

PROJEKT INFORMATION

Herausgegeben von Projekt Information e.V.

Betroffene informieren Betroffene

Jahrgang 12, Nr. 1, Januar / Februar 2004

Was macht einen zum „Langzeitüberlebenden“?

Bei den meisten HIV-Infizierten führt die Erkrankung unbehandelt innerhalb weniger Jahre zum Vollbild AIDS und schließlich zum Tod. Aber einigen Menschen gelingt es, das Virus selbst unter Kontrolle zu halten. Welche Gründe gibt es dafür?.....Seite 3

Sexuelle Übertragung von Hepatitis C-Virus bei schwulen Männern Beunruhigende Studienergebnisse

Lange Zeit war umstritten, ob Hepatitis C beim Sex übertragen werden kann. Neue Untersuchungen geben eine klare, aber auch beunruhigende Antwort.
.....Seite 4

Exorbitante Preiserhöhung von Norvir® in den USA Darf's ein bisschen mehr sein?

Eine Preiserhöhung um 400% kann man kaum mehr mit der „allgemeinen Teuerungsrate“ rechtfertigen. Wir versuchen zu ergründen, was wirklich dahinter steckt.
.....Seite 6

Editorial

Editorial 2

Medizin und Forschung

Therapeutische Impfstoffentwicklung in Europa 7
Poly-Milchsäure (New Fill®) korrigiert Fettverlust im Gesicht
und verbessert die Lebensqualität 8
Kurznachrichten 9

Grundlegend & Wissenswert

HIV im Genitaltrakt von Frauen 11
Was tun bei Gewichtsverlust? 12

Leben mit HIV

Niedrigere Dosierungen von Zerit® 15
Welche Unterstützung brauchen Familien mit HIV? 16
Erhöhte HI-Viruslast bei Methamphetamin-Gebrauchern 17
Preiswertes Multivitaminpräparat verlängert Lebenserwartung . 17

Politik & Soziales

Durex stoppt die Produktion von Kondomen mit Nonoxynol-9 .. 19
Das Kompetenznetz HIV/AIDS 19

Projekt Information e.V.

Bericht von der Mitgliederversammlung 2003 21

Termine

Terminkalender 2004 22

Editorial

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

anstatt eines „klassischen“ Editorials möchte ich Ihnen heute den Kurzbericht des Robert-Koch-Instituts (www.rki.de) zum Ende 2003 vorstellen:

Aktuelle Entwicklungstrends der HIV-Epidemie in Deutschland

In Deutschland leben derzeit schätzungsweise etwa 40-45.000 Menschen mit einer HIV-Infektion. Unter Annahme einer etwa gleichbleibenden Zahl von HIV-Neuinfektionen in den letzten 5-6 Jahren ist die Zahl der lebenden HIV-Infizierten durch eine verminderte Sterberate auf Grund der verbesserten Behandlungssituation pro Jahr um etwa 1.000 bis 1.300 Personen gestiegen. Im Vergleich zur ersten Hälfte der 90er Jahre, als jährlich noch etwa 2000 Patienten an AIDS verstarben, ist die Zahl der AIDS-Todesfälle auf aktuell etwa 600-700 pro Jahr gesunken.

Entwicklung der Zahl der HIV-Erstdiagnosen in verschiedenen Gruppen

HIV-Infektionen bei Männern mit gleichgeschlechtlichen Sexualpartnern

Etwa die Hälfte der HIV-Infektionen in Deutschland werden bei Männern mit gleichgeschlechtlichen Sexualpartnern diagnostiziert. Nach einem leichten Rückgang der HIV-Erstdiagnosen am Ende der 90er Jahre wird aktuell wieder ein leichter Anstieg registriert. Etwa zeitgleich ist seit etwa 1999 die Zahl der Syphilisinfektionen bei Männern mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten deutlich gestiegen. Untersuchungen zum sexuellen Risikoverhalten homosexueller Männer in Deutschland belegen seit Mitte der 90er Jahre einen allmählichen Rückgang des Kondomgebrauchs und eine Zunahme von sexuellen Risikokontakten.

HIV-Infektionen bei Personen aus Hochprävalenzregionen

Die meisten HIV-Infektionen bei Personen aus Hochprävalenzregionen (ca. 20% der aktuell in Deutschland diagnostizierten HIV-Infektionen) sind zweifellos in den Herkunftsländern erworben und durch primärpräventive Maßnahmen in Deutschland daher nicht zu verhindern. Trotzdem muss damit gerechnet werden, dass sowohl in den Migrantengemeinden in Deutschland als auch in binationalen Partnerschaf-

ten HIV-Übertragungsrisiken existieren, die durch Primärprävention vermindert werden können.

HIV-Infektionen bei Heterosexuellen

Etwa 18% der HIV-Infektionen werden derzeit in Deutschland bei Personen diagnostiziert, die sich auf heterosexuellem Wege infiziert haben (ausgenommen Personen mit Herkunft aus Hochprävalenzregionen). Die Absolutzahl der Infektionen, die auf diesem Wege übertragen werden, hat sich in den letzten Jahren kaum verändert. Die größte Bedeutung haben Infektionen, die in binationalen Partnerschaften mit Partnern aus Hochprävalenzgebieten bzw. bei Sexualkontakten in solchen Regionen erworben werden. Weiterhin spielen Infektionen in Partnerschaften mit aktuell oder früher Drogen gebrauchenden Partnern und Partnerschaften mit bisexuellen Männern eine Rolle. Infektionen über rein heterosexuelle Infektionsketten ohne Bezug zu den primären Betroffenen-Gruppen haben nach wie vor für die heterosexuelle Übertragung eine eher geringe Bedeutung.

HIV-Infektionen bei intravenös Drogen konsumierenden Personen

Die Zahl und der Anteil der bei i.v. Drogen konsumierenden Personen diagnostizierten HIV-Infektionen war in Deutschland seit Anfang der 90er Jahre rückläufig. Aktuell ist aber kein weiterer Rückgang zu verzeichnen. Zunehmende Bedeutung gewinnen HIV-Infektionen bei in Deutschland lebenden Drogengebern aus anderen Ländern Europas, insbesondere aus Osteuropa.

HIV-Infektionen bei Kindern und Neugeborenen

Derzeit werden jährlich zwischen 10 und 20 HIV-Infektionen bei Kindern und Neugeborenen in Deutschland diagnostiziert. Bei optimaler medizinischer Betreuung wäre pro Jahr mit nicht mehr als 4 HIV-infizierten Neugeborenen zu rechnen. Die deutlich höhere Zahl von HIV-Diagnosen bei Kindern und Neugeborenen hat folgende Ursachen: 1) Nicht alle HIV-Infektionen bei Schwangeren werden rechtzeitig erkannt und dadurch unterbleiben alle oder ein Teil der transmissionsverhindernden Maßnahmen. 2) Es gelangen Kinder in das deutsche medizinische Versorgungssystem, die im Ausland geboren wurden und bei denen eine HIV-Infektion erst nach der Einreise in Deutschland diagnostiziert wird.

Was macht einen zum „Langzeit-überlebenden“?

Die Geschwindigkeit, mit der eine unbehandelte HIV-Infektion fortschreitet, kann von Fall zu Fall sehr unterschiedlich sein. Grob rechnet man von der Infektion bis zum Ausbruch des Vollbilds AIDS mit etwa 10 Jahren.

Doch es gibt immer wieder Berichte über HIV-Infizierte, die auch 15 oder 20 Jahre nach der Infektion keine Krankheitssymptome zeigen. Diese „Glücklichen“ haben meist normale Helferzellzahlen und eine nicht nachweisbare oder sehr niedrige Viruslast.

Woran kann es nun liegen, dass der eine innerhalb weniger Jahre vom tückischen HI-Virus dahingerafft wird, während ein anderer trotz HIV-Infektion ein „normales“ Leben führen kann?

Geschwächtes Virus

Das HI-Virus ist bekanntermaßen sehr variabel. Während der Virusvermehrung treten ständig Fehler auf. Oft sind die daraus entstehenden Viren nicht mehr vermehrungsfähig. Manchmal treten aber Virusmutanten auf, die sich zwar noch vermehren können, aber eben deutlich schlechter bzw. langsamer. So wurde aus Australien über den Fall eines HIV-infizierten Blutspenders berichtet, durch dessen Blut acht weitere Personen mit HIV infiziert wurden. Alle neun Patienten hatten noch 10 Jahre nach der Infektion keine Anzeichen von AIDS und normale Helferzellzahlen. Eine genaue Untersuchung ergab, dass dieses Virus einen Defekt in einem regulatorischen Gen aufwies. In Laborversuchen konnte gezeigt werden, dass sich dieses Virus deutlich langsamer vermehrt. Doch dies scheint kein vollständiger Schutz vor einer Erkrankung zu sein: Mittlerweile, mehr als 10 Jahre nach der Infektion, begannen beim Blutspender und bei einigen der von ihm Infizierten die Helferzellen doch abzufallen und es musste eine antivirale Behandlung begonnen werden.

Korezeptor Mutationen

Das HI-Virus muss, um eine Zelle infizieren zu können, an zwei Zellrezeptoren andocken: Zum einen an den CD4-Rezeptor und zusätzlich an einen zweiten, so genannten Korezeptor. Dieser kann, abhängig vom Zelltyp, unterschiedlich sein. So benutzen HI-Viren, die vor allem CD4-Zellen befallen, den „CXCR4“-

Rezeptor, während Viren, die Makrophagen infizieren, den „CCR5“-Rezeptor verwenden.

Die Übertragung einer HIV-Infektion erfolgt meist durch Viren, die Makrophagen bevorzugen. Erst im Laufe der Erkrankung wandelt sich die Vorliebe der Viren. Sobald Viren auftreten, die vor allem CD4-Zellen infizieren, beschleunigt sich der Krankheitsverlauf und es kommt bald zum Ausbruch des Vollbilds AIDS.

Bei einigen Menschen, die gegen eine HIV-Infektion immun zu sein scheinen, hat man eine Mutation im Gen für den CCR5-Rezeptor gefunden (die sogenannte Delta-32-Mutation – das Gen hat 32 Bausteine weniger als normal). Da der Mensch die meisten Erbanlagen doppelt besitzt, gibt es insgesamt drei Möglichkeiten:

- zwei normale CCR5-Gene: normale Empfindlichkeit gegen HIV
- ein normales, ein mutiertes CCR5-Gen: HIV-Infektion möglich, aber langsames Fortschreiten der Erkrankung (ca. 15% der europäischen Bevölkerung)
- zwei mutierte CCR5-Gene: Nur schwer mit HIV infizierbar (ca. 1% der europäischen Bevölkerung, sehr selten bei Menschen asiatischer oder afrikanischer Abstammung)

Mittlerweile wurden noch einige weitere Gendefekte gefunden, die mit einem langsameren Fortschreiten der HIV-Infektion einhergehen, z.B. im CCR2-Rezeptor oder im SDF-1-Gen.

HLA: Der „Präsentierteller“ des Immunsystems

Um einen Krankheitserreger erkennen zu können, muss das Immunsystem kleine, appetitliche Häppchen dieses Erregers „präsentiert“ bekommen. Dazu bildet unser Körper Eiweißmoleküle, die als „Präsentierteller“ Teile des Erregers binden und den Immunzellen darbieten können. Diese Moleküle bezeichnet man als HLA (Human Leukocyte Antigen). Ähnlich wie bei den Blutgruppen gibt es beim HLA Hauptgruppen und eine Vielzahl von Untergruppen, so dass zwei Menschen praktisch nie ein identisches HLA-System haben. Jedes dieser HLA-Moleküle hat nun seine Vorlieben, das heißt, es kann bestimmte Erreger besonders gut – andere nur schlecht binden und präsentieren. Aber nur, wenn die Immunzellen den Erreger wirksam präsentiert bekommen, können sie die richtigen Abwehrmaßnahmen einleiten. Vermutlich gibt es HLA-Typen, die HI-Viren besonders gut präsentieren können und damit zu einer starken Immunabwehr führen. So weiß man inzwischen, dass Menschen mit HLA-B27 oder HLA-B57 im Durchschnitt einen langsameren Verlauf der HIV-Infektion haben, während

bei HLA-B35 oder HLA-B29 die Krankheit einen besonders schnellen Verlauf nimmt. Die HLA-Moleküle sind im übrigen auch der Grund für die Gewebsabstoßung bei Organtransplantationen. Nur wenn Organspender und -empfänger möglichst ähnliche HLA-Typen haben, wird das Organ nicht abgestoßen. Außerdem spielen HLA-Typen auch bei Autoimmunerkrankungen eine Rolle. So haben Menschen mit dem HLA-B27 (das ja bei einer HIV-Infektion günstig wäre) ein 90fach erhöhtes Risiko, an „ankylosierender Spondylitis“ (einer fortschreitenden Gelenkversteifung) zu erkranken.

