

September 2009



# TIPPS



Das listige  
Versteckspiel  
der Viren

Kundeninformation

## **Qualifizierte Betreuung von HIV/ Aids-Kranken bundesweit geregelt**

**Der GKV-Spitzenverband und die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) haben sich gestern im Bewertungsausschuss auf bundesweit einheitliche Standards für die Behandlung von HIV/Aids-Patienten sowie eine entsprechende Finanzierung geeinigt.**

Danach wird vom 1. Juli an ein neuer Abschnitt 30.10 für Leistungen der spezialisierten Versorgung HIV-infizierter Patienten in den Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) aufgenommen. Darunter fällt unter anderem eine Zusatzpauschale für die qualitätsgesicherte Behandlung von HIV-Patienten in Höhe von 45,50 Euro.

Wird der Patient mit antiretroviralen Medikamenten behandelt, können als Zuschlag zur Zusatz-

pauschale noch einmal 30,63 Euro abrechnet werden. Alternativ können zusätzlich zur Zusatzpauschale 61,25 Euro berechnet werden, wenn eine HIV-assoziierte Erkrankung oder eine Koinfektion vorliegt. Allerdings müssen bestimmte Bedingungen wie ein oder mehrere persönliche Kontakte zwischen Arzt und Patient erfüllt sein. Zusatzpauschale und Zuschläge können jeweils einmal im Behandlungsfall abgerechnet werden.

„Die Betroffenen haben nun die Sicherheit, dass sie in ganz Deutschland nach einheitlichen hohen Qualitätsstandards versorgt werden“, erklärte der Vorstandsvorsitzende der KBV, Dr. Andreas Köhler. Die komplexe Betreuung von HIV/Aidspatienten erfolgt in der Regel in Schwerpunktpraxen, die dafür eine spezielle Zulassung haben.

Die Einzelheiten waren zuvor von Region zu Region unterschiedlich geregelt. „Auch für die Schwerpunktpraxen haben wir nun Sicherheit. Ihre Finanzierung ist gewährleistet“, so Köhler weiter.

Quelle: dpa

HIV und AIDS

## **Gentherapie und HIV**

**Die Idee der Gentherapie ist, defekte Funktionen einer betroffenen Zelle wieder herzustellen, indem neues funktionelles Erbgut eingebracht wird, welches den Schaden ausgleichen kann. Viele angeborene Krankheiten, aber auch z. B. Krebserkrankungen beruhen auf einer Störung der Funktion bestimmter Gene. Eine Gentherapie könnte in solchen Fällen helfen.**

Im Vergleich zu den etablierten medizinischen Methoden, ist die Gentherapie ein sehr junges Gebiet und befindet sich noch in der Entwicklungsphase. Eine Vielzahl an unterschiedlichsten Aspekten muss bei dieser Methode berücksichtigt werden. Es gibt generell zwei Varianten dieser Therapie. Beim so genannten „ex vivo“-Weg werden den PatientInnen Zellen entnommen, im Labor genetisch verändert und anschließend wieder eingesetzt.

Die zweite Möglichkeit ist der „in vivo“-Weg. Wie der Name schon verrät, wird in diesem Fall das therapeutische Genmaterial direkt appliziert. Hier

muss allerdings eine Art Transportsystem benutzt werden, damit das Gen die betroffenen Zellen sicher und effizient erreicht. Kann dies gewährleistet werden, stellt diese Therapie wesentlich weniger Aufwand dar (auch für die PatientInnen) und wird daher als optimaler Weg gehandelt.

Diverse Viren haben sich wegen ihrer Eigenschaften als ein solches Transportsystem für die Gentherapie qualifiziert. Auch Retroviren wie HIV, besitzen auf Grund ihres Aufbaus und ihrer Vermehrungsart viele Vorteile für diese Aufgabe.

Bei der Herstellung solcher Transportvehikel werden die ursprünglichen Gene der Viren ausgeschnitten und durch das therapeutische Gen ersetzt. Sie enthalten ansonsten keine essentiellen viralen Gene mehr, eine Rückverwandlung in funktionale Viren ist daher nicht möglich. Nur einzelne Fragmente müssen erhalten bleiben, um auf dem Weg bis in die Zielzelle wichtige Aufgaben zu bewerkstelligen.

