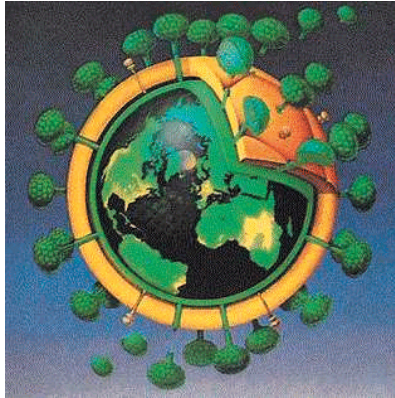


AIDS



Was jeder über Aids wissen sollte

Allgemeines

Die Krankheit Aids (acquired immune deficiency syndrome) ist das Endstadium einer Infektionskrankheit, die durch das HIV (human immunodeficiency virus) verursacht wird. Eine Besonderheit der HIV-Infektion ist, dass vom Zeitpunkt der Ansteckung bis zum Ausbruch des Endstadiums Aids im Durchschnitt etwa 12 Jahre vergehen (= Latenzzeit). Die heute bekannten Aidsfälle machen nur einen Bruchteil aller HIV-Infizierten aus und spiegeln lediglich den Stand der Infektionsausbreitung vor gut einem Jahrzehnt. Der grösste Teil der HIV-infizierten Menschen wird früher oder später an Aids erkranken, es sei denn, der Krankheitsverlauf könnte durch antiretrovirale Medikamente aufgehalten oder gar geheilt werden.

Ausbreitung der HIV-Infektion

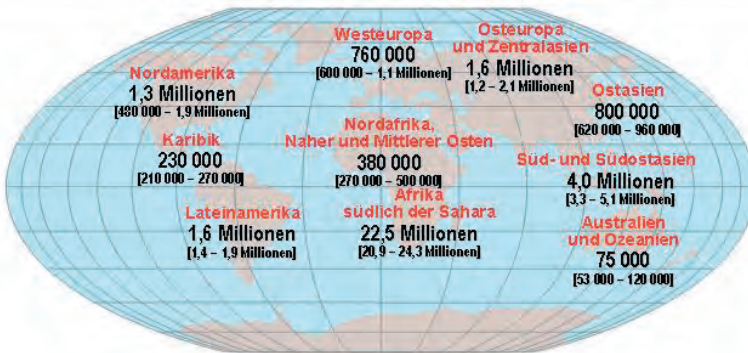
Die HIV-Infektion breitete sich zuerst in den 60er und 70er Jahren unerkannt auf sexuellem Wege aus – zuerst auf dem afrikanischen, dann auf dem amerikanischen und dem europäischen Kontinent und schliesslich in Asien. Als eigentliche Krankheit wurde Aids erst 1981 in den USA – erstmals bei homosexuellen Männern – entdeckt. Anfangs bestand die

Meinung, nur Homosexuelle seien von dieser Geschlechtskrankheit betroffen. In den westlichen Industrieländern jedoch breitete sich die HIV-Infektion – ausgehend von den sogenannten Randgruppen (Homosexuellen und Fixern) – schon damals schleichend auch in der heterosexuellen Bevölkerung aus. In Afrika und Asien waren von Anfang an etwa gleich viele Frauen wie Männer betroffen.

Weltweit schätzt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) Ende 2007 30,6 bis 36,1 Millionen noch lebende HIV-Infizierte. Allein 2007 infizierten sich 1,8 bis 4,1 Millionen Menschen neu; das sind 4932–11'233 Ansteckungen pro Tag. Weltweit ist die HIV-Epidemie weiterhin am Zunehmen. Über 75% der Übertragungen weltweit geschehen auf heterosexuellem Weg.

