

The background features a large, semi-transparent red ribbon symbol, a common icon for HIV/AIDS awareness, overlaid on a faint, light gray world map. The text is centered on the page.

Bakkalaureatsarbeit

Nina Widmer

0633080

HIV und AIDS

Medizinische Universität Graz

Betreuer: Ao.Univ.-Prof. Dr.phil. Anna Gries

0072 Institut für Physiologie

Harrachgasse 21/V

8010 Graz

Physiologie

15. August 2009

Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bakkalaureatsarbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Weiters erkläre ich, dass ich diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt habe.

Graz, am 15. August 2009

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Einleitung</i>	4
2	<i>HIV und AIDS Allgemein</i>	5
2.1	Definition	5
2.2	Übertragungswege	5
2.3	Infektion	6
2.4	Pathogenese	7
2.5	Inkubationszeit	7
2.6	Historisches	8
2.7	Aktuelles	9
2.8	Häufigkeit	10
2.9	AIDS in Österreich	11
2.10	HIV und AIDS weltweit	12
2.11	Entwicklung der HIV Epidemie in Deutschland 2008	13
2.12	Wirtschaftliche und soziale Ursachen der HIV-Ausbreitung	14
2.13	Wirtschaftliche und soziale Folgen der HIV-Ausbreitung	14
3	<i>Forschungsfrage: Kann man sowohl durch Prävention als auch durch Therapien den Ausbruch der Krankheit verhindern?</i>	15
3.1	Prävention vor einer HIV-Ansteckung	15
3.1.1	Prävention mit Kondomen	15
3.1.2	Übertragungswege/Schutzmöglichkeiten	18
3.1.3	Die Pille gegen AIDS	18
3.1.4	Prävention durch Ärzte ohne Grenzen	20
3.1.5	Aids Prävention im Jugendalter	21
3.2	Therapien gegen HIV und AIDS	21
3.2.1	Antiretrovirale Medikamente	21
3.2.2	Schnelles Handeln kann HIV-Infektion stoppen	24
3.2.3	Tipps zu Essen, Trinken und Sport bei einer HIV-Infektion und AIDS	25
4	<i>Schlussbetrachtung</i>	29
5	<i>Literaturverzeichnis</i>	32
6	<i>Links</i>	33
7	<i>Abbildungsverzeichnis</i>	35

1 Einleitung

Das Thema meiner Arbeit ist **HIV** (Human Immunodeficiency Virus) und **AIDS** (Acquired Immuno Deficiency Syndrome). Im ersten Teil meiner Arbeit werden ich allgemein auf HIV und AIDS eingehen, z.B.: auf die Krankheitshäufigkeit, die Inkubationszeit und Aktuelles. Im zweiten Teil bearbeite ich dann meine Forschungsfrage:

Kann man sowohl durch Prävention als auch durch Therapien den Ausbruch der Krankheit verhindern?

Darüber habe ich sehr viele interessante Methoden gefunden wie man die Lebenszeit verlängern und die Lebensbedingungen verbessern kann anhand einiger Präventionsmaßnahmen, die sehr interessant klingen, wie die Pille gegen AIDS.

Ich habe dieses Thema gewählt, da es mich interessiert und es sehr wichtig ist, dass Menschen immer mehr und besser aufgeklärt werden, damit keine Infektion aus Unwissen entsteht. Somit wollte ich mit meiner Arbeit auch beweisen, dass Medikamente HIV bzw. AIDS nicht heilen können, sondern, wie schon erwähnt nur die Lebenszeit verlängern und die Lebensbedingungen verbessern können. Ich stelle mir auch immer wieder die Frage, wenn ich irgendwo lese oder höre, dass Menschen noch immer Abneigungen gegen Kondome haben, wie dies heutzutage überhaupt noch möglich ist. Das kann meiner Meinung nach nur an der zu geringen Aufklärung liegen und deshalb muss diese gefördert und manche Regeln in der Religion geändert werden, wie vor allem in Afrika, da hier der Glaube eine große Rolle spielt und dieser fordert Geschlechtsverkehr ohne Verhütung.

2 HIV und AIDS Allgemein

AIDS GEHT ALLE AN

Symbol für den Kampf gegen AIDS: die rote AIDS-Schleife.



2.1 Definition

AIDS (acquired immune deficiency syndrome) ist das erworbene Immundefektsyndrom und wird durch eine HIV-Infektion (human immunodeficiency virus) hervorgerufen. Von diesem RNS-haltigen Retrovirus gibt es verschiedene Typen und Subtypen. Von den 45 Millionen Menschen, die 2004 weltweit mit HIV infiziert waren, lebten zirka 70 Prozent in Afrika. Sowohl die Erkrankung als auch der Tod, jedoch ohne Namen des Betroffenen, sind meldepflichtig. Bei Erwachsenen liegt die Inkubationszeit im Mittel bei 10 Jahren, d.h. dass die Hälfte der Infizierten nach 10 Jahren an AIDS erkrankt. (*Vgl. Grevers u.a. (2006), S. 315*)

2.2 Übertragungswege

Es gibt verschiedene Arten sich anzustecken, wie die Übertragung über das Blut oder Blutprodukte, sexuell, beim Drogengebrauch oder durch Mutter-Kind-Übertragungen, die während der Schwangerschaft, unter der Geburt oder durch

das Stillen erfolgen. (<http://gesundheit.aol.de/Krankheiten-Lexikon/AIDS-HIV-Infektion-429863460-0.html>, 21.07.09)

2.3 Infektion

HIV-positiv ist jede Person, die das Humane Immundefizienz-Virus im Blut hat. Zur akuten HIV-Erkrankung kommt es zirka sechs Tage bis sechs Wochen nach erfolgter Ansteckung mit dem HIV. Die Symptome sind denen eines grippalen Infekts ähnlich. Nach der Ansteckung kommt es zu einer krankheitsfreien Zeit, die über mehrere Jahre bis Jahrzehnte dauern kann. In dieser Zeit „ruht“ die Infektion jedoch nicht, wie man früher annahm, sondern es handelt sich um ein sehr dynamisches Geschehen, bei dem jeden Tag Milliarden neuer Viren abgetötet werden bzw. entstehen. Die so genannte AIDS-Erkrankung ist durch Gewichtsabnahme, schwere Infektionserkrankungen und bestimmte Krebsarten, wie das Kaposi-Sarkom, welches sich durch das Auftreten von braun-bläulichen Tumorknoten vor allem im Bereich von Schleimhäuten und im Darm äußert, definiert. Antiretrovirale Medikamente wirken gezielt gegen die Vermehrung des HI-Virus und können den Ausbruch bzw. das Fortschreiten der HIV-Infektion heutzutage sehr lange hinauszögern.

Um eine HIV-Infektion zu entdecken prüft man die Antikörper, die gegen die HI-Viren gerichtet sind. Wenn Antikörper vorhanden sind, müssen die HI-Viren in den Körper eingedrungen sein. Ein solcher Test wird dann als „positiv“ bezeichnet. Um einen validen diagnostischen Test zu erreichen, der mit 100 %iger Sicherheit die Krankheit bestätigt oder ausschließt, muss man bis zu drei Monate nach der Ansteckungssituation mit dem Test warten. Der Körper hat erst dann Antikörper gebildet. (<http://gesundheit.aol.de/Krankheiten-Lexikon/AIDS-HIV-Infektion-429863460-0.html>, 21.07.09)

2.4 Pathogenese

Das Acquired Immune Deficiency Syndrome ist eine Infektionskrankheit, welche verschiedene Stadien von der Infektion bis hin zur Erkrankung durchläuft. Wie bei vielen Infektionskrankheiten sind auch hier die Stadien und deren Dauer genau charakterisiert.

Die medizinische „Metatheorie“ der Infektionskrankheiten übertragen auf AIDS unterteilt sich in die akute Infektion, die Latenzphase, das Stadium der Lymphadenopathie und in manifestes erworbenes Immundefektsyndrom (AIDS).

Akute Infektion:

Sie dauert Tage bis Wochen. Hier können schon HIV-Antikörper nachgewiesen werden.

Latenzphase:

Diese Phase kann Monate bis Jahre dauern.

Stadium der Lymphadenopathie:

Sie kann bis zu mehr als drei Jahre dauern. Symptome wie eine generalisierte Lymphknotenschwellung, Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust, Durchfälle, Leistungsabfall usw. sind länger als drei bis sechs Monate nachweisbar.

Manifestes erworbenes Immundefektsyndrom (AIDS):

Ist abhängig von der Beherrschbarkeit der Komplikationen und kann Monate bis Jahre dauern.

2.5 Inkubationszeit

Die Zeit zwischen dem Infizieren und dem Auftreten der Krankheit nennt man Inkubationszeit. Dieser Zeitraum kann von einigen Monaten bis über 15 Jahre variieren. Die Inkubationszeit nennt man auch Latenzzeit. Diese ist unter anderem abhängig vom Lebensstil, der psychischen Situation, der Wirkung der Therapie,

der Re-Infektionen mit HIV und den Begleiterkrankungen. (<http://gesundheit.aol.de/Krankheiten-Lexikon/AIDS-HIV-Infektion-429863460-0.html>, 21.07.09)

2.6 Historisches

1979 wurde Aids, die zur dieser Zeit noch namenslose Infektionskrankheit, das erste Mal in den USA entdeckt. (Vgl. Eitz (o.J.), S 1)

In Los Angeles, New York und San Francisco traten 1980 bisher unbeobachtete Krankheiten sowie Verläufe einer Krankheit, jedoch zunächst nur bei homosexuellen Männern auf. Die Betroffenen litten unter dem Befall von Parasiten, unter dem Kaposi-Sarkom oder einer speziellen Lungenentzündung, der Pneumocystis-carinii-Pneumonie. Es kamen in diesem Jahr 26 Menschen wegen dieser Krankheit ums Leben und 80 infizierten sich neu. Danach wurde die staatliche Gesundheitsbehörde der USA aktiv und untersuchte diese neue Erkrankung. (*UNAIDS WHO 05*)

Es wurde jedoch erst am 5. Juni 1981 der erste Bericht über das Acquired Immune Deficiency Syndrom in einem amerikanischen Magazin veröffentlicht. 1981 stellte man fest, dass HIV bzw. AIDS schon lange verbreitet war. (<http://www.gib-aids-keine-chance.de>, 01.05.2009)

Man vermutete, dass ein Virus der Verursacher von AIDS ist, aber einen Beweis dafür gab es nicht. (<http://gesundheit.aol.de/Krankheiten-Lexikon/AIDS-HIV-Infektion-429863460-0.html>, 12.03.09)

1982 begann man im Robert-Koch-Institut in Deutschland ein AIDS-Register zu führen. Ein Jahr später fanden der Virologe Luc Montagnier und Robert Charles Gallo einen Beweis für HIV.

So wurde das Thema auch immer wieder aufgegriffen und es folgten der HIV-Antikörpertest, die ersten Aufklärungen, Bekämpfungsprogramme gegen AIDS, sowie der Welt-AIDS-Tag und das Symbol der Roten Schleife.

1996 wurde die antiretrovirale Kombinationstherapie beim Welt-AIDS-Kongress vorgestellt und löste Euphorie aus. Jedoch zwei Jahre später kam schon die Ernüchterung, denn man entdeckte die massiven Nebenwirkungen und die Resistenzbildung. (<http://www.gib-aids-keine-chance.de>, 01.05.2009)

2.7 Aktuelles

Noch immer ist AIDS hauptsächlich eine Erkrankung der Zweiten und Dritten Welt. Von den zirka 40 Millionen lebenden HIV-infizierten Menschen wohnen lediglich 1,9 Millionen in den westlichen Industriestaaten. Das Problem ist, dass nur dieser kleine Teil die Möglichkeit hat, auf Grund funktionierender Gesundheitssysteme eine adäquate Therapie zu erhalten. Durch die steigenden Fortschritte in der Forschung kommt es zu einer erheblichen Lebenszeitverlängerung der Betroffenen, da die AIDS-Erkrankung hinausgezögert wird und die Krankheit behandelbar geworden ist. Dadurch wandelt sich die akute Lebensbedrohung zu einer chronischen Erkrankung. Bei einer gut funktionierenden Therapie kann man über Jahre mit nur geringen Einschränkungen leben. Diese erfreuliche Situation bringt jedoch wieder weitere Probleme mit sich, denn durch diese medizinischen Fortschritte kommt es immer mehr zu einer Abnahme der Vorsichtsmaßnahmen (safter sex u.Ä.), die Menschen wähen sich scheinbar in Sicherheit. Jedoch vergessen diese Menschen, dass AIDS noch immer eine tödliche Krankheit ist und dass eine HIV-Infektion und/oder AIDS nach wie vor zu großen körperlichen, psychischen, psychosozialen und wirtschaftlichen Problemen führt. (<http://gesundheit.aol.de/Krankheiten-Lexikon/AIDS-HIV-Infektion-429863460-0.html>, 21.07.09)

Zu der eigentlichen Krankheit AIDS kommt noch der sozialwissenschaftliche Aspekt, denn es gibt noch immer sehr viele Menschen die Angst vor der Berührung mit AIDS-Patienten haben. Die AIDS-Prävention fordert somit verschiedene öffentliche und private Maßnahmen und Initiativen. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

2.8 Häufigkeit

Das erste Mal erkannte man diese Krankheit in den 80er Jahren in Kalifornien bei homosexuellen Männern und das HI-Virus wurde 1984 zum ersten Mal als Krankheitsauslöser identifiziert. Bisher sind mehr als 60 bis 70 Millionen Menschen mit HIV infiziert worden, 40,3 Millionen Menschen leben mit dem HI-Virus (Stand Nov. 05) und 2005 sind 3,1 Mio. Menschen an AIDS gestorben, davon 2,4 Mio. Menschen in Afrika.

AIDS zählt mittlerweile zu den fünf häufigsten Todesursachen. Schon alleine in Deutschland haben sich seit Beginn der HIV-Verbreitung etwa 67.500 Menschen infiziert, davon sind 23.500 Menschen verstorben (Stand RKI: 2004). Zurzeit leben rund 44.000 Menschen mit einer HIV-Infektion, davon 34.000 Männer und 9.500 Frauen. Durch die verbesserten Therapiemöglichkeiten sterben immer weniger Menschen an AIDS, jedoch die Zahl der HIV-Infektionen steigt. Die häufigste Ansteckung der HI-Viren erfolgt noch immer durch gleichgeschlechtlichen Sex zwischen Männern. Jede zweite Infektion trifft homosexuelle Männer.

Zurzeit ist es so, dass sich Heterosexuelle schon öfter mit dem Virus anstecken als Drogenabhängige, die früher einmal als die zweitgrößte Betroffenenengruppe galten. Mittlerweile leben rund 5.000 AIDS-Kranke in Deutschland. Bei diesen Personen hat die HIV-Infektion zu einer derartigen Schwächung des Immunsystems geführt, dass bestimmte Krankheiten (so genannte AIDS-definierte Krankheiten, wie das Kaposi-Sarkom) bereits aufgetreten sind. (<http://gesundheit.aol.de/Krankheiten-Lexikon/AIDS-HIV-Infektion-429863460-0.html>, 21.07.09)

2.9 AIDS in Österreich

In Österreich sind von 1983 bis 2. März 2009 2.700 Menschen an AIDS erkrankt. Davon sind 1.493 Menschen verstorben. Derzeit gibt es in Österreich 1.207 AIDS-Patienten.

21 % der AIDS-Erkrankten sind Frauen und 79 % Männer.