So wird die neue Information quasi über den natürlichen Infektionsweg der Viren in die Zellen transportiert. Diese genetisch veränderten Viren nennt man „virale Vektoren“.

Quelle: med update Nr. 04/09 / Mai 2009

HIV und AIDS

## Viren verstecken sich in zwei Typen von Immunzellen.



**LONDON – Bei HIV-Patienten könnte die Kombination der bisherigen antiviralen Behandlung mit einer speziellen Chemotherapie möglicherweise zum vollständigen Abtöten aller Erreger führen. Hinweise darauf liefert die Entdeckung eines kanadisch-amerikanischen Forscherteams.**

### ► Versteck

Die seit den 1990er Jahren gängige antivirale Therapie hat die Prognose von HIV-Patienten deutlich gebessert. Zwar können die Medikamente die Viruslast im Körper bis unter die Nachweisgrenze senken, aber sie tötet nicht sämtliche Erreger. Wissenschaftler der Universität Montreal wiesen nun nach, dass sich die Viren in zwei Typen von Immunzellen, den so genannten Gedächtnis-T-Zellen verstecken und so der antiviralen Therapie entgehen.

Und in diesen Zellen ändern die Erreger auch ihre Vermehrung. Hier reproduzieren sie sich durch die Teilung der T-Zellen. Ließe sich diese

Zellteilung mit einer Chemotherapie verhindern, schrieben die Forscher im Fachjournal „Nature Medicine“, so könnten auch diese verbleibenden Erreger abgetötet werden.

### ► Vorgeschlagene Therapie

„Wir schlagen den Einsatz von Medikamenten vor, die auf die virale Vermehrung von HIV im Körper abzielen, in Kombination mit Präparaten, die die infizierten Gedächtnis-T-Zellen von der Teilung abhalten“, sagt Rafick-Pierre Sékaly. „Indem wir die Krankheit auf diesen beiden unterschiedlichen Wegen gleichzeitig über einen längeren Zeitraum angreifen, können wir die HIV-Vorkommen eliminieren, die derzeit im Körper überdauern, und einen Menschen ohne Krankheit hinterlassen.“ Die Forscher räumen aber ein, dass zur Entwicklung dieses Vorgehens noch etliche Jahre vergehen dürften.

**Abstract: Nature Medicine: HIV reservoir size and persistence are driven by T cell survival and homeostatic proliferation**

HIV und AIDS

## Rapider Bevölkerungsrückgang in der Ukraine

**Die Bevölkerungszahl der Ukraine geht seit 1989 unentwegt zurück und hat in diesem Jahr die 46 Millionengrenze unterschritten. Wie das ukrainische Staatliche Statistikamt berichtet, hat die Bevölkerungszahl per 1. Januar 2009 insgesamt 45.963.000 betragen. Am 1. Januar 2008 hatte sie noch bei 46.192.000 gelegen. 1989 zählte die Ukraine noch mehr als 52 Millionen Einwohner. Nach Expertenschätzungen kann sich die Einwohnerzahl zum Jahr 2050 auf 30 Millionen verringern.**

Eine der Ursachen für den Bevölkerungsschwund ist die laut der europäischen Norm niedrige Lebenserwartung, vor allem bei Männern. In der Ukraine gibt es bereits um 3,6 Millionen weniger Männer als Frauen.

Eine weitere Ursache ist die hohe Zahl der an AIDS Verstorbenen. Die HIV-Epidemie in der Ukraine ist die schwerste Europas und eine der am schnellsten wachsenden weltweit. In der Ukraine lebten am 1. Januar 2008 122.674 Menschen, die offiziell als HIV-positiv registriert waren. Nach Schätzungen von UNAIDS/WHO wie auch der ukrainischen Regierung deutet das auf eine Gesamtzahl von etwa 440.000 Infizierten hin. Das entspricht einer Infektionsrate von 1,63 % der Erwachsenenbevölkerung. Zudem steigt die Neuinfektionsrate laut dem Staatlichem AIDS-Zentrum der Ukraine derzeit jährlich um 10 %.