Zelluläre Immunabwehr: Die Einsatztruppe des Immunsystems

Die größten Forschungsanstrengungen konzentrieren sich auf das zelluläre Immunsystem. Wie der Name vermuten lässt, übernehmen hier Zellen die Abwehr (z.B. Fresszellen, Killerzellen, etc.). Jede Abwehrzelle reagiert aber nur auf einen ganz bestimmten Gegner (das „Antigen“), auf den sie programmiert wurde. Diese „Programmierung“ erfolgt aber nicht zielgerichtet. Vielmehr wird jede Abwehrzelle auf eine zufällige räumliche Struktur programmiert. In einen zweiten Schritt werden dann alle Abwehrzellen, die körpereigene Strukturen erkennen und attackieren würden, vernichtet. Damit bleiben Abwehrzellen übrig, die alle möglichen Strukturen erkennen und angreifen können – außer Strukturen des eigenen Körpers. Und genau das ist ja erwünscht.

Man hat nun herausgefunden, dass Langzeitüberlebende eine besonders starke Reaktion ihrer Abwehrzellen auf ganz bestimmte Teile des HI-Virus haben. Um HIV in Schach zu halten, müssen die Abwehrzellen also eine bestimmte Qualität haben (= die richtigen Strukturen des Virus erkennen), zum anderen eine ausreichende Quantität (es müssen genügend gleichartige Zellen vorhanden sein).

Dass dieses Konzept funktioniert, beweisen Menschen, die schon seit Jahrzehnten mit einer HIV-Infektion leben ohne erkrankt zu sein und ohne einen der anderen, oben erwähnten Schutzfaktoren zu haben. Die Forscher wollen nun herausfinden, wie die Immunabwehr genau aussehen muss um HIV wirksam bekämpfen zu können und wie man diese bei nicht-Infizierten (und möglichst auch bei bereits mit HIV Infizierten) hervorrufen kann. Wenn dies gelänge, hätte man den wichtigsten Schritt hin zu einer Impfung getan. Doch momentan kämpft man mit den schier unüberwindbaren technischen Schwierigkeiten. Die erforderlichen Untersuchungen sind sehr aufwändig, zeitraubend und teuer.

Teufel und Beelzebub: Gegenspieler von HIV

Denkbar ist, dass es andere Krankheitserreger gibt, die die schädlichen Wirkungen von HIV abschwächen. So deuten einige Untersuchungen daraufhin, dass Patienten, die zusätzlich zu HIV auch mit dem GB Virus-C infiziert sind, eine günstigere Prognose haben. Doch auch hier ist noch vieles unklar. Man weiß zum einen noch nicht genau, welche Auswirkungen das GB Virus hat. Obwohl dieses Virus beim Großteil der Patienten kurzfristig keine Krankheitssymptome hervorruft, wäre zumindest denkbar, dass es langfristig z.B. die Entstehung bestimmter Krebsformen begünstigt. Zum anderen ist auch noch unklar, wie und warum sich die beiden Viren gegenseitig beeinflussen. Doch auch auf diesem Gebiet wird intensiv geforscht um weitere Wege zu finden, HIV zu bekämpfen.

Quelle: PRN Notebook 2003 (8);4:7-10

Siegfried Schwarze

Sexuelle Übertragung von Hepatitis C-Virus bei schwulen Männern

Sowohl beim 9. Europäischen AIDS-Kongress in Warschau als auch beim 54. Treffen der American Association for the Study of Liver Diseases (AASLD-Konferenz zu Lebererkrankungen) in Boston wurde über Studien zum sexuellen Übertragungsrisiko des Hepatitis C-Virus (HCV) bei schwulen Männern berichtet.

Die Ergebnisse dieser Studien weisen auf einen besonderen Aspekt hin: bei der Diagnose einer frischen HIV-Infektion sollten Patienten gleichzeitig auf eine ebenfalls akute HCV-Infektion hin getestet werden. Einige Studien zeigen, dass eine akute HCV-Infektion mit erheblich größerer Wahrscheinlichkeit als eine chronische HCV-Infektion erfolgreich behandelt werden kann. Das bedeutet, das HC-Virus kann in diesem Fall völlig ausgelöscht werden. Die chronische Hepatitis C bei gleichzeitig mit HIV infizierten Patienten ist durch einen rascheren Verlauf der Lebererkrankung und schwierigere Behandlungsumstände, abhängig von Immunstatus und antiretroviraler Therapie, gekennzeichnet.

Die Befürchtung, dass HCV auch sexuell, in weit größerem Maße als bisher angenommen, übertragen wer-

den kann, wird durch aktuelle Studienergebnisse bestätigt. Bereits in einer bei der Retrovirus-Konferenz 2001 in Vancouver präsentierten Studie wurden gelagerte Blutproben aus einer Gruppe von sexuell aktiven HIV-positiven und HIV-negativen schwulen Männern untersucht. HIV-Positive hatten mit größerer Wahrscheinlichkeit eine HCV-Infektion. Die besonderen Risikofaktoren waren: mehr als 20 Sexualpartner im letzten Jahr, oral-analer Kontakt, rezeptiver Analverkehr (gebumst werden), intravenöser Drogengebrauch und der generelle Konsum von illegalen Drogen. 50% der HIV-Patienten mit gleichzeitiger HCV-Infektion berichteten, niemals intravenös Drogen genommen zu haben. Bei diesen Patienten stellten das aktive Fisting (Faustfick) und oral-anale Kontakte (Lecken) ein statistisch gesichertes höheres Risiko für die HCV-Infektion dar. Sexpraktiken, die möglicherweise mit einem Blutaustausch verbunden sind, könnten ebenfalls ein erhöhtes Risiko bedeuten. Inzwischen gibt es mehr Berichte über das zunehmende Übertragungsrisiko von HCV bei schwulen Männern. Ein erhöhtes Risiko zeigte sich aber auch beim heterosexuellen Sex unter bestimmten Umständen: analer Sex; Sex während der Menstruation; wenn sexuell übertragbare Krankheiten vorhanden waren; bei Herpes, offenen Wunden und häufig wechselnden Sexpartnern.

Akute HCV-Infektion unter schwulen Männern in London

In einer Studie am Royal Free Hospital, London, wurde eine Kohorte HIV-positiver schwuler Männer untersucht, um die akute Infektion und Übertragung von HCV in dieser Gruppe zu charakterisieren. Zwischen Februar 2001 und April 2003 wurde bei 23 Männern eine akute HCV-Infektion festgestellt: sowohl durch HCV-Antikörperserologie als auch HCV-PCR (direkter Virusnachweis). Bei diesen Patienten wurden detaillierte bevölkerungsstatistische, klinische und serologische Daten gesammelt. Mit klinischen und epidemiologischen Analysen wurde versucht die Quellen der akuten HCV-Infektion aufzuklären. Die genetischen Zusammenhänge der HCV-Isolate wurden mit speziellen Untersuchungen des HCV-Genoms geprüft. Alle Patienten waren weiße schwule Männer, Durchschnittsalter 35 Jahre. Mit zwei Ausnahmen wurde der Genotyp 1 des HC-Virus gefunden. Der Leberwert GPT betrug als mittlerer Höchstwert 674 U/l und die mittlere anfängliche HC-Viruslast lag bei 1,3 Millionen IU/l. Zum Zeitpunkt der HCV-Diagnose hatten die Patienten im Mittel 600 CD4-Zellen, die HIV-Viruslast lag bei 160.000 Kopien/ml. Neun Patienten hatten

eine nicht nachweisbare Viruslast. 13 Patienten waren unter einer hochaktiven antiretroviralen Therapie (HAART). Die ermittelten Risikofaktoren für die HCV-Infektion waren: ungeschützter Geschlechtsverkehr in Form von Gruppensex und Fisting als allgemeiner Risikofaktor (70% der neu HCV-Infizierten), fast in gleicher Höhe der intranasale (durch die Nase) Drogengebrauch. Intravenöser Drogengebrauch ergab sich bei vier der Patienten (17%) als Hauptrisikofaktor. Die Annahme, dass sexuell übertragbare Krankheiten das Infektionsrisiko erhöhen, wurde durch die festgestellten Fälle von sieben Syphiliserkrankungen und einer Gonorrhoe-Infektion (Tripper) unterstützt. Fünf der HCV-Isolate wurden genetisch untersucht. Bei dreien scheint eine gemeinsame Infektionsquelle vorzuliegen. Bei vier Patienten heilte die akute Hepatitis-C spontan aus, danach waren keine HC-Viren nachweisbar. Diese Patienten hatten eine signifikant höhere CD4-Zellzahl (810 gegenüber 556, $p < 0,05$). Es ergab sich kein Zusammenhang zum GPT-Höchstwert (einem Leberwert) oder zur HI-Viruslast. Neun der Patienten werden derzeit mit pegyliertem Interferon und Ribavirin behandelt.

Barebacking als Risikofaktor bei gehäufte sexuell übertragener Hepatitis-C in London

Der zunehmend ungeschützte anale Sex gilt als die Hauptursache, vor allem bei rezeptiven (aufnehmenden) Partnern für die zusätzliche HCV-Infektion bei HIV-positiven schwulen Männern in London. In den vergangenen 21 Monaten wurden im Chelsea & Westminster Hospital 44 neue akute HCV-Infektionen festgestellt - alle Fälle bei schwulen HIV-Positiven. Auch an anderen Behandlungszentren in London zeigt sich eine Häufung der frischen HCV-Infektionen. Nach Professor Gazzard ist der rezeptive, ungeschützte anale Sex die Hauptursache bei 44 von 50 Patienten mit HIV/HCV-Koinfektion seit 1997. Er hält das häufig zusätzlich ausgeübte Fisting für ein erheblich erhöhtes Risiko, nicht aber das Schnupfen von Drogen. Am Chelsea & Westminster Hospital wurde ebenfalls festgestellt, dass im Jahr vor der HCV-Infektion bei 40% dieser Patienten eine Syphilis diagnostiziert wurde. Gegenwärtig ist nicht bekannt, ob akut oder chronisch koinfizierte Männer HCV häufiger auf ihre Sexpartner übertragen. Auffällig sind extrem hohe HC-Viruslasten während der akuten Infektion. Überlegt wird, ob HCV, ähnlich wie HIV, bei hoher Viruslast ein erhöhtes Infektionsrisiko bedeutet. Beabsichtigt sind DNA-Analysen, um herauszufinden, ob eine Hauptquelle oder viele unterschiedliche Gründe die Ursache für die massive Zunahme von HCV-Infekti-

onen in diesem Umfeld sind. Bei allen HIV-Patienten werden jetzt routinemäßig alle drei Monate die Leberwerte kontrolliert. Sind diese anormal, dann werden diese Patienten auf HCV-Antikörper und HC-Viruslast untersucht. Auf diese Weise wurden 39 Fälle der zusätzlichen HCV-Infektion herausgefunden, ein anderer Teil durch Patientenangaben, z.B. barebacking mit bekannt HCV-positiven Sexpartnern. Allerdings wartet man 12 Wochen nach der HCV-Serokonversion ab, um zu sehen, ob sich die HCV-Infektion nicht spontan klärt. Bisher war das bei 12 von 22 Patienten innerhalb dieser Zeitspanne der Fall, ohne jegliche Behandlung wurden sie HCV-PCR-negativ. Begünstigende Faktoren waren hierbei ebenfalls eine hohe CD4-Zellzahl über 500 und höhere GPT-Werte zum Zeitpunkt der Diagnose, als Anzeichen einer größeren Entzündungsreaktion der Leber. Von 24 Patienten, die eine anti-HCV-Therapie erhielten, beendeten 15 die Behandlung und neun Patienten werden weiterhin therapiert. Bei 10 der 15 Patienten gilt die HCV-Behandlung als erfolgreich. In einem Zeitraum zwischen einem und acht Monaten blieb der PCR-Test negativ. Bei den fünf Patienten, deren Therapie fehlschlug, war in einem Fall die Unverträglichkeit und in den anderen vier Fällen ein unzureichendes Ansprechen der Therapie die Ursache.

Quelle: Jules Levin, HCV Sexual Transmission—MSM&Heterosexual, natap, 2003, EACS

Peter Lechl

Exorbitante Preiserhöhung von Norvir® in den USA

Preiserhöhungen sind wir mittlerweile alle gewöhnt – auch und gerade bei Medikamenten. Aber was der Pharmakonzern Abbott sich in den USA geleistet hat, sprengt jede Vorstellung:

Der Preis von Ritonavir (Norvir®) wurde angehoben – aber nicht um läppische 5 oder 10%, sondern um 400% - also auf das Fünffache! Bei einem Urlaub in den USA erkundigte ich mich in einer Apotheke: 84 Kapseln Norvir® kosten nach der „Preisanpassung“ (Original-Ton Abbott USA) jetzt 897,39 US\$! Das entspricht 3589,56 US\$ für die in Europa erhältliche Bündelpackung mit 336 Kapseln. Zum Vergleich: In

Deutschland kosten 336 Norvir®-Kapseln zur Zeit 569,79 €

Abbott begründet diesen Schritt mehrfach:

1. Entwicklungskosten für eine neue Formulierung, die keine Kühlung mehr benötigt
2. Umsatzrückgang durch Verwendung von Norvir® als Booster (je nach geboosterter Substanz werden 1-4 Kapseln Norvir® täglich benötigt) statt als „normalem“ Proteasehemmer (die reguläre Dosis sind 2x6 Kapseln/Tag – was aber wegen der heftigen Nebenwirkungen kaum jemand aushält)
3. Der neue Preis entspreche dem „wahren Wert von Norvir® bei der Behandlung der HIV-Infektion“

Zum dritten Argument fällt mir wirklich nichts mehr ein, aber zu den beiden ersten:

Zu 1) Vor 1998 gab es bereits einmal Norvir®-Kapseln, die man nicht kühlen musste! Dann – von einem Tag auf den anderen – gab es lt. Abbott Produktionsschwierigkeiten. Es sei plötzlich eine chemische Modifikation von Ritonavir aufgetaucht (als Ritonavir 2 bezeichnet) und seit dem sei das bisherige Ritonavir 1 nicht mehr herstellbar. Niemand konnte diese Erklärung wirklich nachvollziehen, am allerwenigsten Chemiker. Viel wahrscheinlicher ist die Erklärung, dass Abbott zu dieser Zeit auf Unmengen Ritonavir-Saft saß, der wegen seines grauenvollen Geschmacks praktisch unverkäuflich war. Um das teure Gebäu nicht entsorgen zu müssen, erfand man flugs die medienwirksame Geschichte von den Formulierungsproblemen und kreierte eine neue Darreichungsform: Den Saft eingedickt in Weichgelatine-Kapseln verpackt. Einziger Nachteil: Diese neuen Kapseln mussten gekühlt werden. Und nun entwickelt Abbott wieder eine neue Formulierung – diesmal als Tablette – die wieder mal ohne Kühlung auskommt... Ach ja, diese teure Entwicklung muss natürlich durch den Preis wieder hereingeholt werden...