In den industrialisierten Ländern nehmen seit 2000 die Neuinfektionen wieder zu. Bis Ende März 2009 wurden in der Schweiz 8845 Aidsfälle und 31 068 HIV-Infizierte gemeldet. Es wird aber mit einer erheblichen Dunkelziffer gerechnet. Bereits etwa die Hälfte der bekannten Ansteckungen erfolgt heute auf heterosexuellem Weg. Allerdings ist die Rate (Prozentsatz der HIV-Infektionen innerhalb einer Risikogruppe) unter den Homosexuellen und i.v.-Drogenabhängigen 30- bis 40mal grösser als bei Heterosexuellen.

Geschätzte Zahl der Erwachsenen und Kinder, die Ende 2007 mit HIV/Aids leben



Total: 33,2 (30,6 – 36,1) Millionen

Dezember 2007 e

Von der Infektion zur Krankheit

Krankheitserreger

Heute kennt man zwei verschiedene Typen des Aidsvirus: HIV-1 mit 10 Subtypen (A-J) und HIV-2 mit 5 Subtypen. Daneben gibt es eine Reihe von Stämmen, die unter keiner Gruppe eingeordnet werden können: z.B. die Gruppe 0 des HIV-1. Bei jedem Subtypus und Stamm gibt es unzählige Varianten.

Viren, wie auch das HIV, sind keine selbständigen Lebewesen. Um zu überleben und sich vermehren zu können, ist das HIV auf bestimmte menschliche Zellen angewiesen, die es sozusagen beherbergen. Solche Zellen nennt man Wirtszellen.

Bei der Ansteckung dringen die Viren in ihre Wirtszellen ein. Sie bringen das Enzym «Reverse Transkriptase» mit, welches das Viruserbgut (RNS) in das Erbgut des Menschen (DNS) umwandelt. Dadurch wird das Viruserbgut in die Erbsubstanz der Wirtszelle eingebaut. Dort kann es sich jahrelang ruhig verhalten. Bei der Vermehrung missbraucht das Virus die Wirtszelle für seine Zwecke. Das Enzym Protease baut nun aus den neu entstandenen Virusteilen infektiöse Viren auf.

Diese verlassen die Wirtszelle und befallen wieder andere Zellen. Bei der Umwandlung des Erbgutes und bei der Herstellung von Erbgutkopien für die Bildung neuer Viren entstehen immer neue HIV-Varianten durch «Übersetzungsfehler». Diese Varianten können sich auch durch Eigenschaften auszeichnen, die sie von dem ursprünglichen HIV unterscheiden; sie können unterschiedlich ansteckend sein und verschieden schnell zu Aids und zum Tod führen. Es wurde beobachtet, dass in einem einzigen HIV-infizierten Menschen mehrere Millionen von Virusvarianten entstehen.

Diese Veränderlichkeit des HIV verleiht ihm die Fähigkeit, sich seiner Umgebung anzupassen, und ist der Grund dafür, dass das HIV gegen Medikamente schnell widerstandsfähig (resistent) werden kann. Die Entwicklung eines Impfstoffes und von Medikamenten, die einen HIV-infizierten Menschen heilen könnten, scheiterte bisher nicht zuletzt an der schnellen Veränderlichkeit des HIV.

Schwächung und Zerstörung des Abwehrsystems

Das Abwehrsystem (Immunsystem) hat zwei Hauptaufgaben. Einerseits bekämpft es fremde Eindringlinge wie Bakterien, Viren, Pilze usw.,

welche die sogenannten Infektionskrankheiten hervorrufen. Andererseits verhindert es die Entstehung von Krebs, indem es körpereigene, beschädigte oder entartete Zellen aufspürt und vernichtet.

Es dauert einige Jahre, bis das menschliche Abwehrsystem geschlagen ist. Es findet eine eigentliche Schlacht zwischen dem menschlichen Abwehrsystem und den Viren statt. Wir wissen heute, dass schon wenige Tage nach der Ansteckung (während der akuten Infektion) jeden Tag mehrere Milliarden(!) neue Viren gebildet werden. Auch während der symptomlosen Latenzzeit vermehren sich HIV ausserordentlich aktiv. Das menschliche Abwehrsystem tötet ebenso viele, so dass jahrelang ein Gleichgewicht besteht. In der eigentlichen Aidskrankheit, dem Stadium C, erschöpft sich das Immunsystem, und gleichzeitig nimmt die Virusmenge dauernd zu. Die Folge der erworbenen Immunschwäche bei der HIV-Infektion ist eine gesteigerte Anfälligkeit insbesondere für Infektionskrankheiten und Krebs.