Medikamente

## **Efavirenz jetzt als 3-Monatspackung**

**Die 600 mg Filmtablette Efavirenz steht ab sofort auch in einer 3-Monatspackung zur Verfügung. Efavirenz ist zur antiviralen Kombinationsbehandlung von HIV-infizierten Erwachsenen und Kindern ab drei Jahren angezeigt. Die neue 3-Monatspackung Efavirenz (N3) enthält drei Einzelpackungen mit je 30 Filmtabletten in der Dosierung von 600 mg. Sie ist jetzt unter der Pharmazentral-Nummer (PZN) 7266209 erhältlich.**

Patienten können ab sofort im Rahmen der vierteljährlichen Kontrolluntersuchungen mit einem Rezept versorgt werden. GKV versicherte Patienten müssen somit statt drei monatlichen Rezept-Zuzahlungen nur noch eine Zuzahlung pro Quartal leisten.

Zusätzlich zur 3-Monatspackung 600mg Sustiva® steht die 600mg Filmtablette weiterhin in der 1-Monatspackung (N2) zur Verfügung. Außerdem ist der einmal täglich einzunehmende nicht-nukleosidaler Reverse-Transkriptase-Inhibitor (NNRTI) zur Kombinationstherapie als Kapsel mit jeweils 50 mg und 200 mg Efavirenz sowie als Lösung mit 30 mg/ml Efavirenz erhältlich.

Bristol-Myers Squibb – Pressemeldung, Juni 2009

**GENF - Werden HIV-infizierte Säuglinge mit der BCG-Impfung (Bacille Calmette-Guerin) gegen Tuberkulose geimpft, kann eine tödliche Form der BCG-Infektion die Folge sein, warnt die WHO.**

In Regionen mit hohen Infektionsraten an HIV und Tuberkulose sollte mit der Impfung so lange gewartet werden, bis der HIV-Status eines Säuglings bekannt ist, heißt es in einer Studie im aktuellen Bulletin der WHO. 75 Prozent der Kinder weltweit würden weiterhin mit dem BCG-Impfstoff geimpft.

Ärzte Zeitung, Juli 2009

Medikamente

## **Für HIV-infizierte Babys ist BCG-Impfung gefährlich**

Medikamente

## **Zunahme der Inzidenz nicht AIDS definierender Erkrankungen**

**Nicht-AIDS definierende Erkrankungen treten seit Einführung der antiretroviralen Kombinationstherapie häufiger auf als AIDS-definierende Erkrankungen.**

Die Risikofaktoren für Nicht-AIDS definierende Erkrankungen hängen zum Teil mit den Lebensgewohnheiten der Betroffenen zusammen, sind teilweise aber auch auf den durch das HI-Virus verursachten Immundefekt zurückführbar. Dies ist das Ergebnis einer europäischen Studie mit 10.341 Patienten.

Während des Beobachtungszeitraums der Studie waren 684 HIV-Patienten von Nicht-AIDS definierenden Erkrankungen und 641 HIV-Infizierte von AIDS-definierenden Erkrankungen betroffen. Zu den häufigsten Nicht-AIDS definierenden Erkrankungen zählten bösartige Tumore, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Leberversagen. Unter den

AIDS-definierenden Erkrankungen dominierten Pilzkrankungen der Speiseröhre, Lungentuberkulose und Lungenentzündungen. 316 Patienten starben in Folge einer Nicht-AIDS definierenden Erkrankung im Vergleich zu 219, die in Folge einer AIDS-definierenden Erkrankung starben.

Begleiterkrankungen wie Hepatitis B oder C, Diabetes, Bluthochdruck und Anämien erhöhten das Risiko für Nicht-AIDS definierende Erkrankungen ebenso wie Tabakkonsum. Patienten mit einer doppelt so hohen aktuellen CD4-Zellzahl im Vergleich zu einem anderen HIV-Infizierten hatten ein um 23% niedrigeres Risiko für Nicht-AIDS definierende Erkrankungen. Je länger die CD4-Zellzahl unterhalb von 200/µl Blut lag desto höher stieg das entsprechende Erkrankungsrisiko an.