AIDS-Erkrankungen in den jeweiligen Bundesländern:

Wien	1.284	47,55 %
Burgenland	31	1,15 %
Kärnten	71	2,63 %
OÖ	453	16,78 %
NÖ	166	6,15 %
Salzburg	116	4,29 %
Steiermark	183	6,78 %
Tirol	274	10,15 %
Vorarlberg	122	4,52 %

Man muss sich vorstellen, dass sich täglich in Österreich ein bis zwei Menschen mit dem HI-Virus infizieren. (<http://www.aids.at/index.php?id=15>)

2.10 HIV und AIDS weltweit

HIV-Infizierte 2005	total	40,3 Millionen
	Erwachsene	38,0 Millionen
	Kinder unter 15 Jahren	2,3 Millionen
Neuinfektionen 2005	total	4,9 Millionen
	Erwachsene	4,2 Millionen
	Kinder unter 15 Jahren	700.000
AIDS-Tote 2005	total	3,1 Millionen
	Erwachsene	2,6 Millionen
	Kinder unter 15 Jahren	570.000

Abb. 1: Anzahl der HIV-Infizierten, Neuinfektionen und AIDS-Toten 2005. (<http://gesundheit.aol.de/Krankheiten-Lexikon/AIDS-HIV-Infektion-429863460-0.html>, 21.07.09)

Wie man an dieser Grafik erkennen kann, gab es im Jahr 2005 4,9 Millionen Menschen, die mit HIV infiziert waren und 3,1 Millionen Menschen, die sich in diesem Jahr neu infiziert haben. Es gab 2,6 Millionen Erwachsene und 570.000 Kinder, die an AIDS gestorben sind.

2.11 Entwicklung der HIV Epidemie in Deutschland 2008

Anzahl der HIV-Erstdiagnosen in den vier wichtigsten Betroffenenengruppen nach Diagnosejahr, 1999-2008

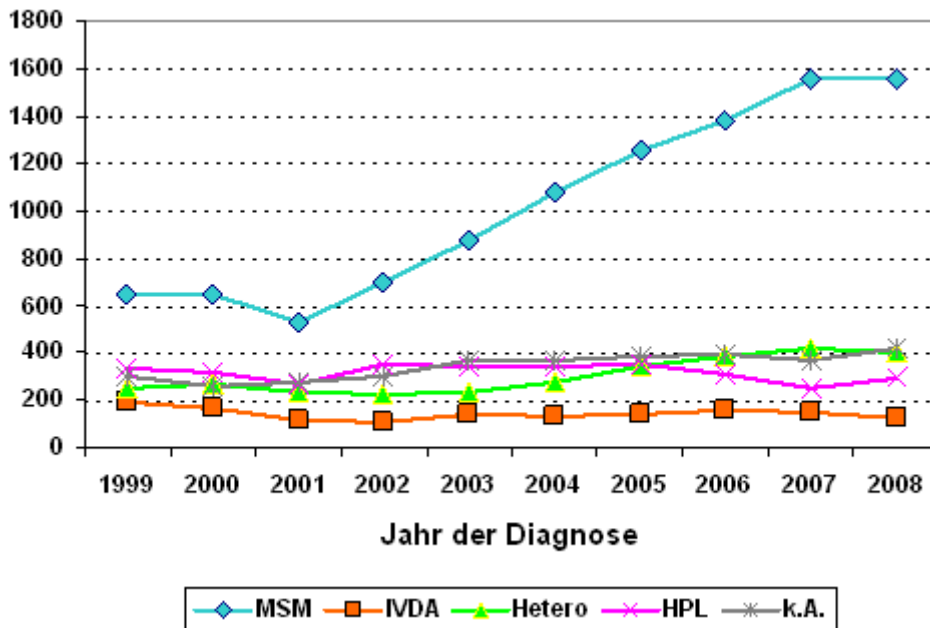


Abb. 2: Anzahl der HIV-Erstdiagnosen in den vier wichtigsten Betroffenenengruppen nach Diagnosejahr, 1999-2008. (http://www.rki.de/cln_160/nn_196658/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/hiv_node.html?__nnn=true, 21.07.09)

MSM: Männer, die Sex mit Männern haben - IVD: Konsumenten intravenös verabreichter Drogen - Hetero: Heterosexuelle - HPL: Personen aus Hochprävalenzländern - k.A.: keine Angabe

Abbildung 2 zeigt, dass die Anzahl der Männer, die Sex mit Männern haben, rapide gestiegen ist im Gegensatz zu den Konsumenten intravenös verabreichter Drogen, Heterosexuellen und Personen aus Hochprävalenzländern, denn diese Anzahlen bleiben eher beständig. (http://www.rki.de/cln_160/nn_196658/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/hiv_node.html?__nnn=true, 21.07.09)

2.12 Wirtschaftliche und soziale Ursachen der HIV-Ausbreitung

In vielen Entwicklungsländern ist die Situation häufig so, dass der (Ehe-) Mann in einer großen Stadt zum Beispiel in einer Bergwerkssiedlung oder auf einer Großfarm lebt und arbeitet und die (Ehe-) Frau mit den Kindern zu Hause wohnt. Da ist es nicht selten, dass der Mann in der Stadt in der er lebt eine zweite Sexualpartnerin hat. Dies können auch Prostituierte sein. Diese Situation führt zu einer raschen Ausbreitung von HIV. Ein weiterer Faktor der raschen Ausbreitung ist die Armutsprostitution. Die Menschen sind gezwungen, als Prostituierte zu arbeiten wegen materieller Existenznot. Sie haben kein Recht, bei ihrem Job Anforderungen zu stellen, wie die Verwendung von Kondomen. Somit nimmt die HIV-Ausbreitung wieder ihren Lauf. Häufig werden auch arme Mädchen dazu gezwungen, mit einem älteren, verheirateten Mann der Mittel- und Oberschicht ein Verhältnis zu beginnen und können sich, da der Geschlechtsverkehr meist ohne Kondom stattfindet, mit dem HI-Virus anstecken.

2.13 Wirtschaftliche und soziale Folgen der HIV-Ausbreitung

Aufgrund der oben genannten Risikofaktoren ist in vielen Ländern der wirtschaftlich produktivste Teil der Bevölkerung am häufigsten von HIV sowie auch AIDS betroffen. Zu Beginn der Verbreitung von HIV waren eher die materiell besser gestellten Menschen in den Großstädten betroffen, jedoch hat sich das Virus mittlerweile auch auf den ländlichen Bereich ausgebreitet.

Zu den Folgen einer AIDS-Erkrankung für Individuen und Familien zählen vor allem materiell, das sinkende Einkommen, Ausfall der Arbeitskraft in der Landwirtschaft, teure Behandlung der Krankheit. Daraus ergibt sich, dass diese Menschen immer ärmer und verschuldeter werden. Jedoch kommen nicht nur materielle Folgen auf sie zu, sondern auch soziale wie die Isolation, die problematische Familiengründung und der Verlust des Arbeitsplatzes. (*Vgl. Diesfeld u.a. (o.J.), S 210 ff*)

3 Forschungsfrage: Kann man sowohl durch Prävention als auch durch Therapien den Ausbruch der Krankheit verhindern?

3.1 Prävention vor einer HIV-Ansteckung

3.1.1 Prävention mit Kondomen

Aufgrund einiger Tests hat man festgestellt, dass die Lösung des AIDS-Problems auf die Ebene der Verhaltensprävention verlagert werden muss. Die Bundesregierung und gesundheitspolitische Forscher setzen auf ein Modell der Verhaltensprävention, welches einen „flächendeckenden Kondomgebrauch“ beinhaltet. Jedoch konnte dieses Projekt noch nicht erfolgreich umgesetzt werden. Vor allem auch wegen der Probleme bei der Aufklärung, denn diese ist leider in den meisten Ländern nicht immer die beste. Immer wieder gibt es Probleme bei der Kondomverwendung.

An der Universität in Gießen wurde eine Studie mit 3000 Studenten durchgeführt. Diese mussten Fragebögen ausfüllen, die zum Beispiel Themen wie Sexualverhalten, Kondomverwendung und Information über AIDS beinhalteten. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Partnerzahl in den letzten drei Jahren und Änderung des Sexualverhaltens				
Zahl der (m+w) Partner in d. letzten 3 Jahr.	n	Sexualverh. nicht geändert	%	verändert
				%
0	97	69		31
1	427	80		20
2	204	65		35
3 – 5	229	43		57
6 und mehr	79	42		58
(fehlende Werte = 165)				

Abb. 3: Partnerzahl in den letzten drei Jahren und Änderung des Sexualverhaltens. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Abbildung 3 zeigt, dass je mehr Partner ein Student in den letzten drei Jahren gehabt hat, desto größer ist die Tendenz zur Veränderung des Sexualverhaltens.

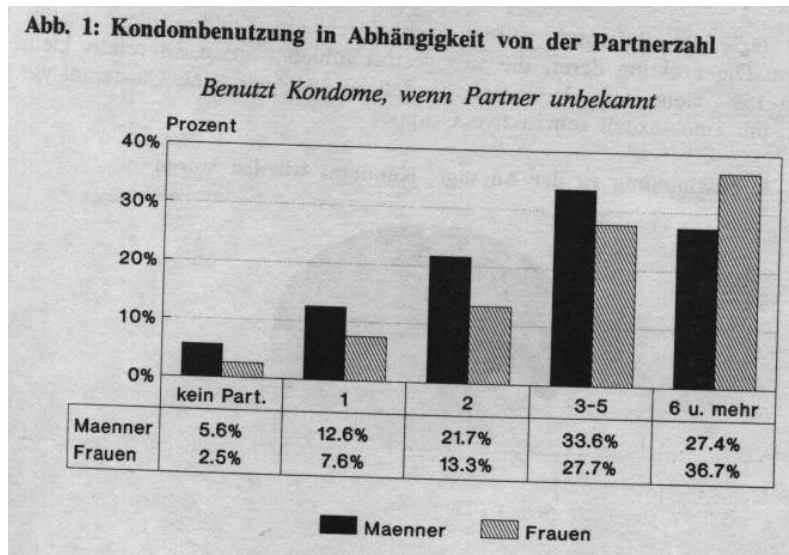


Abb. 4: Kondombenutzung in Abhängigkeit von der Partnerzahl. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Man kann erkennen, dass Frauen die keine bis fünf Partner haben weniger Kondome benutzen als Männer. Ab sechs Partner wendet sich das Blatt.



Abb. 5: Zustimmung zu der Aussage, Kondome würden stören. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Wenn man sich diese Grafik ansieht erkennt man, dass mehr als die Hälfte der befragten Personen Kondome als nicht störend empfinden.

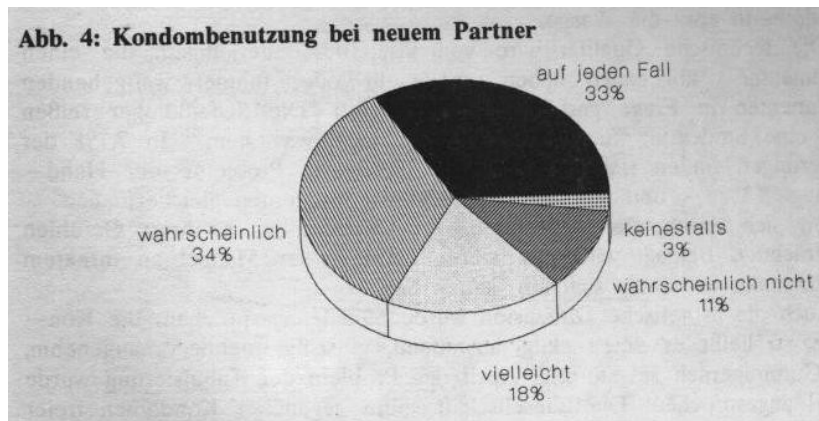


Abb. 6: Kondombenutzung bei neuem Partner. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Es ist erschreckend, wenn man sieht, dass mehr als die Hälfte der Studenten nur wahrscheinlich und vielleicht ein Kondom benutzen würden und nur ein Drittel auf jeden Fall.

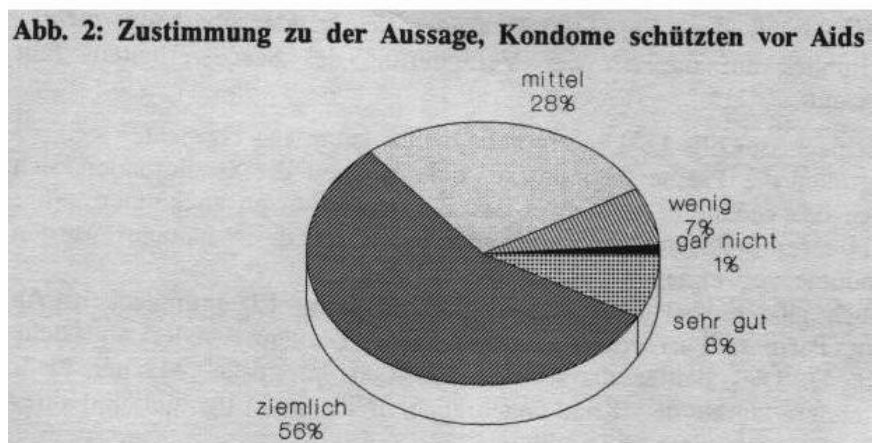


Abb. 7: Zustimmung zu der Aussage, Kondome schützen vor Aids. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Diese Grafik zeigt, dass 56 % der befragten Studenten sich mit Kondomen ziemlich sicher fühlen. Jedoch müsste man klären, warum es Personen gibt, die sich mit Kondomen gar nicht bzw. wenig sicher fühlen.

3.1.2 Übertragungswege/Schutzmöglichkeiten

Zu einer HIV-Übertragung kommt es, wenn infektiöse Körperflüssigkeiten einer mit HIV-Infizierten Person in die Blutbahn eines anderen Menschen gelangen.

Infektiöse Körperflüssigkeiten:	Eintrittswege:
Blut	Nadelstichverletzungen
Sperma	Schleimhaut
Scheidenflüssigkeit	offene Wunden
Muttermilch	beim Stillen

Abb. 8: Welche infektiösen Körperflüssigkeiten gibt es und welche Eintrittswege haben sie [\(http://www.lra-mue.de/de/pub/buergerservice/fachbereiche/gesundheitsamt/hiv_-_aids.cfm\)](http://www.lra-mue.de/de/pub/buergerservice/fachbereiche/gesundheitsamt/hiv_-_aids.cfm)

3.1.3 Die Pille gegen AIDS

Auf diese Nachricht hat die Menschheit seit Jahrzehnten gewartet: Ab sofort verwendet man in den USA bei Homosexuellen, Drogensüchtigen und Prostituierten Medikamente, durch die man sich den perfekten Schutz erhofft.

Ärzte in den USA sind dabei, ein Medikament zu testen, das das Risiko, sich mit dem Virus zu infizieren, drastisch verringert oder vielleicht sogar ausschließt. Die Strategie dieser Pille nennt sich Präexpositionsprophylaxe oder kurz PrEP und ist sehr umstritten. Es geht um eine Arznei, die täglich eingenommen werden muss und so immun gegen AIDS machen soll. Die Hersteller dieser Arznei erhoffen sich sogar einen besseren Schutz als mit einem Kondom.

Dies testet jetzt der erste amerikanische AIDS-Mediziner Marcus Conant, der schon seit 1981 vor den Gefahren dieser Krankheit warnte. Er verabreicht den ausgesuchten schwulen Probanden täglich „ihre Pillendosis“. Conant ist ein routinierter Forscher, jedoch ist der Versuch mit diesem Medikament der mit Abstand

erfolgsversprechendste. AIDS-Mediziner Marcus Conant rechnet schon Mitte 2009 mit den ersten Zwischenergebnissen.

Wenn diese Pille wirklich hält, was sie verspricht, wird sich bis Mitte 2009 kein Proband, trotz ungeschütztem Sex, mit dem HI-Virus infizieren. Marcus Conant sagt voraus, dass sich das Infektionsrisiko im schlimmsten Fall nur um bis zu zwei Drittel senken wird. Jedoch im besten Fall steckt man sich nicht an und somit könnte PrEP künftig Millionen von Leben schützen und vielleicht sogar die „größte medizinische Katastrophe der Neuzeit“ zum Ende führen.

Jedoch sind leider bereits einige Nebenwirkungen bekannt, wie zum Beispiel, dass diese Pillen den Fettstoffwechsel stören, das Unterhautfettgewebe an Armen und Beinen abnimmt und sich in Bereich Nacken und Bauch anlagert. Durch die erhöhten Blutfettwerte wird somit das Risiko eines Infarkts erhöht. Weiters können diese Pillen auch ein tödliches Nieren- und Leberversagen hervorrufen, jedoch nur in sehr seltenen Fällen.

Schon länger streiten Experten darüber, ob man eine Aidstherapie, die den Schutz vor einer Ansteckung gewährleistet, überhaupt einführen soll. Es gibt hierfür keine medizinischen Einwände, sondern soziale, denn mit dieser Pille könnten sich die Menschen in falscher Sicherheit wiegen. Sie könnten ihrer Meinung nach wahrscheinlich immer mehr ungeschützten Geschlechtsverkehr haben, so würde sich das Virus paradoxerweise schneller verbreiten als je zuvor. Das würde dann die Gelegenheit für unzählige Schwule, Prostituierte und Drogensüchtige sein, ungeschützt Sex zu haben. Die Frage ist hier, ob man das dann noch kontrollieren kann.

Der Schweizer Pietro Vernazza, Präsident der Eidgenössischen Kommission für Aidsfragen, war für die Pille gegen AIDS. Im Jänner verkündete er dann das Ergebnis von mehreren Studien: Diese beschäftigten sich mit dem Risiko einer HIV-Ansteckung durch AIDS-Patienten, die mit einer Pille, die gegen AIDS immun macht, behandelt worden waren. Die Studie ergab, dass die Ansteckungsgefahr gleich null ist. Es ist während der zwölf Jahre Therapie infizierten Patienten, mit diesem Wirkstoff, noch kein einziger Fall bekannt geworden, in dem ein Nichtin-

fizierter befallen worden wäre. Das ist eine sehr gute Nachricht, laut Vernazza, aber nur für Patienten, die Zugang zu einer Therapie haben. Nach neuesten Erkenntnissen kommen auf einen erfolgreich behandelten Kranken Menschen drei Menschen, die sich neu mit dem HI-Virus infizieren. (<http://www.welt.de> 23.04.2009)

3.1.4 Prävention durch Ärzte ohne Grenzen

Wie man sich mit dem HI-Virus ansteckt ist bekannt, jedoch muss man die Menschen erst davon überzeugen, die Präventionsmaßnahmen auch zu befolgen.

Die Organisation „Ärzte ohne Grenzen“ wendet Methoden wie kulturell angepasste Aufklärungsprogramme über „safer sex“, HIV-Tests und eine ausführliche Beratung an. Weiters werden Frauen, die mit dem HI-Virus infiziert sind, mit antiretrovirale Medikamenten behandelt, um die Übertragungsrate auf das Kind um mehr als die Hälfte zu reduzieren. Ärzte ohne Grenzen ist wichtig, dass bei Operationen und bei Anwendungen von Spritzen nur steriles Material verwendet wird. Sie verteilen überall Kondome und erklären den Menschen, wie Geschlechtsverkehr mit Kondomen funktioniert. Es werden einflussreiche Personen, wie zum Beispiel der Stammesälteste oder Musiker geschult, um so das Wissen in der Bevölkerung zu verbreiten. Ärzte ohne Grenzen arbeitet auch mit den örtlichen Organisationen zusammen und unterstützt diese. Jedoch wird nicht nur über AIDS bzw. HIV aufgeklärt, sondern auch über andere sexuell übertragbare Krankheiten, denn die durch diese Krankheiten erworbene Entzündung steigert das Risiko, sich mit HIV zu infizieren. (<http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Medizin/HIV-Aids/Praevention-Vorbeugung.php> 22.04.2009)

3.1.5 Aids Prävention im Jugendalter

Es ist sehr wichtig, dass man mit Präventionsmaßnahmen schon bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen beginnt. Sie gehören zwar noch nicht zur Hauptbetroffenengruppe, jedoch beginnt hier das Alter des Entdeckens und Erforschens der Sexualität. Jugendliche durchlaufen bis zur Eheschließung bzw. bis zu einer festen Partnerschaft mehrere wechselnde Partnerschaften, deshalb ist es wichtig, hier schon AIDS-präventive Maßnahmen zu setzen, um die Möglichkeit risikovermeinder bzw. risikoärmerer Lebensweisen zu eröffnen. Dies muss vor allem mit ausreichender Aufklärung geschehen. (*Vgl. Institut für soziale Arbeit (1990), S 5*)

In Berlin wurden Präventionsmaßnahmen bezüglich der Aufklärung von medizinisch-biologischen Hintergründen der AIDS-Erkrankung gemacht, sowie Diskussionen mit Jugendlichen über die Entstehung der Krankheit und über den HIV-Test, dies soll einen besseren Umgang und eine bessere Einschätzung der Krankheit für Jugendliche bewirken. Weiters wurden die Jugendlichen im Bereich der Sexualpädagogik aufgeklärt mit Themen wie zum Beispiel Verhütung, Pubertät, Hetero-, Homo- und Bisexualität, Pornographie, Schwangerschaftsabbruch und Selbstbefriedigung. (*Vgl. Institut für soziale Arbeit (1990), S 106*)

3.2 Therapien gegen HIV und AIDS

3.2.1 Antiretrovirale Medikamente

Seit HIV bzw. AIDS das erste Mal aufgetreten ist, versucht man dieses Problem zu lösen. Jedoch wurde nach vielen Jahren intensiver Forschung noch kein kuratives oder präventives medizinisches Mittel gegen HIV bzw. AIDS entwickelt. Es wurden jedoch Medikamente entwickelt, die die gesundheitliche Lage der AIDS-Patienten verbessern wie die antiretroviralen Medikamente. Diese können das Le-

ben von AIDS-Patienten verlängern und ihre Lebensqualität steigern. (Vgl. Cyranski (2008), S. 1)

Weiters hemmen diese Medikamente die Virusvermehrung, dadurch bilden sich die HIV-bedingten Symptome zurück und wirken einer Verschlechterung des Krankheitsprozesses entgegen. (<http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Medizin/HIV-Aids/Therapiemoeglichkeiten.php> 29.04.2009)

Antiretrovirale Medikamente wirken gut gegen HIV, jedoch gelingt es damit nicht, den Virus aus dem Körper zu entfernen. Eine Heilung von HIV gibt es somit nicht. Diese Medikamente müssen daher ein ganzes Leben lang genommen werden, um zu verhindern, dass lebensbedrohliche Erkrankungen auftreten. (<http://www.aidshilfe.de/media/de/Heutiger%20Wissensstand%202008%2031.%200Auflage.pdf> 29.04.2009)

Damit HIV-positive schwangere Frauen ihr Kind nicht anstecken erhalten sie auch eine antiretrovirale Therapie. So kann die Ansteckungsgefahr deutlich gesenkt werden. (<http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Medizin/HIV-Aids/Therapiemoeglichkeiten.php> 29.04.2009)

Diese Therapie wirkt jedoch nicht bei jedem Patienten. Weitere Nachteile dieses Medikaments sind zum einen das erhöhte Risiko eines Herzinfarkts und Altersdiabetes, die durch die Insulinresistenz aufgrund der Therapie zustande kommt, und zum anderen der komplizierte Zeitplan der Medikamenteneinnahme. Bei Einnahme antiretrovirale Medikamente kann es auch zu einer Unempfindlichkeit des HIV gegenüber den ähnlichen Wirkstoffen der antiretroviralen Kombinationsmedikamente, einer so genannten Kreuzresistenz kommen. (Vgl. Cyranski (2008), S. 1)

Um einer Resistenz entgegenzuwirken und um die bestmögliche Wirkung zu erzielen, verwendet man in der Regel die Dreifachtherapie, bei der drei verschiedene Präparate miteinander kombiniert werden. (<http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Medizin/HIV-Aids/Therapiemoeglichkeiten.php> 29.04.2009)

Diese Dreifachtherapie beinhaltet den Protease-Hemmer Nelfinavir und die beiden Reverse-Transkriptase-Hemmer Zidovudin und Lamivudin.

(<http://www.aerzteblatt.de/v4/archiv/artikel.asp?id=6423>, 12.08.09)

Ärmere Länder können sich antiretrovirale Medikamente nicht leisten, da diese sehr teuer sind. Deshalb hat „Ärzte ohne Grenzen“ 1999 eine Kampagne entwickelt, die den Zugang zu diesen Medikamenten überall sichern soll.

Diese Organisation hat mehrere Pilotprojekte, bei denen HIV/AIDS-Patienten mit antiretroviralen Medikamenten behandelt werden. Somit hat „Ärzte ohne Grenzen“ herausgefunden, dass man diese Medikamente auch erfolgreich in ärmeren Ländern einsetzen kann. Diese Patienten erhalten jedoch nicht nur diese Arzneimittel, sondern auch eine psychosoziale Unterstützung in Zusammenarbeit mit den einheimischen Organisationen und Mitarbeitern. Somit sollen Diskriminierungen ausgeschlossen und eine angemessene Pflege sichergestellt werden. Dies ist vor allem bei Straßenkindern und Prostituierten sehr wichtig. (<http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Medizin/HIV-Aids/Therapiemoeglichkeiten.php> 29.04.2009)

3.2.2 Schnelles Handeln kann HIV-Infektion stoppen

Man kann eine Infektion theoretisch noch verhindern, auch wenn man sich mit dem HI-Virus angesteckt hat. Dies ist aber nicht lange möglich, denn bevor das Virus die Lymphknoten erreicht müssen Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

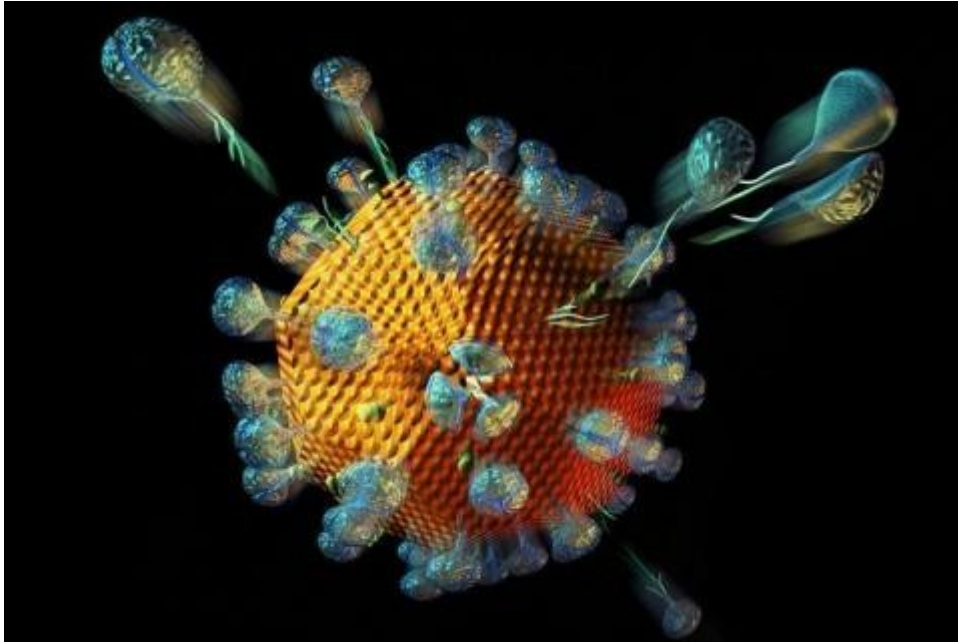


Abb. 9, Zehntausendstel Millimeter großes HI-Virus: Bei einer Infektion klammert sich dieses mittels der Knopf-Proteine an eine Zelle und dringt in diese ein (<http://www.welt.de>)

Zuerst werden nur Immunzellen im Bereich der Eintrittsstelle infiziert. Erst nach einigen Stunden gelangen sie zu den Lymphknoten, wo sie sich dann vermehren und ausbreiten können. Daher besteht die Möglichkeit, kurz nach der Ansteckung die Ausbreitung zu verhindern.

Dafür sind spezielle Medikamente vorgesehen, die die Vermehrung verhindern. Zuerst sollten die betroffenen Hautstellen unter fließendem Wasser gereinigt werden. Weiters sollte man mit einem alkoholgetränkten Tupfer diese Stelle abreiben oder mit einem Antiseptikum desinfizieren. Wenn man eine Stich- oder Schnittverletzung hat, sollte man auf die verletzte Stelle Druck ausüben, damit die Blutung angeregt wird und sich die Viren in der Wunde minimieren.

Auch Augen oder Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Danach sollte man verschiedene Medikamente in Kombination verwenden. Dies alles hat aber nur Sinn, wenn man es wenn möglich innerhalb von zwei Stunden nach der Infektion macht. Nach drei Tagen ist eine Therapie bereits sinnlos. (<http://www.welt.de/wissenschaft/> 27.04.2009)

3.2.3 Tipps zu Essen, Trinken und Sport bei einer HIV-Infektion und AIDS

Wenn man mit HIV infiziert ist stellt man sich die Frage, was man seinem Körper noch Gutes tun kann? Reicht eine ausgewogene Mischkost oder müssen es teure Nahrungsergänzungsmittel sein? (<http://www.hivcenter.de> 25.04.2009)

Obwohl alle HIV infizierten Menschen unterschiedlich sind, bezüglich ihrer Gene, dem Stoffwechsel, der Psyche oder der Sozialisation, gibt es Maßnahmen, die bei HIV und AIDS helfen können wie z.B.: Sport, HIV-spezifische Ernährung und kleine, vorbeugende Schritte im Alltag, vor allem gegen Stresserscheinungen.

Bei HIV infizierten oder AIDS-kranken Menschen dient der Sport nicht nur zur Gewichtsabnahme, da diese meist nicht übergewichtig sind, sondern zum Immunanreiz, als Ausdauertraining und zum Muskelaufbau. Der Sport stärkt den gesamten Körper und kann somit gegen das Virus wirken. Durch Sport werden die Lunge und das Herz gekräftigt und die Durchblutung verbessert. Sport erhöht die Knochendichte und reguliert zugleich den Blutdruck, der meist unter der Therapie ansteigt. Sport hilft, mit der Therapie zu leben, da er die schlechten Blutfette (LDL-Cholesterin und Triglyceride) senkt und die guten Blutfette, HDL-Cholesterin stärkt. Jedoch bei Hochleistungssportlern ist genau das Gegenteil der Fall, Sport erhöht die Infektanfälligkeit. Wenn man aber den Sport nicht übertreibt und somit eine gleichmäßige Atmung und einen normalen Trainingspuls gewährleistet, werden die Zellen besser mit Sauerstoff versorgt und dieser ist einer der wichtigsten Energiequellen der körpereigenen Zellen. Ein weiterer positiver Aspekt von Sport ist, dass er die Insulinproduktion senkt. Das hat den Effekt, dass das Risiko an Diabetes zu erkranken wiederum auch senkt. Diabetes gilt als Lang-

zeitfolge der HIV-Therapie, der Sport entgegenwirken kann. Wichtig ist auch, nicht nur für HIV-Patienten, dass sportliche Aktivitäten den Serotoningehalt und den ACTH-Spiegel im Gehirn steigen lassen und so Endorphine ausgeschüttet werden und man besser gelaunt, entspannter und zufriedener ist.

Jedoch ist nicht nur Sport wichtig, sondern auch eine gute Ernährung, denn der Mensch ist, was er isst. Es ist von Vorteil, wenn man sich ausgewogen ernährt, also auf Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente achtet. Man kann zusätzlich Ernährungszusätze (Kapseln) zu sich nehmen. Vitaminpräparate sind nur hilfreich, wenn man einen Mangel hat, sonst sind sie eher kontraproduktiv.

Für diesen Teil des Grundhaushalts sind Obst, Salate, Gemüse, Kartoffeln und Getreide wichtige Lieferanten. Durch die Ballaststoffe, die in Getreideprodukten oder Salaten enthalten sind, wird der Magen-Darm-Trakt „entrümpelt“, was für Patienten, die den HI-Virus in sich haben, sinnvoll ist, weil ein Großteil des Immunsystems des Körpers sich im Darm befindet und weil Ballaststoffe Gallensäure binden, die der Körper dann wieder herstellen muss, was wiederum Cholesterin, jedoch leider keine Triglyceride, verbraucht.

Die bei einer HIV-Infektion oder einer AIDS-Erkrankung angewandte Therapie zehrt am Körper und es wird mehr Eiweiß als „normal“ benötigt, hier wäre ein guter Ernährungszusatz aus der Apotheke wichtig, aber auch eine ballaststoffreiche Ernährung kann positiv für die Eiweißausnutzung im Magen-Darm-Trakt sein.

Der Körper eines Patienten mit HIV und AIDS braucht viel Flüssigkeit um zum Beispiel Erreger abzutransportieren, da er infektionsanfällig ist. Man sollte Wasser ohne Kohlensäure, stark verdünnte Säfte und Tees, die nicht fermentiert sind, zu sich nehmen, denn diese machen das Blut dünner, regen die Zirkulation an und somit auch die Immunantwort. Ein mit HIV infizierter Mensch sollte täglich zwei Liter trinken. Jedoch sollte man Kaffee, schwarzen Tee und Alkohol vermeiden, da diese den Körper entwässern. Pure Säfte sollten ebenfalls vermieden werden, da sie oft sehr viel Zucker enthalten und der wiederum die Triglycerid-Werte erhöht. Flüssigkeit ist aber nicht nur gut für die Immunstimulanz, sondern sie treibt auch ungewollte „Mitbewohner“ aus dem Körper, wie zum Beispiel Erkältungsvi-

ren und Gifte. Jedoch zu viel trinken ist auch wieder schädlich, weil es die Nieren belastet.

Weiters ist auch zu beachten, dass der eine oder andere Tee oder Saft der die Wirkung einiger HIV-Medikamente erhöht oder senkt, wie zum Beispiel Pfefferminz oder Grapefruit.

Bei einer HIV und AIDS-Therapie können sich die Fettwerte erhöhen, was ein höheres Risiko einer Herzerkrankung zur Folge hat.

Man sollte eher pflanzliche als tierische Fette zu sich nehmen. Im Gegensatz zu pflanzlichen Fetten sind tierische Fette überwiegend gesättigt und bieten keinen Platz mehr für Wechselstoffreaktionen. Diese sind jedoch bei HIV und AIDS sehr wichtig, um die biochemischen Abläufe einer Immunantwort „aktiv“ gestalten zu können.

Das Fazit ist, dass der Körper „Gutes“ im Bauch braucht, sowie genügend Flüssigkeit, wenig Fett und eine ausgewogene nährstoffreiche Ernährung!
(<http://www.projektinfo.de/pdfs/PI086.pdf> 22.04.2009)

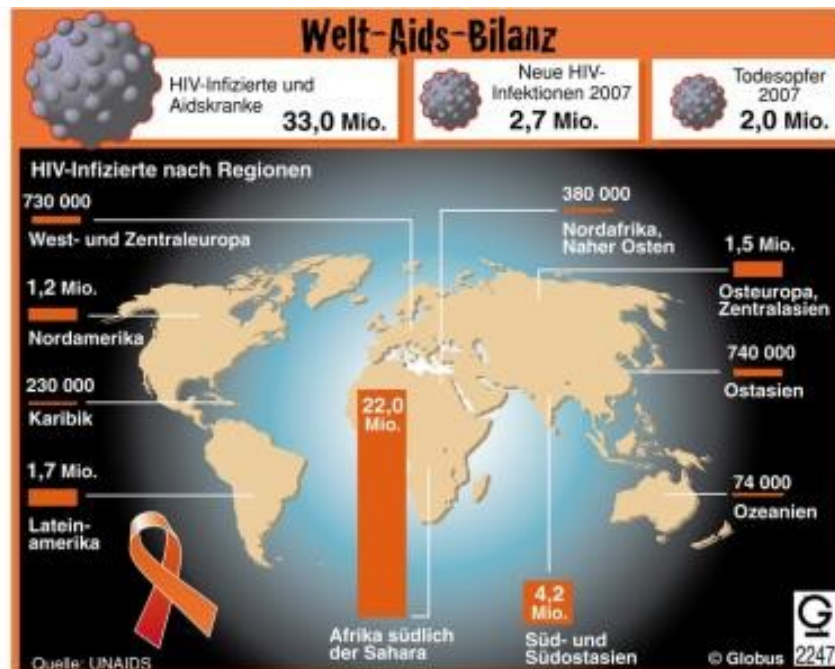


Abb.10: Welt-AIDS-Bilanz 2007
 (http://www.tagesschau.de/multimedia/bilder/aids108_y-gross4x3.jpg, 20.07.09)

2007 gab es 33 Millionen HIV-Infizierte und Aidskranke, 2,7 Millionen HIV-Neuinfektionen und 2 Millionen Todesopfer von AIDS.

Diese Grafik zeigt, dass der Anteil der HIV-Infizierten in Afrika am größten war mit 22 Mio. ganz im Gegensatz zu Australien mit 74.000 HIV-Infizierten.

4 Schlussbetrachtung

AIDS ist trotz großer medizinischer Fortschritte nach wie vor lebensbedrohlich

Nach jeder HIV-Infektion kann es zum Ausbruch der Aids-Erkrankung kommen, die ohne Therapie meist schon nach kurzer Zeit zum Tode führt. Dies ist sehr häufig der Fall, da die meisten HIV-Infektionen in Ländern, in denen keine Therapie zur Verfügung steht, auftreten. In den Industrieländern, in denen eine Therapie durch die guten Gesundheitssysteme und die medizinischen Fortschritte vorhanden ist, wird Aids wie eine chronische Krankheit behandelt. HIV-positive Menschen können durch diese Möglichkeiten mit ihrer Krankheit über Jahre leben. Jedoch kann man Aids nicht heilen. Es bedeutet immer, dass man schwer krank ist, dass man sein Leben lang Medikamente nehmen muss, dass man meistens unter schweren Nebenwirkungen wie z.B. Depressionen, Durchfällen, oder schweren Stoffwechselerkrankungen leidet, sowie dass man mit der Gefahr, sozial ausgegrenzt zu werden, leben muss. (<http://www.gib-aids-keine-chance.de>, 28.04.2009)

„HIV und AIDS“ ist ein sehr wichtiges Thema! Das geht uns ALLE an, denn man kann sich jederzeit anstecken. Ob das beim Geschlechtsverkehr oder im Krankenhaus ist, es ist überall Vorsicht geboten. Und deshalb sind HIV und AIDS so wichtig und jeder sollte darüber Bescheid wissen. Neuinfektionen können durch Wissen und vor allem Willen sehr leicht herabgesetzt werden, denn die Zahl der HIV-infizierten Personen ist leider schon viel zu hoch, wie man aus den Tabellen entnehmen kann.

Wie man aus den Studien erkennen kann, gibt es derzeit noch keine Heilung, also eine komplette Viruselimination gegen HIV. Jedoch gibt es Therapien, wie zum Beispiel die antiretrovirale Therapie, die die Krankheit hinauszögern und eine bessere Lebensqualität ermöglichen. Aber viel wichtiger ist es, über die Präventionsmaßnahmen wie Geschlechtsverkehr nur mit Kondomen oder dass auch Fixer immer wieder eine neue KOSTENLOSE Nadel verwenden usw., Bescheid zu

wissen! Denn so kann es nie soweit kommen, dass man überhaupt eine Therapie braucht.

Es ist schwierig, HIV in Entwicklungsländern zu stoppen, da diese Leute keine Bildung haben und nicht einmal wissen, wofür die Kondome auf den öffentlichen Toiletten sind. Diese Menschen glauben oft, wenn sie HIV haben und mit einer Jungfrau schlafen, werden sie wieder gesund und noch viel mehr von solchen skurrilen Dingen, sowie man auf diesem Bild sehen kann, auf dem sie das Kondom zu einem Luftballon aufblasen.



Abb. 11: Die ersten Versuche mit Kondomen (<http://www.inwent.org/v-ez/lis/aethiop/aids.jpg>, 12.03.09)

Deshalb müsste man viel mehr Aufklärungskampagnen in solchen Ländern machen, damit auch diese Menschen eine Chance haben, dem HI-Virus zu entkommen.

In Österreich dagegen ist es nicht das Wissen, das den Menschen fehlt, sondern einfach nur Leichtsinn, der immer wieder zu Verbreitungen des HI-Virus führt.



Abb. 12: Gib AIDS keine Chance Logo (<http://www.rotaltv.de/Gib-AIDS-Keine-Chance.gif>, 12.03.09)

5 Literaturverzeichnis

Cyranski, Christoph (2008): HIV/AIDS und ‚traditionelle‘ Medizin in Indien, Dipl.-Arbeit, Heidelberg 2008

Diesfeld, Hans Jochen u.a. (o.J.): Gesundheitsversorgung in Entwicklungsländern, 2. Auflage

Eitz, Thorsten (o.J.): Aids

Grevers, Gerhard u.a. (2006): Gesundheits- und Krankheitslehre für Pflege- und Gesundheitsfachberufe, 2006

Institut für soziale Arbeit e.V., Münster/Sozialpädagogisches Institut Berlin (Hg.) (1990): AIDS-Prävention im Jugendalter, Münster 1990

Rosenbrock, Rolf/Salmen Andreas (Hg.) (1990): Aids-Prävention, Berlin 1990

6 Links

Ärzte ohne Grenzen, o.J.: HIV/AIDS Therapiemöglichkeiten, URL:
<http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Medizin/HIV-Aids/Therapiemoeglichkeiten.php>, 29.04.2009

Ärzte ohne Grenzen, o.J.: HIV/AIDS Prävention, URL:
<http://www.aerzte-ohne-grenzen.de/Medizin/HIV-Aids/Praevention-Vorbeugung.php>, 22.04.2009

Deutsche AIDS-Hilfe e.V., 2008: Heutiger Wissensstand HIV/AIDS, URL:
<http://www.aidshilfe.de/media/de/Heutiger%20Wissensstand%202008%2031.%200Auflage.pdf>, 29.04.2009

Welt Online Wissen, 2007: Schnelles Handeln kann HIV-Infektion stoppen, URL:
http://www.welt.de/wissenschaft/article879680/Schnelles_Handeln_kann_HIV_Infektion_stoppen.html, 27.04.2009

Welt Online Wissen, 2008: Die Pille, die gegen Aids immun machen soll, URL:
<http://www.welt.de/wissenschaft/medizin/article2772015/Die-Pille-die-gegen-Aids-immun-machen-soll.html>, 23.04.2009

HIVCenter, o.J.: Positive Ernährung: Tipps zu Essen und Trinken bei einer HIV-Infektion, URL:
http://www.hivcenter.de/cms/index.php?option=com_content&task=view&id=175&Itemid=623 25.04.2009

Projekt Information, 2008: Ein Meilenstein in der Geschichte der HIV-Infektion, URL:
<http://www.projektinfo.de/pdfs/PI086.pdf>, 22.04.2009

Gib Aids keine Chance, 2009: Aids – ein Rückblick, URL:

<http://www.gib-aids-keine-chance.de/themen/fakten/25jahre.php>, 01.05.2009

Gib Aids keine Chance, 2009: Verbreitung von HIV und AIDS, URL:

[http://www.gib-aids-keine-
chan-
ce.de/themen/fakten/verbreitung.php?sid=e93de9f422b73380b69651395e54036a](http://www.gib-aids-keine-
chan-
ce.de/themen/fakten/verbreitung.php?sid=e93de9f422b73380b69651395e54036a),
28.04.2009

Robert Koch Institut, 2009, Entwicklung der HIV Epidemie in Deutschland im
Jahr 2008, URL:

http://www.rki.de/cln_160/nn_196658/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/hiv__node.html?__nnn=true, 21.07.09

Deutsches Ärzteblatt, 2009, HIV-Dreifachtherapie: Eine Rechnung mit vielen
Unbekannten, URL:

<http://www.aerzteblatt.de/v4/archiv/artikel.asp?id=6423>, 12.08.09

7 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Anzahl der HIV-Infizierten, Neuinfektionen und AIDS-Toten 2005. (<http://gesundheit.aol.de/Krankheiten-Lexikon/AIDS-HIV-Infektion-429863460-0.html>, 21.07.09)

Abb. 2: Anzahl der HIV-Erstdiagnosen in den vier wichtigsten Betroffenenengruppen nach Diagnosejahr, 1999-2008. (http://www.rki.de/cln_160/nn_196658/DE/Content/InfAZ/H/HIVAIDS/hiv__node.html?__nnn=true, 21.07.09)

Abb. 3: Partnerzahl in den letzten drei Jahren und Änderung des Sexualverhaltens. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Abb. 4: Kondombenutzung in Abhängigkeit von der Partnerzahl. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Abb. 5: Zustimmung zu der Aussage, Kondome würden stören. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Abb. 6: Kondombenutzung bei neuem Partner. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Abb. 7: Zustimmung zu der Aussage, Kondome schützen vor Aids. (Vgl. Rosenböck/Salmen (1990), S. 227 ff)

Abb. 8: Welche infektiösen Körperflüssigkeiten gibt es und welche Eintrittswege haben sie (http://www.lra-mue.de/de/pub/buergerservice/fachbereiche/gesundheitsamt/hiv_-_aids.cfm)

Abb. 9, Zehntausendstel Millimeter großes HI-Virus: Bei einer Infektion klammert sich dieses mittels der Knopf-Proteine an eine Zelle und dringt in diese ein (<http://www.welt.de>)

Abb.10: Welt-AIDS-Bilanz 2007
(http://www.tagesschau.de/multimedia/bilder/aids108_v-gross4x3.jpg, 20.07.09)

Abb. 11: Die ersten Versuche mit Kondome (<http://www.inwent.org/v-ez/lis/aethiop/aids.jpg>, 12.03.09)

Abb. 12: Gib AIDS keine Chance Logo (<http://www.rotaltv.de/Gib-AIDS-Keine-Chance.gif>, 12.03.09)