Zu 2) Tatsächlich nimmt heute praktisch niemand mehr Norvir® als alleinigen Proteasehemmer in der vollen Dosierung. ABER: etwa 80% aller HIV-Infizierten, die einen Proteasehemmer einnehmen, bekommen ein mit Ritonavir geboostetes Regime! Mit anderen Worten: Abbott verdient mit Ritonavir als Booster mehr als sie je mit der Substanz als alleinigem PI verdienen hätten können.

Was ist also der wahre Grund für die Preiserhöhung (außer dem, soviel Kohle wie möglich scheffeln zu wollen...)?

Meiner Meinung nach die Abwehr neuerer Proteasehemmer bzw. die Protektion von Kaletra®: Seit der Zulassung von Reyataz® in den USA entwickelte sich dieser neue Proteasehemmer rasant. Ganz offensichtlich hat Abbott Angst, dass Reyataz® die Marktführerschaft von Kaletra® (ebenfalls von Abbott) gefährdet. Da aber fast alle Ärzte Reyataz® mit Ritonavir boosten, gewinnt Abbott in jedem Fall: Entweder verordnet der Arzt den Proteasehemmer X + Norvir® zum Boosten oder er wählt den – neuerdings – günstigsten geboosteten Proteasehemmer: Kaletra® - wieder klingelt die Kasse bei Abbott.

Strategisch geschickt, ethisch unverantwortbar – so könnte man die Preiserhöhung zusammenfassen.

Die möglichen Konsequenzen sind zahlreich:

- durch den dramatisch erhöhten Preis wird der Zugang zu mit Norvir® geboosteten Proteasehemmern schwieriger. Patienten könnten gezwungen sein, aus Preisgründen Kaletra® einzunehmen, obwohl es für sie nicht das am besten geeignete Medikament ist.
- Die politische Diskussion um Arzneimittelpreise wird neu entfacht. In einigen Ländern, z.B. Italien, gibt es bereits eine „2. Zulassung“, in der die Preise zwischen Industrie und Regierung ausgehandelt werden. Erst wenn eine Übereinkunft erzielt wurde, darf das Medikament auf den Markt gebracht werden. Das führt in den meisten Fällen zu einer Verzögerung von sechs bis zwölf Monaten. Im Be-

reich von lebensbedrohenden Erkrankungen wie der HIV-Infektion kann das Menschenleben kosten.

- Und schließlich könnte der Schuss nach hinten losgehen. Viele Ärzte in den USA haben zu einem Boykott von Abbott-Produkten (wo medizinisch vertretbar) aufgerufen.

Eine Nachfrage bei Abbott Deutschland ergab, dass für Deutschland, bzw. Europa, derzeit keine Preiserhöhung geplant sei. Da Abbott aber eine amerikanische Firma ist, bekommt die deutsche Tochterfirma vielleicht nicht alle Informationen. Bleibt zu hoffen, dass Abbott sich dem Druck der Behandler und Patienten beugt und die Preiserhöhung schnellstens rückgängig macht

Siegfried Schwarze

Medizin & Forschung

Therapeutische Impfstoffentwicklung in Europa

Neben der Entwicklung einer Schutzimpfung gegen AIDS gibt es seit Anfang der 90er Jahre klinische Studien zur Wirkung von HIV-Impfstoffen an Menschen mit HIV. Die Hoffnungen richten sich auf eine Impfung, die den Krankheitsverlauf abmildert bzw. Pausen in der antiretroviralen Therapie erlaubt. In einer ersten Übersicht konnten 15 Studien (Phasen I/II) in B, D, F, I und GB identifiziert werden, von denen sieben die Impfung bereits abgeschlossen hatten (IX. EACS, Warschau, Poster 8.2/1, Therapeutic Vaccination in HIV-Infection: Trials in Europe).

Hervorzuheben ist in Frankreich und Italien die Zusammenarbeit zwischen den nationalen Forschungszentren und den Aktivistengruppen TRT-5 (ein Zusammenschluss der französischen Community Gruppen) und Nadir (Selbstvertretungsorganisation von Menschen mit HIV in Italien). Aus diesen beiden Ländern stammt der größte Anteil der Studien.



Originalquittung aus den USA: 84 Norvir-Kapseln für 897,39 \$!

Wesentliche Defizite sehen die Autoren in der bisherigen Zugänglichkeit von Information zu therapeutischen Impfstoffstudien in Europa. Neben einem zentral zu führenden Studienregister wird eine stärkere Einbindung der Community in die wissenschaftliche Debatte angeregt. Grundlage hierfür sollen verstärkte Aufklärung und gemeinsame Bildungsarbeit mit den Forschern sein. Als wesentliches Thema für die Debatte zwischen Community und Wissenschaftlern wird die Entscheidung darüber angesehen, welcher der Impfstoffkandidaten in der weiteren Entwicklung den Vorzug erhalten soll. „Wie hoch muss klinische Nutzen einer therapeutischen Impfung sein, damit ein Produkt weiter entwickelt wird?“

[http://www.eatg.org/modules.php?op=modload
&name=UpDownload&file=index&req=getit&lid=4](http://www.eatg.org/modules.php?op=modload&name=UpDownload&file=index&req=getit&lid=4)

Matthias Wienold

- ist Gründungsmitglied der European AIDS Treatment Group (www.eatg.org)
- und dort Mitglied der Vaccine Working Group

Poly-Milchsäure (New Fill®) korrigiert Fettverlust im Gesicht und verbessert die Lebensqualität

Lipoatrophie im Gesicht, also der Schwund von Fettgewebe vor allem im Wangenbereich, führt zu einer fortschreitenden Abmagerungserscheinung. Für viele Patienten, d.h. bei etwa einem Viertel unter lange andauernder antiretroviraler Therapie, wird das ausgezehrt, stark faltige und frühzeitig gealterte Aussehen als psychisch sehr belastend empfunden. Die Angst vor Lipoatrophie und der möglichen Stigmatisierung als HIV-Infizierter ist häufig auch der Grund, die antiretrovirale Behandlung möglichst weit hinauszuschieben. Neueste Untersuchungen von Nolau und Kollegen deuten darauf hin, dass der zu Grunde liegende Mechanismus für die veränderte Fettzellendifferenzierung und vermehrte Apoptose (programmierter Zelltod) mit der Nukleosidanaloga-verbundenen mitochondrialen Toxizität in Zusammenhang steht. Seit etwa drei Jahren gibt es Erfahrungsberichte zu der Behandlung mit New Fill®. Eine der frühesten und größten Studien zur Behandlung der Lipoatrophie-Symptomatik wurde jetzt im Fachjournal AIDS publiziert. Man erhofft sich damit, dass die bisher von den Krankenkassen nur in Ausnahmefällen bezahlte New

Fill®-Behandlung für mehr Patienten zugänglich wird. In der VEGA-Studie am Hospital Pietie'-Salpetriere in Paris wurden 50 Patienten mit schwerer Gesichtslipoatrophie behandelt. Die Patienten hatten bisher eine antiretrovirale Behandlung über mehr als drei Jahre (Mittel 8,9 Jahre), die Viruslast lag unter 5.000 Kopien/ml. Zu Studienbeginn lag die durch Ultraschallsonographie und Farb-Doppler-Sonographie gemessene mittlere Fettdicke der Gesichtshaut gegen Null, im Bereich von 0,0 – 2,1 mm. Die sorgfältige und objektive Messung von Veränderungen der Fett- und Hautdicke durch jeweils die gleichen geübten Radiologen bei allen Patienten ist ein wichtiger Aspekt für die Aussagekraft der Studie. Zusätzlich wurden die Ergebnisse fotografisch festgehalten. Die Messungen erfolgten in der sechsten, 24., 72. und 96. Woche. Die Lebensqualität wurde zu Studienbeginn, nach drei Monaten und nachfolgend alle sechs Monate erfasst. Die Patienten erhielten zu Studienbeginn und danach alle zwei Wochen eine Injektion New Fill® (0,15 g Pulver mit 3-4 ml Wasser aufbereitet). Eine fünfte Injektion konnte verabreicht werden, wenn die totale Hautdicke unter 8 mm nach der vierten Injektion betrug. Bei jeder Behandlung erfolgen bis zu 20 tiefe Einstiche in jeder Wange. Zur Schmerzlinderung wurde zusätzlich Lidocain (lokales Betäubungsmittel) in die behandelten Gesichtsbereiche gespritzt. Um die Verteilung der New Fill®-Lösung zu verbessern, ist eine gründliche Massage der behandelten Gesichtsbereiche unbedingt erforderlich. Drei Injektionsbehandlungen erfolgten bei vier Patienten, vier bei 26 und fünf bei 20 Patienten.

Zunahme der totalen Hautdicke abhängig von der Zeitdauer:

Zeitraum	Mittlere Zunahme (in mm)	Hautdicke (Bereich; in mm)
Woche 6	5,1	2,2 - 8,6
Woche 24	6,4	3,1 - 9,1
Woche 48	7,2	4,2 - 9,6
Woche 72	7,2	3,5 - 9,6
Woche 94	6,8	3,9 - 10,1

Es zeigte sich ein anhaltender Effekt über 18 Monate nach der letzten Injektion. Die New Fill®-Behandlung bewirkte bei allen Patienten eine Verbesserung der Lipoatrophie-Symptomatik, wenn auch in unterschiedlicher Ausprägung. Über 40% der Patienten erreichten bereits nach 24 Wochen eine totale Hautdicke von mehr als 10 mm, die bis zur Woche 96 aufrechterhalten wurde. Die von den Patienten empfundenen

dene verbesserte Lebensqualität stieg nach Studienbeginn kontinuierlich an. Sie betrug nach dieser Bewertung +8,0 (Bereich -2,9 bis +10) in der Woche 48 ($p = 0,021$). Allerdings lag der positive Anstieg der Lebensqualität in der Woche nur noch bei 0,4 und war nicht mehr statistisch gesichert.

Nebenwirkungen

Minimale, lokalisierte Ödeme (Wassereinlagerungen im Gewebe) an den Injektionsstellen zeigten sich bei den meisten Patienten. Diese verschwanden aber nach 24-48 Stunden. Minimale Hautblutungen traten bei 15 Patienten auf, lösten sich aber spontan innerhalb von zwei bis drei Tagen wieder auf. 22 Patienten berichteten von tastbaren, aber nicht sichtbaren sehr kleinen Knötchen in der Unterhaut. Bei einem überwiegenden Teil dieser Patienten war das Problem der subkutanen winzigen Knötchen anhaltend. Nur bei sechs Patienten waren in der 96. Woche die Knötchen verschwunden. Weitere Erfahrungen in der Behandlung mit New Fill® haben aber gezeigt, dass dieses Problem kaum mehr auftritt, wenn sich die Patienten nach der Injektion intensiv und regelmäßig wiederholt die unterspritzten Gesichtspartien massieren.

Kommentar von Projekt Information

Inzwischen haben viele Hautärzte und HIV-Behandler die notwendigen Feinheiten und Geschicklichkeiten zur Unterspritzung mit New Fill® erworben. Es ist kaum zu erwarten, dass die Krankenkassen zukünftig in wesentlich mehr Fällen die Behandlung der gravierenden Lipoatrophie im Gesicht bezahlen. In der „Community“ hat es sich aber herumgesprochen, dass die Ärzte sehr unterschiedliche Honorare für die Behandlung verlangen. Und noch immer soll es auch qualitative Unterschiede im Behandlungsergebnis geben. Es kann sich durchaus lohnen, sich umzuhören und auch eine größere Entfernung zur New Fill®-Behandlung in Kauf zu nehmen.

Quelle: Simon Collins, Polylactic acid (New Fill) repairs facial wasting and improves quality of life; HIV Treatment Bulletin, Vol. 4 No. 10, Dec 2003/Jan 2004.