Im Gegensatz hierzu erhöhten Diabetes, Bluthochdruck und Hepatitis B oder C-Infektionen das Risiko für AIDS-definierende Erkrankungen

nicht. Vielmehr hing das diesbezügliche Erkrankungsrisiko von der gegenwärtigen Viruslast und der aktuellen CD4-Zellzahl ab. Sobald eine niedrige CD4-Zellzahl sich nach Aufnahme der antiretroviralen Behandlung erholt hatte, sank das entsprechende Erkrankungsrisiko.

Medikamente

## **Darunavir Spiegel im Blut sinken nur langsam**

**Das Vergessen der Medikamenteneinnahme hat bei einer Therapie mit Darunavir weniger negative Konsequenzen als bei anderen Proteasehemmern. Denn aufgrund seiner langen Halbwertszeit sinkt der Spiegel seltener unter die Nachweisgrenze.**

Die lange Halbwertszeit von Darunavir (plus niedrig dosiertes Ritonavir, als Boosterung bezeichnet) von 15 Stunden ist ein wichtiger Faktor, der zu der vergleichsweise guten virologischen Langzeitwirksamkeit dieses Proteasehemmers beiträgt. Die Halbwertszeit des Proteasehemmers

Nach Ansicht der Forscher sollten die Risikofaktoren für Nicht-AIDS definierende Erkrankungen noch genauer untersucht werden.

Quelle: CROI 2009, Poster 707 (Mocroft et al)

liegt bei 15 Stunden. Diese Ansicht vertritt Professor Milos Opravil aus Aargau in der Schweiz. Nachdem die Effektivität von geboostertem Darunavir (DRV/r, Prezista®) bei bereits behandelten Patienten belegt werden konnte, hat sie sich in der ARTEMIS-Studie nun auch bei zuvor noch nicht Behandelten bestätigt.

In dieser Studie wurde die einmal tägliche Einnahme von geboostertem Darunavir mit der ein- bis zweimal täglichen Einnahme des geboosterten Proteasehemmers Lopinavir verglichen – beide kombiniert mit Tenofovir und Emtricitabin. Nach 96 Wochen hatten 79 Prozent der Verumgruppe weniger als 50-HIV-RNA-Kopien pro Milliliter Blut, in der Vergleichsgruppe 71 Prozent, so Opravil bei einer Veranstaltung vom Unternehmen Tibotec beim Aids-Kongress SÖDAK 2009.

Quelle: Ärzte Zeitung, Juli 2009

Hepatitis C

## **Fast jeder dritte mit HIV hat auch HCV**

**Die Häufigkeit der HIV/HCV-Koinfektion wird mit 10 bis 30 Prozent angegeben. In den Industrieländern hat sich die HCV-assozierte Sterberate zur Haupttodesursache bei HIV-Infizierten entwickelt, warnte Professor Jürgen Rockstroh aus Bonn beim AIDS-Kongress SÖDAK 2009 in St. Gallen in der Schweiz.**

Die derzeit erfolgreichste Therapie bei HIV/HCV-Koinfizierten ist die Verabreichung von Peginterferon alfa plus Ribavirin. Diese Therapie sollte daher bei allen gleichzeitig mit HIV und HCV Infizierten mit stabiler oder gut eingestellter HIV-Infektion diskutiert werden, forderte Rockstroh auf einem Satellitensymposium des Unternehmens Essex Pharma In der Multicenterstudie PRESCO wurden insgesamt 389 HIV/HCV-koinfizierte Patienten mit einer solchen Zweifachtherapie behandelt. Von den Patienten mit HCV-Genotyp 1 oder 4 erreichten nach 72 Wochen 53 Prozent eine anhaltende Virussuppression (weniger als 50 IU/ml), verglichen mit 31 Prozent nach 48-wöchiger

Therapie. Bei Patienten mit HCV-Genotyp 2 oder 3 wurde bereits durch eine 48 Wochen dauernde Therapie bei 82 Prozent eine anhaltende Virussuppression erzielt. Entsprechend unterscheiden sich die Empfehlungen internationaler Experten je nach HCV-Genotyp: Bei Genotyp 2 oder 3 wird in Abhängigkeit von der serologischen Reaktion eine Therapiedauer von 24 bis 48 Wochen und bei Genotyp 1 oder 4 von 48 oder 72 Wochen empfohlen.