Die Fresszellen als Trojanisches Pferd

Gelangen Viren auf die Schleimhaut des Menschen, z.B. beim Geschlechtsverkehr, werden sie zuerst von Fresszellen abgefangen. Die Fresszellen haben die Aufgabe, Krankheitserreger (Viren, Bakterien, Pilze, Parasiten) gleich beim Eindringen in den Körper zu vernichten (vorderste Verteidigungslinie). Wenn das gelingt, können bereits die Fresszellen eine Ansteckung verhindern. Zudem alarmieren sie das menschliche Abwehrsystem (Immunsystem) frühzeitig, falls Krankheitserreger den ersten «Abwehrring» zu überwinden vermögen. Dieses sonst gut funktionierende Alarmsystem versagt beim HIV. Es hat nämlich die Fähigkeit, sich in der Fresszelle zu verstecken, sich dort zu vermehren und sie in ihrer Funktion zu stören. Dabei benützt das Virus die Fresszelle wie ein Trojanisches Pferd, um in den Körper zu gelangen und sich dort auszubreiten.

Die Helferzellen werden ausser Gefecht gesetzt

Ist das HIV einmal in Lymphknoten und im Blut, setzt es eine weitere Einheit des Abwehrsystems ausser Gefecht: die Helferzellen (= CD4-Lymphozyten). Sie koordinieren

Nachweis einer HIV-Infektion

Der *übliche Aidstest*, der beim Arzt oder in einem medizinischen Labor durchgeführt wird, ist der Elisa-Suchtest (= Screeningtest). Er weist die Antikörper gegen das HIV nach. Der sogenannte Western-Blot-Test ist ein spezifischer Antikörpertest, den man zur Bestätigung bzw. Kontrolle bei einem positiven Elisa-Test verwendet. Die Zeit von der Infektion bis zum Auftreten von Antikörpern im Blut (Serokonversionszeit) ist unterschiedlich lang und von verschiedenen Faktoren abhängig (Übertragungsweg, Menge der übertragenen Viren usw.). Gemäss heutigem Wissensstand können nach einer Ansteckung HIV-Antikörper frühestens nach 2 bis 6 Wochen, bei den meisten jedoch innerhalb von 3 Monaten nachgewiesen werden. Nach einem Infektionsrisiko ist deshalb frühestens nach ungefähr 3 Wochen ein Test sinnvoll und muss bei einem negativen Ergebnis nach etwa 3 Monaten wiederholt werden.

Es gibt *zwei Tests*, die nicht die Antikörper, sondern *das Virus direkt nachweisen*: der Antigentest, der einen Bestandteil eines HIV (p24 Antigen) zu erkennen vermag, und die PCR (Polymerase chain reaction), die direkt das Viruserbgut nachweisen kann. Der Antigentest und die PCR werden zur Sicherung der Diagnose zusätzlich zum Elisa-Antikörper-Test durchgeführt, wenn zuwenig Antikörper vorhanden sind (in den ersten Wochen nach einer möglichen Ansteckung) oder wenn ein unklares Testresultat vorliegt. Allerdings zeigen diese Tests die HIV-Infektion auch nicht vom ersten Tag nach der Ansteckung an, sondern nur einige Tage vor dem Elisa-Test, weshalb diese komplizierteren Tests zurzeit nicht routinemässig verwendet werden.