Peter Lechl

Kurznachrichten

Entwicklung von T-1249 vorläufig eingestellt

T-1249, das zweite Medikament aus der Klasse der Fusionshemmer, wurde von vielen bereits als Nachfolgesubstanz von T-20 (Enfuvirtide, Fuzeon®) gehandelt. Die Substanz wäre für viele Patienten eine weitere Hoffnung gewesen, da sie im Gegensatz zu Fuzeon® nur einmal täglich gespritzt werden muss und auch bei Viren, die gegenüber Fuzeon® schon resistent sind, noch eine Teilwirksamkeit hat.

Nun haben die Firmen Roche und Trimeris, die bei der Entwicklung von T-1249 zusammenarbeiteten, die Entwicklung überraschend „auf Eis gelegt“. Grund seien Schwierigkeiten mit der Formulierung des Wirkstoffs. Es soll aber nach Wegen gesucht werden, diese Probleme zu lösen um dann mit der Entwicklung der Substanz fortfahren zu können.

Allerdings könnte man auch vermuten, dass wirtschaftliche Gründe im Vordergrund stehen. So haben die bisherigen Verkaufszahlen des enorm teuren Fuzeon® die hoch gesteckten Erwartungen nicht erfüllt. Vielleicht will man durch den einstweiligen Entwicklungsstopp von T-1249 verhindern, dass T-1249 allzu schnell populär wird und die Umsätze von Fuzeon® kannibalisiert.

Quelle: www.natap.org

Antivirale Aktivität des anti-CD4-Antikörpers TNX-355

Schon vor längerer Zeit versuchte man, die HIV-Infektion zu bekämpfen, indem man das primäre Angriffsziel des HI-Virus, nämlich den CD4-Rezeptor, mit Antikörpern ummantelt und damit gleichsam vor dem Virus „versteckt“. Dies scheiterte seinerzeit an massiven Nebenwirkungen. Nun versucht man, diesen Weg mit moderneren Techniken wieder zu beschreiten.

In einer ersten Untersuchung erhielten 6 HIV-Positive eine einmalige Infusion mit dem anti-CD4-Antikörper TNX-355. Der Erfolg war von der Dosis abhängig. Der stärkste Abfall der Viruslast (-1,33 log)

zeigte sich zwei bis sechs Wochen nach der Infusion. Innerhalb von 24 Stunden nach der Infusion stieg die CD4-Zellzahl um bis zu 244 Zellen/mm³ an. Die beobachteten Nebenwirkungen waren Kopfschmerzen, Ausschlag, Juckreiz und Nasenverstopfung.

Wenn sich diese Daten in weiteren Untersuchungen bestätigen lassen, würde das einen weiteren therapeutischen Ansatzpunkt darstellen. Falls die Infusionen nicht in allzu häufigen Abständen erforderlich sind, könnte dies für viele Patienten eine zusätzliche Therapieoption darstellen.

Quelle: JID 2004 Jan 15; 189(2) 286-91

Ritonavir verursacht Lipoatrophie bei männlichen Mäusen

Auch wenn man sich immer vergegenwärtigen muss, dass man tierexperimentelle Daten nicht einfach auf den Menschen übertragen kann, haben solche Experimente doch oft den Anstoß dazu gegeben, das entsprechende Thema auch beim Menschen genauer zu untersuchen.

So fand eine Arbeitsgruppe, bei männlichen Mäusen, die mit Ritonavir (Norvir® und Bestandteil von Kaletra®) behandelt wurden, Veränderungen, wie man sie auch bei HIV-Infizierten unter einer hochaktiven antiretroviralen Therapie (HAART) finden kann:

Bei weiblichen Tieren waren die Fettdepots im Bereich der Eierstöcke reduziert, während bei männlichen Tieren die Blutfette (Triglyzeride) erhöht waren und das gesamte Fettgewebe des Körpers verringert war.

Versuchsweise verabreichte man den männlichen Tieren Medikamente, die beim Menschen zur Behandlung von Triglyzeriderhöhungen eingesetzt werden (Gemfibrozil) bzw. zur Behandlung von Zuckerstoffwechselstörungen (Rosiglitazone). Keines der beiden Medikamente konnte die Erhöhung der Triglyzeride oder die Fettabnahme bessern. Im Gegenteil: Gemfibrozil verstärkte die Fettabnahme noch weiter. Scheinbar blockiert Ritonavir zum Teil die Wirkung dieser Medikamente.

Quelle: AIDS Res Hum Retroviruses. 2003 Dec; 19(12): 1141-50

AIDS erhöht das Risiko für einen Schlaganfall

AIDS-Patienten, die keine hochaktive antiretrovirale Therapie (HAART) erhalten, haben ein stark erhöhtes Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden. Dies bestätigt Theorien, dass HIV eine Störung des Blutgerinnungssystems verursachen kann und die Blutgefäße schädigen kann.

Obwohl man schon lange einen Zusammenhang zwischen AIDS und Schlaganfällen vermutete, gibt es hierzu bislang nur wenige Untersuchungen. Nun analysierte eine Arbeitsgruppe Daten von Patienten, die im Alter von 15-44 Jahren einen Schlaganfall erlitten hatten. Diese Daten stammen aus der Zeit von 1988-1991, also vor der Einführung von HAART.

Bei ansonsten gleichen Risikofaktoren fand man, dass AIDS-Patienten ein 10-18 fach erhöhtes Risiko hatten, einen Schlaganfall zu erleiden.

Im nächsten Schritt sollte nun untersucht werden, in wie weit die Einführung der HAART dieses Risiko beeinflusst hat.

Quelle: Stroke 2004; 35:51-56

Siegfried Schwarze

Auch nach längerer Unterdrückung der Viruslast: Therapiewechsel zu Ziagen®/Epivir®/Viread® ist sehr riskant

Bereits im vergangenen Herbst 2003 erging eine Warnung der Zulassungsbehörde vor der Kombination Ziagen®/Epivir®/Viread® an die HIV-Behandler. Wir berichteten darüber in der Sept/Okt-Ausgabe 2003. Dabei ging es um häufige Therapieversagen mit dieser Kombination bei bisher nicht vorbehandelten Patienten. Jetzt zeigt ein Bericht über eine kleine Studie in den Niederlanden, dass auch bei Patienten, die längere Zeit mit einer hochaktiven antiretroviralen Therapie (HAART) unter der Nachweisgrenze für die HI-Viruslast lagen, der Wechsel zu der bequemen einmal täglichen Einnahme von Ziagen®/Epivir®/Viread® überaus riskant ist. Bei fünf von acht Patienten, bei denen für einen längeren Zeitraum (im Mittel acht Monate im Bereich zwischen 7,5 und 18 Monaten) die Viruslast nicht mehr nachweisbar war, zeigte sich nach dem Therapiewechsel ein virologisches Therapieversagen. Vier dieser fünf Patienten hatten entweder die Resistenzmutation K65R, die M184V/I oder beide Resistenzmutationen. Die Autoren der Studie schlie-

Ben daraus, dass diese Medikamentenkombination auch bei Patienten, die vorher längere Zeit unter der Nachweisgrenze lagen, nicht empfohlen werden kann.

Kommentar von Projekt Information:

So bequem, gut verträglich und damit wünschenswert eine solche Kombination auch sein mag, das Risiko für ein Therapieversagen ist zu hoch. Die Kombination von Medikamenten mit niedriger Resistenzschwelle und Überschneidungen im Resistenzmuster ist wohl für einen anzustrebenden langfristigen Therapieerfolg nicht geeignet.

Quelle: Change to Ziagen-Epivir-Viread, Combination Treatment in HIV Patients Who had Complete Virological Suppression, hiv and hepatitis.com; 01.09.04

Peter Lechl

Grundlegend & Wissenswert

HIV im Genitaltrakt von Frauen und die Auswirkungen der antiretroviralen Therapien

Weltweit gesehen, ist der heterosexuelle Geschlechtsverkehr die Hauptursache für die Übertragung von HIV-1. Auch die Mutter-Kind-Übertragung stellt das Gesundheitswesen in Entwicklungsländern vor immer größere Probleme. Man nimmt an, dass in beiden Fällen die Übertragung durch direkten Kontakt mit dem Virus im Genitaltrakt der Frau geschieht. Dabei hängt die Wahrscheinlichkeit einer Übertragung – ob von der Mutter auf das Kind oder von der Frau auf den Mann – mit der Menge an HIV in Zervix (Gebärmutterhals) und Vagina zusammen. Studien, die das Vorhandensein von HIV-1-RNA im Zervikovaginalsekret und die Einflüsse darauf unter-

suchen, sind wichtig für die Entwicklung von Strategien zur Vermeidung von Infektionen.

Bisherige Studienergebnisse deuten darauf hin, dass Veränderungen des vaginalen Milieus, z.B. durch genitale Infektionen, orale Kontrazeptiva oder während der Schwangerschaft die Ausschüttung von HIV-1 steigern. Auch virologische und immunologische Co-Faktoren wie Plasmavirämie oder der Grad der Immunschwäche scheinen einen Einfluss zu haben. Schon 2001 wies eine amerikanische Studie an 79% von 311 HIV-positiven antiretroviral behandelten Frauen HIV-1-RNA im Genitaltrakt nach. In den meisten Fällen waren die Konzentrationen im Blutplasma höher als in Proben aus Abstrichen oder Zervixspülung (bei einer Nachweisgrenze von damals 500 Kopien/ml. Allerdings hatten 9 der Frauen eine höhere Viruskonzentration im Genitalsekret als im Blutplasma. Andrea Kovacs und ihre Kollegen folgerten, dass die Effekte der antiretroviralen Therapien je nach Körpergewebe unterschiedlich sein könnten.

Studien zur Auswirkung der antiretroviralen Therapien auf HIV im Genitalsekret blieben allerdings weiterhin rar. Fiore und Kollegen von der Universität Bari, Italien, erforschten nun in einer gerade veröffentlichten Studie die Einflussfaktoren auf die Ausschüttung von HIV-1-RNA im Genitalsekret und die Auswirkungen der antiretroviralen Therapie bei HIV-positiven Frauen genauer.

Untersucht wurden Proben aus Blut und Zervixspülungen von 122 Frauen, von denen 75 therapienaiv waren und 21 ihre Therapie unterbrochen hatten. 28 wurden mit HAART behandelt. Die HIV-1 RNA wurde in allen Proben mit der so genannten NASBA-Methode untersucht, die eine Nachweisgrenze von 80 Kopien/ml erlaubt.

71% der Frauen hatten eine nachweisbare Viruslast im Genitalsekret, und diese korrelierte sowohl mit der Viruslast im Plasma als auch mit dem Grad der Immunschwäche (ausgedrückt durch die absoluten CD4-Zellzahlen). Patientinnen, die mit antiretroviralen Medikamenten behandelt wurden, hatten ein geringeres Risiko des Auftretens von HIV im Genitaltrakt. Dies traf aber nur auf Frauen unter HAART zu. Genauer: HIV-1-RNA wurde bei fast 80% der therapienaiven und 100% der Patientinnen in Therapiepause und 40% der Fälle unter HAART nachgewiesen. Bei immerhin 25% der Frauen, deren Viruslast im Plasma unter der Nachweisgrenze lag, fand sich HIV im Genitalsekret.

Die AutorInnen folgern daraus, dass die Viruslast im Plasma nicht aussagefähig für die Infektiosität des Genitalsekrets ist. HAART scheint effektiver bei der Unterdrückung der HIV-Vermehrung im Genitalsekret zu sein. Auch sie sehen die Ergebnisse als einen Hinweis darauf, dass der weibliche Genitaltrakt ein eigenes Reservoir für die Entwicklung und Vermehrung von HIV sein könnte.

„Die Viruslast im Genitalsekret könnte ein besserer Indikator für das Übertragungsrisiko sein als die Plasma-Viruslast. PatientInnen sollten weiterhin auf die Konsequenzen ungeschützten Geschlechtsverkehrs aufmerksam gemacht werden, auch wenn ihre Bluttests zeigen, dass die antiretrovirale Therapie wirksam war“, hatte schon im Jahr 2001 der Schweizer HIV-Spezialist Pietro Vernazza kommentiert.

Quellen: Fiore JR et al: Correlates of HIV-1 shedding in cervicovaginal secretions and effects of antiretroviral therapies. AIDS 2003, 17:2169-2176

Reuters medical News: HIV remains in genital tract of some women with low plasma viral levels. Nov. 8th, 2001

Ulrike Sonnenberg-Schwan

Der direkte Draht zu Projekt Information:

Sie erreichen uns in unserem Münchner Büro in der Ickstattstr. 28 persönlich oder telefonisch:

Mo - Do: 10:00 - 12:00 und 13:00 - 16:30
Fr : 10:00 - 12:00 und 13:00 - 14:00

Außerhalb der Bürozeiten können Sie uns ein Fax schicken oder eine Nachricht auf unserem Anrufbeantworter hinterlassen. Wir rufen Sie gerne zurück! Und wenn Sie einmal Zeit haben, schauen Sie doch auf eine Tasse Kaffee vorbei!

Ihr Team von Projekt Information e.V.

Was tun bei Gewichtsverlust?