Als weitere Option zur Verbesserung der Erfolgsraten werden derzeit HCV-Proteasehemmer entwickelt, wie Dr. Markus Cornberg von der Medizinischen Hochschule Hannover berichtete. Nach den bisher vorliegenden Studien können sie als Kombipartner sowohl bei der Initialtherapie als auch bei Patienten, die auf die ursprüngliche Therapie nicht ansprechen, die Ansprechraten erhöhen. Auf die bisherigen Therapeutika wird man aber wohl auch in Zukunft nicht verzichten können.

Ärzte Zeitung, Juli 2009

## Sutherlandia – eine Pflanze aus Südafrika

Von Leonie Meemken



**Auf dem 5. Kongress der „International AIDS Society“ in Kapstadt stand im Mittelpunkt der Diskussionen die Bekämpfung von AIDS in Afrika. Herausragend war dabei die Vorstellung der DART-Studie, eine für fünf Jahre angelegte klinische Studie mit 3.316 HIV- oder AIDS Patienten in Uganda und Simbabwe.**

Es wurde untersucht, ob eine HIV-Therapie mit begrenzten Laborkontrollen effektiv durchgeführt werden kann. Bemerkenswert war, wie viele Menschen die Krankheit überlebten. Ohne Behandlung wäre ein Überleben über 5 Jahre bei nur etwa 10% der HIV-infizierten African people erwartet worden. Die DART-Studie ergab, dass 87% der Afrikaner mit Behandlung ohne Routine-Blutuntersuchung nach 5 Jahren noch am Leben waren. Da sind 3% weniger als in der Gruppe, die eine routinemäßige Blutuntersuchung bekamen. Diese Studie entfacht die Diskussion, ob man auf die Routineuntersuchung verzichten sollte, um durch Kosteneinsparung mehr Menschen behandeln können. Dies würde erheblich die Zahl der Menschen mit schweren Krankheiten reduzieren, die aufgrund einer HIV-Infektion sterben.

Auf der anderen Seite wurde die langfristige Perspektive einer HIV-Therapie ohne Routine-Laboruntersuchungen diskutiert. Resistenzen werden ohne Viruslastmessung sehr spät erkannt. Damit steigt im Gegensatz zu den entwickelten Ländern die Zahl der NRTI- und NNRTI-Resistenzen verstärkt an. Durch die vermehrt auftretenden Resistenzen werden nun second-line Therapien benötigt. Die verschiedenen Möglichkeiten wurden diskutiert.

Weiter sollte erörtert werden, welche HIV-Therapie gefährdenden Faktoren vermieden werden können. Eine Herausforderung stellen die Heilungsverfahren mit traditionellen afrikanischen Pflanzenextrakten dar. Dazu gehört z.B. Sutherlandia. Sie ist eine alte südafrikanische Heilpflanze, die in den letzten Jahren aufgrund Ihres Einsatzes bei AIDS- und Krebspatienten zuneh-

mendes Interesse weckte. Sie wird von traditionellen Heilern zur Stärkung des körpereigenen Abwehrsystems und zur Blutreinigung eingesetzt und soll den Körper kräftigen.

Beim Einsatz bei AIDS- und Krebspatienten können Symptome der Krankheiten, wie die Schwächung des Immunsystems, Gewichtsverlust und Antriebslosigkeit gelindert werden. Es geht um die Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes und des Wohlbefindens. Klinische Studien gibt es nicht. Wissenschaftler haben Hauptinhaltsstoffe nachgewiesen. Für L-Canavanin wurden in Reagenzglas antivirale, antimikrobielle, antifungale und antitumoröse Eigenschaften nachgewiesen. Pinitol wirkt antidiabetisch und GABA bei mentalem und emotionalem Stress, Angstgefühlen, Depressionen und Schlaflosigkeit. Damit ist die Pflanze stimmungsaufhellend.

Gemäß den WHO Richtlinien wird die Pflanze als sicher eingestuft, da die Erfahrung mit der Anwendung in Südafrika weit in die Vergangenheit zurückreicht. Die Nebenwirkungen beschränken sich auf Durchfall, Verstopfung und trockene Mundschleimhaut. Es sind keine schweren Nebenwirkungen dokumentiert. Die Anwendung bei Schwangeren ist aufgrund mangelnder Beweise der Unbedenklichkeit kontraindiziert.