Der PCR-Test wird auch verwendet, um die Anzahl der Viren im Blut (Viruslast oder viral load) zu messen. Dies ist bei der Therapie der HIV-Infektion von grosser Bedeutung.

die Bekämpfung von Krankheitserregern. Zusammen mit den Fresszellen nehmen sie eine Schlüsselstellung im menschlichen Abwehrsystem ein. Ähnlich wie die Fresszellen werden auch die Helferzellen vom HIV «überlistet» und als Wirtszelle benutzt: Das Virus wird von ihnen aufgenommen, es kann sich in ihnen vermehren und sie allmählich ausser Funktion setzen.

Antikörper

Wie bei allen Infektionskrankheiten bildet das Immunsystem auch gegen HIV nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip Antikörper, welche die Krankheitserreger erkennen und mithelfen, sie zu vernichten. Da sich ein Teil der HIV in menschlichen Zellen versteckt, können die im Blut zirkulierenden Antikörper sie nicht erkennen und beseitigen. Die gegen HIV gebildeten Antikörper können mit Labortests nachgewiesen werden und sind ein Beweis dafür, dass eine HIV-Infektion stattgefunden hat.

Krankheitsverlauf

Seit 1993 wird die HIV-Infektion allgemein in drei Stadien und Kategorien eingeteilt:

Stadium A entspricht sowohl der akuten Infektion als auch der sogenannten symptomlosen Phase: Nach einer Ansteckung tritt bei der Mehrheit der HIV-Infizierten innerhalb von 2 bis 6 Wochen eine vorübergehende Krankheit mit Fieber ähnlich dem Pfeifferschen Drüsenfieber auf. Darauf folgt die symptomlose Phase, die sich über viele Jahre erstrecken kann und in der der HIV-Infizierte nichts von seiner Krankheit spürt. Trotzdem vermehrt sich das Virus im Körper, und der HIV-Infizierte kann andere Menschen anstecken. Manchmal treten auch schmerzlose Lymphknotenschwellungen in Leiste, Achselhöhle, Hals usw. über mehrere Monate auf.

Stadium B umfasst Krankheitssymptome, die schon die Folge der fortgeschrittenen Immunschwäche sind, aber noch nicht zu den Krankheiten gehören, die Aids definieren. In der Regel gehen diese Krankheitssymptome bereits mit einer schweren Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens einher: Dazu gehören langanhaltende (über 1 Monat) Allgemeinsymptome wie Fieber, Nachtschweiss, Ge-

wichtsverlust und Durchfall ohne erkennbare Ursache. Ausserdem treten verschiedenste Infektionskrankheiten wie Pilzkrankungen der Mundhöhle und des Rachens (Candida) oder Viruserkrankungen wie Gürtelrose auf.

Stadium C bedeutet das Endstadium der HIV-Infektion, die eigentliche Aidserkrankung. Sie ist durch den Zusammenbruch des Immunsystems bedingt und durch ganz bestimmte Krankheitsbilder charakterisiert. Das Erscheinungsbild der Aidserkrankung ist zwar in seiner Gesamtheit unverwechselbar, aber die einzelnen Krankheitsbilder können auch bei anderen Erkrankungen vorkommen. Es treten verschiedenste Infektionskrankheiten und Krebsformen auf. Besonders häufig sind: Pilzkrankungen der Speiseröhre (Candida) sowie spezielle Formen von Lungenentzündungen (Pneumocystis-carinii-Pneumonie), atypische, aber auch die «gewöhnliche» Tuberkulose, Viruserkrankungen (z.B. Netzhautentzündung der Augen durch Zytomegalievirus = CMV-Retinitis), Parasitenerkrankungen (z.B. Hirnabszesse durch Toxoplasmose, Durchfall durch Kryptosporidien), seltene Geschwulstformen (z.B. Kaposi Sarkom, Lymphdrüsen Sarkome, Hirntumoren) sowie neurologische Erkrankungen (u.a. HIV-Demenz) und starke Abmagerung (Wasting-Syndrom). Neben dieser klinischen Stadieneinteilung kann der Arzt durch spezielle Labortests im Blut die fortschreitende Schädigung des Immunsystems (Abnahme der T-Helferzellen und Zunahme der HIV im Blut feststellen und in drei Labor-kategorien (1, 2 und 3) einteilen. Je höher die Viruslast ist und je tiefer die T-Helferzellzahl sinkt, desto schwächer ist das Immunsystem. Damit steigt das Risiko opportunistischer Infektionen, d.h. Krankheiten durch sonst ungefährliche Erreger, die nur in einem stark immungeschwächten Körper auftreten.

Therapie

Antivirale Therapie

Heute stehen die Gruppen der **reversen Transkriptasehemmer** und **Proteasehemmer** für die Bekämpfung der HIV-Infektion zur Verfügung. Die reversen Transkriptasehemmer verhindern indirekt die Integration des Virusgenoms in die

DNA der menschlichen Wirtszelle, indem ein wichtiges Enzym für die DNA-Synthese – die reverse Transkriptase – durch das Medikament blockiert wird. Die Proteasehemmer hingegen blockieren die Protease, ein zentrales Enzym, welches für die Bildung neuer Viren verantwortlich ist. Heute werden diese beiden Medikamentengruppen in Kombination eingesetzt. Beide helfen, die Virusmenge im Blut und in den Lymphknoten niedrig zu halten, und verlangsamen so das Fortschreiten der Erkrankung. In der Therapie der HIV-Infektion wurden in den letzten Jahren enorme Fortschritte erzielt. Anfang der 90er Jahre setzte man die antivirale Therapie erst in den fortgeschrittenen Stadien der HIV-Infektion ein. Inzwischen erhofft man sich von einer frühzeitigen Therapie, 1. die Vermehrung des HI-Virus und die Zerstörung des Immunsystems - und damit das Fortschreiten der Krankheit – aufzuhalten, 2. die Ausbildung von resistenten HIV-Varianten zu unterdrücken sowie 3. die Ansteckungsfähigkeit des Betroffenen zu vermindern. Studien haben ergeben, dass bei HIV-infizierten Schwangeren die Übertragungshäufigkeit auf das Kind durch eine antivirale Therapie stark vermindert werden kann.

Heute wird eine Therapie mit zwei verschiedenen reversen Transkriptasehemmern und einem Proteasehemmer begonnen. Reverse Transkriptasehemmer sind zum Beispiel AZT (= Retrovir[®]), Lamivudin (= 3TC[®]), ddI (= Videx[®]) oder ddC (= Hivid[®]). Proteasehemmer sind Indinavir (= Crixivan[®]) oder Nelfinavir (= Viracept[®]).

Medikamentöse Prophylaxe bei der Aids-Krankheit

Ziel der Prophylaxe ist, das Auftreten der zu erwartenden Folgen der HIV-Infektion im Stadium Aids zu vermeiden oder zumindest hinauszuschieben. Es ist sozusagen nur eine Symptombekämpfung, aber die HIV-Infektion wird nicht geheilt, und auch die Zerstörung des Immunsystems kann dadurch nicht angehalten werden.

Das genaue Vorgehen bei der Prophylaxe von opportunistischen Infektionen hängt vom Krankheitsstadium ab. Es werden verschiedene Medikamente eingesetzt: z.B. Baktrim[®] für die Prophylaxe der Pneumocystis-carinii-

Pneumonie.

Postexpositionsprophylaxe (=PEP)

Bereits seit einigen Jahren werden Medizinalpersonen, die bei einem Berufsunfall, wie zum Beispiel einer Verletzung mit einer benutzten Spritze, dem Risiko einer HIV-Infektion ausgesetzt waren, für zwei bis vier Wochen mit einem oder mehreren Anti-HIV-Medikamenten behandelt. Dadurch konnte das Übertragungsrisiko um 80% reduziert werden.

Seit Ende 1997 steht diese «Behandlung» in der Schweiz auch denjenigen Personen zur Verfügung, die sich bei einem ungeschützten sexuellen Kontakt mit einem HIV-infizierten Partner eventuell angesteckt haben könnten. Über die Wirksamkeit dieser «Behandlung» weiss man allerdings noch wenig. Sicher ist nur, dass man so schnell wie möglich nach der Ansteckung damit beginnen muss, idealerweise innert weniger Stunden, höchstens aber bis 72 Stunden nach der vermuteten Ansteckung, denn sonst hat sich das HIV bereits im Körper verbreitet. Diese Medikamente müssen zwei bis vier Wochen eingenommen werden und haben starke Nebenwirkungen. Die Entscheidung, eine PEP durchzuführen, muss sorgfältig durch einen Arzt in einem Zentrumsspital getroffen werden, da zurzeit noch keine Erfahrung über die Langzeitschäden durch eine antiretrovirale Therapie bei Gesunden vorliegt.

Wie das HIV übertragen wird

Das HIV wird nur von HIV-infizierten Menschen direkt auf andere Menschen übertragen. Aber nicht so leicht wie das Grippevirus oder der Tuberkulosebazillus, die über die Luft, zum Beispiel beim Husten oder Niesen, zu anderen Menschen gelangen (Tröpfcheninfektion). Eine HIV-Ansteckung kann nur erfolgen, wenn virushaltige Körperflüssigkeit auf Schleimhäute, auf verletzte Haut oder direkt ins Blut gelangt (vgl. Die Fresszellen als Trojanisches Pferd). Die HI-Viren können die intakte, gesunde Haut mit ihrer schützenden Hornschicht nicht durchdringen.

HIV kommt in verschiedenen Körperflüssigkeiten vor. Blut, Samenflüssigkeit und Scheidensekret enthalten sehr viele Viren. In geringerer Anzahl wurden Viren aber auch in

Keine Ansteckungsrisiken

- **Im Alltag:** Strassenbahn, Schule, Toiletten usw.
- **Bei Hautkontakt** wie Händeschütteln oder Streicheln, Wangenküsse
- **Sport:** Schwimmen, Ballspiele
- **Essen:** Im Restaurant
- **Sexualität:** Keine Ansteckungsgefahr besteht innerhalb einer treuen Liebesbeziehung (wenn keiner der beiden Partner nichtsexuellen Ansteckungsrisiken ausgesetzt ist).

Voraussetzung ist natürlich, dass die allgemein üblichen Hygieneregeln beachtet werden und dass kein Kontakt mit offenen Wunden vorkommt.

Speichel, Muttermilch, Tränen und Urin nachgewiesen. Im Sch weiss hingegen konnte kein HIV gefunden werden.

Übertragungswege

Geschlechtsverkehr: Die HIV-Infektion ist in erster Linie eine sexuell übertragbare Krankheit. Eine Übertragung erfolgt sowohl durch Sperma als auch durch Scheidensekret. Ein einmaliger Geschlechtsverkehr mit einem HIV-infizierten Partner kann für eine Ansteckung genügen. Auch beim Oralverkehr und bei Zungenküssen ist die Gefahr einer Ansteckung nicht ausgeschlossen.

Drogen: Bei gemeinsamer Benützung von HIV-verschmutzten Spritzen und Nadeln (Spritzentausch) sind i.v.-Drogenabhängige besonders gefährdet.

Mutter-Kind-Übertragung: Eine HIV-positive Mutter kann ihr Kind während der Schwangerschaft, Geburt oder beim Stillen (über die Muttermilch) anstecken. Die Ansteckungshäufigkeit beträgt etwa 20–30%; mit einer AZT-Therapie kann diese deutlich gesenkt werden.

Bluttransfusionen und Organtransplantationen: In allen industrialisierten Ländern werden Blut- und Organspender auf eine allfällige HIV-Infektion untersucht (in der Schweiz seit Herbst 1985). Das verbleibende Risiko, eine Infektion des Spenders dennoch zu überse-

hen, ist äusserst gering (in der Schweiz auf ungefähr 1:500 000 geschätzt). In Drittweltländern (insbesondere in Afrika und Südamerika) ist zuverlässige Virusfreiheit der Blutkonserven oft nicht gewährleistet.

Medizinalbereich: Für das medizinische Personal sind die Ansteckungsrisiken für HIV bei Einhaltung der üblichen Hygieneregeln gering. Bei der häufigsten Übertragungsart, den Nadelstichverletzungen (Stechen mit einer Nadel einer Spritze, die bei einem HIV-Infizierten gebraucht wurde), wird das Risiko auf 0,3% pro Ereignis geschätzt.

Seltene Übertragungswege: Neben den oben genannten gibt es auch sehr seltene Übertragungswege, die im Einzelfall zwar genauso tragisch, epidemiologisch gesehen aber von geringerer Bedeutung sind. Dazu gehören Tätowierungen, Bissverletzungen, Übertragung des Virus von einem infizierten Chirurgen auf den Patienten usw.

Schutzmöglichkeiten vor einer HIV-Infektion

Da in naher Zukunft eine Schutzimpfung und heilende Medikamente nicht zur Verfügung stehen werden, ist die Prävention durch ein möglichst risikofreies Verhalten von entscheidender Bedeutung.

- **Treue:** In einer treuen Liebesbeziehung zweier nicht infizierter Partner ist eine Ansteckung mit HIV ausgeschlossen.
- **Sorgfältige Partnerwahl:** Heutzutage birgt eine neue sexuelle Beziehung grundsätzlich die Gefahr einer HIV-Infektion in sich. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, den Partner sehr sorgfältig auszuwählen. Nur wenn der Partner nicht infiziert ist, ist eine Ansteckung ausgeschlossen. Je weniger Sexualpartner jemand hat, desto kleiner ist sein Risiko, sich anzustecken.
- **HIV-Test:** Wenn bei einem der beiden Partner die Möglichkeit besteht, dass er sich früher einmal mit HIV infiziert haben könnte, kann mit einem HIV-Test eine Infektion praktisch sicher ausgeschlossen oder bestätigt werden (vgl. Nachweis einer HIV-Infektion).
- **Kondom:** Ist ein Sexualpartner HIV-infiziert,

kann durch den Gebrauch von Kondomen das Risiko einer HIV-Übertragung gesenkt, aber nicht ausgeschlossen werden. Angesichts der tödlichen Krankheit Aids bleibt auch bei staatlich geprüften Kondomen ein nicht zu vernachlässigendes Restrisiko in der Grössenordnung von einigen Prozenten. Gerade junge Menschen haben natürlicherweise noch keine oder wenig Erfahrung mit Kondomen, weswegen auch die Gefahr von Anwendungsfehlern erheblich ist.

- **Drogenabstinenz:** Drogen und Alkohol trüben das Gefühl für die Wirklichkeit,

vernebeln das Verantwortungsbewusstsein, schwächen das Urteilsvermögen sowie die Selbstbeherrschung und verleiten dadurch zu unbedachten und oft ungeschützten sexuellen Kontakten. Drogenabstinenz ist daher ein wichtiger Teil der HIV-Prävention.

Beim Kennenlernen eines neuen Partners sind sorgfältige Partnerwahl, HIV-Test und Kondome die drei Möglichkeiten, mit denen man das Risiko einer HIV-Ansteckung ausschliessen oder verkleinern kann. Kombiniert sind sie um so wirksamer.



Aids-Telefon

Sachkundige Ärzte beraten Sie in allen Fragen, die Aids oder die HIV-Infektion betreffen, telefonisch oder nach Vereinbarung in einem persönlichen Gespräch.

**Wann wir telefonisch erreichbar sind:
Montag und Freitag: 20.00 Uhr bis 21.30 Uhr**

© AIDS-Aufklärung Schweiz, 1993, Stand Juni 2009
© Titelbild: M.G. Koch (Karlsborg / Schweden) • Art Work: Graphico (Hamburg)

AIDS-Aufklärung Schweiz • Postfach 26 • CH 8610 Uster 1
Tel. +41 44 261 03 86 • Fax +41 44 261 10 32 • PC 80-18122-3