Gewichtsverlust und Muskelschwund sind auch in Zeiten der HAART eine wichtige Komplikation bei HIV-positiven Patienten mit ungünstigem Einfluss auf den Verlauf und die Prognose der Infektion.

Die CDC-Klassifikation bezeichnet einen Verlust von 10% des anfänglichen Körpergewichts zusammen mit chronischem Durchfall und/oder Fieber und/oder Schwäche als HIV-assoziiertes Wasting-Syndroms (HIV-Kachexiesyndrom), das seit 1987 als AIDS-definierende Erkrankung gilt. Spätere Studien zeigen allerdings, dass schon ein Gewichtsverlust von nur 5% innerhalb 6 Monaten mit einer deutlich schlechteren Prognose verbunden. In den USA wurde das Wasting-Syndrom bei 20% der an AIDS erkrankten Patienten und bei 70% der Todesfälle zwischen 1987 und 1993 festgestellt. Darüber hinaus soll es bei bis zu einem Drittel der intravenös drogenabhängigen Patienten bereits vor der AIDS-Diagnose vorkommen.

Ursachen

Faktoren, die zu einem Wasting-Syndrom führen können, sind unter anderen ungenügende/unangemessene Ernährung, Aufnahmestörungen für Nährstoffe im Darm, Stoffwechselstörungen, hormonelle Veränderungen, überschießende Produktion von Botenstoffen (Zytokinen) und hohe HI-Viruslast. Andere Faktoren, die zu einem Gewichtsverlust führen können (opportunistische Infektionen, Tumoren oder diverse Darmerkrankungen), müssen zunächst ausgeschlossen werden, bevor die Diagnose AIDS-Wasting gestellt werden kann.

Der Gewichtsverlust bei einer HIV-Infektion ist typischerweise auch ein Schwund von Muskelgewebe und nicht nur von Fettgewebe. Der relative Verlust an Fett- oder Muskelgewebe ist abhängig vom Verlauf der Krankheit und von der ursprünglichen Körperzusammensetzung. Das heißt, bei Menschen mit höherem Fettanteil am Körpergewicht ist der Verlust an Fett größer als bei mageren Menschen.

Behandlungsmöglichkeiten

Da Wasting sich ein komplexes Krankheitsbild ist, das mehrere Ursachen haben kann, sind die Vorbeugungsmaßnahmen und Behandlungsmöglichkeiten ebenso komplex und zur Zeit noch nicht etabliert. Über

die Jahre haben sich die Therapien der HIV-Infektion und somit die Erscheinungsform des Wasting geändert. Nach wie vor an erster Stelle aller Empfehlungen zur Behandlung stehen eine Optimierung der Ernährung und das Ausüben von Sport. Beides sollte zu einer Erhöhung von Körpergewicht und Muskelmasse eingesetzt werden, bevor auf eine medikamentöse Behandlung ausgewichen wird.

Ernährung

Eine Beurteilung der Ernährungszustands sollte regelmäßig (bei Wasting Patienten bei jedem Arzttermin) durchgeführt werden, wobei auf das Körpergewicht (und seine Entwicklung mit der Zeit) und auf die Körperzusammensetzung (Fett-/Muskelgeweanteil) geachtet werden soll.

Das „Normalgewicht“ kann definiert werden als unter gesundheitlichen Gesichtspunkten angestrebtes Körpergewicht - mit Rücksicht auf Faktoren wie Alter, Geschlecht und Körperbau. Verschiedene Formeln helfen das Körpergewicht zu beurteilen, wie der *Body-Mass-Index* (BMI, Körpermassenzahl). Dabei wird das Körpergewicht (in Kilogramm) durch die Körperlänge (in Metern) hoch zwei geteilt. Die Rechnung ergibt ein Verhältniszahl deren Normalbereich bei 20-25 kg/m² liegt. Bei einem BMI unterhalb von 20 wird, wenn alle anderen Bedingungen der eingangs genannten Definition zutreffen, ein Wasting-Syndrom diagnostiziert.

Wie erwähnt, ist der Gewichtsverlust bei HIV-Infektion oft durch einem Muskelschwund charakterisiert. Man muss also unterscheiden, in welcher Form ab bzw. zugenommen wird, ob es sich um Fett- oder Muskelgewebe handelt. Die Körperfettbestimmung (Impedanzmessung) erlaubt die im Körper enthaltene Fettmasse zu bestimmen. Die sich dann ergebende Restmasse ist die sogenannte *lean body mass* (LBM). Eine Zunahme der LBM entspricht in der Regel einer Zunahme der Muskelmasse. Entsprechende Geräte gibt es in der Haushaltswarenabteilung bei den Körperwaagen. Eine andere Methode ist die Bestimmung der Hautfaltendicke am Oberarm (oberhalb des Trizeps) mittels eines Calipers (eine Art Messzange). Der Normalbereich liegt bei 7-13 mm.

Eine weitere Form, den Ernährungszustand zu beurteilen, ist die Messung der Albuminspiegel im Serum, deren Normalbereich zwischen 35 und 52 g/l liegt. Albumin ist das wichtigste Transporteiweiß im menschlichen Blut.

Ein anderer wichtiger Aspekt, auf dem man achten muss, ist ein ausgewogener Energiehaushalt. Für eine Gewichtszunahme sollte eine positive Bilanz erreicht werden, das bedeutet, dass die Kalorienaufnahme den Kalorienverbrauch überschreitet. Wer sein Gewicht erhöhen will, sollte mindestens 1800 bis 3300 Kalorien pro Tag, aufgeteilt auf drei Mahlzeiten, aufnehmen und regelmäßig Sport treiben. Opportunistische Infektionen können in verschiedenem Maß den Energiebedarf erhöhen, was zu einem erhöhten Kalorienverbrauch führt.

Nahrungsergänzungen (z.B. Flüssignahrung oder auch Infusionen) können das Körpergewicht und, in einigen Fällen, die *lean body mass* erhöhen. So können Lebensqualität und Lebenserwartung, selbst bei schwer immunsupprimierten, sehr schlecht ernährten Patienten günstig beeinflusst werden (Solomon, 2002).

Manchmal ist das Grundproblem Übelkeit oder Appetitlosigkeit. Um den Appetit, und dadurch die Kalorienaufnahme zu erhöhen, gibt es verschiedene Möglichkeiten.

Medikamente

Megestrolazetat (Megestat®) ist eines der ersten Mittel, die für die Behandlung der Appetitlosigkeit bei HIV-Patienten benutzt wurde. Bei den Teilnehmern einer Studie kam es zu einer Zunahme der Nahrungsaufnahme um 20-25% (entspricht 500-600 Kalorien), was sich in einem erheblichen Gewinn an Körpergewicht in relativ kurzer Zeit widerspiegelte (ca. 4 kg innerhalb 8 Wochen). Obwohl 70-100% dieses Gewichtsgewinnes aus Fett bestanden, wiesen die Patienten eine Verbesserung in ihrer Lebensqualität auf. Sowohl die Wirkung von Megestrolazetat (überwiegend Fettzunahme), als auch die Nebenwirkungen (Veränderung der Nebennierenfunktion und Abnahme der Sexualhormone) werden in Verbindung mit der Cortison-ähnlichen Wirkung gebracht. Die bis heute veröffentlichten Daten stammen aus Studien an denen nur Männer teilnahmen; der Nutzen von Megestrolazetat zur Behandlung von HIV-assoziiertem Wasting bei Frauen ist noch unzureichend untersucht worden.

Dronabinol (Marinol®), einer der Inhaltsstoffe von Marihuana, wird vor allem in den USA für die Behandlung der HIV-Appetitlosigkeit genutzt. Die Berichte über die Effektivität von Dronabinol widersprechen sich allerdings. Die optimistischen Daten berich-

ten über einen signifikanten Gewichtsgewinn (allerdings überwiegend in Form von Fett) bei HIV-Patienten unter Proteasehemmer-Therapie. Obwohl die Einnahme von Dronabinol effektiver als das Rauchen von natürlichem Marihuana (<3.9% THC-Inhalt) war, berichteten die meisten Patienten einer Studie, das Rauchen angenehmer gefunden zu haben. Die wichtigsten Nebenwirkungen von Dronabinol sind: Euphorie, Verwirrung, Schwindel und Beklemmungen.

Eine Ergänzung der Kalorienaufnahme mit verschiedenen Mischungen aus Eiweißen und Kohlenhydraten, war Gegenstand mehrerer Untersuchungen. Eine Ergänzung mit Glutamin (eine Aminosäure, die an vielen biochemischen Reaktionen beteiligt ist) ergab eine höhere Gewichtszunahme in Form von LBM gegenüber den Patienten, die Placebo bekamen. Obwohl eine tägliche Einnahme von 60-130g Eiweiß empfohlen wird, hat sich die Ergänzung mit Molkeneiweiß als unwirksam gezeigt, während eine erhöhte Zufuhr von Kohlenhydraten die Fettwerte (Triglyzeride) erhöhte. Von den zahlreichen, im Internet angepriesenen Nahrungsergänzungsmitteln sollte man keine Wunder erwarten. Vielmehr sollte die Nahrungsergänzung dem individuellen Bedarf (zum Ausgleich eines Mangels) angeglichen sein. Cholesterin-, Triglyzerid-, und Zuckerwerte werden oft von der antiretroviralen Therapie beeinflusst, und müssen dabei beachtet werden. Auch die Therapie oder die HIV-Infektion selbst können die Toleranz gegenüber bestimmten Nährstoffe (z.B. Milchzucker) beeinträchtigen. Schließlich muss man auch auf die Kosten achten, da diese Präparate nicht gerade billig sind.

Sport

Etlliche Studien weisen darauf hin, dass regelmäßiger Sport, mit oder ohne begleitenden medikamentöse (d.h. hormonelle) Behandlung zu erheblicher Gewichtszunahme und Erhöhung der Muskelmasse, Kraft, und schließlich zu einer verbesserten Lebensqualität führen kann. Sport kann auch die HAART-assoziierten Stoffwechselstörungen und die Fettansammlung im Bauchraum günstig beeinflussen.

Von den verschiedenen Formen von Sport, mit denen versucht wurde, die Muskelmasse und die körperliche Kraft von HIV-Patienten zu erhöhen, ergab das *progressive resistance training* (Training mit ansteigendem Widerstand, PRT) die besten Ergebnisse. Bei der Übung von PRT werden die großen Muskelgruppen (Brust, Arme, Beine und Rücken) einzeln trainiert. Der Widerstand wird am Anfang des Trainings

bestimmt und schrittweise erhöht, entsprechend der wachsenden Kraft des Sportlers.

In einer Studie übte eine Gruppe von 25 HIV-infizierten Männern und Frauen PRT dreimal in der Woche während acht Wochen. Der Anfangswiderstand der Übungen war 50% des Gewichtes, das die Patienten ohne große Anstrengung (als runde Bewegung ohne Zittern) einmal wiederholen konnten. Beim zweiten Termin mussten die Teilnehmer das Training bei einem Widerstand von 60 % üben. Ab dem dritten Termin trainierten sie mit 75-80. Alle 2 Wochen wurde ein neuer Test durchgeführt und der Widerstand der Übungen entsprechend erhöht, damit das Training zunehmend intensiv blieb.

Nach 8 Wochen wurde bei den Teilnehmer eine durchschnittliche Erhöhung der LBM um 2,5% und der Kraft um 49% gemessen. Solche Teilnehmer, die unter die Definition von Wasting fielen (BMI<20 kg/m² oder ein Gewichtsverlust von 10% innerhalb eines Jahres) hatten die besten Ergebnisse mit einer Zunahme von 2,8 kg in Form von LBM (gegenüber 1,5 kg bei den nicht *wasted* Patienten) und 0,95 kg als Fettgewebe (gegenüber ein Fettverlust von 1,5 kg bei den anderen). Die Adherence der Teilnehmer war 90% und ein Teil davon entschloss sich, das PRT-Training weiter fortzusetzen. Auch ohne weitere professionelle Anleitung zeigten nach weiteren acht Wochen die Teilnehmer eine bessere Form, die das Training fortgesetzt hatten, als solche, die aufgegeben hatten.

Ramón Ryker, Hannover

Quellen:

1. Grinspoon S, Mulligan K. *Wight Loss and Wasting in Patients Infected with the Human Immunodeficiency Virus. Clin Infect Dis* 2003; 36 (Suppl 2):69-77.
2. Wheeler D, Gibert C, Launer C, et al. *Weight Loss as a Predictor of Survival and Disease Progression in HIV Infection. J Acquir Immune Defic Syndr* 1998; 18:80-5.
3. Tang AM, Forrester J, Spiegelmann D, et al. *Weight Loss and Survival in HIV-Positive Patients in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy. J Acquir Immune Defic Syndr* 2002; 31:230-6.
4. Salomon J, de Truchis P, Melchior J-C. *Body Composition and Nutritional Parameters in HIV and AIDS Patients. Clin Chem Lab Med* 2002; 40(12):1329-33.
5. Lyles RH, Tang AM, Smit E, et al. *Virologic, Immunologic, and Immune Activation Markers as Predictors of HIV-associated Weight Loss prior to AIDS. Multicenter AIDS Cohort Study. J Acquir Immune Defic Syndr* 1999; 22:386-94.
6. Smit E, et al. *Changes in the Incidence and Predictors of Wasting Syndrome Related to Human Immunodeficiency Virus Infection, 1987-1999. Am J Epidemiol* 2002; 156(3):211-18.
7. Martin SA, Phillpot M, Baldwin C, Madden AM. *The Prevalence of Malnutrition in Patients with Human Immunodeficiency Virus on Admission to Hospital. In: Abstracts of Scientific*

Presentation from the British Dietetic Association, Annual Conference, Nottingham, 07-14 June 2003. J Hum Nutr Dietet 2003; 16:365-70.

8. Roubenoff R, et al. Short-Term Progressive Resistance Training Increases strength and Lean Body Mass in Adults Infected with Human Immunodeficiency Virus. *AIDS* 1999; 13:231-9.
9. Hellerstein M, Kotler D. HIV-Associated Wasting Syndrome and Body-Habitus Changes. *The PRN Notebook* 1998; 3(3):14-21.
10. Haney M. Effects of Smoked Marijuana in Healthy and HIV+ Marijuana Smokers. *J Clin Pharmacol* 2002; 42:34S-40S.
11. Zinna EM, Yarasheski KE. Exercise Treatment to Counteract Protein Wasting of Chronic Diseases. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2003; 6:87-93.
12. Gavrilu A, et al. Exercise and Vitamin E Intake are Independently Associated with Metabolic Abnormalities in Human Immunodeficiency Virus-Positive Subjects: a Cross-Sectional Study. *Clin Infect Dis* 2003; 36(12):1593-601.
13. Roubenoff R, Wilson IB. Effect of Resistance Training on self-reported Physical Functioning in HIV Infection. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33(11):1811-7.

Leben mit HIV

Niedrigere Dosierungen von Zerit® zeigen vergleichbare Wirksamkeit und verringerte Nebenwirkungen

Üblicherweise werden bei einer durch d4T (Zerit®) verursachten peripheren Neuropathie oder Lipoatrophie alternative Medikamente gewählt, die diese Nebenwirkungen nicht oder nicht in gleichem Maß bewirken. Patienten ohne andere Therapiemöglichkeiten kann aber auch durch eine Dosisminderung von d4T in vielen Fällen erfolgreich geholfen werden. Ein Poster auf dem Kongress der International AIDS Society in Paris 2003 zeigte, dass eine Dosisminderung von d4T die Lipoatrophie-Symptomatik bei einer Gruppe von thailändischen Patienten entscheidend verbesserte, ohne dass ein virologisches Versagen aufgetreten wäre. Bei der 9. Europäischen AIDS-Konferenz in Warschau wurden zwei Studien zu diesem Therapieansatz präsentiert.

Langzeitbeobachtungszeitraum zur Einnahme unterschiedlicher Dosierung von d4T

In der ersten deutschen Studie wurden die Daten von Patienten analysiert, die zwischen 1995 und 2003 mit der d4T-Behandlung begannen. Die Standarddosierung (30 mg zweimal täglich bei Patienten unter 60 kg und 40 mg über 60 kg) wurde bei 369 Patienten, die verringerte Dosis (20 mg zweimal täglich bei unter 60 kg und 30 mg über 60 kg) bei 139 Patienten eingesetzt. Die d4T-Dosierung richtet sich zwar nach dem Gewicht des Patienten, aber die mittlere Dosis pro kg Körpergewicht der Patienten mit Standarddosierung entschied sich signifikant ($p < 0,0001$) von der in der Niedrigdosierungsgruppe, 1,073 mg/kg Körpergewicht gegenüber 0,857 mg/kg. Obwohl sich beide Gruppen bei charakteristischen Daten wie Alter, CD4-Zellzahl und Viruslast sehr ähnlich waren, war der Frauenanteil in der Gruppe mit Niedrigdosierung entschieden höher. 45% Frauen verglichen mit 23% Männern erhielten die niedrigere d4T-Dosis. Während des Beobachtungszeitraumes von sieben Jahren ergab sich kein Unterschied in der CD4-Zellzahl oder dem Ansprechen der Viruslast zwischen beiden Gruppen. Etwa 70% von jeder Gruppe beendeten die d4T-Behandlung. Die Gründe für den Abbruch waren ähnlich:

	Niedrigdosierung	Standarddosierung
virologisches Versagen	18%	20%
Nebenwirkungen	26%	27,40%
andere Gründe	20%	25%

Allerdings: das Auftreten der peripheren Neuropathie war in der Niedrigdosierungsgruppe um 50% geringer, 13% gegenüber 26% bei der Standardgabe ($p=0,001$). Patienten im Niedrigdosisarm verblieben auch signifikant länger bei ihrer Therapie inklusive d4T ($p=0,02$). Nach einer statistischen Analyse (Kaplan Meier) betrug die Wahrscheinlichkeit auf d4T zu verbleiben in diesem Arm 84% gegenüber 74% nach einem Jahr, 67% gegenüber 55% nach zwei Jahren und 52% gegenüber 41% nach drei Jahren.

Zweite Studie zum Einfluss der Dosisreduzierung

In dieser Untersuchung in Frankreich wurde die reguläre d4T-Dosierung nach durchschnittlich 14 Monaten von 43 Patienten entsprechend vermindert. 39 Patienten nahmen statt 40 mg zweimal täglich nur noch 30 mg ein und vier Patienten statt 30 mg nur 20 mg. Die Hauptgründe für die Dosisminderung waren

Lipoatrophie bei 46%, Neuropathie bei 23% und Lebererkrankung bei 14% der Patienten. Viruslast, CD4-Zellzahl und Zahl der Teilnehmer unter der Viruslast-Nachweisgrenze wurden zum Therapiebeginn mit regulärer Dosis bestimmt, zum Zeitpunkt der Dosisminderung und nach weiteren sechs und zwölf Monaten der Verlaufskontrolle. Die mittlere Zeitdauer der Patienten auf reduzierter d4T-Gabe betrug bei der Datenauswertung 15 Monate. allerdings beendeten 13 (30%) der Patienten die Studie vorzeitig. Die Gründe dafür lagen vorrangig bei einer zu schwachen Behebung der ursprünglichen Nebenwirkungen, sieben Patienten wegen Lipoatrophie, zwei wegen peripherer Neuropathie. Bei den Patienten, die in der Studie verblieben, ergaben sich günstige Daten in Bezug auf Anteil Patienten unter der Nachweisgrenze, 79% zum Zeitpunkt der Dosisminderung und 75% nach 12 Monaten. Die mittlere CD4-Zellzahl stieg kontinuierlich weiter an, von 575/ μ l und 638/ μ l nach weiteren 12 Monaten. Aus diesen Daten ergibt sich keine Minderung der Viruslastunterdrückung als Ergebnis des Wechsels zu einer reduzierten Dosis. Die Wirksamkeit der Dosisminderung auf die durch d4T bedingten Nebenwirkungen wurden nicht präsentiert.

Kommentar HIV I-Base:

Im besonderen sollten Pädiater, die HIV-infizierte Kinder behandeln, die Möglichkeit bedenken, niedrigere d4T-Dosierungen einzusetzen. Es häufen sich Berichte, dass die Lipoatrophie-Symptomatik vermehrt bei Kindern auftritt. Die übliche bisherige d4T-Dosierung beträgt 1mg/kg Körpergewicht zweimal täglich, d.h. das doppelte der generell bei Erwachsenen angewendeten Dosis. Für jüngere Kinder, bei denen die Körperoberfläche als der passendere Messwert als das Körpergewicht gilt, ist das wahrscheinlich in Ordnung. Bei größeren Kindern werden aber möglicherweise höhere d4T-Dosierungen als wirklich notwendig eingesetzt.

Quelle: Simon Collins; Lower doses of d4T produce side effects. HIV Treatment Bulletin, Vol. 4 No. 10, Dec 2003/Jan 2004

Peter Lechl

Welche Unterstützung brauchen Familien mit HIV?

Europaweite psychosoziale Studie „Eurosupport IV“ gestartet

Die von der Europäischen Kommission geförderte Studie EUROSUPPORT IV erfasst die Lebenssituation von HIV-infizierten Müttern und Vätern in 10 europäischen Ländern: Belgien, Deutschland, Griechenland, Großbritannien, Italien, Portugal, Schweden, Schweiz und Spanien. Ziel der Studie ist, mehr über die psychosozialen Bedürfnisse und Probleme von Eltern, Pflegeeltern und Sorgeberechtigten zu erfahren, die oder deren Kinder von HIV betroffen sind: Zum Beispiel welche Unterstützungsmöglichkeiten Menschen mit HIV/AIDS als Mutter oder Vater in Anspruch nehmen, welche psychosozialen oder gesundheitlichen Probleme im Leben mit Kindern auftreten, welche Sorgen sie sich um ihre Kinder machen, welche Hilfeleistungen sie selbst und ihre Kinder benötigen würden. Die Ergebnisse sollen die Grundlage dafür bieten, Betreuungs- und Unterstützungsangebote für Eltern mit HIV und deren Kinder zu verbessern und wo nötig, aufzubauen. Alle Beteiligten hoffen, dass die Ergebnisse dazu beitragen, die Lebenssituation und die Lebensqualität von Familien, die von HIV betroffen sind, zu verbessern.

Leitung und Koordination der Studiengruppe liegen beim Institut für Tropenmedizin in Antwerpen, für Deutschland engagieren sich die Poliklinik der Ludwig-Maximilians-Universität München und ALL AROUND WOMEN special. AAWS hat auch die Koordination für weitere Zentren in Deutschland übernommen: Bisher beteiligen sich die Aktion Kinder und Jugendschutz in Hamburg und das Projekt Kinder und AIDS in Niedersachsen, weitere Einrichtungen „stehen in den Startlöchern“. Die Studie wird in Form eines anonymen Fragebogens durchgeführt. Die europaweite Zusammenarbeit hat es möglich gemacht, dass die Fragebogen für alle Zentren in verschiedenen Sprachen verfügbar sind, so dass auch MigrantInnen verschiedenster Muttersprachen teilnehmen können.

Wer Interesse an der Studie hat oder Fragebogen anfordern möchte, kann sich an
Ulrike Sonnenberg-Schwan, ALL AROUND WOMEN special, aawssu@compuserve.de
 wenden

Erhöhte HI-Viruslast bei Methamphetamin-Gebrauchern durch verringerte Wirkung der HAART

Methamphetamin ist eine stimulierende Droge (Straßennamen „Speed“, „Meth“, „Chalk“ bzw. in einer etwas abgeänderten Form „Ice“, „Crystal“, „Glass“), deren Konsum oft mit Hochrisiko-Verhalten einher geht.

In einer aktuellen Untersuchung wurden mögliche Wechselwirkungen zwischen Methamphetamin und der HIV-Infektion, bzw. der hochaktiven antiretroviralen Therapie (HAART) untersucht. Teilnehmer waren 230 Freiwilligen, von bei denen die Viruslast sowohl im Blut als auch in der Rückenmarksflüssigkeit gemessen wurde.

Die Forscher klassifizierten die Patienten in drei Gruppen:

- Meth+Tox-: 66 Patienten, die früher Methamphetamin-abhängig waren aber für mindestens 30 Tage vor der Untersuchung keine Droge mehr konsumiert hatten.
- Meth-Tox- : 76 Studienteilnehmer, die noch nie Methamphetamin konsumiert hatten.
- Meth+Tox+: 88 Patienten, die aktive Methamphetamin-Gebraucher (mit positivem Urintest) waren.

Während in den Gruppen, die kein Methamphetamin (mehr) einnahmen, die Viruslast vergleichbar war, war sie bei den aktiven Gebrauchern deutlich erhöht. Interessanterweise aber nur bei der Untergruppe, bei der die HIV-Infektion mit einer HAART behandelt wurde.

Aus Tierexperimenten war bereits bekannt, dass Methamphetamin eine Fehlregulation von Botenstoffen verursacht, die die Vermehrung des HI-Virus begünstigt. Zusätzlich scheint es aber eine Interaktion von Methamphetamin mit den Komponenten der HAART zu geben, die die Wirksamkeit herabsetzt. Denkbar wäre auch, dass die drogengebrauchenden Patienten ihre Medikamente weniger zuverlässig einnehmen und deshalb eine schlechtere Kontrolle der Viruslast haben.

Obwohl bei Drogengebrauchern eine HIV-bedingte Gehirnentzündung (Encephalitis) häufiger vorkommt, wurde in dieser Untersuchung keine erhöhte HI-Viruslast in der Rückenmarksflüssigkeit der Methamphetamin-Gebraucher gefunden. Die Autoren wollen in einer weiteren Studie untersuchen, welche zusätzlichen Wirkungen der Droge für die Schäden im Zentralnervensystem verantwortlich sind.

Quelle: JID 2003;188:1820-1826

Siegfried Schwarze

Preiswertes Multivitamin-Präparat verlängert die Lebenserwartung thailändischer Patienten mit niedriger CD4-Zellzahl

Ein Multivitamin- und Mineralstoffpräparat mit einem Preis von 60 Pence pro Monat steigert die Lebenserwartung von HIV Positiven mit einer CD4-Zellzahl unter 200, denen der Zugang zu HAART verwehrt bleibt. Das geht aus einer thailändischen Studie hervor, die kürzlich in der Zeitschrift „AIDS“ veröffentlicht wurde.

Diese thailändische Studie ist die allererste doppelblinde, placebokontrollierte randomisierte (zufallsverteilte) Studie, in der die klinische Wirksamkeit von Vitaminen und Mineralstoffen bei HIV-Positiven bewertet wurde. Dadurch könnte eine geringfügige Verbesserung für die Menschen in Ländern erreicht werden, in denen der Zugang zu HAART eingeschränkt oder unmöglich ist.

An der im Siriraj-Krankenhaus in Bangkok zwischen März 2000 und Januar 2001 von einem multinationalen Team unter der Leitung der Abteilung für Infektions- und Tropenmedizin der Londoner Schule für Hygiene und Tropenmedizin durchgeführten Studie nahmen ca. 500 Personen mit einer CD4-Zellzahl zwischen 50 und 550 Kopien/ml teil. Die Patienten wurden wie folgt in die Studienarme aufgeteilt: 242 erhielten Vitaminpräparate und 239 ein Placebo. Weder Arzt noch Patient wussten, wer welche Tabletten erhielt, da beide Präparate identisch aussahen.

Das Präparat enthielt:

- Vitamin A 3000 µg
- Beta Carotin 6 mg
- Vitamin D₃ 20 µg
- Vitamin E 80 mg
- Vitamin K 180 µg
- Vitamin C 400 mg
- Vitamin B₁ 24 mg
- Vitamin B₂ 15 mg
- Vitamin B₆ 40 mg
- Vitamin B₁₂ 30 µg
- Folsäure 100 µg
- Pantothersäure 40 mg
- Eisen 10 mg
- Magnesium 200 mg
- Mangan 8 mg
- Zink 30 mg
- Jod 300 µg
- Kupfer 3 mg
- Selen 400 µg
- Chrom 150 µg
- Zystin 66 mg

Zu Beginn der Studie wurden bei allen Patienten die CD4-Zellzahl bestimmt. Bei den ersten 140 Teilnehmern lagen auch die Viruslast und die Vitamin E- und Selen-Spiegel vor.

Nach Ablauf von 48 Wochen waren 5% der Patienten verstorben, 16% hatten die Studie abgebrochen. Von den 23 verstorbenen Teilnehmern hatten acht an dem aktiven Arm und 15 am Placebo Arm teilgenommen. Bei den Teilnehmern, die zu Beginn der Studie eine CD4-Zellzahl unter 200 Kopien/ml hatten, war die Sterblichkeitsrate im Behandlungsarm deutlich geringer als im Placebo-Arm. Die Risikoreduktion war am größten bei den Patienten mit einer CD4-Zellzahl unter 100 Kopien/ml.

Es fand sich jedoch kein Einfluss auf Krankenhaus-einweisungen, CD4-Zellzahl oder Viruslast. Nach Meinung des Studienleiters betont dies die Notwendigkeit, die Wirkungen eher mit den klinischen Endergebnissen als mit den Surrogatmarkern (CD4 und VL) zu vergleichen. Der positive Effekt wäre nicht festgestellt worden, wenn man nur die Surrogatmarker berücksichtigt hätte.

Ob die Verabreichung dieser Nahrungsergänzungsmittel die Überlebenschancen in Ländern mit weit verbreiteter Mangelernährung verändern würde – insbesondere in der Subsahara - ist schwer festzustellen, da alle vorangegangenen Studien über die Gabe

von Nahrungsergänzungsmitteln in wohlgenährten Bevölkerungsschichten durchgeführt worden sind.

Kürzlich erschien im *South African Medical Journal* ein Leitartikel, in dem die südafrikanische Gesundheitsministerin kritisiert wurde, die eine Ernährung mit einigen der in Thailand untersuchten Zusatzstoffe als Möglichkeit bezeichnet hatte, die Lebensqualität HIV-positiver Menschen zu verbessern. „Wir sollten Knoblauch essen wegen seiner antibakteriellen und fungiziden Wirkungen, Zitrone wegen Vitamin C und Olivenöl als Quelle von Vitamin A und E“, hatte sie im August gesagt. „All diese Vitamine sind gute Antioxidantien und gut für jeden“.

Die Gesundheitsministerin wurde weniger auf Grund ihrer Zitronen-, Knoblauch- und Olivenöl - Diät-empfehlungen kritisiert – obwohl von all diesen Nahrungsmitteln nicht bewiesen ist, daß sie den Verlauf der HIV- Infektion beeinflussen – sondern eher, weil sich diese Nahrungsmittel für die südafrikanische Regierung als Alternative anbieten könnten, um den Teil der südafrikanischen Bevölkerung nicht mit antiretroviralen Medikamenten versorgen zu müssen, der sich nicht einmal Brot und sauberes Wasser leisten kann. „Wenn die Armen diese Produkt kaufen, begrenzen die Kosten dafür die Möglichkeit, andere gesunde Nahrungsmittel zu erwerben, was sich möglicherweise negativ auf den Ernährungszustand der armen Bevölkerung auswirkt“, schrieb Professor van Niekerk.

Nichtsdestotrotz rät der Autor der thailändischen Studie dringend dazu, daß ein Versuch mit der Gabe von Multivitaminen und Mineralstoffen so schnell wie möglich in Afrika gestartet wird, denn „wenn mikronutriente Nahrungsergänzung einen geringfügigen Nutzen mit sich bringt und sich damit der Beginn der hochaktiven antiretroviralen Therapie hinausschieben ließe, könnte das von großer Bedeutung für die Volksgesundheit in Afrika sein:“

Quellen:

Edwin J. Bernard: Cheap multivitamin pill increases survival in those with low CD4 counts. www.aidsmap.com, 13.11.2003

Jiamton et al. A randomized trial of the impact of multiple micronutrient supplementation on mortality among HIV-infected individuals living in Bangkok AIDS 17:2461-2469, 2003.

Elena Döderlein

Politik & Soziales

Durex stoppt die Produktion von Kondomen mit Nonoxynol-9

Wegen des möglicherweise erhöhten Risikos der HIV-Übertragung hat SSL International, Hersteller der Durex-Kondome, die Produktion von Kondomen gestoppt, die das Spermizid Nonoxynol-9 enthalten, wie Kaiser Daily in seinem HIV/AIDS-Report vom 21. Januar meldet. Hinweise auf das gesteigerte Risiko hatte eine Reihe von neueren Studien geliefert.

Nonoxynol-9 wirkt als vaginales Empfängnisverhütungsmittel, indem es die Zellmembranen der Spermien schädigt. Laboruntersuchungen haben zusätzlich gezeigt, dass dieses Spermizid auch die Zellwände anderer Organismen schädigen kann, die sexuelle übertragbare Erkrankungen hervorrufen und aktiv gegen einige Bakterien und Viren ist.

Nach im Januar 2003 veröffentlichten Daten kann sich dieser Membran schädigende Effekt allerdings auch negativ auf die Zellen in der Vaginalschleimhaut und am Gebärmutterhals auswirken. Frauen könnten dadurch einem erhöhten Risiko der Übertragung von HIV und anderen sexuell übertragbaren Krankheiten ausgesetzt sein.

Große Organisationen wie die WHO, UNAIDS und CDC in den USA hatten Bedenken gegenüber der Verwendung von Spermiziden in der Kondomherstellung geäußert. Die WHO zweifelte in einem kürzlich veröffentlichten Bericht den zusätzlichen Schutz spermizidhaltiger Kondome im Vergleich zu nicht-spermizidhaltigen an. Anlass genug für SSL International, dem erwarteten Nachfragerückgang zu begegnen und die Produktion Nonoxynol-9-haltiger Kondome einzustellen.

Vertreter und Vertreterinnen verschiedener Organisationen begrüßten diese Entscheidung. „Der schnellste Weg, die Leute dazu zu bringen, N-9-haltige Kondome nicht mehr anzuwenden ist, sie aus den Regalen zu nehmen“, so Anna Forbes von der *Global Campaign for Microbicides*.

Auch einige andere Firmen, wie Johnson&Johnson und Mayer haben die Produktion N-9-haltiger Kondome bereits eingestellt.

Ein zusätzlicher Benefit: Frauen mit Kinderwunsch, die bisher Schwierigkeiten hatten, nicht-spermizidhaltige Kondome für die Selbstinsemination zu finden, werden sich in Zukunft leichter tun.

Ulrike Sonnenberg-Schwan

Das Kompetenznetz HIV/AIDS: Forschungsverbund soll offene Fragen klären

Wer HIV-positiv ist und mit einer Therapie anfängt, hat die Wahl - zwischen rund zwei Dutzend Kombinationen von antiretroviralen Medikamenten. Die Wahl bedeutet zwar keine Qual, sondern die Aussicht auf eine erfolgreiche Therapie. Leicht fällt sie trotzdem nicht. Denn welche der verschiedenen Kombinationen eignet sich für den Therapiebeginn am besten? Darüber haben die Ärzte Erfahrungen, aber kaum gesichertes Wissen. Von der Frage, wie es weitergehen soll, wenn die erste Kombination nicht mehr wirkt, ganz zu schweigen. Studien zu diesen Fragen sind schwierig und entsprechend rar. Eine große Kohortenstudie könnte da vielleicht weiterhelfen.

In einer Kohortenstudie tragen Mediziner Daten über eine große Zahl von Menschen zusammen, die alle eine Eigenschaft teilen. So existieren beispielsweise in den USA, in Frankreich oder in der Schweiz Kohortenstudien, in denen Mediziner die Gesundheit bzw. den Krankheitsverlauf von Menschen mit HIV und AIDS beobachten. Mit Hilfe solcher Kohorten haben die Mediziner etwa Erkenntnisse darüber gewonnen, wann der günstigste Zeitpunkt für einen Therapie gekommen ist. Zu der Frage nach der besten Kombination, mit der eine Therapie starten sollte, gibt es bislang dagegen kaum stichhaltige Aussagen.

Vielleicht ist das eine Frage, bei deren Antwort die erste große deutsche Kohorte helfen kann. Mehr als 20 HIV-Schwerpunktpraxen und Kliniken, die sich im Kompetenznetz HIV/AIDS zusammengeschlossen

haben, bauen sie auf. Noch im Februar werden diese Zentren beginnen, Daten und eventuell auch Blutproben von HIV-Positiven zu sammeln, die bereit sind am Kompetenznetz teilzunehmen. Das Bundesforschungsministerium fördert den Aufbau dieser Kohorte, die einmal die Daten und Proben von rund 10.000 Menschen mit HIV und AIDS umfassen soll. Zu welchen Fragen die beteiligten Forscher die Kohortendaten dann analysieren werden, steht noch nicht fest. Neben der besten Therapiestrategie könnten sie etwa langfristigen und seltenen Nebenwirkungen nachspüren. Oder sie könnten aussagekräftige Studien zu Fragen durchführen, zu denen einzelne Zentren nicht genügend Patienten zusammenbringen. Patienten etwa, die gleichzeitig mit HIV und Hepatitis C infiziert sind. Oder Patienten, denen ihre Ärzte Lymphknoten entnehmen mussten.

Die Lymphknoten sind zentrale Stellen des Immunsystems, und dementsprechend Ziel von HI-Viren. Die Hamburger Forscher Klara Tenner-Racz und Paul Racz vom Bernhard-Nocht-Institut sowie Hans-Jürgen Stellbrink von Universitätsklinikum Eppendorf untersuchen, wie sie die Viren in den Lymphknoten am erfolgreichsten bekämpfen können. Ein Forschungsprojekt, das ebenfalls vom Kompetenznetz unterstützt wird.

Zwölf solcher Projekte, die einzelne Forschungszentren bearbeiten, unterstützt das Kompetenznetz. Viele Projekte widmen sich der Grundlagenforschung. Etwa dem Zusammenhang zwischen der Resistenz bestimmter Mutationen des Virus gegen antiretrovirale Medikamente und ihrer Fähigkeit, sich im Menschen zu vermehren. Oder dem Stoffwechsel der Nukleosidanaloga in den Zellen. Manchmal haben die Projekte aber auch ganz praktische Ziele. So wollen die Berliner Wissenschaftler, die den intrazellulären Stoffwechsel der Nukleosidanaloga untersuchen, auch einen Standard-Test entwickeln, um die Spiegel dieser Wirkstoffe in den Zellen zu bestimmen.

Wie die beiden Aktivitäten des Kompetenznetzes – der Aufbau der gemeinsamen Kohorte und die Teilprojekte an einzelnen Zentren – ineinander greifen können, verdeutlicht die Arbeit der Hamburger Wissenschaftler. Um verlässliche Aussagen treffen zu können, welche Therapie dem Virus in den Lymphknoten am meisten zusetzt, brauchen sie mehr als nur die Proben von Menschen, die in Hamburg mit HIV und AIDS leben und denen die Lymphknoten entnommen werden mussten. Wollen die Forscher etwa eine bestimmte Kombination auf ihre Wirkung im

Lymphgewebe prüfen, gibt die Kohorte Aufschluss, wer diese Kombination nimmt. Im Rahmen des Kompetenznetzes können die einzelnen Zentren dann vereinbaren, dass Lymphproben dieser Patienten nach Hamburg gelangen.

Einfach ist diese Kooperation nicht immer. Manchmal behindern ganz praktische Probleme den Austausch, etwa, wie gelangen Lymphknoten von Menschen mit HIV und AIDS so nach Hamburg, dass sie anschließend noch brauchbar sind. Nicht nur, dass die Post solches Gewebe als Hochrisikomaterial bewertet. Es muss auch in flüssigem Stickstoff gekühlt werden. Ein Versand im Paket scheidet damit aus. Ganz generell kostet die Kooperation Zeit und Geld, und einzelne Wissenschaftler sehen darin vielleicht keinen Nutzen für sich.

Menschen mit HIV und AIDS schon eher. Damit der Nutzen für sie auch tatsächlich auch zentrales Anliegen des Kompetenznetzes ist, hat das Bundesforschungsministerium die Deutsche AIDS-Hilfe von Anfang an in den Aufbau des Forschungsverbundes eingebunden. Das heißt natürlich nicht, dass die DAH dem Kompetenznetz die Richtung weist. Kann sie auch nicht. Denn Forschung gestalten können die am besten, die Forschung betreiben. Aber die DAH kann sich für die Interessen von Menschen mit HIV und AIDS einsetzen. Sei es bei der Förderung neuer Projekte, sei es beim Aufbau der Kohorte, bei dem etwa der Datenschutz nicht zu kurz kommen darf.

Und die Lobby von Menschen mit HIV und AIDS im Kompetenznetz soll noch stärker werden. Denn die DAH hat angeregt, einen Patientenbeirat einzurichten. Und das Kompetenznetz wird ihn einrichten, wenn auch einige Überzeugungsarbeit nötig war, ehe die Wissenschaftler den Sinn eines Patientenbeirates sahen und dafür auch Geld bereitstellten. Bis zum 27. Februar läuft die Bewerbungsfrist für das Gremium, in dem sechs Menschen mit HIV und AIDS aus unterschiedlichen Betroffenenengruppen sitzen sollen.

Weitere Informationen hierzu und zur Arbeit des Kompetenznetzes finden sich auf der Website der DAH www.aidshilfe.de oder unter www.hivcommunity.net.

Peter Hergersberg

Projekt Information e.V.

Vereinsmitteilung

Mitgliederversammlung 2003:

Am 06.12.2003 fand in München die ordentliche Mitgliederversammlung für das Geschäftsjahr 2002 statt. Anwesend bzw. in Vollmacht vertreten waren 48 Mitglieder. Ende 2002 hatte der Verein 751 Mitglieder. Die Druckauflage der Zeitschrift „Projekt Information“ liegt nach wie vor bei 4.200 Stück. Der Jahresabschluss 2002 wurde einstimmig genehmigt und der Vorstand entlastet. Der Vorstand wurde auf weitere zwei Jahre gewählt und besteht aus: Paul Glatt, Peter Lechl, Siegfried Schwarze, Klaus Streifinger.

Jahrbuch 2003:

Unsere Publikationen des Jahres 2003 sind als Jahrbuch gebunden erschienen. Diese können wir unseren Mitgliedern auf schriftliche oder telefonische Bestellung kostenlos zusenden.

AIDS-Taschenwörterbuch 7. Auflage 2003:

Auch dieses Buch senden wir Interessenten auf Bestellung kostenlos zu. Es wurde uns von Bristol Myers Squibb unentgeltlich zur Verfügung gestellt, wofür wir uns recht herzlich bedanken.

Klaus Streifinger
(Vorstand)

**Informiert bleiben -
Mitglied werden bei**
Projekt Information
im Internet unter
<http://www.projektinfo.de>

- **Mitgliedsantrag**
- **Jahrbuch**
- **aktuelle Publikationen**
- **Termine**
- **Links**

Bitte in beschrifteten Fensterbriefumschlag

An
Projekt Information e.V.
- Vorstand -
Ickstattstr. 28
80469 München

Gemeinnütziger Verein
Vereins- und Spendenkonto:
Sozialbank München
Konto-Nr. 8 845 500
Bankleitzahl: 700 205 00
Telefon: 0 89 / 21 94 96 20
Fax: 0 89 / 21 03 12 35

Mitgliedschaft

Zur Unterstützung der Ziele von **Projekt Information e. V. München** wird hiermit die Mitgliedschaft bis zum schriftlichen Widerruf – jeweils vier Wochen zum Ende eines Kalendervierteljahres möglich – erklärt.

Eintrittsdatum (zum Monatsersten) _____

Ermächtigung zum Forderungseinzug per Lastschrift:
Projekt Information e. V. München wird widerruflich ermächtigt,

den **Mitgliedsbeitrag** 7,67 €

zuzüglich einer **Spende** _____

Gesamtbetrag monatlich _____

per Lastschrift einzuziehen zu Lasten meines/unseres

Girokonto-Nr.: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Bankname: _____ Bankort: _____

Bankleitzahl: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Zahlungsweise (bitte ankreuzen):
monatlich vierteljährlich halbjährlich jährlich

_____, den _____

(Ort/Datum)

Unterschrift _____

Vollständige Anschrift (in Druckbuchstaben)

(Vor- und Zuname) _____

(Straße/Haus-Nr.) _____

(Postleitzahl/Ort) _____

(ggf. Tel.-Nr.) _____ (ggf. Fax-Nr.) _____

Termine**Terminkalender 2003/2004****Münchner AIDS-Hilfe e.V.****„Positiver Sport“**

jeden Donnerstag (Gymnastik und Kondition)

Anfängergruppe 19.00 Uhr

Fortgeschrittene 20.00 Uhr

Sporthalle Max-Planck-Institut, Kraepelinstr.10 (U-Scheidplatz)

Infos Engelbert Tel: 089/544647-21

„Yoga“

jeden Dienstag

Zeit: 19.00 Uhr

Ort: Münchner AIDS-Hilfe, Lindwurmstr. 71

Anmeldung erforderlich bei

Engelbert, Tel: 089 / 54 46 47-21

FrauenGesundheitsZentrum München (FGZ)**Gruppe „Positive Frauen“**

Wöchentlich stattfindende Gruppe für Frauen mit HIV und AIDS zum Austausch, zur Unterstützung und für gemeinsame Aktivitäten. Neue Frauen sind willkommen (bitte vorher anrufen!)

ACHTUNG: TERMINÄNDERUNG!

Zeit: jeweils **montags** von 18.30 Uhr bis 20.30 Uhr

Am 16.02., 01.03., 08.03., 15.03, 22.03., 05.04., 19.04., 26.04.

Ort: FrauenGesundheitsZentrum

Nymphenburgerstr. 38/Rgb. 2. Stock

Kontakt: Ulrike Sonnenberg-Schwan,

Tel: 089 / 129 119 5

Außerdem: Einzelberatung, z.B. nach der Diagnose, in anderen schwierigen Situationen mit dem Virus, zum Thema Kinderwunsch/Schwangerschaft, zu sozial- und arbeitsrechtlichen Fragen, finanziellen Hilfen und Berentung.

Wichtiger Hinweis:

Für Interessenten und Vereinsmitglieder:
Bei einem nachgewiesenen monatlichen Netto-Einkommen bis EUR 766,94 reduziert sich der Monatsbeitrag auf EUR 3,83.

Heterotreff der Münchner AIDS-Hilfe

Stammtisch an jedem vierten Mittwoch im Monat um 19:30 Uhr im Café Regenbogen in der Lindwurmstr. 71. Nächster Treff: 25.02., 19.30 Uhr „Spieleabend“

Info: Jutta Benker: (089) 544647-0

Bayerische AIDS-Stiftung: „Offenes Atelier“ – Kreatives Gestalten für Positive und Mitbetroffene

Dienstag 15:00-19:00 Uhr, Mittwochs 14:00-18:00 Uhr

Ort: Krankenhaus München-Schwabing, Haus 2, 3.Stock, Kölner Platz 1, U2/U6 Scheidplatz
Info (089) 30683237 – Keine Anmeldung erforderlich

Drogen / Sucht * 20. - 22. Februar in Berlin
<http://jes.aidshilfe.de>

Frauen * 20. - 22. Februar im Waldschlösschen
<http://www.waldschloesschen.org>

Kultur * 21. Februar ab 21.00 Uhr in Freiburg
8. Ball VerQueer: „be here – be queer“
<http://www.aids-hilfe-freiburg.de>

Hetero * 24. Februar um 19.00 Uhr in Köln
<http://hetero.aidshilfe.de/gruppen/puhkoeln.htm>

Medizin * 25. Februar um 19.00 Uhr in Berlin
DIE MEDIZINISCHE REISE
Grundlagen zu HIV II
Laborparameter, Adhärenz, Resistenzen
Café PositHiv, Alvenslebenstr. 26, Berlin (Schöneberg)
<http://berlin.aidshilfe.de>

Positiventreffen * 27. - 29. Februar in Frankfurt / Main
Schwerpunktthema: Positivnetzwerke in Europa
<http://netzwerkplus.aidshilfe.de>

Schul / Lesbisch * 27. - 29. Februar im Waldschlösschen
Schwulen- und Schwulen-Lesbenzentren zwischen Professionalität und Selbsthilfe I
<http://www.waldschloesschen.org>

Frauen * 05. - 07. März in Bad Boll
Netzwerk Frauen und AIDS
Weitere Informationen bei der Frauenreferentin der Deutsche AIDS-Hilfe:
Joyce Dreezens-Fuhrke
Telefon: 030 / 69 00 87 38
<http://www.aidshilfe.de>

Angehörige * 05. - 07. März in Kassel
Treffen des Angehörigen-Netzwerks
<http://angehoerige.aidshilfe.de>

Drogen / Sucht * 11. - 13. März in Bad Bevensen
Lust auf ein Engagement in der Drogenselbsthilfe JES?!
<http://jes.aidshilfe.de>

**Weitere Termine im Internet unter
<http://netzwerkplus.aidshilfe.de/>**

HIV-Therapie-Hotline

Telefon: 089 - 54 46 47 - 21
Montag - Donnerstag 16 - 19 Uhr
therapie.hotline@muenchner-aidshilfe.de

Betroffene informieren Betroffene zu Therapiefragen

Wir helfen ...

- ... bei Informationssuche und -bewertung
- ... bei der Therapieentscheidung
- ... bei praktischen Problemen
- ... im Therapiealltag
- ... in Krisensituationen

**Projekt Information e.V.
BAGNÄ e.V.
Münchner AIDS-Hilfe e.V.**

Projekt WORKSHOPS

Veranstaltungsreihe von Projekt Information e.V. München
und Münchner AIDS-Hilfe e.V. zur Vermittlung von
medizinischem/therapeutischem Grundwissen an HIV-Infizierte und ihre Freunde

**Folgende Veranstaltungen sind geplant, Themenänderung
aus aktuellem Anlass ist möglich.**

- 29.03.2004 Komplementäre Medizin - die Ergänzung zur HAART**
24.05.2004 Reisen mit HIV
06.09.2004 Nebenwirkungsmanagement
29.11.2004 Was gab's Neues auf den Kongressen?

**Soweit nicht anders angegeben, finden alle Veranstaltungen im 'SUB'
Müllerstr. 43 OG, München, statt. (U-Bahn-Haltestelle Sendlinger-Tor-Platz)**

***ACHTUNG: Auf vielfachen Wunsch wurde der Beginn
der Veranstaltungen auf 19.30 Uhr verlegt !***

Projekt Information e.V.
 Telefon: 089 - 21 94 96 20
 Fax-Nr.: 089 - 21 03 12 35
 e-mail: info@projektinfo.de
 www.projektinfo.de

Impressum

Herausgeber: Projekt Information e.V., Ickstattstraße 28, 80469 München, Telefon (089) 21 94 96 20,
 Fax: (089) 21 03 12 35, email: info@projektinfo.de. Vereinsregister: AG München Nr. 12575; Gemeinnützig-
 keit anerkannt: FA München, St.Nr.844/29143

Vorstand: Paul Glatt, Peter Lechl, Siegfried Schwarze, Klaus Streifinger.

Redaktion: Stefan Boes, Georg Kiechle, Peter Lechl, Manfred Müller, Siegfried Schwarze, Ulrike Sonnenberg-
 Schwan.

Hinweis:

Projekt Information versucht durch eine breite Auswahl von Themen, dem Leser einen gewissen Überblick zu den
 derzeitigen therapeutischen Möglichkeiten, Entwicklungen und dem Stand der Forschung zu geben. Zum größten
 Teil verwenden wir hierbei Übersetzungen aus ähnlichen Publikationen in den USA und Großbritannien.

Sie geben nicht die Meinung des Herausgebers und der Redaktion wieder. Ob die besprochenen Medikamente,
 Therapien oder Verfahren tatsächlich erfolgversprechend oder erfolglos sind, entzieht sich unserer Beurteilung.
 Sprechen Sie immer mit dem Arzt Ihres Vertrauens. Namentlich gezeichnete Artikel verantwortet der betreffende
 Autor. Soweit es um Zitate aus wissenschaftlichen Publikationen geht, werden die Leser gebeten, die angegebenen
 Referenztexte zu konsultieren.