Die gleichzeitige Einnahme von Sutherlandia mit der HIV-Therapie ist aber engmaschig zu kontrollieren, da es hier aufgrund von theoretischen Überlegungen ein erhöhtes Interaktionspotential gibt. In Reagenzglasstudien hemmt Sutherlandia das Isoenzym CYP 3A4, worüber viele HIV-Medikamente abgebaut werden. Das kann dazu führen, dass die Nebenwirkungen einiger HIV-Medikamente ansteigen. Andere in-vitro-Studien zeigen, dass Sutherlandia langfristig die Pro-

duktion der Isoenzyme CYP 3A4 aktivieren kann und somit die HIV-Medikamenten-Spiegel sinken können, was eine verringerte Wirkung und damit ein erhöhtes Risiko der Bildung von Resistenzen zur Folge haben könnte. Die schlechte Datenlage gilt es zu verbessern, um die HIV-Therapie nicht zu gefährden.

**Bei weiteren Fragen melden Sie sich bei Ihrem Apotheker oder rufen Sie Interaktions-Hotline Tel. 016090244100 an.**

**Zum Abschluss ein Hinweis: es gibt einen Förderverein Themba Labantu von Pfarrer O. Kohlstock in dem Township Philippi bei Kapstadt, der sich u.a. um die Betreuung von AIDS-Kranken kümmert und sich über Spenden freut.**  
<http://www.themba-labantu.de>

Quelle:  
DART, 5th IAS, Cape town, 19-13.07.09  
Mills E et al. Impact of African herbal medicines on antiretroviral metabolism. AIDS 2005, 19:95-96

Soziales

## **Betäubungsmittel auf Auslandsreisen – was zu beachten ist**

**Patienten, die auf eine Behandlung mit ärztlich verordneten Betäubungsmitteln angewiesen sind, können diese auf Auslandsreisen in einer der Dauer der Reise angemessenen Menge mit sich führen. Allerdings sollten sie sich vorher informieren, welche Bescheinigungen sie benötigen. Darauf weist die Bundesopiumstelle im Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) vor Beginn der Urlaubszeit erneut hin.**

Viele Patienten sind auf Medikamente angewiesen, die unter das Betäubungsmittelgesetz fallen. Obwohl sie oftmals durchaus reisefähig sind, scheuen sich viele davor, ins Ausland zu reisen. Sie sorgen sich um die Qualität der medizinischen Versorgung am Ferienort und fürchten, Probleme mit dem Zoll oder der Polizei zu bekommen, wenn sie Betäubungsmittel mit sich führen.

Nach den Bestimmungen der geltenden Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung (BtMVV) können von einem Arzt verschriebene Betäubungsmittel aber in einer der Dauer der Reise angemessenen Menge als persönlicher Reisebedarf im grenzüberschreitenden Verkehr mitgeführt werden. Bei Reisen bis zu 30 Tagen in Mitgliedstaaten des Schengener Abkommens (zur Zeit Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien und Ungarn) sollte die Mitnahme von ärztlich ver-

schriebenen Betäubungsmitteln mit einer vom Arzt ausgefüllten und durch die zuständige oberste Landesgesundheitsbehörde oder eine von ihr beauftragte Stelle beglaubigten Bescheinigung erfolgen.

Aktuelle Informationen zum Reisen mit Betäubungsmitteln einschließlich des Formulars sowie die Liste der für die Beglaubigung zuständigen Stellen können auf den Internetseiten des BfArM ([www.bfarm.de](http://www.bfarm.de)) heruntergeladen werden. Um alle unverzichtbaren Medikamente auch bei Reisen in andere als die oben genannten Länder mitnehmen zu können, rät die Bundesopiumstelle Patienten, sich eine ärztliche Bescheinigung, möglichst in englischer Sprache ausstellen zu lassen, die Angaben zu Einzel- und Tagesdosierungen, Wirkstoffbezeichnung und Dauer der Reise enthält, und diese bei der Reise mitzuführen.

Es bestehen jedoch keine international harmonisierten Bestimmungen für die Mitnahme von Betäubungsmitteln als medizinischer Bedarf der Reisenden. Einige Länder verlangen Importgenehmigungen, schränken die Menge der erlaubten Menge ein oder verbieten die Mitnahme von Betäubungsmitteln sogar generell. Um auf Auslandsreisen Probleme zu vermeiden, empfiehlt das BfArM, sich bereits während der Reisevorbereitung bei der jeweils zuständigen diplomatischen Vertretung des Reiselandes in Deutschland nach den geltenden rechtlichen Bestimmungen zu erkundigen.

Quelle: <http://hivtravel.org>

**Betäubungsmittel (BtM)** Rechtsbegriff aus dem deutschen Betäubungsmittelgesetz (BtMG) – damit werden alle Stoffe oder Zubereitungen, die in Anlage I bis III dieses Gesetzes aufgelistet sind, bezeichnet. Anbau, Herstellung, Handel, Einfuhr, Ausfuhr, Abgabe, Veräußerung, Inverkehrbringung und Erwerb – man benötigt hierfür eine Erlaubnis (§ 3 BtMG) – sind in diesem Gesetz geregelt.

Der Begriff Betäubungsmittel stammt aus der Zeit zu Beginn des 20. Jahrhunderts und umfasste damals die zur Betäubung starker Schmerzen verwendeten Stoffe wie Opium, Morphin und Kokain. Nach dem 2. Weltkrieg entfernten sich durch die Betäubungsmittel-Gleichstellungsverordnungen die juristische und medizinische Bedeutung des Begriffes Betäubungsmittel voneinander.

**Chemotherapie** Behandlung von Infektionskrankheiten oder Tumoren mit chemischen Mitteln, die die Zerstörung von Krankheitserregern oder krankhaften Zellen zum Ziel haben.

**ex vivo** lateinisch für „außerhalb des Lebendigen“ bezeichnet Verfahren oder Abläufe, bei denen lebendes biologisches Material, insbesondere Zellen, Gewebe oder Organe, einem lebenden Organismus entnommen und außerhalb dessen üblicherweise über eine

begrenzte Zeit (bis 24 h) kultiviert wird. Dies ermöglicht eine Behandlung und Untersuchungen des Materials unter kontrollierten Bedingungen. Beispiele für Ex-vivo-Verfahren ist z.B die Ex-vivo-Gentherapie.

**Gentherapie** Bezeichnet das Einfügen von Genen in Zellen eines Individuums zur Behandlung von Erbkrankheiten bzw. Gendefekten. Durch die Einführung dieser Gene kann ein genetischer Defekt kompensiert werden. Ein genetischer Defekt liegt vor, wenn bei einem Lebewesen ein Gen fehlt oder eine Mutation enthält, die dazu führt, dass das Genprodukt nicht gebildet wird oder seine Funktion nicht richtig ausüben kann.

**T-Zellen** sind eine Gruppe der weißen Blutkörperchen und gehören zum Abwehrsystem des Körpers. Die T-Zellen entstehen im Knochenmark und wandern dann zum Thymus. Dort werden die Abwehrzellen dann eingehend geschult und für ihre bevorstehenden Aufgaben als „Killerzellen“, „Helferzellen“, „Gedächtniszellen“ und „Regulatorische T-Zellen“ ausgebildet.

Wenn eine Körperzelle von einem Krankheitserreger befallen wird, transportiert sie Bruchstücke des Eindringlings an die Oberfläche ihrer Hülle, wo sie von den T-Zellen des Immunsystems erkannt werden. Die T-„Killerzellen“ haben dann die Aufgabe, die kranke Zelle und mit ihr den feindlichen Eindringling zu vernichten.



Die Deutsche Arbeitsgemeinschaft HIV-kompetenter Apotheken – DAHKA E.V. – ist ein überregionaler Zusammenschluss von Apotheken, die einen hohen Standard an Beratung und Versorgung speziell für Patienten mit HIV und AIDS anbieten. Unser Ziel ist die wohnortnahe, persönliche Beratung, damit Information und Versorgung auf dem aktuellen Stand von Forschung und Therapie für Sie gewährleistet sind.

## **Veranstaltungstipp**

### **HIV im Dialog 2009**

**wird am 11. und 12. September 2009**

**im Roten Rathaus stattfinden. Rotes Rathaus / Rathausstraße 15 / 10117 Berlin**

Mehr unter: <http://www.hiv-im-dialog.de/>

Überreicht durch: