



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

Verbesserung der Therapie-Adhärenz bei Menschen mit HIV/AIDS unter Hoch aktiver Antiretroviraler Therapie (HAART)

Verfasserin

Elisabeth Sohm

angestrebter akademischer Grad
Magistra der Philosophie (Mag. phil.)

Wien, 2013

Studienkennzahl: A057/122

Studienrichtung: IDS Pflegewissenschaft

Betreuerin: Univ.-Prof. Dr. Alexandra Geusau

VORWORT UND DANKSAGUNG

Wenngleich der thematische Fokus dieser Arbeit schon seit Beginn meiner Tätigkeit auf der HIV und AIDS Station im Jahre 2005 stillschweigend feststand, so war ihre Umsetzung und Fertigstellung über all die Jahre doch eine Hausforderung für mich. Vielen Kolleginnen und Kollegen sind mit in den letzten Monaten mit Rat und Tat zur Seite gestanden. Vor allem aber ermöglichten mir die unzähligen Gespräche mit HIV positiven und an AIDS erkrankten Menschen meine Ergebnisse über die Adhärenzverbesserung eine neue Denkrichtung aufzunehmen.

Ich möchte mich an dieser Stelle bei meiner Betreuerin, Frau Univ.-Prof. Dr. Alexandra Geusau bedanken für ihre inhaltliche Unterstützung, ihre unendliche Geduld mit mir und ihr konstruktives Feedback, das mich immer wieder motiviert hat.

Herrn DGKS Günter Geyer sei herzlichst für seine Vorarbeit und Unterstützung gedankt.

Ganz besonders bedanken möchte ich mich bei meinem Mann Kurt, für sein Dasein in jeglicher Hinsicht. Diese Arbeit sei Dir gewidmet.

ABSTRACT

Das Adhärenz-Verhalten ist ein wichtiger Faktor, um ein virologisches und therapeutisches Versagen einer hochaktiven antiretroviralen Therapie (HAART) zu verhindern. Aus einem therapeutischen Versagen resultieren vermehrte Hospitalisierungen und eine raschere Progression der Krankheit. Diese Studie beschäftigt sich mit antiretroviraler Adhärenz, sowie deren Vor- und Nachteile.

Ein im deutschsprachigen Raum erstmals verwendeter Selbstbericht-Fragebogen (Adhärenz-Reminder) wurde dabei für diese Studie modifiziert. In Folge wurde das Adhärenz-Verhaltens mittels dieses Selbstbericht-Fragebogens bei PatientInnen mit einer HAART gemessen, sowie die Suche nach Faktoren, die dieses Verhalten beeinflussen. Ein besonderes Interesse bestand in der Überprüfung einer Korrelation zwischen den Ergebnissen des Adhärenz-Reminder und dem virologischen sowie immunologischen Outcome.

Patient's adherence behavior is an important factor in preventing a virological and therapeutic failure of a highly active antiretroviral therapy (HAART). Therapeutic failure leads to an increased number in hospitalization and an even more rapid progress of the disease. This paper deals with the antiretroviral adherence and it's prejudices.

For the paper a self-report questionnaire was used to measure the adherence level of patients with a HAART. The questionnaire was first used in a German-speaking country and modified for this thesis. Aim was also to search for factors influencing adherence. Interest was also on virological and immunological outcome.

ERKLÄRUNG

Ich erkläre hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig und ohne Hilfe Dritter angefertigt habe und nur die in der Arbeit ausgewiesenen Hilfsmittel und Quellen verwendet worden sind. Diese Arbeit lag in gleicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vor.

Wien, April 2013

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT UND DANKSAGUNG	II
ABSTRACT	III
ERKLÄRUNG	IV
INHALTSVERZEICHNIS	V
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung	2
1.2 Vermutete Praxisrelevanz	3
1.3 Zielsetzung und Formulierung der Forschungsfrage	5
2 Die Entstehungsgeschichte von HIV/AIDS.....	6
2.1 Demographische Verbreitung von HIV/AIDS.....	6
2.2 Die HIV/AIDS Erkrankung	7
2.3 Die Geschichte der medikamentösen Behandlung von HIV/AIDS	9
2.3.1 Definition von HIV und AIDS.....	9
2.3.2 Übertragungswege	10
2.3.3 Die Rolle der Medizin.....	10
2.4 HIV und AIDS in Österreich.....	12
2.4.1 Rechtliche Grundlagen	13
2.4.2 Epidemiologie	14
2.5 HIV-Infektionsrisiken für das medizinische Personal.....	18
3 Diagnostische Verfahren der HIV-Infektion	19
3.1 Diagnose einer HIV-Infektion	19
3.1.1 Gesetzeslage zur Durchführung eines HIV-Tests in Österreich....	19
3.1.2 HIV-Tests - Nachweisverfahren	20
3.1.3 Direkte Nachweisverfahren des HI-Virus.....	21

3.1.4	Schnelltests und Heimtests	22
3.2	Die Einteilung der HIV-Infektion in Stadien	23
3.2.1	Die Klassifizierung der HIV-Infektion durch die US Centers for Disease Control and Prevention.....	23
3.2.3	Opportunistische Infektionen.....	25
3.3	Die hochaktive antiretrovirale Therapie.....	27
3.3.1	Wirkmechanismus der HIV-Therapie.....	29
3.3.2	Therapieerfolg/Therapieversagen	36
4	Compliance und Adhärenz	37
4.1	Begriffsbestimmung Compliance	37
4.2	Begriffserklärung ‚Non-Compliance‘	38
4.3	Mögliche Ursachen für ein „Compliance/non-Compliance- Verhalten“ ...	40
4.4	Compliance-Förderung durch das Pflegepersonal.....	42
4.5	Adhärenz	43
4.5.1	Formen der Non-Adhärenz.....	46
4.5.2	Die Bedeutung der Adhärenz in der heutigen Medizin	47
4.6	Einflussfaktoren auf die Adhärenz	48
4.6.1	Soziale und wirtschaftliche Faktoren	48
4.6.2	Einfluss des Gesundheitswesens.....	49
4.6.3	Beziehung BetreuerInnen-PatientInnen.....	50
4.6.4	Patientenbezogene Faktoren	51
4.6.5	Krankheitsbedingte Faktoren	53
4.6.6	Motivationsmöglichkeiten	53
5	Empirische Untersuchung	55
5.1	Methode	55
5.1.1	TeilnehmerInnen.....	56
5.1.2	Durchführung der Untersuchung	57

5.2	Statistische Auswertung	58
5.3	Ergebnisse der Untersuchung.....	62
5.3.1	Ergebnisse der Befragung zur Medikamentenvergesslichkeit.....	62
5.3.2	Skalenauswertung.....	68
5.3.3	Adhärenz in Verbindung mit Therapie und Beruf	74
5.4	Adhärenz-Verhalten nach drei Monaten.....	78
6	SCHLUSSBETRACHTUNG	81
	Literaturverzeichnis	85
	Abbildungsverzeichnis.....	96
	Tabellenverzeichnis.....	98
	Anhang.....	99
	Einwilligungserklärung.....	101

1 Einleitung

Die Situation von mit Humanem Immundefizienz-Virus (HIV) infizierten, bzw. an AIDS-erkrankten Menschen hat sich in den letzten Jahren auf Grund verbesserter Therapien grundlegend geändert. Ursprünglich bestanden HIV-assoziierte Interventionen hauptsächlich aus Prävention, Detektion der Infektion und Therapie auf Versuchsbasis neuer Medikamente. Ein Durchbruch in Bezug auf eine Therapie gelang mit einer im Jahre 1996 erstmals eingesetzten hochaffinen antiretroviralen Therapie (HAART) eine Kombination von verschiedenen antiretroviralen Medikamenten, die auf eine Langzeitbehandlung abzielt, um eine weitere Schädigung des Immunsystems zu verhindern. Eine Heilung im Sinne einer Elimination des Virus ist aber bis heute nicht möglich. Auch wenn die betroffenen Personen individuell höchst unterschiedlich auf diese Therapieform ansprechen, so kann deren Gesundheitszustand dennoch verbessert werden.

Eine wesentliche Grundlage der hochaktiven antiretroviralen Therapie der HIV-Infektion ist die Unterstützung der PatientInnen bei der Aufrechterhaltung der "Therapietreue". Sowohl von ÄrztInnen als auch PatientInnen wird das notwendige Ausmaß dieser sogenannten Adhärenz unterschätzt. Das Wissen um die Therapietreue steht allerdings für den Erfolg einer Behandlung an oberster Stelle, weil es nur so möglich ist, das HI-Virus ausreichend in seiner Vermehrung zu beeinflussen.

Ein weiterer wesentlicher Faktor ist die Aufklärung, da offensichtlich Informationsdefizite auf Seiten der PatientInnen vorliegen. Durch entsprechende Strategien, gepaart mit einem von ÄrztInnen und PatientInnen gemeinsam entworfenen Behandlungsmodell, welche alle, die Adhärenz bestimmenden, Faktoren berücksichtigt, kann die Adhärenz gesteigert und damit ein besserer Therapieerfolg erzielt werden.

1.1 Problemstellung

Generell hat sich das Bild der HIV/AIDS-Erkrankung von einer tödlichen zu einer behandelbaren, chronischen Erkrankung gewandelt. Die Lebenserwartung hat sich durch zahlreiche neue Medikamente deutlich erhöht. Das Leben der PatientInnen ist jedoch von der regelmäßigen, über Jahre laufenden Medikamenteneinnahme geprägt (Dybowski, 2005: 12). In der Folge bereitet die regelmäßige Einnahme der Medikamente ein Problem für die PatientInnen. Dadurch kann nämlich durch die Selektion resistenter Virusstämme ein virologisches, und damit therapeutisches Versagen ausgelöst werden (Weilandt/Schüler, 2005: 3). Wichtig für einen Therapieerfolg der HIV Erkrankung ist daher eine gute Zusammenarbeit zwischen ÄrztInnen, Pflegepersonal und PatientInnen, um so einen bewussten Umgang mit der Erkrankung im Alltag zu ermöglichen.

Für viele PatientInnen sind die Anforderungen einer medikamentösen Langzeittherapie enorm, weil dadurch ihre Lebensqualität und ihr Tagesablauf entscheidend beeinflusst werden. Zusätzlich fürchten sie Nebenwirkungen und stehen unter einem psychischen Stress. Eine ungenügende Umsetzung des Therapieplanes kann in weiterer Folge zum Ausbruch von AIDS führen, wodurch auch die Mortalität beeinflusst wird. Eine wichtige Voraussetzung für eine funktionierende antiretrovirale Therapie ist, die Virusvermehrung zu unterdrücken, indem ausreichende Medikamentenspiegel im Blut vorhanden sind. Bei vergessen der Medikamenteneinnahme sinkt der Medikamentenspiegel im Blut ab wodurch die Virus-Vermehrung ermöglicht und in der Folge die Entstehung von Resistenzen möglich ist. Durch den Abfall der CD4-Zellzahl und dem Ansteigen der Viruslast wird das Immunsystem weiter geschwächt, dies ermöglicht das Auftreten von gefährlichen Begleiterkrankungen.

Die Kombinationstherapie ist zwar geeignet, einen Gewinn an krankheitsfreier Überlebenszeit zu bewirken, jedoch spiegelt sich dieser vorwiegend in einer Verbesserung von Laborparametern wieder. So verschiebt sich die Selbstwahrnehmung von Menschen mit HIV/AIDS, indem sie sich vermehrt über ihre Laborwerte definieren. Als Konsequenz delegieren sie die

Verantwortung für sich selbst, ihren Lebens- und ihren Gesundheitszustand an die ÄrztInnen und das Pflegepersonal weiter.

Sowell stuft in der Delphi-Studie (vgl. Sowell 2000) die Adhärenz in der HIV-Betreuung als besonders wichtig ein. Einen weiteren Schritt macht Ludwig in ihrer Studie und fordert auf Grund der steigenden Zahl von chronischen Erkrankungen, die Verantwortung der Adhärenz auf zusätzliche Gesundheitsprofessionen auszuweiten (Ludwig, 2005: 52).

1.2 Vermutete Praxisrelevanz

Die niedrige Adhärenz in der Behandlung von chronischen Krankheiten hat mittlerweile ein hohes Ausmaß angenommen. So besteht in unterentwickelten Ländern, beispielsweise in afrikanischen Staaten, eine durchschnittliche Adhärenz von ca. 50% und in entwickelten Ländern liegt dieser Wert noch deutlich darunter. Die Konsequenzen einer derart niedrigen Adhärenz bei Langzeittherapien sind eine Verschlechterung des Gesundheitszustandes, der Lebensqualität der Patienten, sowie eine Steigerung der Kosten des Gesundheitssystems. In entwickelten Ländern investiert das Gesundheitssystem einerseits hohe Summen für die Bereitstellung der Medikation, während andererseits adhärenz-fördernde Maßnahmen kaum eingesetzt werden (WHO-Report, 2003).

Bangsberg et. al. (2001) verweisen in ihrer Studie auf einen direkten Zusammenhang zwischen Adhärenz und dem Risiko eines Krankheitsfortschrittes der HIV-Infektion bis hin zu AIDS und Tod.

Osterberg und Blaschke (2005) definieren in ihrer Studie Adhärenz als jenen Umfang, in welchem die PatientInnen die ihnen verordneten Medikamente einnehmen. Die HIV-Infektion stellt an die Adhärenz der PatientInnen und behandelnden ÄrztInnen hohe Ansprüche. Die Mitarbeit der PatientInnen bei der Medikamenteneinnahme ist eine Grundlage für den Erfolg der HAART-Therapie. Zusätzlich kann sich im Zuge der Therapie die Medikamenteneinnahme verändern, beziehungsweise neue Medikamente hinzugefügt werden, wenn sich auf Grund der Non-Adhärenz resistente Zellen gebildet haben. Als Folge

können vermehrt Nebenwirkungen auftreten, welche den PatientInnen zusätzlich Probleme bereiten (Mutschler et. al., 2008: 91).

Nicht alle PatientInnen unter HAART leiden an massiven Nebenwirkungen oder sind auf Grund ihrer persönlichen Situation nicht in der Lage, eine Therapietreue einzuhalten. Allerdings gibt es dazu keine Studien. Im Zuge der die Adhärenz betreffenden Forschungen wurde allerdings erkannt, dass die Probleme der PatientInnen diesbezüglich mit der Dauer der Therapie zunehmen.

Ein weiterer Faktor für eine Non-Adhärenz sind die eingeschränkten finanziellen und zeitlichen Ressourcen des Pflegepersonals und der Ärzteschaft. Dadurch leidet auch die Qualität der ärztlichen Versorgung von HIV-PatientInnen. Die dennoch akzeptable Versorgung ist einzig dem Engagement der ÄrztInnen und des Pflegepersonals zu verdanken. Hinzu kommt die Anforderung an die PatientInnen, sich mit einer veränderten Lebensperspektive auseinander zu setzen, beziehungsweise damit umzugehen. Die Behandlungsmethoden bewirken einen Identitätsverlust und eine eingeschränkte Lebensqualität und stellen eine große Herausforderung an die Therapiemöglichkeiten heraus.

Das Pflegepersonal von HIV-infizierten Personen hat in der täglichen Betreuung der PatientInnen eine besondere Bedeutung für die Adhärenz. Im Pflegemanagement konnte sich beispielsweise das Advanced Nursing Practice erfolgreich durchsetzen und wurde erstmals in einer Schweizer HIV-Ambulanz eingeführt und wissenschaftlich begleitet (vgl. Spirig et.al., 2004). Schwerpunkt dieses Pflegeprogramms ist die Stärkung der Eigenverantwortlichkeit der PatientInnen und eine Unterstützung bei der Medikamenteneinnahme. Zusätzlich erlernen PatientInnen auch Symptome zu erkennen und einzuschätzen. Nach Spirig verfügen mit der Zeit auch die Angehörigen über ausreichende Erfahrungen im Umgang mit chronischen Krankheiten. Dieses Wissen sollte in die Therapie integriert werden.

PatientInnen lernen so, ihre medikamentöse Therapie besser einzuschätzen. Ludwig sieht darin weiters ein großes Potential im Umgang mit dem Medikamentenmanagement bei chronischen Krankheiten (Ludwig, 2005: 54).

Um dem Problem der Non-Adhärenz weiter entgegen zu wirken, werden mittlerweile die ÄrztInnen durch Schulungen mit den neuesten Therapieformen und –erfolge vertraut gemacht. Für die PatientInnen könnte ein Gesundheitstraining zusätzlich für eine verbesserte Wissensvermittlung sorgen, um so die notwendige Therapietreue zu verbessern.

Auf Basis entsprechender Literaturstudie und anhand von empirischen Erhebungen, sollen mögliche Verbesserungsfaktoren erkundet werden, welche die Einnahme der Medikamente unter der HAART verbessern. Von großem Interesse ist, welche Faktoren das Adhärenzverhalten der PatientInnen beeinflussen. Auf Basis eines Selbstberichts-Fragebogens wurde das Adhärenzniveau an 100 HIV-PatientInnen gemessen.

1.3 Zielsetzung und Formulierung der Forschungsfrage

Die Verbesserung der Adhärenz von HIV-PatientInnen unter der hochaktiven antiretroviralen Therapie ist ein langwieriger Prozess. Grundlegend ist der Aufbau einer Vertrauensbasis zwischen ÄrztInnen und Pflegepersonal zu den PatientInnen, welche durch eine Verringerung des bestehenden Informationsdefizits bezüglich Notwendigkeit und Auswirkungen der Therapie erreicht werden kann. Das Adhärenzverhalten der PatientInnen wird wesentlich durch eine Verringerung der Lebensqualität beeinflusst.

Dieser Gedankengang führt zur Formulierung folgender Forschungsfrage:

Welche Maßnahmen können zu einer Verbesserung der Adhärenz von HIV-PatientInnen mit der gesundheitsfördernden hochaktiven antiretroviralen Langzeittherapie führen?

Das Ziel der Studie ist die Erforschung von Möglichkeiten, die Adhärenz von HIV-PatientInnen unter HAART zu verbessern, um eine gesundheitsfördernde langzeitliche Therapie gewährleisten zu können, denn je häufiger die verordneten Medikamentendosierungen nicht eingenommen werden, desto geringer ist die Rate einer optimalen viralen Suppression.

2 Die Entstehungsgeschichte von HIV/AIDS

2.1 Demographische Verbreitung von HIV/AIDS

Seit dem Ausbruch der Krankheit in den 80er Jahren haben sich weltweit bereits 60 Millionen Menschen mit dem HI-Virus infiziert und 25 Millionen sind an den Folgen der Krankheit gestorben.

Laut dem UNAIDS World AIDS Day Report von 2012 (UNAIDS 2012: 5) leben heute weltweit über 34 Millionen Menschen mit dem HI-Virus. Die Hälfte der Personen wissen über ihren HIV-Status Bescheid und 8 Millionen Menschen sind in einer Langzeittherapie. Im Jahre 2011 gab es 2,5 Millionen neue HIV-Infektionen. Insgesamt konnte von 2001 bis 2011 ein Rückgang von 50% an neuen Infektionen erreicht werden. Einen erfreulichen Rückgang von 60% Neuinfektionen gab es in den südafrikanischen Staaten.

Die Reduzierung der Neuinfektionen ist auf zahlreiche internationale Präventionsprogramme und Aufklärungskampagnen rückzuführen.

Nach der Einteilung Europas durch die WHO (West, Zentral und Ost)¹ wurden 2011 in 50 von 53 Ländern 53.974 Neuinfektionen registriert. Für Monaco, Russland und Usbekistan standen der WHO keine Daten zur Verfügung. Die höchsten Raten erreichen hierbei mit 69 Prozent die Regionen im Osten Europas, allen voran die Ukraine mit 38% und Moldawien mit 20,3% an Neuinfektionen. In der Europäischen Union wurden im selben Jahr 28.038 Neuinfektionen gemeldet. Der Hauptinfektionsweg innerhalb der EU ist die sexuelle Übertragung. Die Übertragungsrate durch Homosexualität beträgt in

¹ West: Andorra, Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Island, Irland, Israel, Italien, Luxemburg, Malta, Monaco, Niederlande, Norwegen, Portugal, San Marion, Schweden, Schweiz, Groß Britannien; Zentral: Albanien, Bosnien & Herzegowina, Bulgarien, Kroatien, Zypern, Tschechische Republik, Ungarn, Mazedonien, Montenegro, Polen, Rumänien, Serbien, Slowakei, Slowenien, Türkei; Ost: Armenien, Azerbaijan, Belarus, Estland, Georgien, Kasachstan, Kirgistan, Lettland, Litauen, Moldawien, Russische Föderation, Tadschikistan, Ukraine, Usbekistan.

Europa 21%. Durch heterosexuellen Kontakt wurden 45,8% infiziert. Vergleichsweise betrug die Infektionsrate durch Drogenkonsum 2011 nur 19%. Von den restlichen Neuinfektionen betraf die Übertragung des Virus von Mutter und Kind 1%, 19 Fälle wurden im Krankenhaus angesteckt und 56 durch Bluttransfusionen. Eine unbekannte Ursache für die Infizierung mit dem HI-Virus gaben 19% bekannt (EuroHIV, 2012: 5).

Elf Prozent der Neuinfektionen betreffen Jugendliche zwischen 15 und 24 Jahren, 34 Prozent Frauen. Mit 45,8% Prozent erweist sich heterosexueller Geschlechtsverkehr als der Hauptübertragungsweg von HIV innerhalb der EU. Das Wissen um die Übertragungswege ist für alle Staaten sehr wichtig, da nur so spezifische Präventionsmaßnahmen gesetzt werden können (vgl. EuroHIV, 2012: 4).

2.2 Die HIV/AIDS Erkrankung

Erstmals berichtete die amerikanische Gesundheitsbehörde im Jahre 1981 über ein regional gehäuftes Auftreten von Erkrankungen, wie das Kaposi-Sarkom oder die Pneumocystis jiroveci Pneumonie (PCP), die vor allem junge homosexuelle Männer betraf (vgl. Hoffmann et al., 2012: 3f). Als Ursache für diese Krankheit wurde eine erworbene Immunschwäche beschrieben. 1983 entdeckten französische, und kurze Zeit später auch amerikanische Forscher das HI-Virus, welches für die Entstehung des Krankheitsbildes AIDS verantwortlich gemacht werden konnte.

Die Geschichte des HIV-Virus begann in Afrika, wo es sich vermutlich in Primaten entwickelt hat. Diese konnten sich adaptierten und erkrankten nicht an der Immunschwäche. Die Übertragung auf den Menschen dürfte über infiziertes Affenblut, das getrunken wurde, stattgefunden haben (Heinz, 2008):

Sharp et al. (2005) kamen in ihren Studien zur Erkenntnis, dass die ersten Übertragungen von HIV-1 auf den Menschen durch Schimpansen im westlichen Zentralafrika erfolgte. Auch das seltenere HI-2 Virus wurde durch Primaten übertragen. Was hingegen noch nicht erforscht werden konnte, sind die Gründe, weshalb das Retrovirus beim Menschen pathogen ist und bei den

Affen nicht. Viele Forscher sind der Ansicht, dass in der Antwort dieser Frage der Schlüssel für eine bessere Therapie, womöglich auch für eine Heilung, liegt.

Vom Ursprungsland Afrika wanderte das Virus mit einer Wahrscheinlichkeit von 99,8% nach Haiti, wo es sich rasch verbreitete, und weiter in die USA. Von dort aus verbreitete es sich schnell in den westlichen Industrieländern. In den USA hat sich das Virus zunächst sehr langsam in der heterosexuellen Bevölkerung ausgebreitet, bevor es sich dann innerhalb der Hochrisiko-Gruppe homosexueller Männer stärker verbreitete. Neue Gen-Analysen belegen, dass sich die bis dahin unbekannte Immunschwäche und das Virus bereits mehr als zehn Jahre unbemerkt in den USA verbreitet haben, bevor es 1981 erstmals von Forschern beschrieben wurde (vgl. Gilbert, 2007). Die genetische Stammbaumanalyse zeigt, dass der Erreger 1966 nach Haiti kam und von dort bereits 1969 in die USA gelangte. Die Ergebnisse deuten auch daraufhin, dass fast alle HIV-Infektionen auf eine einzige Person zurückgeführt werden können (Charisius, 2010).

Mit einer zeitlichen Verzögerung von einigen Jahren wurde der HIV/AIDS-Erreger auch in Europa wahrgenommen. Zunächst galt AIDS als eine Erkrankung von vorwiegend Homosexuellen und DrogenkonsumentInnen. Weiters waren Empfänger von Blutkonserven, sowie Kleinkinder von AIDS-erkrankten Müttern von der Immunschwäche betroffen. Mitte der 80er Jahre wurden die ersten Übertragungen durch heterosexuelle Kontakte beschrieben (vgl. Hoffmann, 2012).

Aus epidemiologischer Sicht ist das weltweite Verteilungsmuster von HIV interessant: Während sich die meisten Viren gleichmäßig schnell ausbreiten, war dies bei HIV anders. Nach der HIV-Epidemie in den USA schienen Länder in Osteuropa und Asien verschont geblieben zu sein, bevor es sich in den 1990er Jahren rasant ausbreitete.

2.3 Die Geschichte der medikamentösen Behandlung von HIV/AIDS

2.3.1 Definition von HIV und AIDS

HIV bedeutet *Human Immunodeficiency Virus*. Das HI-Virus infiziert Zellen des Immunsystems, insbesondere CD4-Zellen und Makrophagen, und zerstört diese, um sich selbst zu vermehren. Die CD4-Zellen organisieren das menschliche Immunsystem und fördern die Entstehung von Antikörpern. Makrophagen nehmen Viren und andere Fremdkörper in sich auf, um sie unschädlich zu machen. Das HI-Virus dringt zur Replikation in diese Zellen ein, wobei die Zellen selbst zerstört werden. Zu Beginn der Infektion ist ein enormer Anstieg der Viruslast nachweisbar, gegen den sich das Immunsystem zu wehren beginnt. In Folge kommt es zu grippeähnlichen Erkrankungen. Diese wird oft nicht mit HIV in Verbindung gebracht. Danach sinkt der Virusanteil im Blut unter die Nachweisgrenze. Mit den herkömmlichen HIV-Tests sind nur noch die Antikörper nachweisbar. Mit dem weiteren Verfall des Immunsystems steigt die Viruslast wieder an und opportunistische Infektionen können nicht mehr abgewehrt werden (vgl. DAIG.net).

AIDS ist die Kurzform für das Acquired Immune Deficiency Syndrome und wird durch das HI-Virus hervorgerufen. Ohne Behandlung entwickeln sich meist etwa acht bis zehn Jahren nach der Infektion AIDS-definierende Erkrankungen, manche von ihnen sogenannte opportunistische Infektionen. Viele Menschen leben aber auch mehr als 15 Jahre mit der HIV-Infektion ohne jegliche Einschränkungen. Der Ausbruch der Krankheiten geht meist mit einem Abfall der CD4-Zellen unter 200 pro mm³ Blut einher. Erst mit dem fortschreitenden Verfall des Immunsystems steigt die Viruslast so an, dass opportunistische Infektionen nicht mehr abgewehrt werden können, die bei einem gesunden Immunsystem sonst nur sehr selten auftreten, etwa *Pneumocystis jirovecii pneumonia* (eine besondere Form der Lungenentzündung), Tumoren oder bestimmte Pilzinfektionen der Schleimhäute (Daignet).

2.3.2 Übertragungswege

Rockstoh et al (2012) haben die Übertragungswege des HI-Virus deutlich dokumentiert:

Mittlerweile sind die Übertragungswege des Virus genau definiert (vgl. Hoffmann et al., 2012), nämlich durch:

- Ungeschützter sexueller Kontakt mit einem infizierten Partner
- Gemeinsamer Gebrauch von Spritzen unter DrogenkonsumentInnen
- Transfusion von infiziertem Blut
- Übertragung des HI-Virus von infizierten Müttern auf ihr Kind

Absolut selten sind Infektionen die durch Kontakt von infiziertem Blut mit offenen Wunden oder Schleimhäuten zustande kommen.

Nach Herkommer (2012) ist die Übertragung des HI-Virus durch einen Hautkontakt bei intakter Haut unbekannt. Auch kann, wie die bisherige Epidemiologie zeigt, die HIV-Infektion durch alltäglichen sozialen Kontakt bei der Arbeit, im Haushalt, in der Schule oder bei der Benutzung öffentlicher Toiletten nicht übertragen werden.

Weltweit wird in 80% der Fälle das HI-Virus durch ungeschützten heterosexuellen Geschlechtsverkehr übertragen (UNAIDS 2012).

2.3.3 Die Rolle der Medizin

Nachdem in Amerika in den Jahren 1983/84 die ersten AIDS-Fälle als erworbene Immunschwäche identifiziert wurden, entdeckten zeitgleich Luc Montagnier am Pasteur Institut in Paris und Robert Gallo am Institute of Human Virology an der University of Maryland School of Medicine in Baltimore, Maryland, in den USA das HI-Virus. Das Virus wurde zunächst als „lymphadenotropes Virus“ (LAV), später als HTLV-III bezeichnet. Zwischen diesen beiden Forschern entspann sich ein langjähriger Rechtsstreit um das Patent für den ersten HIV-Antikörper-Test. Den Nobelpreis für Medizin des Jahres 2008 wurde schließlich Montagnier für seine Entdeckung zuerkannt (Ballantyne, 2008: 1132).

Nach Erkennung der Ursache wurden erste medizinische Maßnahmen zur Früherkennung von AIDS gesetzt. Die ersten Antikörpertests konnten schon im

Jahre 1985 durchgeführt werden. Im nächsten Schritt wurde nach einer medikamentösen Behandlung der Infektion mit dem HI-Virus geforscht, die in erster Linie nach Medikamenten welche das HI-Virus unterdrücken könnten. Bereits im Jahre 1987 kam die erste antiretrovirale Substanz, das Zidovudin (auch Azidothymidin, kurz AZT), mit dem Handelsnamen Retrovir auf den Markt. Pharmakologisch gehört es in die Gruppe der nukleosidischen Reverse Transkriptase Inhibitoren, besser bekannt unter NRTI. Diese sind Nukleosid-Analoga und werden als falsche DNA-Bausteine in die reverse Transkriptase, einem Enzym das die Umschreibung von RNA in DNA katalysiert, eingebaut und hemmen so das Umschreiben von HIV-Erbgut von RNA in DNA. Der erwartete Erfolg blieb dennoch aus. Zu Beginn der 90er Jahre gelang der Forschung der Nachweis, dass durch eine Kombination aus zwei NRTIs bessere Behandlungserfolge erzielt werden.

Im Jahre 1995/96 kam eine neue Gruppe von Substanzen zur Behandlung der HIV-Infektion, die drei Proteaseinhibitoren (PI), auf den Markt. Sie ermöglichen die Blockade eines speziellen, Proteine spaltenden Enzyms des HI-Virus. Eine dritte Gruppe, die Nichtnukleosidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren (NNRTI) wurde in den 90-iger Jahren entwickelt. Diese hemmen über die Inhibition des viralen Enzyms Reverse Transkriptase die Vermehrung der Retroviren.

Das HI-Virus charakterisiert sich durch seine außerordentlich hohe Anpassungs- und Wandlungsfähigkeit. Im Fall einer Therapie mit einer einzelnen Substanz, kommt es daher oftmals zu Resistenzen. Durch eine Kombinationstherapie, bei der mindestens drei verschiedene antiretrovirale Medikamente zum Einsatz kommen, kann die Mutation des HI-Virus, und damit die Resistenzentwicklung unterbunden werden. Daher hat sich dieses Konzept durchgesetzt.

Im Jahr 2003 kam mit den Fusionsinhibitoren eine weitere Substanzklasse hinzu, die eine Bindung der Viren an die Zielzelle verhindert. Ein weiterer Meilenstein war 2007/08 erreicht, als erneut innovative Wirkstoffklassen zugelassen wurden. Dabei handelt es sich um die Integraseinhibitoren, welche verhindern, dass sich HIV-DNA in das menschliche Erbgut verfestigt,

und einen Korezeptorantagonisten, durch die der Eintritt von HI-Viren in die Zellen gehemmt wird.

Die Entwicklung einer kompletten Kombinationstherapie in Form einer einzigen Tablette kann als großer Durchbruch gesehen werden. Bis dahin hatte die regelmäßige Einnahme einer großen Anzahl von Medikamenten, im Extremfall bis zu 24 Tabletten täglich, eine große Herausforderung an die PatientInnen dargestellt.

Neben zahlreicher Nebenwirkungen, wie beispielsweise Magen- und Darmbeschwerden, Fieber, Veränderungen des Hautbildes, das Auftreten einer Fettverteilungsstörung, gekennzeichnet durch eine Fettabnahme an den Armen, Beinen und im Gesicht einerseits und abnorme Fettanlagerung in der Bauchregion, sowie im Nackenbereich andererseits, stellt die Einnahme von vielen Tabletten täglich eine hohe psychischen Belastung beim Patienten dar.

Heute stehen Menschen, die sich in Behandlung finden, bis zu 30 Einzel- bzw. Kombinationspräparate zur Verfügung. Die Einstellung auf die Kombinationstherapie ist jedoch nicht einfach und wird oft von den genannten vielen Nebenwirkungen begleitet. Abgesehen vom Know-how des behandelnden Arztes für eine optimale Einstellung der Therapie spielt natürlich auch das Vertrauen des Patienten zum Arzt eine entscheidende Rolle. Durch die ständige Weiterentwicklung der HIV-Therapie hat sich die Lebensqualität der Betroffenen allerdings erheblich verbessert. Dennoch darf nicht vergessen werden, dass die HIV Infektion nach wie vor eine unheilbare Krankheit ist (Leichsenring, 2010, S. 8-10).

2.4 HIV und AIDS in Österreich

In Österreich wurde im Jahr 1983 (Statistik Austria 2012) der erste an AIDS erkrankte Patient an der Universitätsklinik für Dermatologie in Wien diagnostiziert. Seitdem verlief die Verbreitung des HI-Virus vergleichbar mit den westlichen Industrieländern.

2.4.1 Rechtliche Grundlagen

Österreich reagierte mit dem AIDS-Gesetz 1993 sehr entschlossen auf die Verbreitung des HI-Virus.

Laut § 83 des Strafgesetzbuches StGB (2012) kommen in Österreich bei der Übertragung des HI-Virus die allgemeinen strafrechtlichen Vorschriften im Rahmen der Körperverletzungsdelikte zur Anwendung. Zusätzlich hat Österreich 1993 ein besonderes AIDS-Gesetz erlassen. Das österreichische Strafgesetzbuch enthält Vorschriften über die vorsätzliche und fahrlässige Gefährdung von Menschen durch übertragbare Krankheiten und seit 1993 ein besonderes AIDS-Gesetz.

Nach § 178 StGB-Ö (vgl. jusline, 2012) ist jeder Mensch mit einer Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren oder einer Geldstrafe bis zu 360 Tagessätzen zu bestrafen, wenn er eine Handlung begeht, welche die Gefahr der Verbreitung einer übertragbaren Krankheit unter Menschen herbeiführt, besonders wenn es sich um eine meldepflichtige Krankheit handelt.

Der § 178 wird durch § 179 des StGB-Ö zusätzlich ergänzt, indem Fahrlässigkeit in Bezug auf einer bewussten Verbreitung einer Krankheit mit einer Freiheitsstrafe bis zu einem Jahr oder einer Geldstrafe bis zu 360 Tagessätzen zu bestrafen ist.

Die §§ 178 und 179 StGB-Ö befassen sich mit Gemeingefährdungsdelikten, wobei es sich nicht um die Verhinderung einer konkreten Gefahr für eine Einzelperson handelt, sondern um den Erhalt der gesundheitlichen Situation der Gesamtbevölkerung.

Zweck der Normen ist nicht die Verhinderung einer konkreten Gefahr für ein Individuum, sondern das Vermeiden einer Gemeingefahr, letztendlich geht es um die Endemie- bzw. Epidemie Bekämpfung. Geschütztes Rechtsgut ist nicht die körperliche Unversehrtheit eines Menschen, sondern die gesundheitliche Situation der Gesamtbevölkerung.

Im Sinne der Gesetzeslage ist die HIV-Infektion eine unter Menschen übertragbare Krankheit und somit eine Gefahr für die gesamte Bevölkerung.

Der ungeschützte Geschlechtsverkehr zwischen einer HIV-positiven und einer HIV-negativen Person ist nach Gesetz geeignet, eine Gefahr der Verbreitung des HI-Virus herbeizuführen. Eine HIV-Infektion ist zwar nicht meldepflichtig, jedoch die Diagnose „AIDS“. HIV-infizierte Personen, die ihren aktuellen Gesundheitsstatus nicht kennen, aber einen begründeten Anlass für einen HIV-Test hätten, handeln bei ungeschütztem Geschlechtsverkehr fahrlässig und werden nach § 178 StGB-Ö bestraft.

2.4.2 Epidemiologie

Es ist für jeden Staat wichtig, die Epidemiologie einer Krankheit zu kennen, um wirkungsvolle medizinische Maßnahmen zu setzen und politische Aktionen zu tätigen. Daher müssen epidemiologische Daten, wie die betroffenen Personen- und Altersgruppen, sowie das Verhaltensmuster bestimmter Risikokollektive, bekannt sein, um mit den Auswirkungen der Krankheit umgehen und gezielte Präventionen setzen zu können. Im Lauf der letzten 20 Jahre haben sich in Österreich beispielsweise sieben HIV/AIDS spezifische Behandlungszentren entwickelt, darunter das Allgemeine Krankenhaus Wien (AKH; an der Universitätsklinik für Dermatologie, klinische Abteilung für Immundermatologie), das Otto-Wagner Spital Wien (Pulmologisches Zentrum) das Allgemeine Krankenhaus (AKH) Linz, die Universitätsklinik Innsbruck und das Landeskrankenhaus (LKH) Graz West.

Seit 2001 wird eine *Österreichische HIV-Kohortenstudie* (ÖHIVKOS) durchgeführt. Ziel dieser Studie ist die Optimierung des Patientenmanagements, Qualitätssicherung, und die Erleichterung der Durchführung von Forschungsprojekten. Die HIV-Zentren geben ihre Daten in eine Datenbank ein. Die Daten werden anonymisiert, um sie auch Menschen anderer Zentren zur Auswertung zugänglich zu machen.

Voraussetzung für die Verwendung der PatientInnendaten ist Anonymität. Die Initiative ging vom AKH Wien, dem Otto-Wagner-Spital Wien, dem AKH Linz, dem AKH Innsbruck und dem LKH West Graz aus. Ziele sind die Verbesserung des Qualitätsmanagements und der Patienteninformation

Nach Schätzungen der „HIV/AIDS in Österreich“ Studie (2012) leben in Österreich 8.000 Personen, die mit dem HI-Virus infiziert sind. Die Dunkelziffer dürfte höher sein, da viele Menschen noch nichts von ihrer Infektion wissen und daher nicht in den Daten der Kohortenstudie aufscheinen. Insgesamt haben sich in Österreich seit Beginn der HIV-Epidemie rund 12.000 bis 15.000 Menschen infiziert. Der Höhepunkt der Epidemie war in den Jahren 1992 bis 1995, als jährlich circa 160 Menschen an AIDS gestorben sind. Von den neu diagnostizierten HIV-Fällen sind 42% auf homosexuelle Kontakte rückzuführen, 43% auf heterosexuelle Kontakte, 9% auf Drogenkonsum und 6% auf andere Übertragungswege. Davon wurden rund 25% der Fälle bei Frauen festgestellt. Bis zu 30% der neuinfizierten Personen befinden sich bereits in der Spätphase der HIV-Infektion und weisen bereits Indikaterkrankungen von AIDS auf (HIV/AIDS Studie in Österreich 2012). Hauptziele der Studie sind die Verbesserung des Qualitätsmanagements und des Wissens über die Epidemiologie dieser Krankheit (<http://www.ages.at/ages/gesundheit/mensch/hivaids-in-oesterreich-2011/>).

Der Behandlungserfolg zeigt, dass HIV-infizierte Personen mit entsprechender HAART-Therapie nahezu ein beschwerdefreies Leben führen. Allerdings ist das Risikobewusstsein der PatientInnen in Bezug auf ihre Infektion und Medikamenteneinnahme gesunken. Das HI-Virus wird in vielen Fällen zu spät diagnostiziert und führt daher oft zum Ausbruch von AIDS.

Insgesamt wurden in Österreich 4.553 HIV-PatientInnen in die Kohortenstudie aufgenommen, wovon bisher 1.084 verstorben sind (HIV Cohort 2010:14).

Tabelle 1: Teilnehmer an der Cohortestudie (Quelle: AHIVCOH)

	OWS Wien	AKH Wien	Linz	Salzburg	Innsbruck	Graz	Klagenfurt	Total
2003	1652	681	463	-	669	187	-	3652
2004	1742	786	595	-	705	209	-	4037
2005	1843	897	621	-	749	241	-	4351
2006	1951	1030	658	-	777	275	-	4691

2007	2047	1154	707	-	805	305	-	5018
2008	2112	1287	745	-	841	344	-	5329
2009	-	1800	799	212	870	409	102	4192
2010	2296	2008	835	236	910	446	118	4553

Folgende Abbildungen zeigen die Erkrankungsfälle und Sterberate an AIDS von 1985 bis 2011:

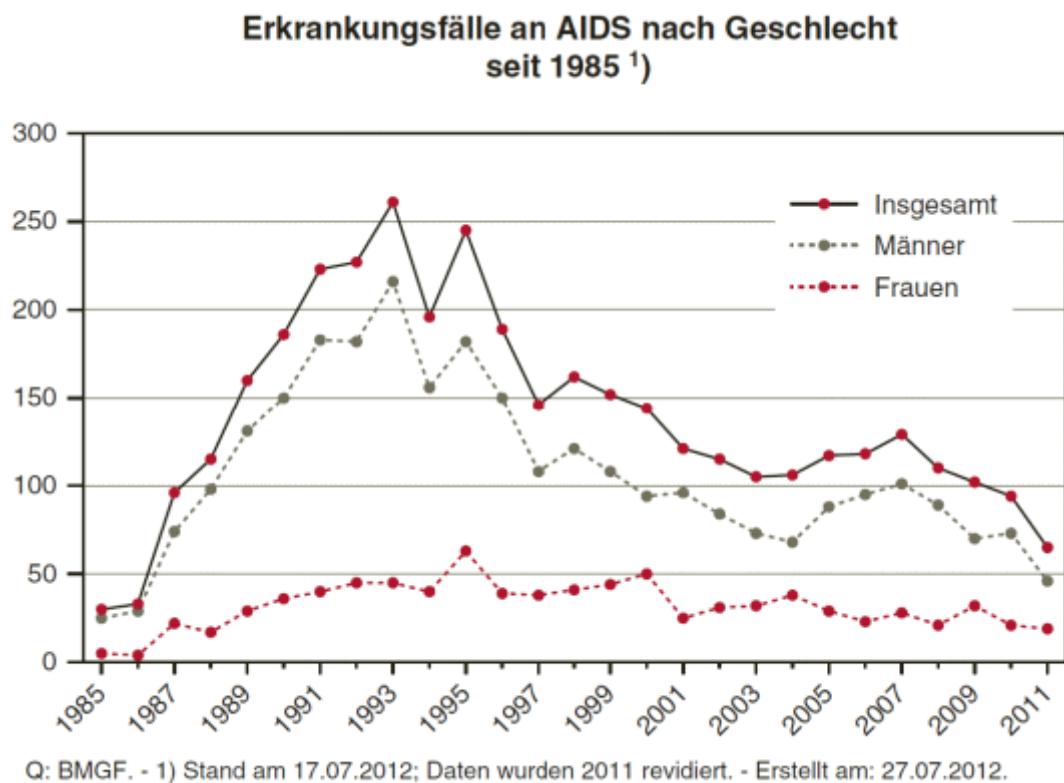
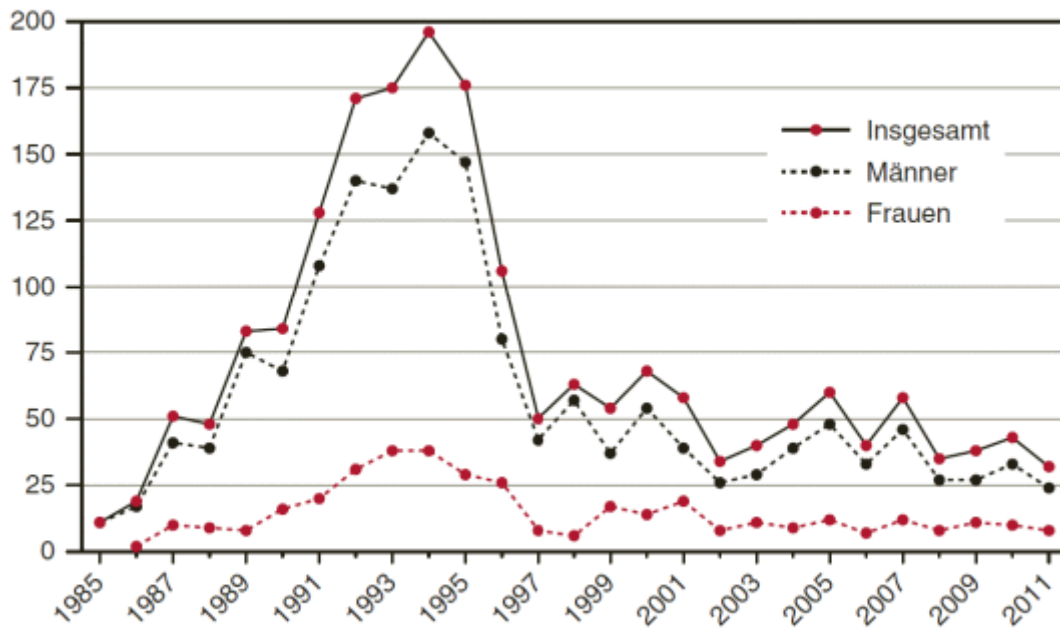


Abb. 1: Erkrankungsfälle an AIDS 1985 bis 2011 (Quelle: BMGF)

Sterbefälle an AIDS nach Geschlecht seit 1985 ¹⁾



Q: BMGF. - 1) Stand am 17.07.2012; Daten wurden 2011 revidiert. - Erstellt am: 27.07.2012.

Abb. 2: Erkrankungsfälle an AIDS 1985 bis 2011 (Quelle: BMGF)

Die Tendenz der registrierten AIDS-Erkrankten ist ebenso rückläufig, wie die Anzahl der Todesfälle. Auf Grund zahlreicher Präventionskampagnen und dem erhöhtem Risikobewusstsein der Menschen ist die Zahl der registrierten AIDS-Fälle deutlich gesunken. Zusätzlich bewirkte die Entwicklung und Anwendung der neuen und verbesserten Therapiemöglichkeiten (HAART) bei HIV- und AIDS-PatientInnen einen neuen Durchbruch in Bezug auf die Suppression des HI-Virus. Mit der Langzeittherapie und der regelmäßigen Medikamenteneinnahme sind die PatientInnen allerdings teilweise überfordert und werden mit der Zeit nachlässig, vergessen die Medikamenteneinnahme, oder verweigern die Einnahme auf Grund psychischer und physischer Probleme (vgl. Ludwig Boltzmann Institut für Frauengesundheitsforschung 2008: 109). Eine Möglichkeit einer diesbezüglichen Non-Adhärenz der PatientInnen entgegen zu wirken, ist, intensivere Information bereitzustellen. Darauf wird im nächsten Kapitel „Adhärenz“ näher eingegangen.

2.5 HIV-Infektionsrisiken für das medizinische Personal

Die Gefahr einer HIV-Infektion für das medizinische Personal ist kaum vorhanden, wenn man sich stets an die Hygieneregeln hält. Eine Infektionsgefahr besteht nur in Stresssituationen, und nur dann, wenn es zu direktem Kontakt mit dem Blut des Patienten kommt. Generell gilt für das medizinische Personal, dass es ausreichend ist sich an die für die Pflege und Betreuung von HIV-infizierten Personen definierten allgemeinen Hygienevorschriften zu halten (Richtlinie Krankenhaushygiene 2012).

Diese Vorschriften beinhalten:

- die sofortige Entsorgung jeglicher scharfer und spitzer Gegenstände, wie Kanülen, Skalpelle und dergleichen, nach Gebrauch am HIV-infizierten Patienten, in die dafür vorgesehenen, speziell gekennzeichneten Behälter;
- das Verbot des „Re-capping“, d.h. ein Zurückstecken der gebrauchten Nadel in die Schutzkappe muss unterlassen werden,
- das Tragen von Einweghandschuhen bei Blutentnahmen, Injektionen, Verbandswechsel, Umgang mit Ausscheidungen des Patienten usw.;
- Regelmäßiges Desinfizieren und Waschen der Hände sowie Versorgung kleiner Verletzungen an den Händen.

Sollte es dennoch zu einer Schnitt- oder Stichverletzung in der Pflegehandlung bei einem HIV-infizierten Patienten kommen, gibt es ebenfalls bestimmte Verhaltensregeln, die von der Pflegeperson zu befolgen sind. Parallel dazu kann, je nach Risikoabschätzung, mit einer post-expositionellen Prophylaxe (PEP) in Form einer anti-retroviralen Therapie begonnen werden, auf die noch näher eingegangen wird.

3 Diagnostische Verfahren der HIV-Infektion

Die Durchführung von HIV-Tests in Österreich ist gesetzlich geregelt. Sie unterliegt den Verordnungen über Qualitätskontrolle und -sicherung in der HIV-Diagnostik (BGBl. Nr. 772/1994). Laut Gesetz darf die Abnahme von Venenblut für die Durchführung eines HIV-Antikörpertests nur nach vorangehendem, am besten schriftlichen, Einverständnis des Patienten erfolgen. Diese gesetzlich verankerte Verordnung über die ‚Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in der HIV-Diagnostik bezüglich der bei der Vornahme von HIV-Tests einzuhaltende Vorgangsweise‘, sieht auch vor, dass mit jeder HIV-Testung eine umfassende Beratung der PatientInnen bezüglich des Untersuchungsverlaufs und des Testverfahrens einhergehen muss (BGBl. Nr. 728/1993, § 5 Abs. 1).

3.1 Diagnose einer HIV-Infektion

Insgesamt gibt es zwei verschiedene Nachweisverfahren für eine Infektion mit dem HIV-Virus. Das indirekte Verfahren lässt den Nachweis von bereits vorhandenen Antikörpern, die gegen das HI-Virus gebildet wurden, im Organismus zu. Das direkte Verfahren erfasst das Virus selbst.

Welcher Test zur Anwendung kommt, richtet sich nach den Erfordernissen des klinischen Alltags. Je nach Fragestellung können auch beide Tests parallel zum Einsatz kommen. Generell wird aber nur ein Antikörper Test, üblicherweise ein Enzymimmunoassay (EIA oder ELISA) als Suchtest (sogenannter Screening-Test), verwendet.

3.1.1 Gesetzeslage zur Durchführung eines HIV-Tests in Österreich

Wie bereits kurz erwähnt, wurde in Österreich erstmals 1984 das AIDS-Gesetz im Bundesgesetzblatt (BGBl. Nr.772/1994) erlassen. Im Jahre 1994 wurden zusätzliche Verordnungen vom Bundesministerium für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz hinzugefügt. Sie sichern die *„Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in der HIV-Diagnostik und die bei der Vornahme von HIV-Tests einzuhaltende Vorgangsweise“*. Diese Verordnungen sind für alle

Personen und Institutionen, die einen HIV-Test durchführen, verbindlich. Das AIDS-Gesetz regelt auch die nötige PatientInneninformation in § 5 (BGBl. Nr. 772/1994):

„Ist die Durchführung eines HIV-Tests vom Behandlungsvertrag nicht gedeckt, ist eine gesonderte Zustimmung der betreffenden Person einzuholen. Vor Einholung dieser Zustimmung ist sie eingehend über den Zweck des HIV-Tests und die Tragweite eines positiven Befundes, über die Arten der Infektionsmöglichkeiten mit HIV sowie die Verhaltensregeln zur Vermeidung einer solchen Infektion zu informieren.“

Eine HIV-Infektion ist in Österreich nicht meldepflichtig.

3.1.2 HIV-Tests - Nachweisverfahren

Zu den indirekten Nachweismethoden von HIV-Antikörpern gehören der als Suchtest verwendete ELISA sowie der Westernblot, welcher als Bestätigungstest eingesetzt wird. Die Durchführung des letzteren ist auch im Gesetz verankert, welches vorsieht, dass jeder positive Suchtest mit Hilfe eines weiteren unabhängigen Verfahrens bestätigt wird (BGBl. 772/1994 idF BGBl. II. Nr. 294/2008, §1 Abs. 2).

Das Prinzip des HIV-Antikörpertest beruht darauf, dass im menschlichen Organismus durch die Infektion vom Immunsystem Antikörper zur Erregerabwehr gebildet werden. Werden nun HIV-spezifische Antikörper nachgewiesen, ist das ein Hinweis auf eine stattgehabte HIV-Infektion. Der am meisten verwendete sogenannte HIV-ELISA-Test kommt als Suchtest zum Einsatz und ist in seiner Anwendung schnell, einfach und kostengünstig (vgl. Gürtler, 2009: 959). Er funktioniert nach dem Prinzip einer Antigen-Antikörper-Reaktion. Dabei wird ein künstlich erzeugtes Antigen mit dem Serum des Patienten in Kontakt gebracht. Falls Antikörper gegen das HI-Virus vorhanden sind, reagieren diese mit dem Testantigen und das Testergebnis fällt positiv aus (vgl. ÖAH 2012). Ein Nachteil dieses an sich sehr sensitiven Testverfahrens ist die Möglichkeit eines falsch negativen Tests in der sehr frühen Phase der Infektion. Dies tritt dann ein, wenn er nur wenige Tage oder Wochen nach einer Ansteckung mit dem HI-Virus durchgeführt wird, da zu diesem Zeitpunkt noch keine ausreichend nachweisbare Menge an Antikörpern vorhanden ist. Das

Immunsystem braucht einige Wochen oder sogar Monate, um eine wirksame Abwehrreaktion in Gang zu setzen. Diese Periode wird als ‚window-period‘ bezeichnet. Die ELISA-Tests der IV. Generation allerdings, die als Kombinationstests nicht nur HIV-Antikörper, sondern auch Virusbestandteile nachweisen können, ermöglichen eine wesentlich frühere Diagnostik (Gürtler, 2009: 961).

Auch im Endstadium der HIV-Erkrankung, wenn keine Immunzellen mehr im Körper vorhanden sind und auch keine Antikörper produziert werden, kann der HIV-ELISA ein falsch negatives Resultat bringen.

In seltenen Fällen kann ein HIV-ELISA falsch positiv sein. Deshalb ist der Westernblot zwingend als Bestätigungstest einzusetzen. Dieser weist ebenfalls die gegen HIV produzierten Antikörper nach, allerdings als spezifische Banden gegen Einzelkomponenten viraler Proteine, indem auf einer Nitrozellulosemembran die gereinigten Virusproteine und Virusglykoproteine aufgetragen und anschließend das Patientenserum eingebracht wird. Wenn Antikörper im Serum vorhanden sind, dann finden an dieser Membran Antigen-Antikörper-Reaktionen statt, welche sich als spezifische Banden zeigen, die ausgewertet werden müssen (vgl. Aids Hilfe Wien 2005: S.14). Der Westernblot ist jedoch zeitaufwendig und teuer. Daher wird er nur als Bestätigungstest nach einem vorangegangenen positiven ELISA-Test eingesetzt.

3.1.3 Direkte Nachweisverfahren des HI-Virus

Zu den direkten Nachweisverfahren in der HIV-Diagnostik gehören der HIV-Antigen-Test und der PCR-Test. Sie können die Virusbestandteile direkt nachweisen. Außerdem können beide Verfahren schon nach kurzer Zeit einer möglichen Infektion HIV-Viren nachweisen.

Beim HIV-Antigen-Test wird ein Kennprotein des HI-Virus, nämlich das p24, erfasst. Durch diese Vorgangsweise ist der Test unabhängig von der Immunantwort des Patienten und kann deshalb eine stattgehabte Infektion früher nachweisen. Der HIV-Antigen-Test dient als früher Infektionsmarker und wird vor allem bei einem dringenden Verdacht auf eine kurz zurückliegende Infektion angewendet und gehört daher zum Standard in österreichischen Labors, wie bereits oben beschrieben wurde.

Der empfindlichste und teuerste Test ist die PCR, die Polymerasekettenreaktion. Mittels PCR kann bereits die Anwesenheit einer einzigen Kopie eines viralen Genoms in einer Blutprobe nachgewiesen werden. Die PCR-Methode wird zur Erkennung von Virusinfektionen in der frühen Phase einer Infektion angewendet.

Der PCR-Test kommt außerdem bei *Neugeborenen von HIV-positiven Müttern* zum Einsatz. Da die Säuglinge in ihrem ersten Lebensjahr immer auch passiv über die Placenta übertragende die Antikörper der Mutter besitzen, ist die Klärung ihres HIV-Status schwierig und nur durch den direkten Virusnachweis mittels PCR möglich (vgl. Aids Hilfe Wien 2005:12).

3.1.4 Schnelltests und Heimtests

Schnelltests können den HIV-Status schon innerhalb einer halben Stunde bestimmen. Der zu testenden Person wird Blut von der Fingerkuppe entnommen und auf einen Teststreifen gegeben. Nach einer Minute wird ein Tropfen Puffersubstanz auf den Teststreifen aufgebracht. Das Ergebnis ist innerhalb von 30 Minuten verfügbar. Die modernen Schnelltests können sowohl das HI-Virus, als auch HIV-Antikörper nachweisen (vgl. https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/HIV_Schnelltest_Frueherkennung_hk.html). Bei einem positiven Ergebnis muss eine weitere Blutprobe in ein Bestätigungslabor, zur Überprüfung des Resultates, entsendet werden. Das Haupteinsatzgebiet von Schnelltests sind Länder mit fehlender oder kaum vorhandener medizinischer Infrastruktur (vgl. Aids Hilfe Wien 2005: 14).

Heimtests werden über das Internet angeboten. Die KundInnen können zwischen einem HIV-Heimtest mit Blut oder Urin wählen. Für die Gewinnung des Tropfens Eigenblut kann eine beigefügte sterile Lanzette verwendet werden. Mit dem entnommenen Blut oder ein paar Tropfen Urin werden die entsprechenden Nachweissubstanzen benetzt. Bei einigen Produkten ist das Ablesen des Resultats erst nach dem zusätzlichen Auftragen einer Pufferlösung möglich (<http://www.hiv-heimtest.org/hiv-test-fuer-zuhause.html>). Das Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen in Österreich warnt eindringlich vor der Verwendung solcher Heimtests, weil mögliche „falsch-positive“

Testergebnisse nicht auszuschließen sind.

(http://www.aekoee.or.at/cms/uploads/media/HIV_Heimtest__AIDS_Schnelltest.pdf).

3.2 Die Einteilung der HIV-Infektion in Stadien

Die Stadien der HIV-Infektion können durch verschiedene Systeme eingeteilt werden. Am häufigsten kommt die Klassifikation des CDC (Center for Disease Control) zur Anwendung. Die Einteilung der HIV-Infektion in Stadien hilft, angemessene Therapiekonzepte zu erstellen. Wirkliche Rückschlüsse in Bezug auf die Lebenserwartung können dadurch jedoch nicht gestellt werden.

3.2.1 Die Klassifizierung der HIV-Infektion durch die US Centers for Disease Control and Prevention

Das erste Klassifikationssystem wurde von der CDC 1986 herausgegeben und 1993 neu überarbeitet. Neben dem aktuellen klinischen Zustand der betroffenen Person wird auch die Anzahl der CD4-Zellen gemessen (vgl. CDC), wodurch der Zustand des Immunsystems bestimmt werden kann.

Die CD4-Helferzellen, sogenannte T-Lymphozyten, bilden eine Gruppe von weißen Blutzellen, die der Immunabwehr im menschlichen Organismus dienen. Bei einer Infektion mit dem HI-Virus verringert sich die Anzahl der CD4-Zellen (Harrington et al., 2005: 1123), indem es die T-Helferzellen so bindet, dass sie nicht mehr in der Lage sind, ihre Funktion zu erfüllen. Mit dem Beginn einer HIV-Therapie steigt die Zahl der Helferzahlen wieder an und das Immunsystem ist nicht mehr so anfällig für Erkrankungen, insbesondere solche die AIDS-definierende Erkrankungen darstellen.

Nach der CDC- Klassifikation bezieht sich der Normwert der Helferzellen im Blut auf 800 und 1200 Zellen pro Mikroliter. Weniger als 200 Helferzellen pro Mikroliter Blut erhöhen das Risiko aidsdefinierter Krankheiten enorm.

Die erste Zeit nach einer HIV-Infektion verläuft meist ohne Symptome. In den ersten vier Wochen nach einer HIV-Infektion leiden die Personen unter Abgeschlagenheit, leichtem Fieber und Müdigkeit. Diese Symptome werden oft

mit einer Grippe verwechselt. In Folge kommt es zu einer Vergrößerung der Lymphknoten, zum sogenannten Lymphadenopathie-Syndrom (LAS), welches einhergeht mit einer Vergrößerung der Milz und Allgemeinsymptomen, wie Fieber, Hautrötungen und Gelenkschmerzen (<http://www.aok.de/bundesweit/gesundheit/59717.php?id=559>). Diese Symptome sind nach einem Infektionszeitraum während der ersten sechs Wochen bis drei Monaten nachweisbar. Eine rasche Abschwellung der Lymphknoten weist auf eine Infektion mit dem HI-Virus hin und schließt ein Lymphom aus.

Entscheidend für den Verlauf einer HIV-Therapie ist die Viruslast im Blut. Je mehr Viren im Blut nachgewiesen werden können, desto schneller sinkt der Anteil der CD4-Zellen und das Risiko einer aidsdefinierten Krankheit steigt. Ohne HIV-Therapie steigt die Viruslast. Erste Sorge ergibt sich nach einem steten Anstieg der Viruslast innerhalb von ein paar Monaten. Unter einer HIV-Therapie sollte sich die Viruslast allerdings reduzieren. Die Viruslast wird anhand der Anzahl des Viruserbgutes, der HIV-RNA pro ml Blut, bestimmt. Als hoch ist eine Viruslast über 50.000-100.000 Kopien/ml Blut einzustufen (Fenner et al, 2011: 40).

Tabelle 2: Einteilung der HIV-Infektion nach CDC-Klassifikation von 1993 (Quelle: Hoffmann et.al. 2010, S.18, eigene Darstellung)

Anzahl der CD4-Zellen	Asymptotisch	Symptomatisch	AIDS Erkrankungen
>500/ μ l	A1	B1	C1
200 – 499/ μ l	A2	B2	C2
<200/ μ l/td>	A3	B3	C3

Die Einteilung des klinischen Stadiums der HIV-Infektion erfolgt in die Kategorien A, B und C. Entscheidend für diese Einteilung ist die CD4-Zellzahl. Der Abfall der CD4-Zellen bestimmt den Grad der Erkrankung. Meist kommt es direkt nach der Infektion zu einem rapiden Rückgang der Zellen, sie erholen sich jedoch nach einigen Monaten wieder, um dann in Folge allmählich wieder abzufallen.

Das CDC-Stadium eines Patienten ermöglicht somit eine erste Orientierung über den Zustand des Patienten. Eine Aussage über den aktuellen Zustand des HIV-Patienten ist anhand des CDC-Stadiums aber nicht möglich, da die Viruslast und die Therapiesituation des Patienten nicht in die CDC-Klassifikation mit einbezogen werden, und da der Patient nicht rückgestuft werden kann.

Bei der Kategorie A, also bei einer CD4-Zellzahl von über 500/ μ l spricht man von einer asymptomatischen HIV-Infektion. Symptome in der Kategorie B sind etwa Lymphknotenschwellung, Fieber, persistierende generalisierte Lymphadenopathie, bazilläre Angiomatose, Entzündungen des kleinen Beckens, Herpes Zoster, Orale Haarleukoplakie, uvm. Die Kategorie B bezeichnet all jene Krankheitssymptome, die noch nicht ein AIDS-definierendes Ereignis darstellen, aber der HIV-Infektion zuzuordnen sind.

In der Kategorie C befinden sich die PatientInnen im AIDS-Stadium. Krankheitssymptome sind Candidose von Bronchien, Trachea oder Lungen; chronische Herpes simplex-Virus Infektionen, Histoplasmose, Tuberkulose, und atypische Pilzinfektionen der Schleimhäute, welche spezifisch behandelt werden müssen. Ohne Behandlung mit einer antiretroviralen Therapie führen diese Erkrankungen schließlich zum Tod.

3.2.3 Opportunistische Infektionen

Eine der häufigsten opportunistischen Infektion ist die Pneumocystis-jirovecii-Pneumonie (PCP), eine Lungenentzündung, welche durch einen Pilz ausgelöst wird. Begleiterscheinungen sind Fieber, trockener Husten und Atemnot (Med-Info, 2010: 2). Zur häufigsten Todesursache bei AIDS zählt weltweit jedoch die Tuberkulose (Faz.net, 30.11.2012). Die Daten zu Tuberkulose-Fällen in Österreich sind nach der Kohorten-Studie auf Grund fehlender

PatientInnendaten unvollständig. Im Jahre 2010 gab es in Österreich folgende registrierte Tuberkulosefälle auf Grund von AIDS:

Tuberkulosefälle	
Kärnten	1
Niederösterreich	2
Oberösterreich	6
Salzburg	1
Steiermark	1
Tirol	1
Wien	1
fehlend	1
Total	14

Tabelle 3: Tuberkulosefälle Österreich 2010 (Quelle: Ages, 17. Jahresbericht der österreichischen Kohortenstudie, S. 40, eigene Darstellung)

Eine weitere opportunistische Infektion ist die Soor-Ösophagitis. Dabei handelt es sich um eine Entzündung der Speiseröhre mit Sprosspilzen. Symptome sind Schluckprobleme beim Essen und Geschmacksstörungen, da auch der Mundraum und die Zunge mitbefallen sind.

Die zerebrale Toxoplasmose, welche weltweit verbreitet ist, ist üblicherweise keine Neuinfektion sondern eine Reaktivierung einer latenten Infektion. Die Übertragung des Parasiten erfolgt oft durch Katzen, besonders durch den Kontakt mit Katzenausscheidungen oder durch die Nahrungsaufnahme von rohem Fleisch. Eine Übertragung durch Bluttransfusionen ist jedoch äußerst selten. Zu den wichtigsten Symptomen zählen Bewusstseinstrübungen, Krampfanfälle, Lähmungen, Sprachstörungen und Störungen der Feinmotorik (vgl. Renz-Polster et al. 2006: 1154).

Das Kaposi-Sarkom (KS) ist eine vor allem im Zusammenhang mit AIDS auftretende Krebserkrankung. Diese betrifft vor allem die Schleimhäute, Haut, Lymphknoten und innere Organe. Sie gilt als maligne, von den Gefäßendothelien ausgehende, multilokuläre Systemerkrankung. (vgl. Serraino et al., 2010: 258). Symptome sind blutige Durchfälle, Bluterbrechen oder auch Atemnot. Bei unbehandelten PatientInnen kann das KS innerhalb weniger Monate zum Tode führen. Seit der Einführung von HAART ist die Häufigkeit des HIV-assoziierten Kaposi-Sarkoms jedoch stark zurückgegangen (vgl. Serraino et al, 2010).

3.3 Die hochaktive antiretrovirale Therapie

Die Mortalität und Morbidität HIV-infizierter Personen ist seit dem Einsatz der hochaktiven antiretroviralen Therapie (HAART) deutlich gesunken. Diese Therapie ist durch den Einsatz von mindestens drei antiretroviralen Substanzen gekennzeichnet. Ziel der antiretroviralen Therapie ist es, den Lebenszyklus der HI-Viren zu unterbrechen und somit eine weitere Schwächung des Immunsystems zu verhindern. Der Erfolg der HAART ist gut am Absinken der Viruslast und dem Anstieg der CD4-Zellzahl abzulesen.

Die ersten Medikamente mit antiretroviraler Wirkung gibt es seit Mitte der achtziger Jahre. Durch den Einsatz einzelner Medikamente konnte die Virusvermehrung vorübergehend gehemmt werden. Dies führte zu einem temporären Stillstand der Krankheit. Eine Lebensverlängerung konnte jedoch nicht erreicht werden, da es häufig zu Therapieversagen und einer Resistenzentwicklung, auf die noch näher eingegangen wird, kam. Mitte der neunziger Jahre wurden neue Medikamente mit retroviraler Wirkung entwickelt. Durch die Kombination mehrerer Medikamente mit unterschiedlichen Angriffspunkten kann die Virusvermehrung unterdrückt werden. Eine vollständige Heilung kann auch HAART nicht bewirken, jedoch hat sich die HIV-Infektion von einer tödlichen in eine chronisch behandelbare Krankheit gewandelt und führt nicht mehr zwangsläufig zum Tod (Plattenberger et al, 2011: 45).

Der richtige Zeitpunkt zum Beginn einer HAART ist umstritten und wird kontrovers diskutiert. Lange wurde die Therapie möglichst früh begonnen und war hochdosiert. Jedoch wurde der Therapiebeginn auf Grund des Auftretens häufiger Nebenwirkungen und Therapieversagen durch Resistenzbildung bei niedriger Compliance eher hinausgezögert (Plattenberger et al, 2011: 49). Diese Risiken und die Erkenntnis, dass eine Eradikation des HI-Virus bis auf weiteres nicht möglich sein wird, führten national und international zu einer Modifizierung der Therapieempfehlung.

Die Deutsch-Österreichischen Leitlinien 2010 empfehlen einen Therapiebeginn, wenn die Anzahl der CD4+-Helferlymphozyten noch zwischen 350 und 500/Mikroliter liegt und noch keine opportunistischen Infektionen oder Tumore aufgetreten sind.

Ein sofortiger Therapiebeginn wird bei folgenden Indikationen empfohlen:

- AIDS-definierende Erkrankungen,
- CD4-Zellzahlen unter 350/ml,
- Schwangerschaft,
- HIV-assoziierte Nierenschädigung (Nephropathie),
- Koinfektion mit therapiebedürftiger Hepatitis B (www.gesundheit.gv.at)

Die Europäische Klinische AIDS-Gesellschaft (EACS) rät zu einem Therapiebeginn beim Abfall der CD4-Zellen auf 350/ml. Bei zusätzlichen Risikofaktoren, wie Hepatitis, ein hohes Alter (über 50 Jahre) und einer hohen Viruslast (über 100.000 Viruskopien/ml), wird der Beginn einer HAART bei 350-500/ml empfohlen. Die International Antiretroviral Society-USA (IAS-USA) rät zu einem Therapiebeginn bei über 500 CD4-Zellen.

Seit 2009 gibt es die internationale START-Studie (Strategic Timing of Antiretroviral Treatment). Mittlerweile nehmen 4.000 Personen aus 230 Kliniken in 36 Ländern weltweit an der Studie teil. Die Ergebnisse sollen bis 2016 vorliegen, wenn von den PatientInnen eine Dokumentation des Therapieverlaufs von mindestens 4,5 Jahren vorliegt (<http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00867048>).

3.3.1 Wirkmechanismus der HIV-Therapie

In den USA wurde bereits 1986 mit dem Azidothymidin (AZT) die erste erfolgreiche Therapie gegen das HI-Virus angewendet. Eine Monotherapie zeigte jedoch kaum merkliche Verbesserungen in der Verbreitung des HI-Virus im menschlichen Körper. Erst eine Mehrfachkombination von antiviralen Medikamenten konnte den Fortschritt der HIV-Infektion hemmen. Allerdings waren die anfänglichen Medikamente mit extremen Nebenwirkungen, wie Schädigung der Nerven, Entzündung der Bauchspeicheldrüse, starke Durchfälle, oder auch Nierensteine (Schalk, 2012: 4).

Im Jahre 2007 gelang ein bedeutender Durchbruch in der HIV-Therapie, denn mit Raltegravir wurde der erste Integrase-Inhibitor zugelassen. Das Ziel des Integrasehemmers ist es, die Aktivität der Integrase zu blockieren. Das New England Journal of Medicine (2008: 339ff) publizierte im Juli 2003 die ersten erzielten Erfolge mit Raltegravir, welches in Kombination mit anderen antiretroviralen Substanzklassen, zum Einsatz kommt.

In Deutschland und Österreich sind nach Christian Hoffmann (Hoffmann 2012: 64, Stand März 2012) momentan 30 Einzel- und Kombinationspräparate zur Therapie der HIV-Infektion zugelassen. Jedes Präparat wird individuell mit den PatientInnen abgestimmt, wodurch ein auf die PatientInnen abgestimmtes Behandlungsregime ermöglicht wird.

Diese Präparate stammen aus fünf unterschiedlichen Wirkstoffklassen:

- NRTIs (Nukleosidische Reverse Transkriptase Inhibitoren)
- NNRTI (Nicht Nukleosidische Reverse Transkriptase Inhibitoren)
- PIs (Proteaseinhibitoren)
- EI (Entry-Inhibitoren)
- INI (Integrase-Inhibitoren).

Die NRTIs und die NNRTIs blockieren die Übersetzung des HIV-Erbgutes ins menschliche Erbgut (DNA). Sie verhindern dadurch die Replikation der HI-Viren

und damit den Befall weiterer Zellen, sind jedoch unwirksam gegen schon in die Zellen aufgenommene Viren.

Die PIs setzen ihren Angriffspunkt im Replikationszyklus der Viren später ein. Sie verhindern, dass sich die bereits neu gebildeten Virus- zu neuen infektiösen Viren zusammensetzen. Es entstehen dann nur noch Viruspartikel, die keine neuen Zellen infizieren können.

Die Entry-Inhibitoren verhindern wiederum das Eintreten der Viren in die Zelle. Hier lassen sich zwei Vertreter dieser Klasse voneinander unterscheiden: Die CCR5-Antagonisten verhindern das Anheften der Viren an die Zelle. Die Fusions-Inhibitoren blockieren die Fusion von HIV mit der Zellhülle.

Das Einfügen des Viruserbgutes in die Zell-DNA wird schließlich von den Integrase-Inhibitoren verhindert.

Die deutsch-österreichische Therapieempfehlung beinhaltet für die initiale antiretrovirale Therapie den Einsatz von zwei verschiedenen NRTIs mit einem NNRTI. Anstatt dem NNRTI kann auch ein geboosteter Proteaseinhibitor (PI) oder ein Integrase-Inhibitor mit den beiden NRTIs kombiniert werden (Plattenberg et al, 2011: 46). Durch die Boosterung kommt es zu einem deutlich langsameren Abfall der PI-Wirkstoffkonzentration. Dadurch können die Einnahmeintervalle verlängert werden und die Medikamenteneinnahme reduziert sich von dreimal täglich auf nur zweimal täglich. Zu beachten ist jedoch, dass die Therapie immer individuell zu gestalten ist, wobei es auch Kombinationen gibt, die vermieden werden sollten. Daher wird vor Therapiebeginn ein Resistenzprofil des HI-Virus erstellt. (Plattenberg, 2011: 52).

In Abbildung 2 (Renz-Polster et al. 2006: 1137), welche den Replikationszyklus des HIV darstellt, wird veranschaulicht, wo die einzelnen Therapiebausteine in den Replikationszyklus des HI-Virus eingreifen können.

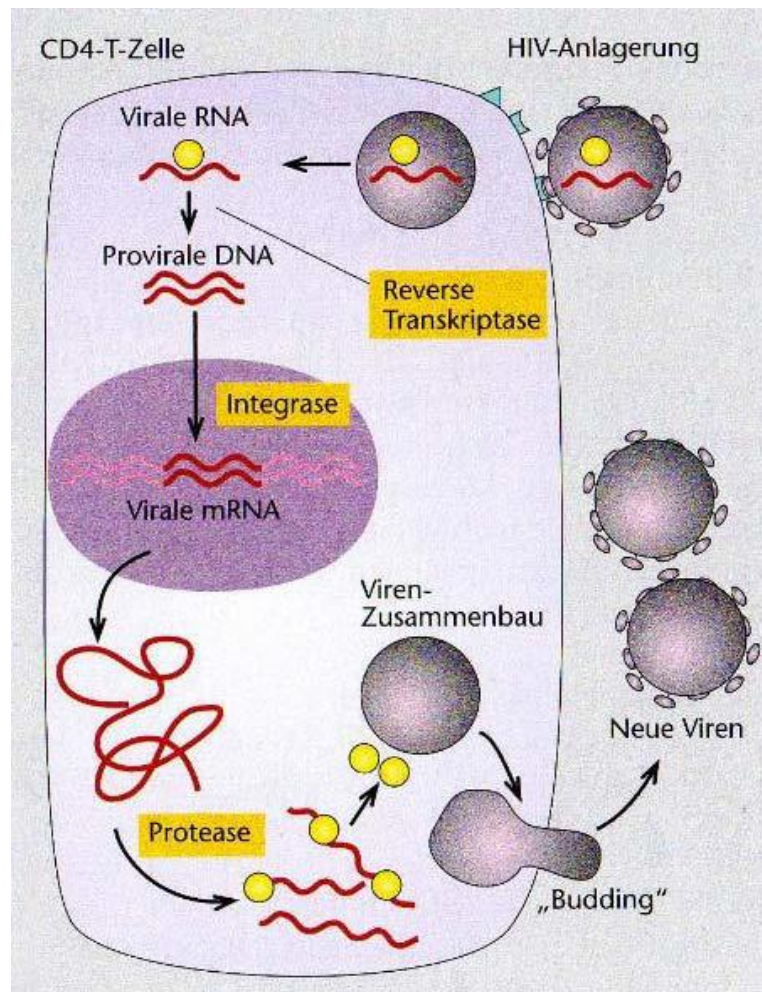


Abb. 3: Therapiebausteine (Quelle: Renz-Polster et al. 2006: 1137)

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die antiretroviralen Medikamente (Stand Februar 2013, www.aidshilfe.de, pdf):

Tabelle 4: NRTI

Handelsname	Wirkstoff	Abk.	Nebenwirkung	Besonderheiten
NRTI				
Emtriva*	Emtricitabin	FTC	kaum	Wirkt auch gegen chronische Hep B
Epivir	Lamivudin	3TC	kaum	Wirkt auch gegen chronische Hep B
Retrovir	Zidovudin	AZT	Blutarmut, Schwindel, Übelkeit, Fettleber, Fettstoffwechselstörungen, Lipoathropie	Zurückhaltend eingesetzt

Videx	Tenofovir	ddl	Pankreatitis, Nervenschäden, Fettleber	Wenig eingesetzt
Viread	Stavudin	TDF	Nierenschädigung, verminderter Knochenaufbau	Wirkt auch gegen Hepatitis B, ständige Nierenkontrolle
Zerit	Stavudin	D4T	Fettleber, Übersäuerung des Bluts, Pankreatitis, Nervenschäden	Auf Grund der Nebenwirkungen sehr zurückhaltend eingesetzt
Ziagen	Abacavir	ABC	Hypersensitivitätsreaktion HSR mit Fieber, Atemnot, Hautausschlag	Vor Einsatz wird getestet, ob eine genetische Veranlagung für HSR besteht

*Wird in Studien in Kombination mit Tenofovir auch als Prä-Expositions-Prophylaxe (PREP) bei HIV-Negativen erprobt

Tabelle 5: NNRTI

Handelsname	Wirkstoff	Abk.	Nebenwirkung	Besonderheiten
NNRTI				
Edurant	Rilpivirin	RPV	Fettstoffwechselstörung, Übelkeit	Nicht gegen HIV-2 zugelassen, zugelassen für antiretroviral nicht vorbehandelte Patienten mit HIV-1 Viruslast von <100.000 Kopien/ml
Intelence	Etravirin	ETV	Hautausschlag	nur bei vorbehandelten Patienten und in Kombination mit geboostetem PI zugelassen
Sustiva/Stocrin	Efavirenz	EFV	Schwindel, Schlafstörungen, Fettstoffwechselstörung, Leberschädigung, Depression	Wirkt nicht bei HIV-2 und HIV-1 Gruppe 0; nicht bei Frauen mit Kinderwunsch
Viramune XR	Nevirapin	NVP	Hautausschlag, Leberschädigung	Wirkt nicht gegen HIV-2 und HIV-1 Gruppe 0; erhöhte Gefahr von Leberschäden bei Viruslast >50 Kopien/ml.

Tabelle 6: PI

Handelsname	Wirkstoff	Abk.	Nebenwirkung	Besonderheiten
Protease-Inhibitoren				
Aptivus	Tipranavir	TPV	Fettstoffwechselstörung, Übelkeit, Durchfall, Leberschädigung, Gehirnblutung	Nur in Kombination mit Ritonavir als Ersttherapie zugelassen
Invirase	Saquinavir	SQV	Fettstoffwechselstörung, Übelkeit, Durchfall, Verlängerung der elektrischen Reizleitung im Herzen	Nur in Kombination mit Ritonavir
Kaletra	Lopinavir	LPV	Fettstoffwechselstörung, Übelkeit, Durchfall, Erhöhtes Risiko einer Herz-Kreislauf-Erkrankung	Enthält Ritonavir als Booster
Prezista	Darunavir	DRV	Fettstoffwechselstörung, Übelkeit, Durchfall	nur in Kombination mit Ritonavir als Booster
Reyataz	Atazanavir	ATV	Fettstoffwechselstörung, Übelkeit, Durchfall, Nierensteine, Erhöhung des Gallenfarbstoffes	nur in Kombination mit Ritonavir als Booster
Telzir	Fosamprenavir	FPV	Fettstoffwechselstörung, Übelkeit, Durchfall, Risiko einer Herz-Kreislauf Erkrankung	nur in Kombination mit Ritonavir als Booster
Viracept	Nelfinavir	NFV	Fettstoffwechselstörung, Übelkeit, Durchfall	Einzigiger PI, der ohne Boosterung durch Ritonavir eingesetzt werden kann; kaum noch verwendet

Tabelle 7: Entry-Inhibitoren

Handelsname	Wirkstoff	Abk.	Nebenwirkung	Besonderheiten
Entry-Inhibitoren				
Fuzeon	Enfuvirtide	ENV	Hypersensitivität, Risiko für	Fusionsinhibitor; wird

			Lungenentzündung	unter die Haut gespritzt
Celsentri	Maraviroc	MVC	Hepatitis, erhöhtes Risiko für Infektionen und Herz-Kreislauferkrankungen	Blockt den CCR5-Korezeptor

Tabelle 8: Integrase-Inhibitoren

Handelsname	Wirkstoff	Abk.	Nebenwirkung	Besonderheiten
Integrase-Inhibitoren				
Isentress	Raltegravir	RAL	Übelkeit, Muskelschmerzen, Hypersensitivität	Kaum Wechselwirkungen
	Elvitegravir			Kein Handelsname, da nur in der Kombinationstablette Stribild zugelassen

Tabelle 9: Kombinationspräparate

Handelsname	Wirkstoff	Abk.	Nebenwirkung	Besonderheiten
Kombinationspräparate				
Atripla	Tenofovir, Emtricitabin, Efavirenz	TDF, FTC, EFV	Siehe Einzelsubstanzen	Antiretrovirale Therapie mit nur einer Tablette täglich; in Europa zugelassen, wenn Viruslast bereits durch andere Kombinationen gesunken
Combivir	Lamivudin, Zidovudin	3TC, AZT	Siehe Einzelsubstanzen	
Eviplera	Tenofovir, Emtricitabin, Rilpivirin	TDF, FTC, RPV	Siehe Einzelsubstanzen	Zugelassen für antiretroviral nicht vorbehandelte Patienten mit HIV-1 Viruslast <100.000 Kopien/ml; ein x täglich eine Tablette
Stribild	Tenofovir, Emtricitabin, Elvitegravir,	TDF, FTC, ELV,	Siehe Einzelsubstanzen	In den USA seit August 2012 zugelassen, in Europa noch nicht

	Cobicistat	COB		
Trizivir	Lamivudin, Zidovudin, Abacavir	3TC, AZT, ABC	Siehe Einzelsubstanzen	
Truvada	Tenofovir, Emtricitabin	TDF, FTC	Siehe Einzelsubstanzen	

Tabelle 10: Booster

Handelsname	Wirkstoff	Abk.	Nebenwirkung	Besonderheiten
Booster				
	Cobicistat		Übelkeit, Erbrechen, Durchfall	Blockt ein Leberenzym, das Medikamente abbaut; bisher nur in Stribild TM zugelassen.
Norvir	Ritonavir	RTV	Übelkeit, Erbrechen, Durchfall	Blockt Leberenzyme

Neu in Österreich ist Prezista® mit dem Wirkstoff Darunavir, ein Proteaseinhibitor, der seit Januar 2013 als 800mg-Tablette zur Verfügung steht. Darunavir wird mit Ritonavir geboostet. Bei StribildTM und bei Truvada erfolgte noch keine Zulassung in Europa.

Bei der Vergabe von Handelsnamen gibt es länderweit Unterschiede. Beispielsweise wird der NNRTI Efavirenz in Deutschland unter dem Handelsnamen Sustiva vertrieben, in Österreich jedoch als Stocrin (Hoffmann, 2012: 64). Hoffmann befürchtet in seiner Studie, dass die Situation der Medikamente mit den Generika, die auf den Markt kommen sollen, noch unübersichtlicher wird. Unter Generika versteht man ein Arzneimittel, das eine wirkstoffgleiche Kopie eines bereits unter einem anderen Markennamen auf dem Markt befindliches Medikament ist. Das Generikum muss jedoch in Wirksamkeit und Sicherheit dem Originalprodukt entsprechen (Baumgärtel, 2011: S. 46).

3.3.2 Therapieerfolg/Therapieversagen

Eine Besonderheit der HAART ist die Notwendigkeit der häufigen Modifizierung. Mögliche Gründe für eine Therapieumstellung sind akute Nebenwirkungen, virologisches Versagen und Therapievereinfachung (Hoffmann, 2010: 209). Diese kann beinhalten, dass eine neue Medikation nur noch einmal täglich anstatt dreimal eingenommen werden muss. Auch das Auftreten von Nebenwirkungen ist individuell. Aufgrund der zunehmenden neuen antiretroviralen Medikamenten ist es möglich, für jeden Patienten individuell eine HAART ohne akute Nebenwirkungen zusammenzustellen.

Am frühesten erkennbar ist der virologische Therapieerfolg, bzw. das virologische Therapieversagen, also der Abfall oder Anstieg der Viruslast. Als virologischer Therapieerfolg gilt gemeinhin eine Viruslast unter der Nachweisgrenze von 50 Kopien/ml, welche drei bis vier Monate nach Therapiebeginn erreicht werden sollte (Hoffmann, 2012: 139). Wird dieses Ziel nicht erreicht, entsteht die Gefahr einer Resistenzbildung und die Durchführung eines genotypischen Resistenztests wird notwendig, um festzustellen, ob Mutationen im Erbgut von HI-Viren vorhanden sind. Zusätzlich hängt die Wahrscheinlichkeit der Resistenzentwicklung von der Medikamentenklasse ab. Resistenzen können auch durch die Infizierung mit einem resistenten Virus entstehen. Das ist bei ca. 10-15% der Neuinfektionen der Fall.

Neben dem virologischen Versagen ist ein weiterer Grund für Resistenzen die unregelmäßige Einnahme der Medikation, die auf mangelnde Adhärenz hinweist.

Ein immunologischer Therapieerfolg liegt vor, wenn der Anstieg der CD4-Zellen auf über 500 CD4-Zellen/ μ l erreicht wird (Hoffmann, 2012: 143). Individuell ist der immunologische Erfolg nicht vorhersehbar.

Im Bereich der antiretroviralen Therapie wird weiterhin umfangreich geforscht. Fast alle HIV-Schwerpunktpraxen und spezialisierte Krankenhausambulanzen sind in die klinische Forschung eingebunden

4 Compliance und Adhärenz

Ein wesentlicher Faktor für einen Therapieerfolg bei einer HAART ist die Compliance oder Non-Compliance der PatientInnen.

4.1 Begriffsbestimmung Compliance

Der Begriff Compliance wurde aus dem Englischen in die deutsche Fachsprache übernommen und ist laut Pschyrembel (2002: 310) die

„Bereitschaft eines Patienten zur Zusammenarbeit mit dem Arzt bzw. zur Mitarbeit bei diagnostischen oder therapeutischen Maßnahmen, zum Beispiel Zuverlässigkeit, mit der therapeutische Anweisungen befolgt werden.“

Compliance kann auch als *„Einverständnis, Einhalten, Willfährigkeit oder Fügsamkeit“* (Pfleger Heute 2007: 123) übersetzt werden.

Bei Dybowski (2005: 69) erfährt man, dass Compliance jener Grad ist, in dem

„das Verhalten einer Person in Bezug auf die Einnahme eines Medikamentes, das Befolgen einer Diät oder die Veränderung des Lebensstils mit dem ärztlichen oder gesundheitlichen Rat korrespondiert“.

Unter Compliance versteht man demnach die Therapietreue und die Folgsamkeit der PatientInnen bei der Medikamenteneinnahme. Sie gibt Auskunft darüber, wie die Personen ihre Krankheit erleben und mit der Behandlung umgehen. Das Pflegepersonal sieht den Sinn in einer Therapie, den Genesungsprozess der PatientInnen zu unterstützen. Für die erkrankten Personen ist jedoch entscheidend, wie sich die Therapie in den Alltag integrieren lässt und ob die Lebensqualität erhalten bleibt (Winkler 2000: 245ff). Im Rahmen der stationären Patientenbetreuung ist primär das Pflegepersonal für die Medikamentenvergabe- und Verabreichung zuständig.

Die Medikamentenvergabe ist für das Pflegepersonal klar definiert. Es gilt zu achten, dass die PatientInnen die richtigen Präparate in der ihnen verordneten

Dosierung zur richtigen Zeit erhalten (Gajski et al. 2008: 149). Für eine konsequente und wirkungsvolle Medikamenteneinnahme ist es für das Pflegepersonal wichtig, eventuelle Gründe für eine Nichteinnahme während und nach dem stationären Aufenthalt zu kennen. So kann bereits bei der Patienteninformation Wissen eingebaut werden, die für eine konsequente Medikamenteneinnahme wichtig sind.

Einen wichtigen Beitrag zu Compliance in der Pflegeforschung geben die Studien von Canary und Murphy (2008: 173). Sie beziehen sich auf Mary-Vesta Marston, die sich 1970 als erste Pflegekraft mit der Compliance bei Medikamentenregimen auseinandergesetzt hat. Sie forderte die Beteiligung des Pflegepersonals an der Complianceforschung, um so ihr Wissen an die PatientInnen weiterzugeben. Canales und Murphy untersuchen in ihrer Studie verschiedene Definitionen von Compliance. Sie verweisen auf Hetinen und Helvi Kyngäs, die Compliance als einen verantwortungsbewussten Prozess der Selbstpflege beschreiben, indem die PatientInnen aktiv in Zusammenarbeit mit dem Pflegepersonal an der Verbesserung ihrer Gesundheit arbeiten. Für Baer beinhaltet die Compliance zusätzlich die aktive Teilnahme aller Mitglieder einer Gesellschaft. Canales und Murphy erwähnen in ihrer Studie auch Brown und Grimes, die unter dem Begriff Compliance mehrere Variablen zusammenfügen, wie Medikamenteneinnahme, das Einhalten von Terminen und der Wille, sein Verhalten für die Gesundheit zu ändern. Alle von ihnen untersuchten Definitionen beruhen auf einer Hierarchie zwischen ÄrztInnen und Pflegepersonal zu ihren PatientInnen.

4.2 Begriffserklärung ‚Non-Compliance‘

Vereinfacht wird der Begriff der Non-Compliance mit fehlender oder mangelnder Therapietreue übersetzt, und diese findet seit Beginn der Medizinischen Therapie statt.

Bei Dybowski (nach Haynes et al, 1982: 14, 2005: 69) liest man:

„Der Arzt soll sich immer der Tatsache bewusst sein, dass Patienten lügen, wenn sie behaupten, dass sie eine bestimmte Medizin eingenommen haben.“

Im Jahre 1973 wurde die Bezeichnung Non-Compliance bei der ersten NANDA (North American Nursing Diagnosis Assoziation) Konferenz als eigene Pflegediagnose anerkannt. Sie definiert sich über die Entscheidung gut informierter PatientInnen, den therapeutischen Empfehlungen nicht zu folgen (Canales et al. 2008: 176). Nach mehreren Überarbeitungen hat sich die NANDA auf eine etwas komplexere, immer noch gültige Definition von Non-Compliance geeinigt:

„(...) Verhalten einer Person und/oder der pflegenden Bezugsperson entspricht nicht dem gesundheitsfördernden oder therapeutischen Plan, den die Person (und/oder die Familie und/oder die Gemeinschaft) und der professionell Pflegende/Arzt vereinbart haben. Obwohl ein vereinbarter Plan zur Gesundheitsförderung oder Therapie vorliegt, ist das Verhalten der Person oder der pflegenden Bezugsperson nicht oder teilweise adhärent und kann zu (teilweise) unwirksamen Ergebnissen führen.“ (NANDA International 2010: 306).

Diese Definition spricht das Verhalten von PatientInnen an, die ärztliche Anordnungen zum Wohle ihrer Gesundheit nicht einhalten. In Folge kommt es zu einem Therapieversagen, welches eigenverantwortlich von den PatientInnen verursacht wurde. Das „non-Compliance-Verhalten“ der PatientInnen beginnt bereits mit dem Nichteinlösen von Rezepten in der Apotheke, Nichteinhalten von verordneten Medikamenteneinnahmen, aber auch vorzeitig abgebrochene Behandlungen.

Zu den wesentlichen Faktoren, welche bei PatientInnen zu einer Nichteinnahme der verordneten Medikamente führt, zählen eine mangelnde Kommunikation zwischen PatientInnen und BetreuerInnen, die sich in einer mangelnden Information zur Krankheit und der Notwendigkeit einer Therapie ausdrückt. Aber auch die Unfähigkeit der PatientInnen, Entscheidungen zum Wohle ihrer Gesundheit zu fällen, führt zu einer Non-Compliance (NANDA International 2010: 307).

Ein wesentlicher Grund dafür, dass ein Patient die Medikamente nicht einnimmt ist auch die Angst vor dem Auftreten von Nebenwirkungen. Diesbezüglich gibt

Marjory Gordon (1994) eine gelungene Definition, indem sie Non-Compliance definiert als

„(...) Nichtbefolgen einer therapeutischen Empfehlung, trotz einer auf gründlicher Information beruhenden Entscheidung für die Therapie und der ausdrücklichen Absicht, die therapeutischen Ziele zu erreichen.“ (Gordon 1994, zit. n. Winkler 2000: 247).

Auch bei ausreichenden Informationen zur Therapie und ihrer Notwendigkeit, kann es bei PatientInnen zu einer Unterbrechung der Therapie oder Nichteinnahme von Medikamenten kommen, die mit der individuellen Angst vor Nebenwirkungen begründet werden kann. Auch mit ausführlicher Information entscheiden sich PatientInnen bewusst gegen die Tatsache, Medikamente einnehmen zu müssen.

An dieser Stelle setzt die Aufgabe des Pflegepersonals und auch der Ärzte ein, nämlich ausreichend Wissen über die geplante oder laufende Therapie zu vermitteln, womit sie indirekt beim Patienten für die Einhaltung der Medikamenteneinnahme beitragen.

4.3 Mögliche Ursachen für ein „Compliance/non-Compliance-Verhalten“

Die Compliance-Forschung beschäftigt sich intensiv mit jenen Faktoren, welche das Verhalten der PatientInnen beim Befolgen von der Medikamenteneinnahme im Rahmen einer Therapie positiv oder negativ beeinflussen.

Ein „non-Compliance-Verhalten“ ist nicht automatisch als negativ zu bewerten, da die PatientInnen versuchen, die Kontrolle über ihre Krankheit und die weiterführende Behandlung zu behalten. Dies gelingt am besten, wenn die Behandlung einfach und kurz ist, keine Nebenwirkungen zu erwarten sind, die Therapie mit geringen Kosten verbunden ist und am wichtigsten die Lebensqualität erhalten bleibt. Eine Compliance ist ebenfalls gegeben, wenn nur einmal täglich ein Medikament eingenommen werden muss. Bei einer Medikamenteneinnahme dreimal täglich sinkt die Zuverlässigkeit der

PatientInnen bereits um 25%, ab fünf Medikamenten sogar um 33% (Winkler 2000: 252).

Im Jahre 2003 wurde in der WHO in einem Bericht widerlegt, dass die PatientInnen allein für ihre Compliance verantwortlich sind. Die Nachlässigkeit bei der Medikamenteneinnahme setzt sich aus fünf Dimensionen (Sabaté 2003: 26), dessen verschiedene Facetten näher betrachtet werden.

Ein wichtiger Faktor ist die wirtschaftliche und soziale Situation der PatientInnen. Zwar lässt diese keine eindeutige Aussage über die Compliance einer Person zu, aber einige Faktoren haben einen wesentlichen Einfluss auf die Therapietreue. Besonders in weniger entwickelten Ländern sind Armut, ein niedriger sozialer Status, Analphabetismus, ein geringer Bildungsstandard, instabile Lebenssituationen und ein Mangel an helfenden sozialen Netzwerken ein Phänomen, welches wesentlich zum Verhalten der PatientInnen beitragen. Auch die Entfernung zum Behandlungsort und die Kosten für Transport und Medikamente haben Auswirkungen auf die Compliance von PatientInnen. Ein zusätzlicher Punkt sind kulturelle Glaubensvorstellungen über die einzelnen Krankheiten und deren Behandlungsmöglichkeiten. Abhängig vom Herkunftsland spielt auch der Krieg einen wesentlichen Faktor für eine Non-Compliance, da die Versorgung der PatientInnen nicht ausreichend gesichert werden kann (Sabaté 2003: 27).

Der Begriff „Health system/HCT-faktors“ beschäftigt sich mit den Zusammenhängen zwischen PatientInnen und Pflegepersonal/ÄrztInnen. Eine gute zwischenmenschliche Beziehung hat generell einen positiven Einfluss auf die Compliance und fördert diese durch Gespräche und Informationen. Ein mangelndes Wissen von Pflegepersonal im Umgang mit chronischen Kranken vergrößert die Gefahr einer Non-Compliance. Aber auch die tägliche Überforderung des Pflegepersonals in Kliniken kann die Compliance beeinflussen, da oft Pflege zur Routine wird und der Patient mit seinen individuellen Bedürfnissen in den Hintergrund gerät (Sabaté 2003: 29).

Bei den „Condition-related-factors“ werden die Schwere der Symptome, das Fortschreiten der Krankheit und die Verfügbarkeit von effektiven Behandlungen

genau betrachtet, um so die optimale Therapie für jede Person zu finden (Sabaté 2003: 30).

Die „Therapy-related-factors“ beziehen sich auf die Komplexität des Medikamentenregimes, die Dauer der Therapie und mögliche Nebenwirkungen (Sabaté 2003: 30).

Die letzte Dimension bilden die „Patient-related-factors“. Zu diesen Faktoren zählen die Informationen der PatientInnen in Bezug auf ihre Krankheit und Therapie, aber auch die individuellen Erwartungen, welche an eine Therapie gestellt werden. Negative Faktoren für eine Non-Compliance sind die bereits erwähnten Problemstellungen der Vergesslichkeit, der Angst vor Nebenwirkungen psychischer Stress der PatientInnen, mangelnde Information und die Fähigkeit, mit den Symptomen der Krankheit umzugehen. Eine zusätzliche Form der Non-Compliance bedingt sich durch eine Nichtakzeptanz der Krankheit. Besonders die Diagnose HIV-positiv bewirkt in vielen Menschen zuerst einen Schock. Hinzu kommt ein geringer Glaube an die Wirksamkeit der Therapie. Auch die persönliche Einstellung zur Medikamenteneinnahme wird von den Erwartungen und Kenntnissen über die Erkrankung beeinflusst. Viele Personen lehnen mittlerweile die Schulmedizin ab und suchen Heilung in homöopathischer oder alternativer Medizin, welche jedoch weder einen Arzt, noch eine medizinisch verordnete Therapie ersetzen können (Sabaté 2003: 31).

Die Ursachenforschung zur Compliance sollte im Hinblick auf das Selbstmanagement der PatientInnen weiter verfolgt werden.

4.4 Compliance-Förderung durch das Pflegepersonal

Das Pflegepersonal hat die Aufgabe, das nötige Wissen über die Krankheit an die PatientInnen weiterzugeben, um so für eine erfolgreiche Weiterführung der Therapie zu Hause zu sorgen und die Compliance zu fördern. Die nötigen Informationen sollen klar und deutlich sein und vor allem keinen Fachjargon enthalten. Im Vordergrund stehen die Wichtigkeit der Therapie und eine Minimierung der Angst vor möglichen Komplikationen. In ausführlichen Gesprächen wird die Alltagssituation besprochen und die Vor- und Nachteile einer Therapie werden aufgezeigt. Eine Überforderung von PatientInnen kann

erreicht werden, wenn Bezugspersonen zur Problemlösung miteinbezogen werden (Winkler 2000: 264f).

Kommt es zu einer Unterbrechung oder zu einem Abbruch der Therapie, sollten die PatientInnen dies nicht als persönliches Versagen deuten. Aufgabe des Pflegepersonals ist hier, die PatientInnen weiterhin auf die positiven Aspekte der Therapie einzustimmen. In Gesprächen soll besprochen werden, wie es zu Rückfällen kommen kann und man damit umgeht. Durch Verständnis von Seiten des Pflegepersonals kann das Selbstvertrauen der PatientInnen gestärkt werden, um mit solchen Situationen umzugehen (Winkler 2000:265f).

Ein wichtiger Punkt ist die Vertrauensbasis zwischen PatientInnen und Pflegepersonal, beziehungsweise den ÄrztInnen. Die PatientInnen sollen als gleichwertige PartnerInnen akzeptiert werden, denen dadurch das Recht zugesprochen wird, selbständige Entscheidungen zu treffen, auch wenn diese nicht immer zum Wohle ihrer Gesundheit sind (Winkler 2000:266).

4.5 Adhärenz

Der englische Begriff Adherence kann wörtlich übersetzt werden mit *„Einhalten, Befolgen, Festhalten“*. Im medizinischen bzw. sozialmedizinischen Sinne wird darunter die sogenannte *„Verordnungstreue“* verstanden (Pschyrembel, 2009). Im Gegensatz zu Compliance werden bei Adhärenz die aktiven Rollen von behandelnden Personen und PatientInnen in der Therapie stärker unterstrichen (Lingam et al. 2002: 165). Ziel der Adhärenz ist es, das Selbstmanagement der erkrankten Personen zu fördern. Das Konzept hat gegenüber der Compliance den Vorteil, dass es die *„partnerschaftliche Beziehung zwischen Arzt und Patient“* betont. Die Therapiemotivation beinhaltet *„die Möglichkeit einer freien Wahl und die Anerkennung einer mit dem Therapeuten auf Gegenseitigkeit beruhender Beziehung bei der Planung und Durchführung der Behandlung“* (Meichenbaum/Turk 1987 in: Ludwig, 2005:11).

Die WHO definiert Adhärenz als *„(...) Umfang, in der das Verhalten einer Person – Einnahme der Medikation, Einhaltung einer Diät und/oder die Durchführung*

einer Lebensstilveränderung - den vereinbarten Empfehlungen eines Betreuers entspricht“ (WHO-Report, 2003:3).

Unter Compliance versteht man daher die Therapietreue und die Folgsamkeit der Anweisungen der ÄrztInnen und des Pflegepersonals. Dies bezieht sich auf die regelmäßige Medikamenteneinnahme, aber auch auf die Einhaltung einer Diät. Den PatientInnen wird die alleinige Verantwortung für den Erfolg oder Misserfolg einer Therapie aufgebürdet. Adhärenz hingegen impliziert die aktive Beteiligung der PatientInnen und deren Einverständnis zu einer Therapie. Der Patient ist aktiv bei der Entscheidungsfindung zu einer Therapie. Im Mittelpunkt steht die Kommunikation zwischen den ÄrztInnen, Pflegepersonal und PatientInnen. Diese Vorgehensweise verändert das Rollenspiel zwischen Arzt und Patient, welcher eine aktive und eigenverantwortliche Partnerrolle übernimmt. So betonte 2009 Werner Felder, Vorsitzender der AOK Berlin bei der Welttagung zu Adhärenz 2009 in Berlin die Notwendigkeit der Adhärenz. Sie sei richtungsweisen, weil sich „Arzt und Patient bei der Therapieentscheidung auf gleicher Augenhöhe begegnen.“ (Felder, 2009)

Um die Terminologie zu vervollständigen, werden an dieser Stelle noch weitere Adhärenz-verwandte Begriffe dargestellt:

Tabelle 11: Adhärenz-verwandte Begriffe (Quelle: Heuer et.al1999, S 7,eigene Darstellung)

Englischer Begriff	Deutscher Begriff	Bemerkung
Accordance	Übereinstimmung des Patientenverhaltens mit den Erwartungen des Therapieplanes	Patient als gleichberechtigter Partner, der die Empfehlungen des Therapeuten akzeptiert und sich daran hält
Alliance	Allianz	Gutes Behandler-Patienten-Verhältnis als Basis für gute Zusammenarbeit
Concordance	Zustimmung des Patienten zum Therapieplan	Patient als gleichberechtigter Partner

Empowerment	Ermächtigung, Befähigung	Patient als Experte in eigener Sache
Fidelity	Treue gegenüber dem Therapieplan, Übereinstimmung mit dem Therapieplan	Neutral in Bezug auf das Behandler-Patienten- Verhältnis
Maintenance	Aufrechterhalten bzw. Durchhalten eines Therapieplanes	Insbesondere bei chronischer Therapie
Selfmanagement/self-care	Selbstmanagement	Patient als gleichberechtigter Partner, der die Verantwortung für seine Erkrankung trägt

Bei der Adhärenz sind die PatientInnen aktiv an der Auswahl und Annahme einer medikamentösen Therapie sowie an Lebensstiländerungen beteiligt, um dadurch die Wirksamkeit einer Therapie und die individuelle Motivation verbessern zu können.

Zwar wird im Moment der Begriff „Compliance“ durch „Adhärenz“ ersetzt, eine Veränderung der Praxis konnte aber nur teilweise beobachtet werden. Bei einer näheren Betrachtung der Begriffe zeigt sich, dass *„dieser Begriffswandel im Kern eher eine Neu-Etikettierung als ein Zeichen des Paradigma Wechsels in der Versorgungspraxis“* ist (Ludwig, 2005:12).

Ludwig begründet die mangelnde Umsetzung in die Praxis mit der *„naturwissenschaftlichen Ausrichtung der Compliance/Adherenceforschung, die durch die Pharmakologie und Medizin und deren biomedizinisches Krankheitsverständnis geprägt ist“* (Ludwig 2005:9f). Die Heilung einer Krankheit ist oberstes Gebot dieses Verständnisses, ist jedoch bei chronischen Krankheiten nicht immer möglich. Daher stehen das Leiden lindern und die Kontrolle der Symptome im Vordergrund, um Krisen zu vermeiden und die Gesundheit zu stabilisieren (Ludwig 2005: 10).

Die autonome Entscheidung der PatientInnen „*kann in hohem Maße durch die ärztliche Information beeinflusst werden, welche aber selbst auch sehr selektiv ausgewählt sein kann und eine ärztliche Informationspolitik widerspiegelt, die neben dem Wohl des Patienten auch durchaus anderen Motiven folgen kann*“ (Feuerstein/Kuhlmann, 1999 in: Ludwig 2005:12). Diese Annahme wird durch die Tatsachen verstärkt, dass in der Forschung zwar ein Austausch des Begriffs „Compliance“ durch den Begriff „Adhärenz“ stattgefunden hat, in der Praxis jedoch nie verwirklicht wurde.

4.5.1 Formen der Non-Adhärenz

Alle absichtlichen oder unabsichtlichen Verhaltensweisen und Maßnahmen, die zu einer Nichtbefolgung und Nichtmitarbeit bei der Therapie beitragen, also eine mangelnde Therapietreue, sind als non-adhärenz anzusehen. Die Entscheidung der PatientInnen, sich nicht auf eine ärztlich verordnete Behandlung, beziehungsweise Therapie zu halten, basiert auf individuelle Vorstellungen, Glauben, persönliche Umstände und auf den für den Patienten verfügbaren Informationen. Der Patient übernimmt damit aber auch mehr Verantwortung für seine Behandlung, über Erfolg oder Nichterfolg einer Therapie.

Grundsätzlich werden drei Arten von Non-Adhärenz unterschieden (Wilker, 1994):

Die Intelligente Non-Adhärenz: Die PatientInnen entscheiden sich bewusst dafür, eine bestimmte Therapie nicht durchzuführen oder eine bestehende Therapie zu unterbrechen. Gründe des Nichtbefolgens sind einerseits das Auftreten von Nebenwirkungen, andererseits die Meinung, die verordneten Medikamente bringen nicht den erwarteten Erfolg. Auch Unklarheiten zur Therapie, beziehungsweise mangelnde Informationen zur Einnahme der Medikamente veranlassen die PatientInnen non-adhärenz zu werden.

Die Adaptive Non-Adhärenz: Die PatientInnen passen die ihnen verordnete Therapie zwar ihren aktuellen Lebensumständen an, setzen die Medikamente jedoch ab, wenn ihnen die Lebensqualität ohne Therapie höher erscheint als mit der empfohlenen Therapiemaßnahme.

Die Beanspruchungs-Non-Adhärenz: Die PatientInnen führen eine Therapie nicht durch oder unterbrechen sie, weil sie beispielsweise durch eine momentane schwierige Lebenssituation nicht mehr in der Lage sind, diese weiterzuführen.

Laut Bericht der WHO (2003: 14) gibt es keinen typischen non-adhärenenten Patienten. Es finden sich keine homogenen Merkmale dafür, vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei Adhärenz bzw. Non-Adhärenz um ein multifaktorielles Geschehen handelt.

4.5.2 Die Bedeutung der Adhärenz in der heutigen Medizin

Generell fällt kaum auf, wenn sich die PatientInnen adhärenent verhalten, aber die Auswirkungen einer Non-Adhärenz bleiben dem Betreuungspersonal nicht verborgen. Sie äußert sich meist in einer Verschlechterung des Gesundheitszustandes der PatientInnen.

Prof. Dr. Christoph Hermann-Lingen vom Klinikum für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Philipps-Universität Marburg beschreibt Non-Compliance bzw. Non-Adherence als *„wichtigen Mortalitätsprädiktor“* (Ärztewoche 2005). In bestimmten medizinischen Sparten, wie beispielsweise in der Transplantationschirurgie oder in Bereichen der Behandlung der HIV-Infektion, ist die medikamentöse Therapie lebensrettend und ein Nichteinhalten von Seiten des Patienten hat unter Umständen lebensbedrohende Konsequenzen. Studien belegen, dass bei 91 % der TransplantationspatientInnen, die sich nicht an die verordnete Medikamenteneinnahme hielten, eine Abstoßungsreaktion auftrat, oder sie in Folge verstarben.

In der Betreuung von HIV-PatientInnen kommt eine Non-Adhärenz ebenso einem früheren Tod gleich. Die Kombinationstherapie HAART erfordert eine besonders hohe Einnahmedisziplin. Bei nichtvorschriftsmäßiger Einnahme der verordneten Medikamente kann es zu einer Resistenzbildung und somit zu einem Therapieversagen führen. Daher ist die Adhärenz in Bezug auf die Behandlung der HIV-Erkrankung ein entscheidender Faktor für den Erfolg oder Nichterfolg einer HAART-Therapie. Die Adhärenz korreliert mit der *„Viruslast, der CD4-Zellzahl und dem klinischen Verlauf der Krankheit“* (Weiland et al

2004:17). Vor allem die Erfahrung, dass Non-Adhärenz die Entwicklung von resistenten Virusstämmen fördert und diese auf andere Menschen übertragen werden können, haben die Anstrengungen in der Adhärenzforschung im HIV/AIDS-Bereich erhöht (Chesney 2006). Das Nichtbefolgen von Therapieempfehlungen äußert sich unter anderem im eigenständigen Verändern der Medikamentendosis, dem vollständigen Absetzen von Medikamenten, dem Nichteinhalten von Diäten und dem Vergessen von Kontrollterminen (Pfleger 2007: 123). Ein wichtiger Faktor einer Non-Adhärenz vorzubeugen ist, eine möglichst geringe Zahl an Medikamenten und lange Intervalle zwischen den Einnahmen während der Therapie zu wählen. Die Adhärenz erhöht sich bei geringer Tablettenmenge und –Größe und je seltener sie zu bestimmten Tageszeiten oder verbunden mit speziellen Diätvorschriften eingenommen werden müssen (WHO 2006: 70).

4.6 Einflussfaktoren auf die Adhärenz

Adhärenz bedeutet mehr, als sich einfach nur an die Medikamenteneinnahme zu halten. Das Adhärenz Verhalten wird durch das Zusammenspiel von sozialen, ökonomischen, Patienten- und krankheitsbezogenen Faktoren bestimmt (vgl. WHO-Report: 2003).

4.6.1 Soziale und wirtschaftliche Faktoren

Die soziale und wirtschaftliche Lage haben einen entscheidenden Einfluss auf die Adhärenz.

Der Großteil der Literatur zeigt, dass demographische Faktoren wie Alter, Geschlecht, Migrationshintergrund, soziale Zugehörigkeit und Einkommensstatus nicht in Zusammenhang mit Non-Adhärenz stehen und diese weder erklären noch vorhersehen können (vgl. Ludwig 2005; Deschamps 2004).

Glass et al (2006) wies in seiner Studie hingegen einen Zusammenhang zwischen Merkmalen wie soziale Klasse, Bildung, Dauer der Therapie, soziale Isolation, Familienstand, Zugang zum Gesundheitssystem und Non-Adhärenz nach (vgl. Glass et al 2006). Bei den ethnischen Minderheiten sieht Glas die

Ursache eines Therapieabbruches oder einer unregelmäßigen Medikamenteneinnahme in einem niedrigen Einkommen, einem niedrigen Bildungsniveau, einem Mangel an sozialer Unterstützung und weniger Arztbesuche. Dies führt er teilweise auch auf mangelnde Sprachkenntnisse zurück.

Auch Ludwig (2005: 21) ist der Ansicht, dass ein niedriger Bildungsgrad, besonders auch bei Migranten in Verbindung mit Analphabetismus und einem mangelnden Verständnis für Gesundheitsrisiken, die Einnahme einer Dauermedikation erschwert.

Auch Jugendliche tendieren mehr zu Non-Adhärenz als ältere PatientInnen, da sie stärker in das gesellschaftliche Leben eingebunden und weniger auf ihren Gesundheitszustand fixiert sind (vgl. Deschamps 2004).

Ludwig (2005:19) berücksichtigt auch die wirtschaftliche Situation der PatientInnen. Wenn eine große Medikamenteneinnahme eingenommen werden muss, sind sozial schwächer gestellte Personen oft nicht in der Lage, für die nötigen Medikamente aufzukommen. Dies betrifft vor allem Obdachlose und Arbeitslose.

4.6.2 Einfluss des Gesundheitswesens

Nach Dubowski (2005: 77) hat auch das Gesundheitswesen einen entscheidenden Einfluss auf das Adhärenz Verhalten der PatientInnen. Wichtige Faktoren sind die Erreichbarkeit der zuständigen Klinik oder der Ordination des Arztes, die Art der Terminvergabe und die klinische Umgebung. Dybowski erwähnt auch die Gewährleistung der ärztlichen Schweigepflicht, welche in den Industrieländern mittlerweile aber kein Thema sein sollte.

Viele PatientInnen verfügen über kein eigenes Kraftfahrzeug und sind daher auf Angehörige und Freunde angewiesen, eine Klinik zu erreichen. Die Fürsorge von Angehörigen und Freunden ist jedoch nicht immer gegeben. Daher muss auf öffentliche Verkehrsmittel rückgegriffen werden. Die öffentlichen Verbindungen sind jedoch nicht immer leicht zu erreichen und erfordern oft auch ein Umsteigen. Viele PatientInnen sehen darin einen zu großen Stress. Mittlerweile sind die Preise der öffentlichen Verkehrsmittel auch angehoben

worden, was viele Personen aus Kostengründen dazu veranlasst, einen verordneten Termin nicht wahr zu nehmen. Daher sollte die Terminvergabe auch an die Erreichbarkeit durch öffentliche Verkehrsmittel mit dem Patienten abgestimmt werden. Bei berufstätigen Personen sollten die Termine zusätzlich mit den Arbeitszeiten des Patienten übereingestimmt werden.

Auch die klinische Umgebung nennt Dybowski (2005) als einen wichtigen Faktor für die Adhärenz. Fördernd sind ein freundliches und verständnisvolles Behandlungsumfeld, indem sich die PatientInnen geborgen und verstanden fühlen. Dies wird durch qualifizierte BetreuerInnen und einer guten Kommunikation mit den ÄrztInnen erreicht.

4.6.3 Beziehung BetreuerInnen-PatientInnen

Die Qualität der Beziehung zwischen BetreuerInnen und PatientInnen hat einen direkten und indirekten Einfluss auf die Therapiemotivation. Die PatientInnen und ihre BetreuerInnen benutzen unterschiedlich Termini in ihren Gesprächen. ProfessionistInnen benutzen eher eine Fachsprache, welche viele PatientInnen nicht verstehen, was zu Kommunikationsproblemen und Missverständnissen führen kann. Die Qualität einer Beziehung kann nur verbessert werden, wenn zwischen Patient und Arzt eine Vertrauensbasis hergestellt wird. Durch den Einsatz von einem Fachjargon seitens der BetreuerInnen wird eher ein Missverständnis beim Patienten erzeugt. Ein Vertrauen wird nur aufgebaut, wenn die PatientInnen empfinden, dass mit ihnen in selber Augenhöhe gesprochen wird, wie es bereits diskutiert wurde.

Gespräche ohne Vertrauensbasis zwischen Arzt und Patient bewirken ein non-adhärentes Verhalten, da die PatientInnen oft ein Gefühl der Abhängigkeit von Arzt und Medikamenten entwickeln und mit Misstrauen reagieren. In Folge kommt es zu einem Verschweigen von Fehlverhalten bei der Medikamenteneinnahme, um eventuelle Konflikte mit dem Betreuungspersonal zu vermeiden, da oft besonders ÄrztInnen selten Verständnis für die Nichtbefolgung ihrer therapeutischen Maßnahmen haben (Ludwig 2005:23).

4.6.4 Patientenbezogene Faktoren

Eine lebenslange notwendige Therapie hat zahlreiche Auswirkungen auf die PatientInnen. Wie bereits erwähnt, hängt die regelmäßige Einnahme einer verordneten Medikation wesentlich von der Einstellung der PatientInnen gegenüber der Therapie und ihrer Krankheit ab und ist für das zukünftige Adhärenzverhalten von Bedeutung.

Warum PatientInnen Empfehlungen ihrer BetreuerInnen nicht befolgen, muss eine zentrale Frage in der zukünftigen Adhärenz Forschung bleiben. Die geringe Motivation, der Unwille Verordnungen zu befolgen und das Gefühl von Inkompetenz wird oft mit Widerstand von Seiten der PatientInnen angesehen. Dieser ist eine Antwort auf eine erlebte Bedrohung der individuellen Freiheit.

Beginnend 2001 führten Weilandt und Schüler eine Studie zur Adhärenz bei der antiretroviralen Kombinationstherapie durch. Insgesamt wurden 284 HIV-PatientInnen mittels Fragebogen in Schwerpunktpraxen im Raum Köln/Bonn und drei Universitätsambulanzen befragt. Zusätzlich wurden 97 HIV-BehandlerInnen zu den verschiedenen Aspekten von Adhärenz und ihrem Umgang mit den PatientInnen befragt. Zusätzlich wurden eine Informationsbroschüre zum Thema „Umgang mit der HIV-Therapie“ in der Schriftenreihe „MED-INFO“ und ein Leitfaden für behandelnde Ärztinnen zur Adhärenzförderung durch eine bessere Interaktion mit den PatientInnen entworfen.

Die Ergebnisse der Untersuchungen zur HAART allgemein ergab bei 56% der beteiligten Personen eine Angst vor Nebenwirkungen. Die Tatsache, stets an die Medikamenteneinnahme zu denken und die Einnahmezeiten einhalten zu müssen, wird mit 39,8% und 32,6% angegeben.

Als Gründe für eine bewusste Nichteinnahme der Medikamente nannten 26,9% der Befragten die Veränderung in ihrer täglichen Routine als Hauptgrund. Vergesslichkeit im Urlaub gaben 20,4% als Ursache an und die unterschiedlichen Routineabläufe am Wochenende nannten 17,8%. Obwohl die Angst vor Nebenwirkungen relativ hoch eingestuft wurde, ist eine Vermeidung von Nebenwirkungen nur für 5% der befragten Personen ein Grund für die Non-

Adhärenz. Die Arbeit wird von 16,5% der PatientInnen als therapieerschwerend angesehen.

Die Befragung der Ärzte ergab in Bezug auf die Adhärenz Werte bei 8% ihrer männlichen und 15% ihrer weiblichen Patienten einen Adhärenz Level von mehr als 94% an und rund ein Drittel der männlichen und weiblichen Patienten erreichen nach Einschätzung der Ärzte Adhärenz Werte von 81 bis 94%. 69% der ÄrztInnen gaben an, dass sie immer mit ihren HIV-Patienten unter HAART bei jedem Besuch über Adhärenz sprechen. Die meisten Ärzte kontrollieren die Adhärenz über den Immunstatus und durch Nachfragen beim Patienten.

Zu den patientenbezogenen Faktoren zählt nach Dybowski (2005) auch die soziale Isolation der PatientInnen und in Folge der Mangel an sozialer Unterstützung. Die Krankheit wird aus Angst vor Diskriminierung oft jahrelang verschwiegen. Die Angst vor einer Isolation durch ihr soziales Umfeld bewegt viele PatientInnen zu einem Rückzug aus dem gesellschaftlichen Leben oder sie versuchen die Krankheit zu verbergen und ihre Medikamente nur geheim einzunehmen (Dybowski 2005:77). Eine soziale Unterstützung von Familie und Freunde sieht Ludwig (2005: 44) als wichtige Ressource für ein adhärentes Verhalten. Familie und Freunde können den/die PatientIn zum Arzt begleiten, zur Medikamenteneinnahme erinnern und durch ihre Nähe und ihr Verständnis die zwischenmenschliche Beziehung festigen. Dadurch können Einsamkeit und Isolation verhindert werden. Bei wirklich isoliert lebenden PatientInnen kann das Betreuungspersonal eine vermehrte Hilfestellung geben und versuchen die Ursachen für die Isolation herauszufinden.

Ein weiterer personenbezogener Faktor ist die individuelle Einstellung gegenüber Therapie und Krankheit (Ludwig 2005:38). Wenn die PatientInnen durch die Medikamententherapie eine Sicherheit und Vertrauen in Bezug auf höhere Lebenserwartung erhalten, ist auch die Bereitschaft zur Adhärenz gegeben.

4.6.5 Krankheitsbedingte Faktoren

Die für eine Adhärenz wichtigen krankheitsbedingten Faktoren sind auf die Schwächung des Immunsystems durch das HI-Virus zurückzuführen. Eine HIV-Erkrankung bedeutet, man ist lebenslang an eine Therapie gebunden. Die Folgeerscheinungen sind ein steter Kampf mit Krankheiten, die auf den Nebenwirkung der Medikamente einer HAART beruhen, aber auch psychische Belastungen und Beeinträchtigungen. Nach Ludwig (2005: 48) sind gerade bei chronischen Erkrankungen psychische Probleme, wie Angstzustände oder Depressionen, ein erschwerender Faktor für die Bewältigung einer medikamentösen Therapie.

Besonders zu Beginn einer HAART-Therapie ist die Adhärenz von enormer Bedeutung, um die bereits diskutierte Viruslast im Körper der PatientInnen zu verringern. Den PatientInnen muss eine mögliche Verschlechterung der Lebensqualität und ein Verlust an Selbstbestimmung bewusst gemacht werden. Diese gelten als die Hauptursache für eine unregelmäßige Medikamenteneinnahme.

4.6.6 Motivationsmöglichkeiten

Der Motivationsfaktor bei einer HAART ist nach Stone (2004) relativ gering, da die Einnahmевorschriften für die verordneten Medikamente mit Beginn der Therapie den Alltag bestimmen. Ausschlaggebend für einen Motivationsdefizit sind beispielsweise die Tablettenanzahl pro Tag, die Nebenwirkungen der Medikamente, die Größe der Tabletten, aber auch die Anzahl der Rezeptneuausstellungen und die Höhe des Selbstbehaltes.

Motivationsfördernd bei der HAART ist sicherlich die Kombinationstherapie, welche mittlerweile die Einnahme nur einer oder zwei Tabletten pro Tag forciert. Einhergehend damit ist eine geringe Rezeptausstellung und ein niedriger Selbstbehalt, welche die wirtschaftliche Situation der PatientInnen doch erheblich erleichtert. Zusätzlich sollten die PatientInnen in vertrauensvollen Gesprächen auf mögliche Nebenwirkungen aufmerksam gemacht werden. Bei Eintritt von Nebenwirkungen ist ein rechtzeitiges Management von Seiten des Pflegepersonals eine der wichtigsten Adhärenz fördernden Maßnahmen. (HIV.NET 2006).

Die Therapiemotivation kann zusätzlich verbessert werden, indem die Auswirkungen einer Non-Adhärenz den PatientInnen bewusst gemacht werden. Eine Patientenschulung mit Gesprächen über die Notwendigkeit der therapeutischen Maßnahmen kann entscheidend zur Motivation der PatientInnen beitragen. Erstaunlich gering ist jedoch der Anteil an BetreuerInnen, die der Meinung sind, dass mit Patientenschulungen oder dem Angebot von Adhärenz fördernden Hilfsmitteln, die Therapietreue verbessert werden kann (vgl. Wielandt et al 2004:15).

Kurze Intervalle zwischen den Behandlungsterminen (Follow-ups) sind bei Langzeittherapien nötig, um der Gefahr von abnehmender Adhärenz oder fehlerhaften Medikamenteneinnahmen entgegenwirken zu können. Zu lange Intervalle verhindern das frühzeitige Erkennen von medikationsbedingten Veränderungen und Nebenwirkungen. Zusätzlich bewirkt der ständige Kontakt zu den BetreuerInnen in Form von aufmunternden Dialogen eine weitere Motivation für die PatientInnen.

5 Empirische Untersuchung

Die empirische Untersuchung befasst sich mit den Auswertungen der durchgeführten Fragebogenerhebung und der Auswertung der erhaltenen Daten.

5.1 Methode

Die methodologische Wahl fiel in dieser Forschungsarbeit auf den qualitativen Forschungsansatz, mit welchem „(...) *man Phänomene des menschlichen Erlebens möglichst ganzheitlich und von innen heraus erfahren und verstehen*“ (Mayer 2007: 89) kann.

Mittels dieser Untersuchung wird das Adhärenz Verhalten von HIV-PatientInnen ergründet. Zur Befragung wurde ein standardisiertes und halb-standardisiertes Interview angewendet. Bei der „*Befragung (wurde) in erster Linie auf die Ermittlung von Einstellungen, Meinungen, Gefühlen, Vorstellungen und Verhaltenserwartungen konzentriert*“ (Lamnek 2005: 552).

Das Ziel ist, aus den gewonnenen Daten Theorien und Konzepte, in diesem Fall Handlungskonzepte für die Adhärenz, zu entwickeln (Mayer 2007: 89).

Die qualitative Forschung orientiert sich stets am subjektiven Verhalten der Menschen in ihrem alltäglichen Umfeld, welche nach Mayring (2002: 20) immer „*Ausgangspunkt und Ziel der Untersuchung*“ sein müssen.

Weitere Grundprinzipien der qualitativen Forschung sind ihre Flexibilität, Offenheit und Ganzheit. Im Vordergrund stehen die Relevanz Systeme der Betroffenen und nicht festgelegte Entwicklungsvorgänge. Die Methoden der qualitativen Forschung beschreiben einerseits das Einzigartige, lassen aber andererseits auf das Allgemeine schließen. Bei der Datenerhebung versucht

man sich der jeweiligen Situation anzupassen und bei der Datenauswertung werden interpretative Methoden angewandt (Lamnek 2005: 272).

Letztendlich soll die Anwendung der qualitativen Forschung neue Theorien und Konzepte bilden und nicht Theorien prüfen. Außerdem möchte man mittels qualitativer Forschung die subjektiven Sichtweisen des Menschen verstehen und nicht erklären (Lamnek 2005: 272).

Im Rahmen dieser Diplomarbeit soll die praktische Anwendbarkeit und Aussagekraft des Adhärenz-Reminders bezüglich einer Korrelation mit dem virologischen Outcome überprüft werden.

5.1.1 TeilnehmerInnen

An der Untersuchung nahmen insgesamt 100 an HIV infizierte PatientInnen teil. Rekrutiert werden die Betroffenen über die HIV-Ambulanz Süd B am AKH Wien.

Als Einschlusskriterien gelten:

- HIV-positive Personen
- 18 Jahre oder älter
- Betreuung an der HIV-Ambulanz Süd B, AKH Wien
- Behandlung erfolgt nach den Deutsch-Österreichische Richtlinien zur antiretroviralen Therapie der HIV-Infektion
- Derzeitige HAART besteht seit $\geq$ 3 Monaten (6 Monate)
- Nicht mehr als ein ART-versagendes –Regime
- Ausreichend Deutschkenntnisse (Sprechen, Lesen, Schreiben)
- Informed Consent (Einwilligung nach erfolgter Aufklärung)

Für die Studie nicht akzeptiert wurden Personen mit folgenden Merkmalen:

- Bestehende opportunistische Infektionen
- Bestehende maligne Erkrankungen
- Häftlinge
- Beschwaltete KlientInnen

Zusätzlich zum Adhärenz-Reminder werden soziodemographische und HIV-bezogene Daten erhoben.

Das Erhebungsinstrument wird mittels Pretest auf Verständlichkeit und Praktikabilität hin überprüft. Der Rückmeldung der KlientInnen zu diesem Erhebungsinstrument ist dabei besonders wichtig.

Die KlientInnenbefragung erfolgte als strukturiertes Interview mittels Fragebogen. So kann das Adhärenzniveau mittels des Fragebogens ermittelt werden.

5.1.2 Durchführung der Untersuchung

Während der Literaturrecherche ist die Autorin im Journal „AIDS“ auf zwei Studien gestoßen, die sich mit der Validierung zweier verschiedener Kurzfragebögen im Hinblick auf die Bestimmung einer Non-Adhärenz beschäftigten. Der SMAQ (Simplified Medication Adherence Questionnaire) von Knobel et al. und der von Walsh et al. entwickelte MASRI (Medication Adherence Self-Report Inventory) erzielten in diesen Studien eine hohe Sensitivität, Spezifität sowie positiven Vorhersagewert hinsichtlich der Bestimmung einer Non-Adhärenz im Vergleich zu MEMS-Caps-Messungen (Knobel/Walsh 2002)

Auf der Basis dieser beiden validierten Fragebögen wurde von Kuhlmann und Liess ein Hybridfragebogen (SMAQ und MASRI) – der Adhärenz-Reminder - entwickelt und in die deutsche Sprache übertragen. Der Adhärenz-Reminder wurde für diese Diplomarbeit weiterentwickelt.

Die behandelnden Ärzte und Pflegepersonen wurden durch ein persönliches Gespräch über Inhalt, Ziel und Zweck dieser Erhebung sowie die organisatorischen Abläufe und praktischen Hinweise zum Ausfüllen der Fragebögen informiert. Die KlientInnen, die an der Erhebung teilnehmen, werden wiederum vom Behandlungsteam über den Inhalt und Ablauf der Untersuchung aufgeklärt.

Der Erhebungszeitraum erstreckte sich über 3 Monate. Der Selbstbericht-Fragebogen wurde den KlientInnen beim Erstkontakt und nochmals nach 3 Monaten ausgefolgt.

Die Abgabe erfolgte bei den behandelnden ÄrztInnen und Pflegepersonen, die den abgegebenen Fragebogen mit einer Namensetikette versehen. Dieser Vorgang ist dazu notwendig, um fehlende Daten aus der HELP-Datenbank zu ergänzen. Im nächsten Schritt erfolgt die Anonymisierung der KlientInnen durch Zuordnung von ID-Nummern. Dadurch ist eine Anonymisierung der Beteiligten gewährleistet.

Vor der Hauptuntersuchung fand eine Pretestphase statt, um die Abläufe der Untersuchung zu testen. Vor Beginn dieser Studie erfolgte eine Vorstellung bei der Ethikkommission im AKH Wien. Die Teilnahme der KlientInnen an dieser Erhebung erfolgt durch deren Einwilligung und ist absolut freiwillig. Der Pretest betraf zehn PatientInnen und ist in der Auswertung der Ergebnisse miteinbezogen. Das Interview fand auf der Ambulanz Süd B in einem Büroraum statt. Die befragten PatientInnen kamen meist zu einer Routinekontrolle. Der Zugang zu den PatientInnen gestaltete sich sehr unterschiedlich. Der Großteil der TeilnehmerInnen war sofort bereit, an der Befragung teilzunehmen, mit der Einschränkung, dass das Interview nicht zu lange dauern dürfe. Eine Aufnahme auf Tonband wurde aus zeitlichen Gründen nicht durchgeführt. Die Interviews dauerten im Durchschnitt 15 Minuten. Nach dem Interview wurden Aufzeichnungen über das Gespräch gemacht, die danach ausgewertet wurden.

Die Einstellungen zur Befragungen über Adhärenz waren unterschiedlich. Die Mehrheit sah die Befragung positiv. Die Einbeziehung der PatientInnen in die Behandlung und die Thematisierung der Therapiemotivation waren weitere Gründe, für eine Teilnahme.

5.2 Statistische Auswertung

Insgesamt wurden 100 an HIV-erkrankte Personen für diese Studie befragt. Die ProbandInnen wurden zur Wahrung der Anonymität mit einer ID-Nummer versehen.

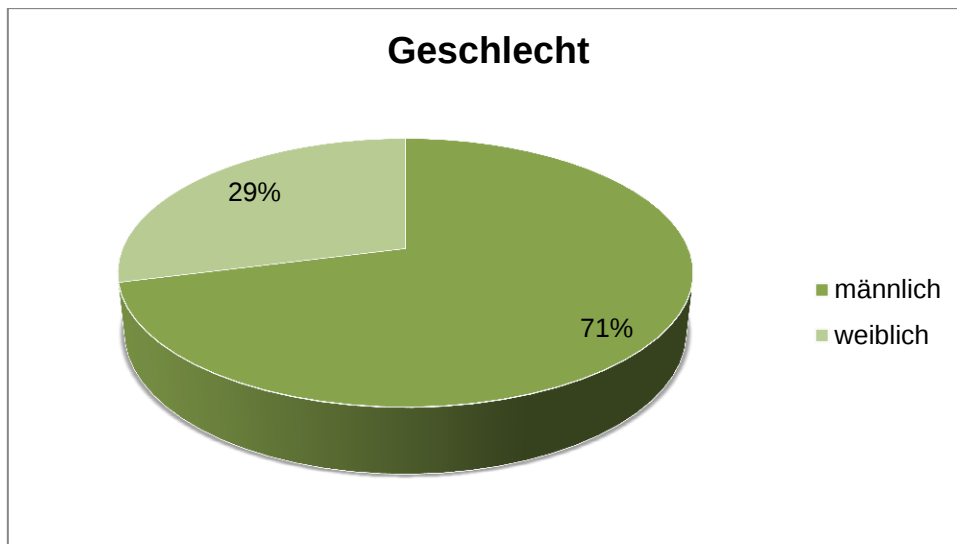


Abb. 4: PatientInnen nach Geschlecht (Quelle: eigene Darstellung)

Von den 100 freiwillig teilnehmenden KlientInnen waren 71% männlich und 29% weiblich.

Das Alter der Personen wurde von 20 bis 50 oder älter angegeben. Die höchste Prozentzahl, nämlich 41%, betrifft die 40- bis 49-jährigen Personen. 23% der Befragten gaben ihr Alter mit über 50 Jahren an, 25% mit 30 bis 39 Jahren. Bei den 20- bis 29-jährigen waren es 11%.

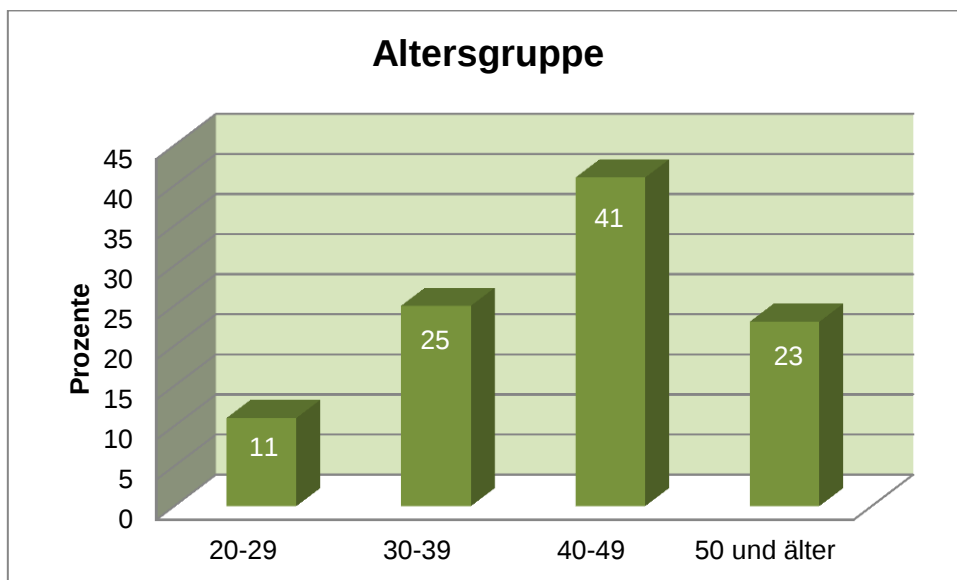


Abb. 5: Alter der teilnehmenden ProbandInnen in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)

Der geringe Prozentsatz an HIV-Erkrankten bei den 20- bis 29-jährigen lässt sich auf die allgemeine Informations- und Aufklärungsarbeit rückführen, die seit

Ausbruch des Virus intensiv betrieben wurde und sich speziell mit dem Schutz vor einer Ansteckung mit dem HI-Virus beschäftigt.

Bei den Bildungsabschlüssen der KlientInnen haben nur ein Prozent keinen Abschluss vorzuweisen. Einen Universitätsabschluss gaben neun Prozent der Befragten an, und einen FH-Abschluss vier Prozent. Einen Mittelschulabschluss haben 16 Prozent der befragten Personen. Mit 23% haben sich die meisten Personen mit Matura an der Studie beteiligt, gefolgt von jenen mit einem Haupt- bzw. nur Volksschulabschluss mit 20%. Ein Politechnikum gaben 19% an und Sonstiges 8%.

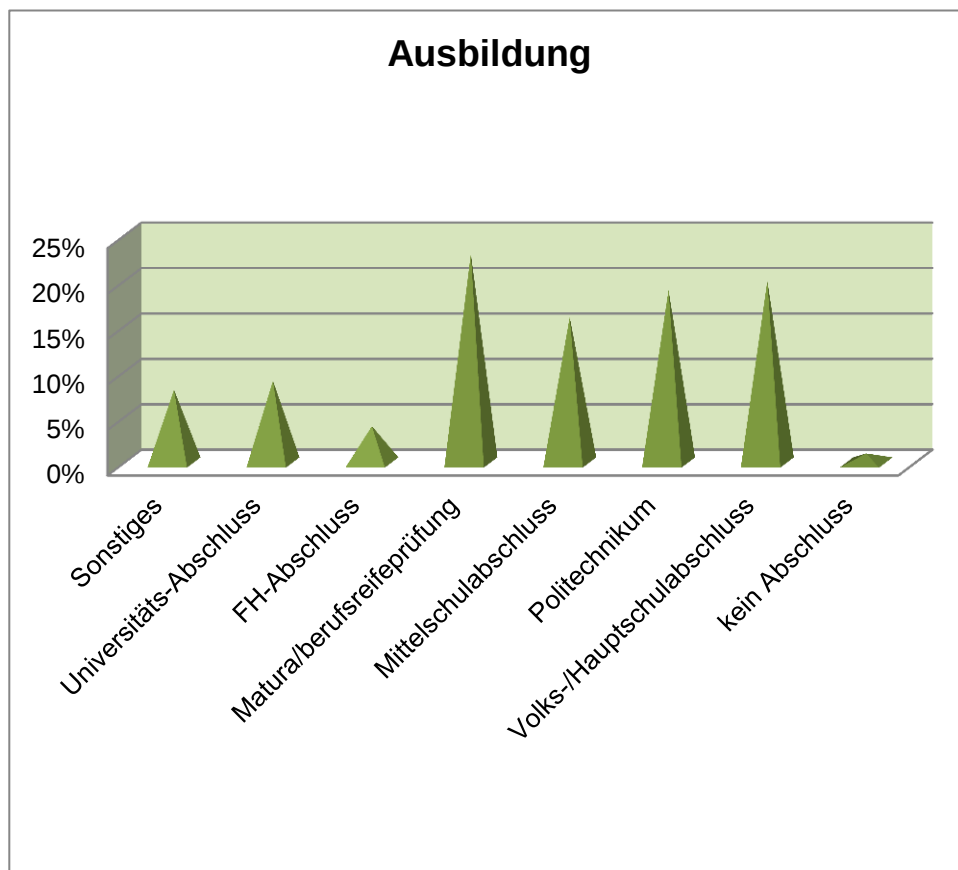


Abb. 6: Bildungsstandard der KlientInnen in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)

Die berufliche Situation der ProbandInnen ist unterschiedlich zu bewerten. Insgesamt sind vier Prozent der befragten Personen arbeitsunfähig, zwei Prozent sind als Hausfrau, bzw. Hausmann, tätig. In einer Schulausbildung befinden sich drei Prozent. 30% sind bereits in Pension, was, verglichen mit

den über 50-jährigen HIV-PatientInnen relativ hoch zu bewerten ist. Als arbeitslos bezeichneten sich 19%. Eine Teilzeitarbeit gaben acht Prozent an und eine Vollzeitbeschäftigung 33%.

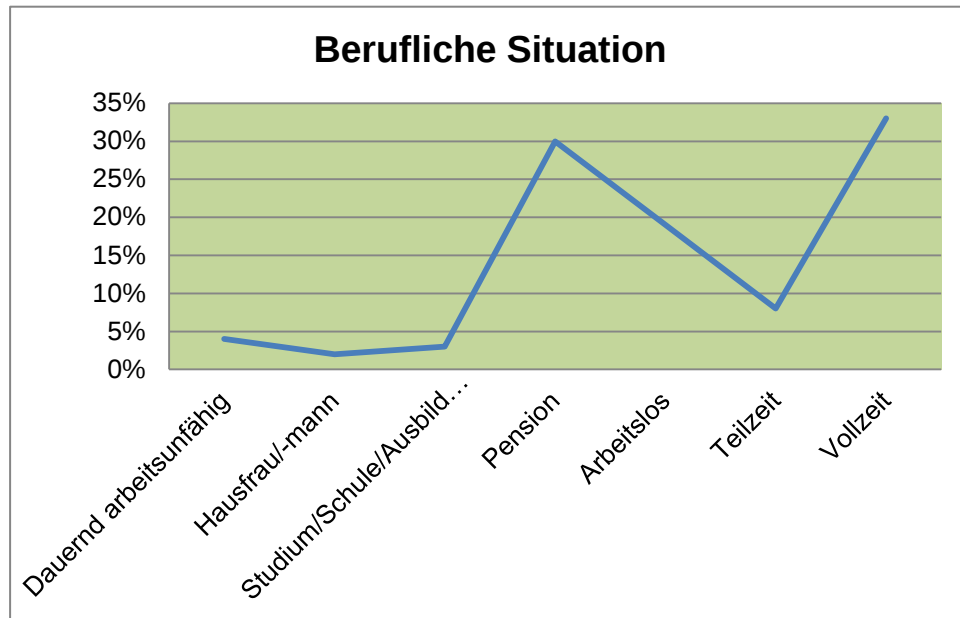


Abb. 7: Berufliche Situation der KlientInnen in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)

Die meisten PatientInnen, nämlich 48%, sind alleinstehend. Mit einer PartnerIn in einer Beziehung zu leben, aber ohne Kinder, gaben 28% an. Nur 4% leben bei den Eltern und 5% mit Kindern. 13% sind in einer Partnerschaft mit Kindern, 25% gaben Sonstiges an.

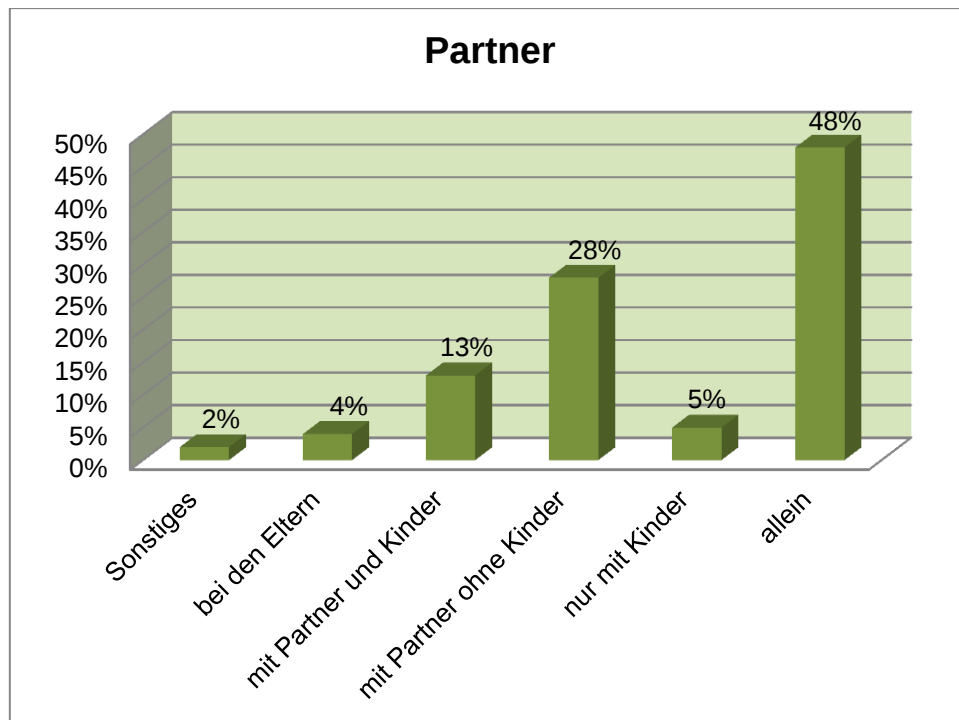


Abb. 8: Leben mit Partner (Quelle: eigene Darstellung)

5.3 Ergebnisse der Untersuchung

Der Adhärenz-Reminder wurde von der Deutschen Arbeitsgemeinschaft niedergelassener ÄrztInnen in der Versorgung HIV-Infizierter als zuverlässige Version zur Erstellung von „Leitlinien zur Unterstützung der Adhärenz im Rahmen einer antiretroviralen Therapie bei HIV-Infektion“ erarbeitet (DAGNÄ 2004). Anhand des Adhärenz-Reminders sollte in der Praxis eine Bestimmung der Adhärenzgrade bei allen PatientInnen durchgeführt werden. Selbstberichte werden als taugliche Instrumente bewertet, die in der täglichen Routinepraxis einfach durchgeführt werden können. Die selbst ausgefüllten Fragebögen werden als hoch zuverlässig eingestuft.

5.3.1 Ergebnisse der Befragung zur Medikamentenvergesslichkeit

Die Frage, ob die Medikamenteneinnahme jemals vergessen wurde, beantworteten 48% der ProbandInnen mit „ja“, 52% mit „nein“. Das Ergebnis zeigt, dass die Non-Adhärenz unter HIV-PatientInnen sehr groß ist.

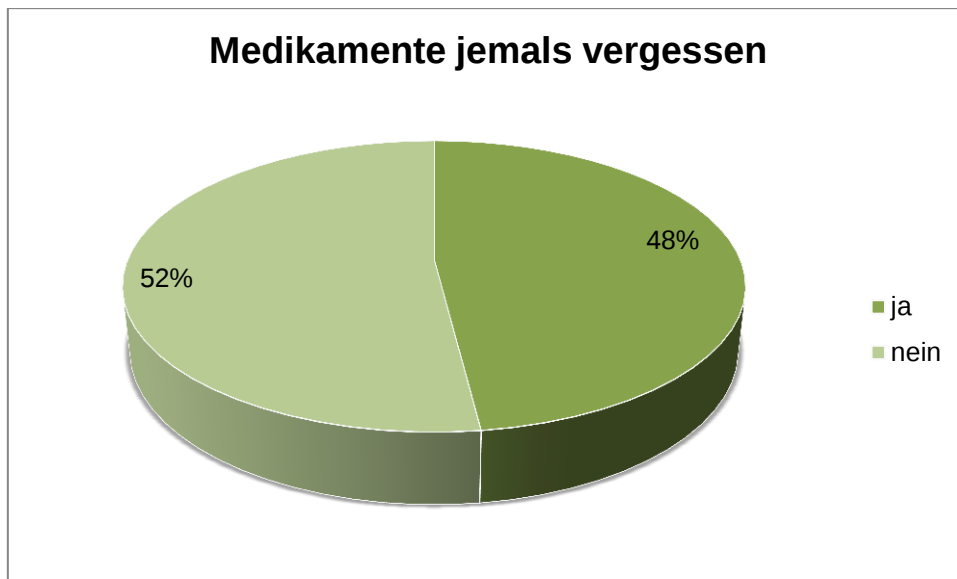


Abb. 9: Medikamentenvergesslichkeit in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)

Gleichgültigkeit gegenüber der Vergesslichkeit zeigten nur 8 Prozent. Das Bewusstsein über die Wichtigkeit der Therapie ist dementsprechend sehr hoch.

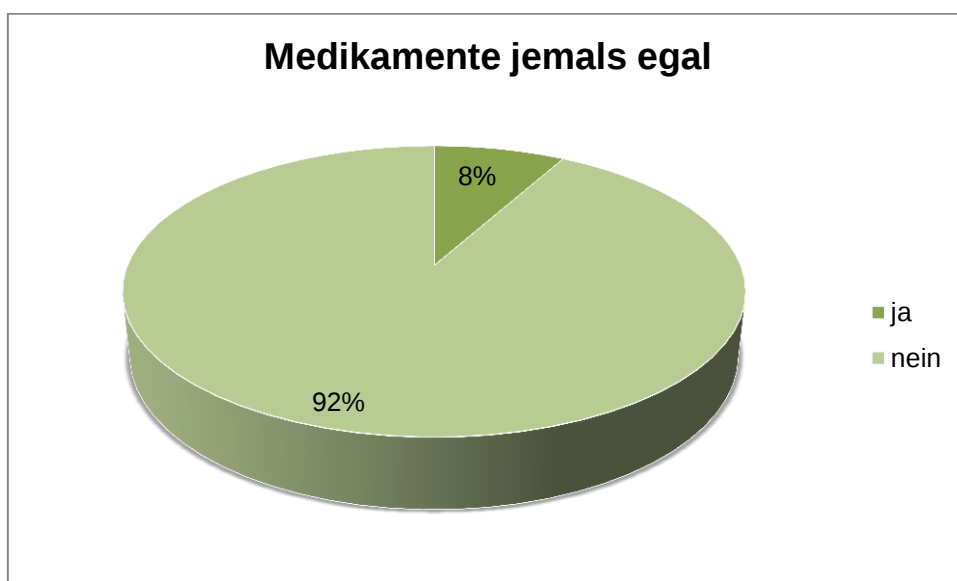
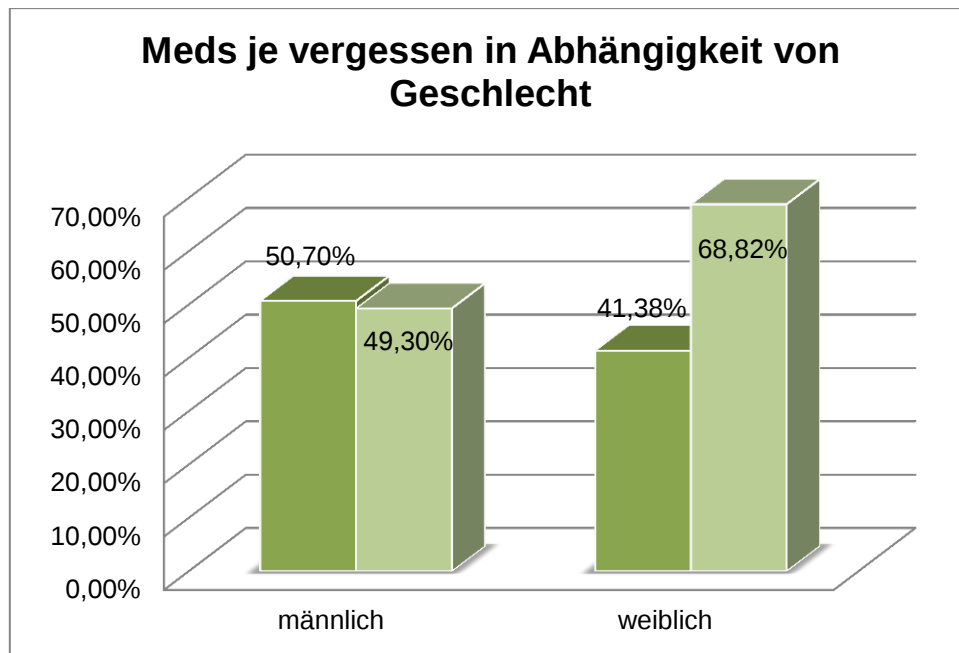


Abb. 10: Gleichgültigkeit (Quelle: eigene Darstellung)

Im Vergleich zu Männer und Frauen haben 50,70% der Männer bereits die Medikamente vergessen einzunehmen und 41,38% der Frauen.



Die Medikamente haben 87% der PatientInnen nicht vergessen, auch wenn sie sich gesundheitlich geschwächt gefühlt haben.

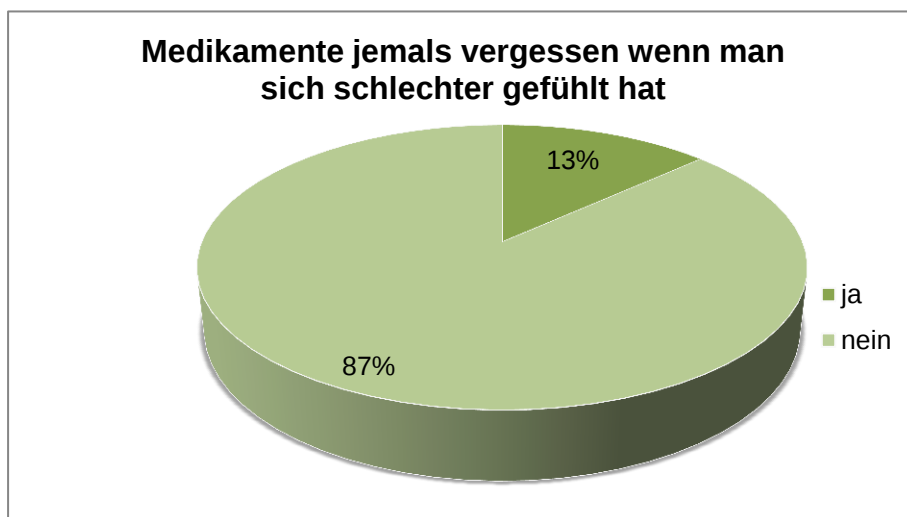


Abb. 11: Vergesslichkeit bei Unwohlsein (Quelle: eigene Darstellung)

Ein bedeutender Unterschied besteht bei der Nichteinnahme von Medikamenten zwischen den Geschlechtern. 28,57% der Frauen verzichteten auf eine Medikamenteneinnahme, wenn sie sich unwohl fühlten, hingegen nur 7,14% der Männer.

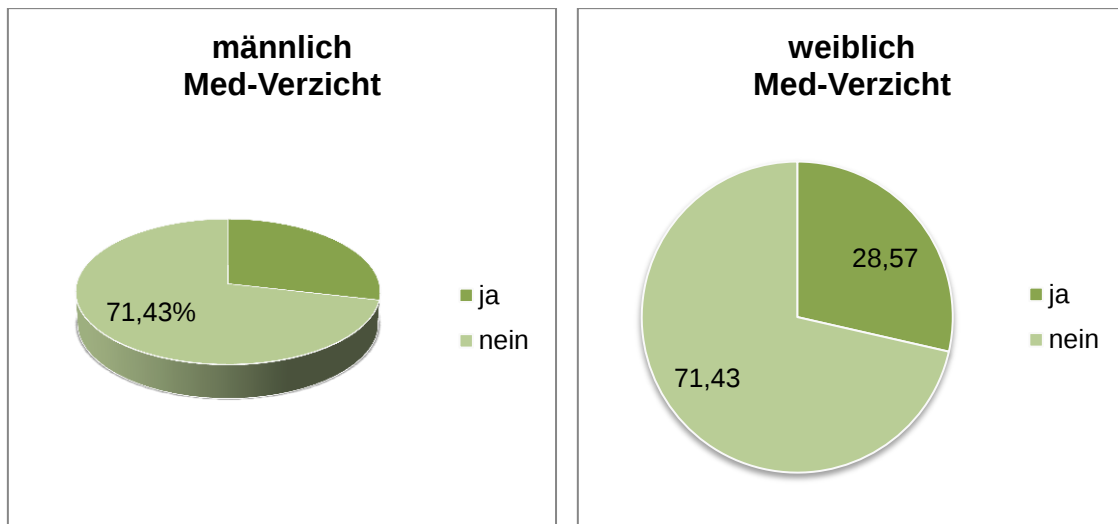


Abb. 12: Nach Geschlecht (Quelle: eigene Darstellung)

Die Frage, wie oft die PatientInnen letzte Woche ihre Medikamente genommen haben, gaben 85% an, jede Einnahme durchgeführt zu haben, 9% haben 1 mal ausgelassen, 5% 2 mal und 1% haben drei Mal auf die Medikamente vergessen.

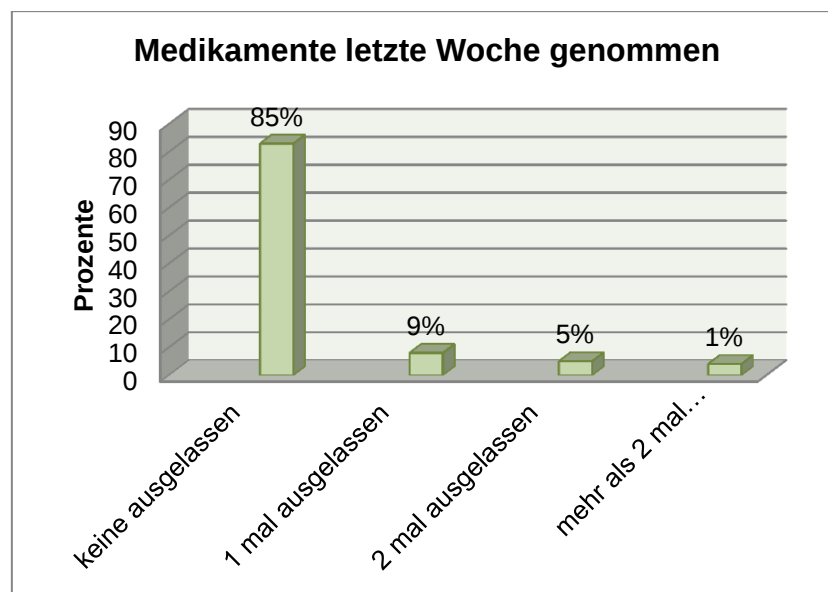


Abb. 13: Medikamenteneinnahme letzte Woche (Quelle: eigene Darstellung)

Am Wochenende bietet sich ein ähnliches Bild. 85% der KlientInnen haben kein Medikament vergessen, 9% haben 1 Mal ausgelassen, 5% 2 Mal und 1% mehr als zwei Mal.

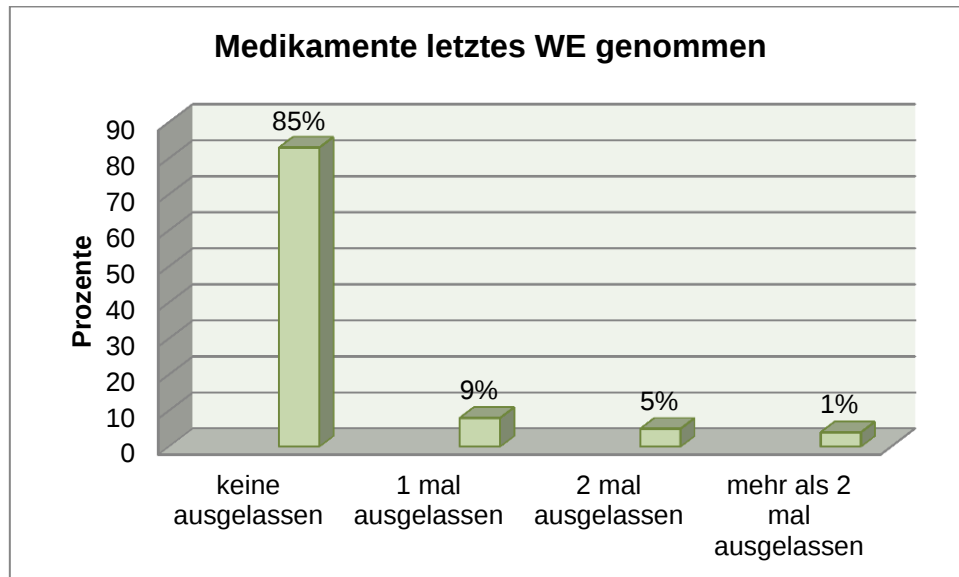


Abb. 14: Medikamente am Wochenende vergessen (Quelle: eigene Darstellung)

Die Adhärenz in den letzten 30 Tagen lag bei 59% der KlientInnen bei regelmäßiger Einnahme, bei 27% bei 90% der Einnahme. 4% der PatientInnen haben nur 10% ihrer Medikamente eingenommen, 1% nur 30% der Medikamente und 4% immerhin 80% ihrer Tagesdosis.

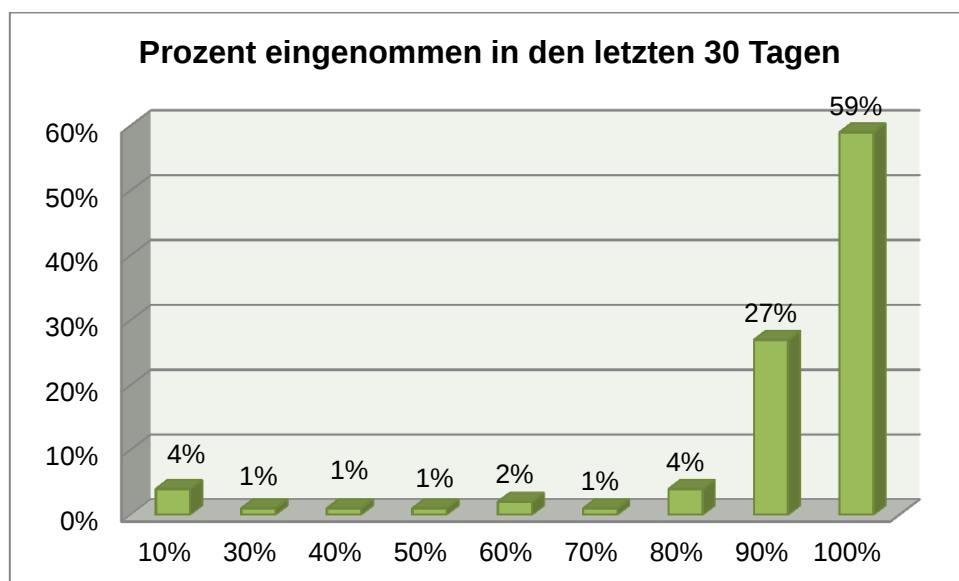


Abb. 15: Einnahme der letzten 30 Tage in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)

Während der Untersuchungszeit von drei Monaten haben nur 52% der ProbandInnen ihre Medikamente genau eingenommen. 17% der Personen haben sich zu 90% an ihre Dosierung gehalten, 14% nur zu 50%.

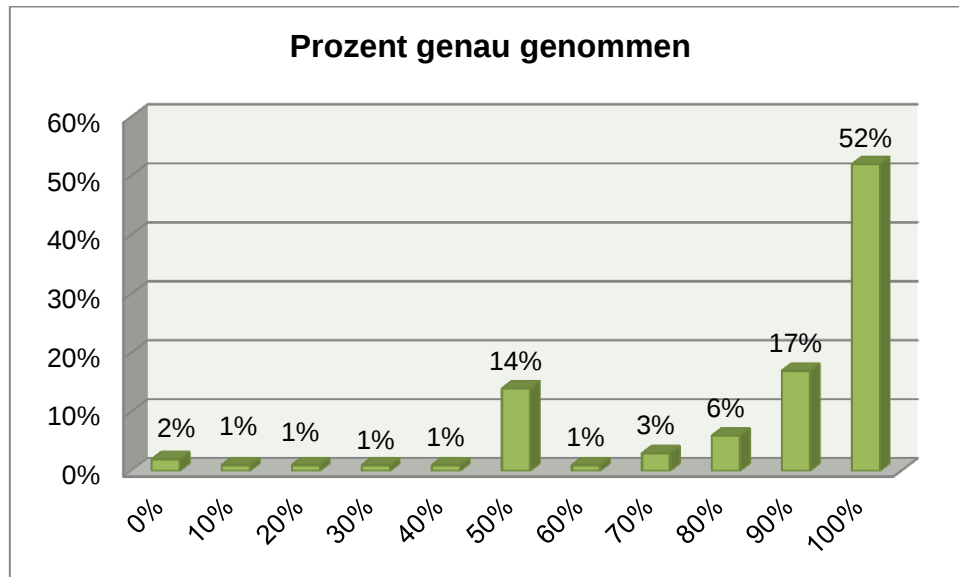


Abb. 16: Medikamenteneinnahme genau (Quelle: eigene Darstellung)

In Abhängigkeit vom Alter gibt es keine signifikanten Unterschiede in der Adhärenz. 60,87% der Personen über 50 Jahre haben ihre Medikamente schon einmal vergessen. Die 20- bis 29-jährigen weisen mit einer Vergesslichkeit von 45,45% die niedrigste Rate auf.

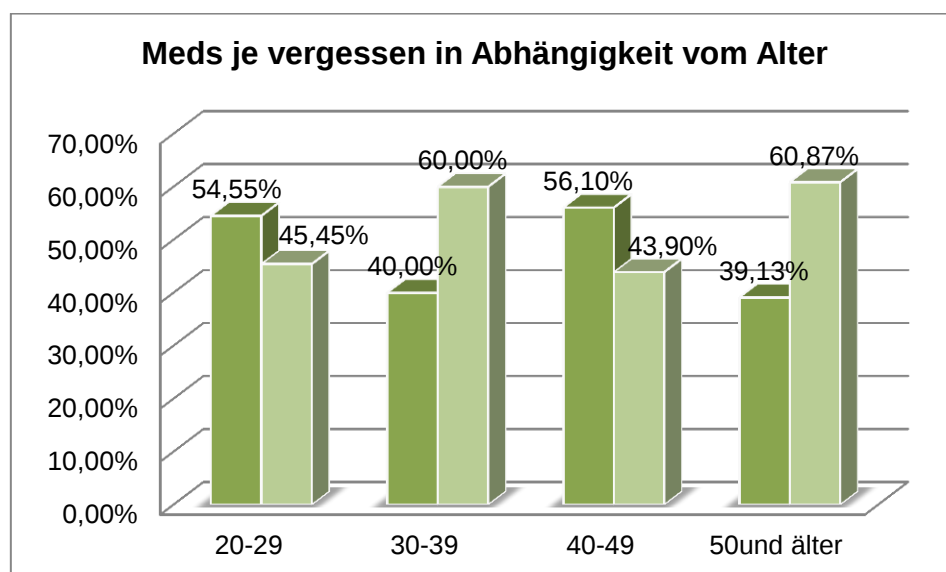


Abb. 17: Adhärenz abhängig vom Alter (Quelle: eigene Darstellung)

Nach dem Bildungsstandard zeigt die Adhärenz deutliche Schwankungen. Ohne Bildungsabschluss wurde die Medikamenteneinnahme zu 100% vergessen. Jene ProbandInnen, die als Bildungsabschluss „Sonstiges“ angegeben haben, sind mit 83% die zweitgrößte Gruppe, die sich nicht an die ärztlichen Verordnungen gehalten hat. Die Personen mit höheren Bildungsstandards haben sich im Durchschnitt zu knapp 50% an die Medikamentenverordnung gehalten.

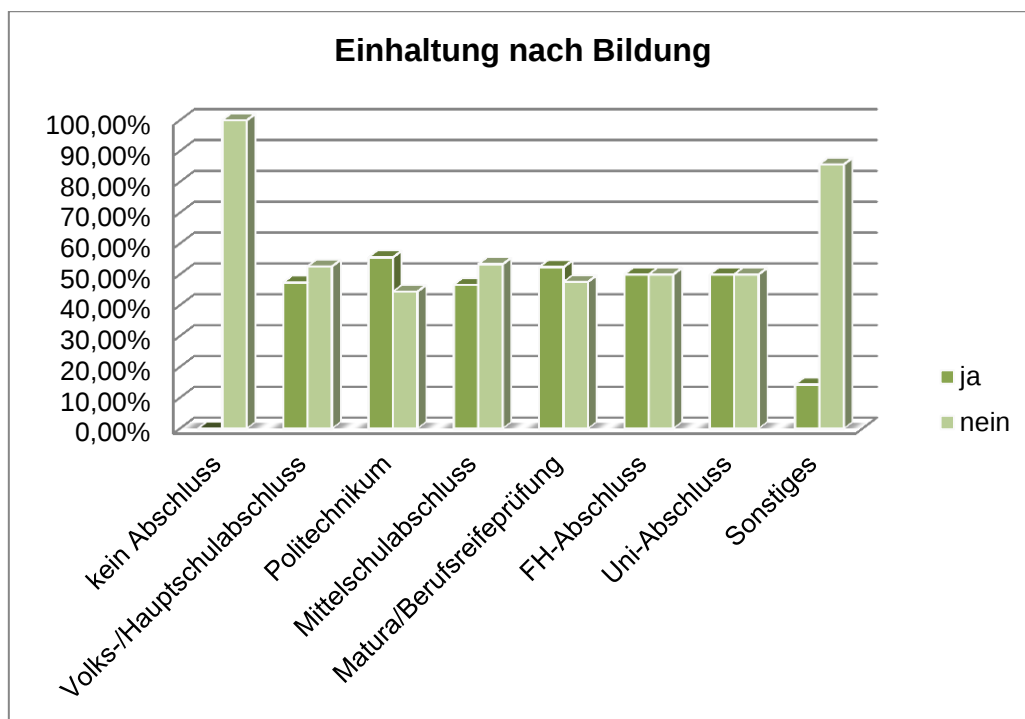


Abb. 18: Einhaltung nach Bildung (Quelle: eigene Darstellung)

5.3.2 Skalenauswertung

Die Frage, wie schwer es ist, sich an die Einnahmевorschriften zu halten, wurde auf einer Skala von 1 (sehr leicht) bis 7 (sehr schwer) beurteilt. 44% der KlientInnen zeichneten die eins an, 29% die Skala zwei. Den restlichen Personen fällt es eher schwer, sich genau an die Medikamentenvorgabe zu halten.

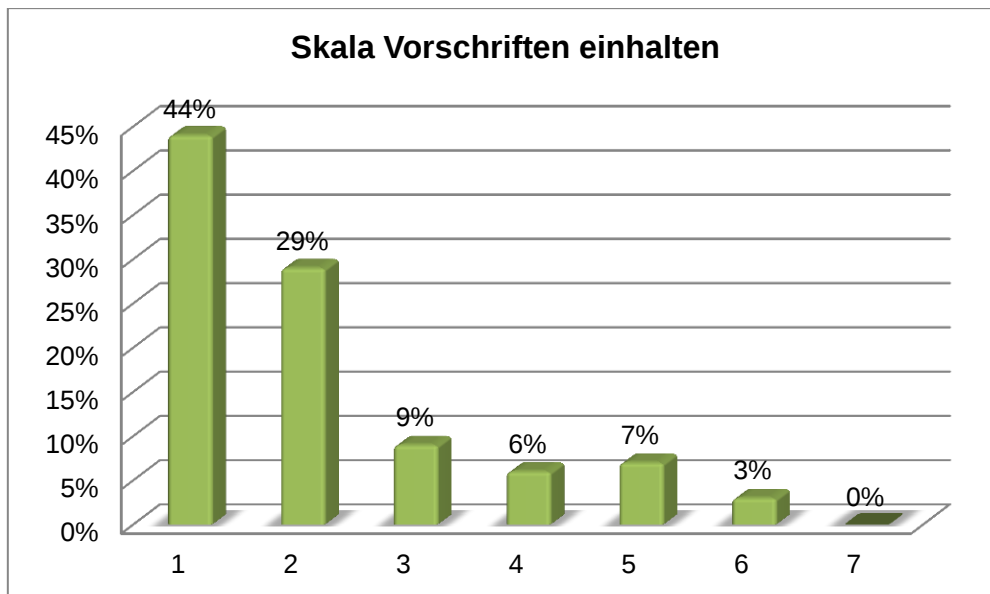


Abb. 19: Einhalten der Vorgaben (Quelle: eigene Darstellung)

Zur Beurteilung der Effektivität der HIV-Therapie zeichneten 65% die eins an, was als positiv bewertet werden kann. 23% sehen es ebenfalls als positiv, die restlichen KlientInnen, 12%, sehen eher negative Auswirkungen.

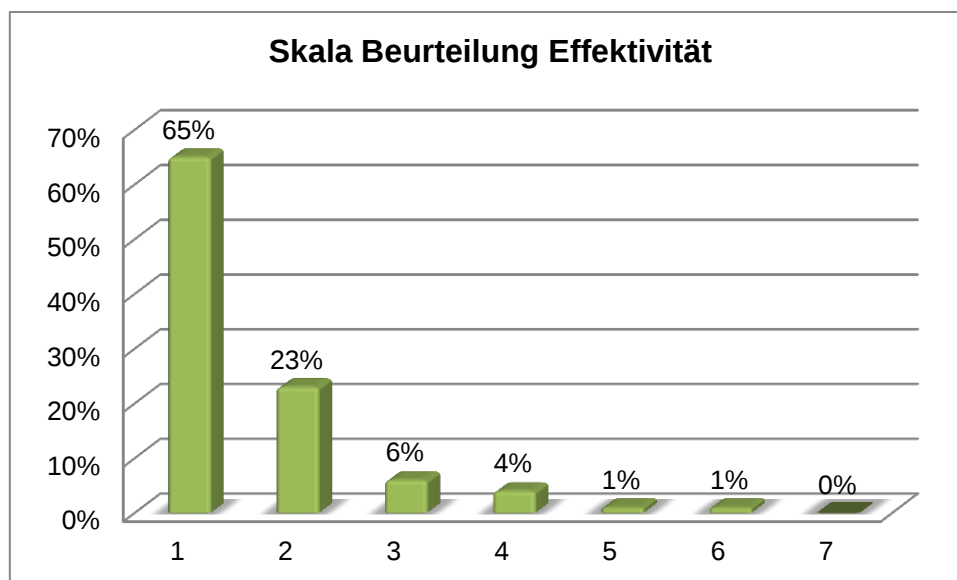


Abb. 20: Effektivität (Quelle: eigene Darstellung)

Die Einfachheit und Annehmlichkeit der HIV-Therapie bezeichneten 47% der Befragten als positiv, 30% als eher positiv, 18% als mittel und vier Prozent als schwer.

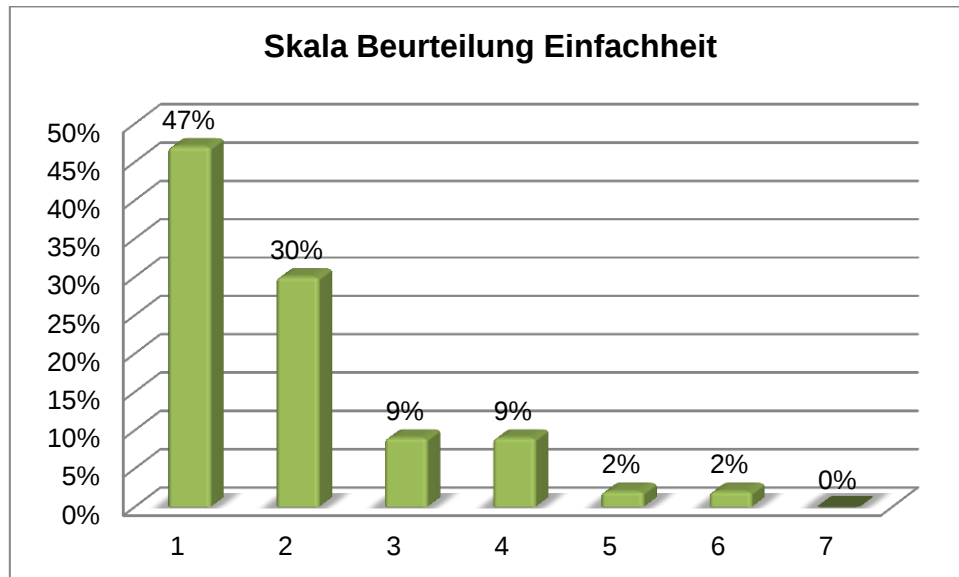


Abb. 21: Einfachheit der HAART (Quelle: eigene Darstellung)

Auch die Verträglichkeit der HIV-Therapie wurde von 42% der Personen als positiv angegeben, 38% als zeichnen die Zwei an. Für 12% ist die Verträglichkeit im Mittelwert, für 1% negativ und für 7% schwer.

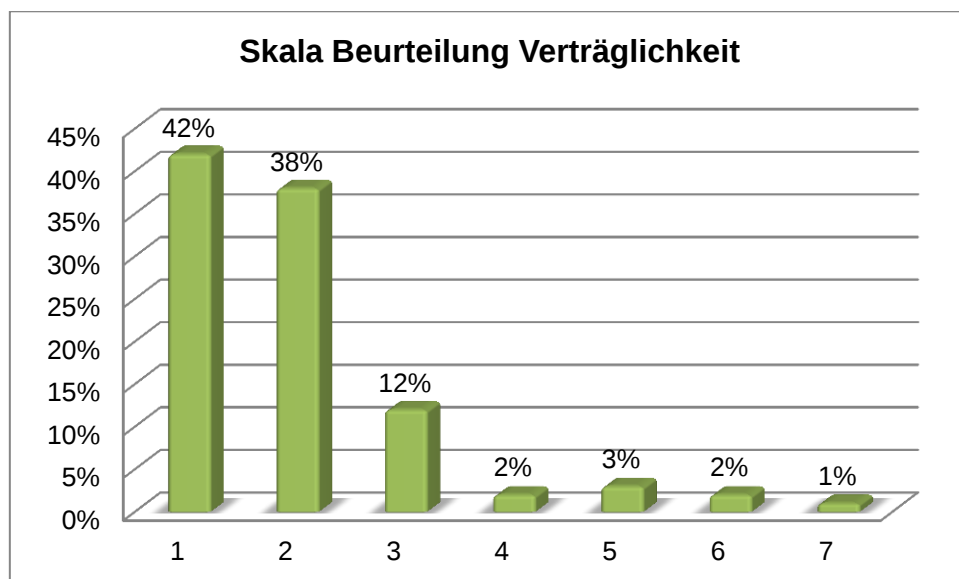


Abb. 22: Verträglichkeit (Quelle: eigene Darstellung)

Den Aufwand für die HIV-Therapie sehen 2% als sehr hoch an, 39% sehen keinen sonderlichen Aufwand. Für 35% ist es eine leichte Belastung, für 13% mittelwertig und für 10% eher hoch.

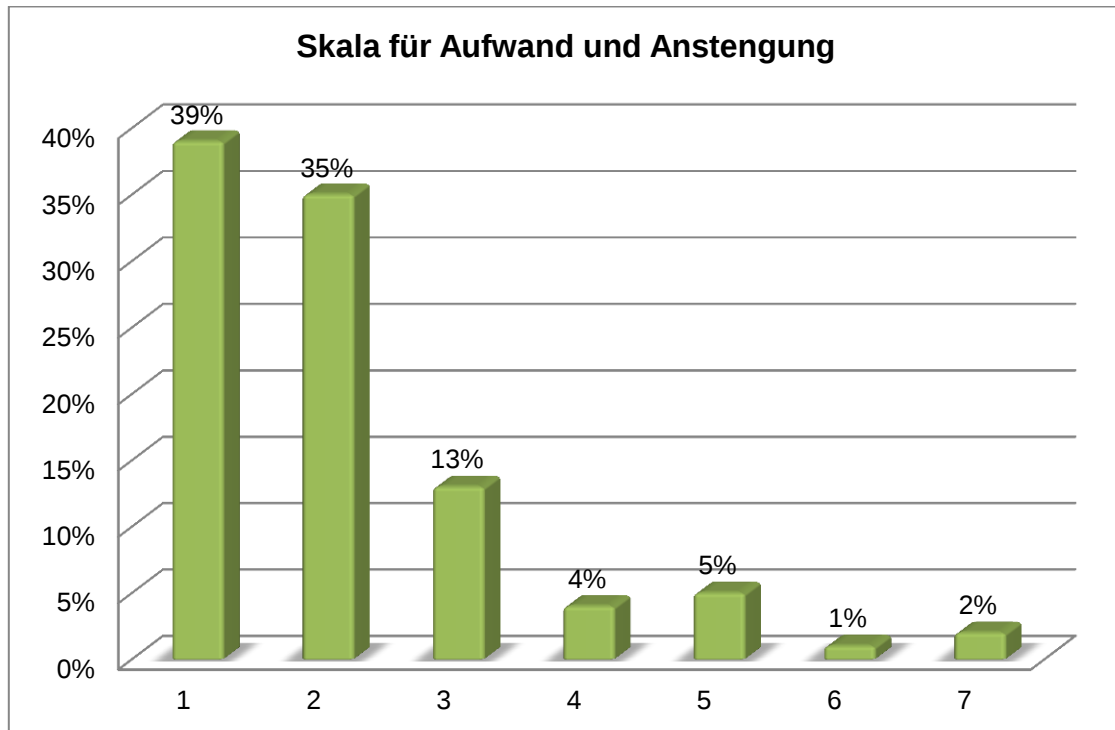


Abb. 23: Aufwand (Quelle: eigene Darstellung)

32% der PatientInnen gaben an, unter Nebenwirkungen zu leiden, 68% hingegen haben keine Nebenerscheinungen durch die Medikamenteneinnahme.

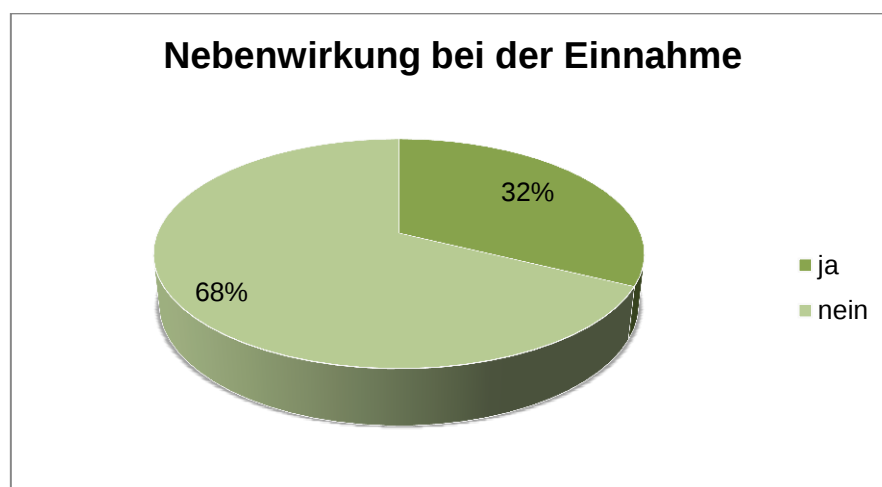


Abb. 24: Nebenwirkungen (Quelle: eigene Darstellung)

Zur Beurteilung über die begleitenden beratenden Gespräche zeigten sich 51% der befragten Personen sehr zufrieden, 30% zufrieden. Kaum zufrieden zeigten sich sieben Prozent.

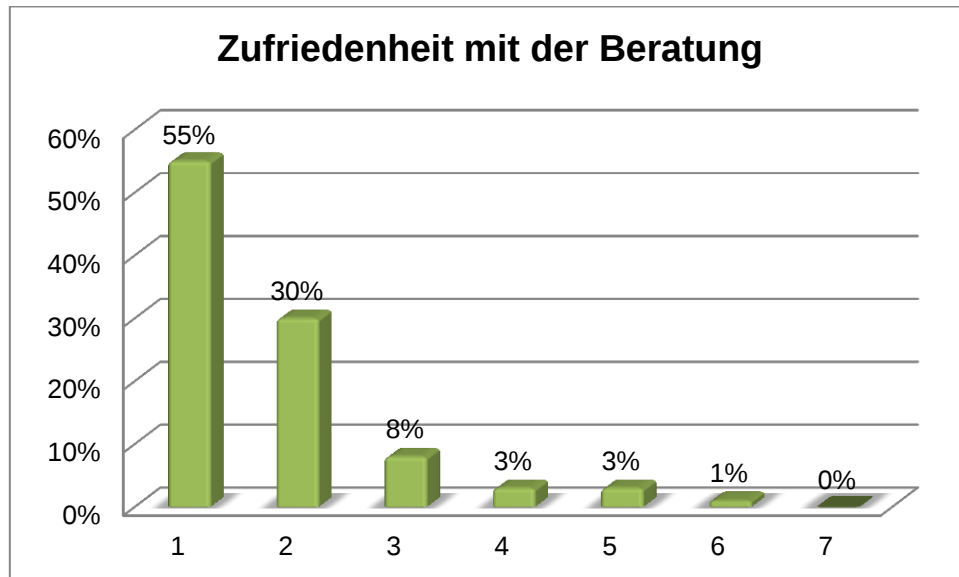


Abb. 25: Zufriedenheit mit der Beratung (Quelle: eigene Darstellung)

Insgesamt haben sich 37% der KlientInnen durch homosexuelle Kontakte mit dem HI-Virus infiziert, durch heterosexuellen Geschlechtsverkehr waren es ebenfalls 37%. Drogenmissbrauch als Ursache gaben 9% der Personen an, über Blutpräparate wurde ein Prozent infiziert und 15% gaben „Sonstiges“ als Grund der Infektion an.

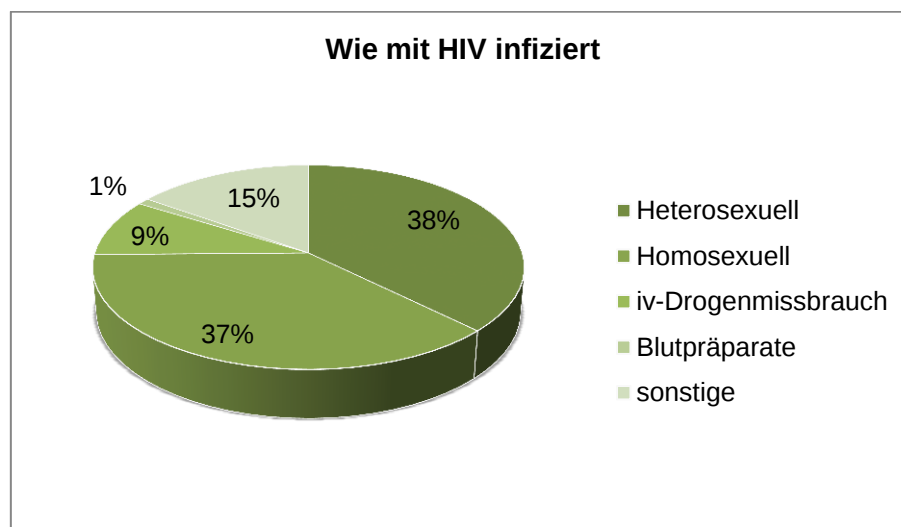


Abb. 26: Infizierung mit HIV (Quelle: eigene Darstellung)

Insgesamt konnten 88% der ProbandInnen keine Auskunft über ihr klinisches Stadium geben, 5% befanden sich im Stadium A, niemand im Stadium B und 5% im Stadium C.

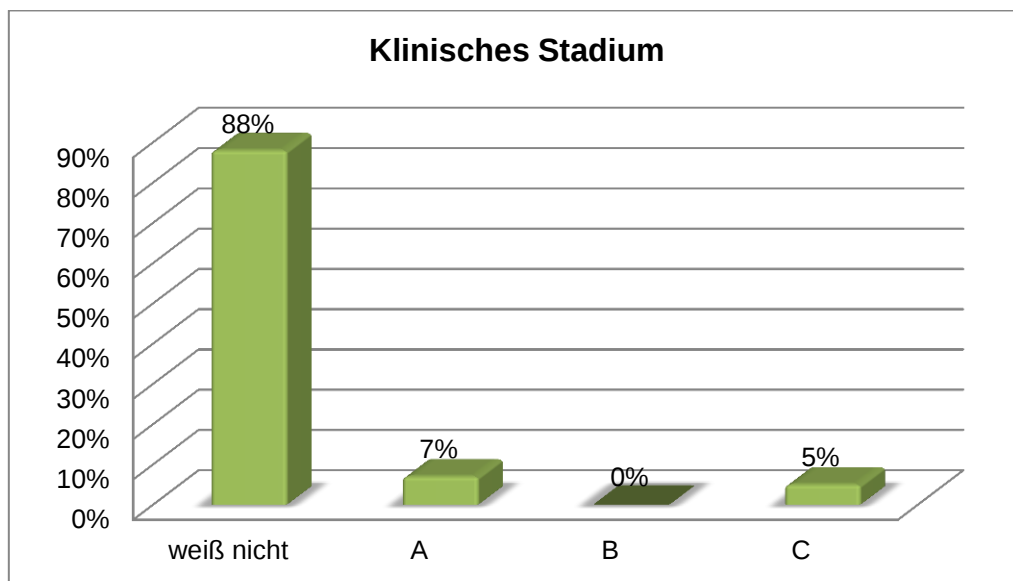


Abb. 27: Klinisches Stadium (Quelle: eigen Darstellung)

Während ihres gesamten Behandlungszeitraumes hatten 21 % nie eine Therapieumstellung, 22% hatten zumindest eine Umstellung. Sieben Prozent konnten sich nicht mehr daran erinnern wie viele Therapieumstellungen sie gehabt hatten, 18% verwiesen auf mehr als drei, 18% auf zwei und 12% auf drei Umstellungen.

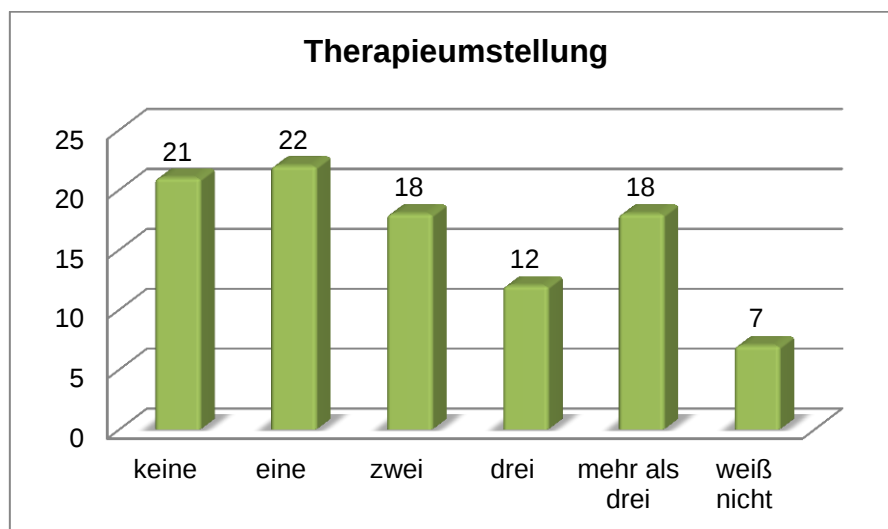


Abb. 28: Therapieumstellung (Quelle: eigene Darstellung)

52% der PatientInnen haben zweimal täglich Medikamente einzunehmen, 48% hingegen einmal täglich.

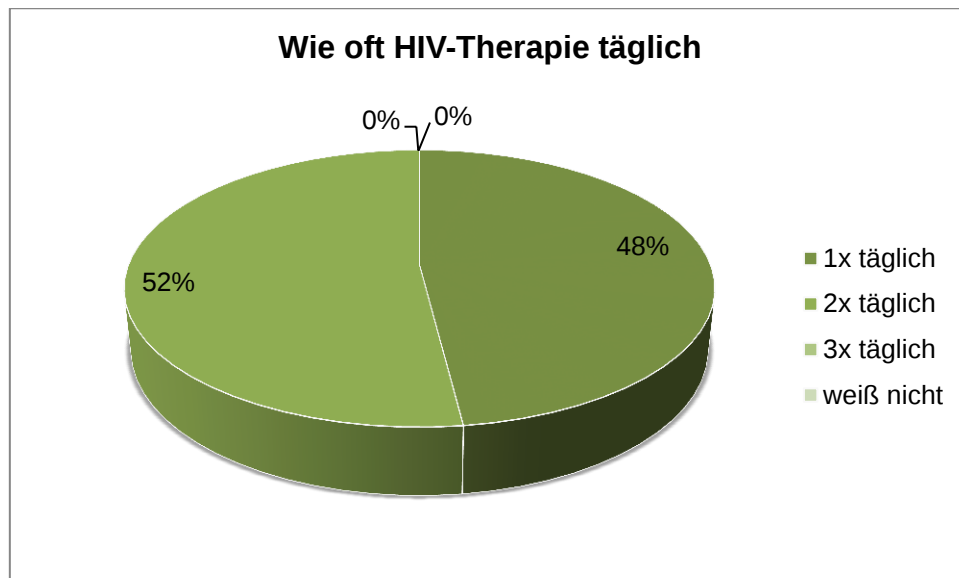


Abb. 29: HIV-Therapie täglich (Quelle: eigene Darstellung)

5.3.3 Adhärenz in Verbindung mit Therapie und Beruf

Die Adhärenz in Abhängigkeit vom Modus der Therapieeinnahme ist signifikant und hat einen Signifikanz-Wert von $p < 0,001$. Bei der nur einmal täglichen Medikamenteneinnahme gibt es eine Vergesslichkeit von 29,17% wenn die Medikamente zweimal täglich eingenommen werden müssen, lag die Vergesslichkeit bei 65,38%.

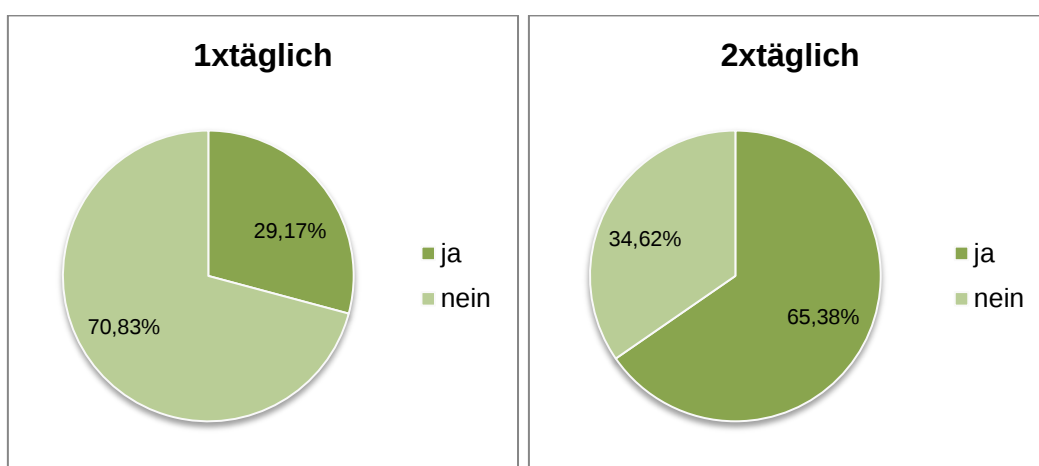
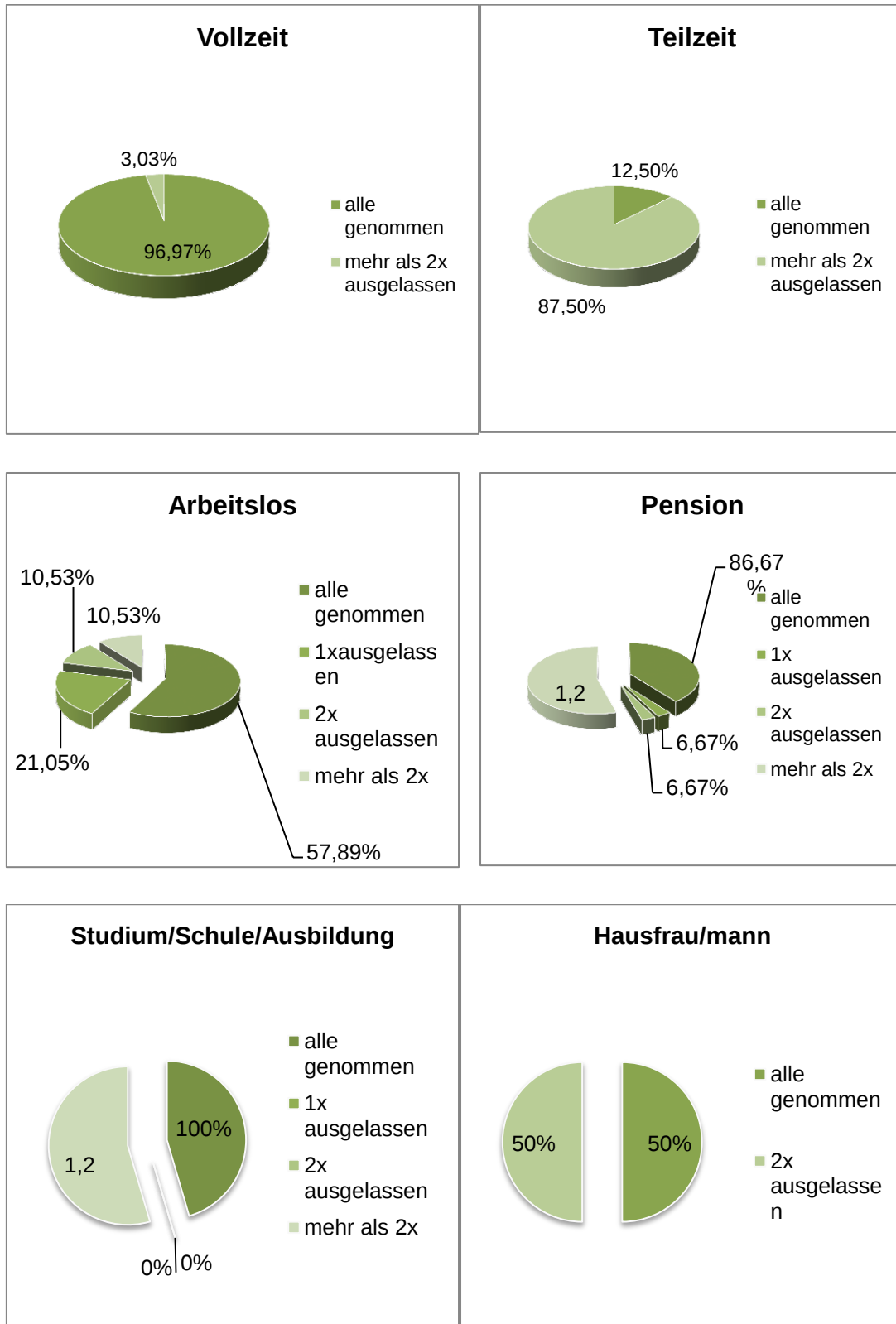


Abb. 30: Adhärenz nach Therapieeinnahme (Quelle: eigene Darstellung)

In Verbindung mit dem Beruf haben alle Personen mit abgeschlossenem Universitätsstudium ihre Medikamente während der Woche regelmäßig eingenommen, 60% der Hausfrauen/männer haben die Medikamente zwei Mal vergessen, ebenso 60% der Arbeitsunfähigen.



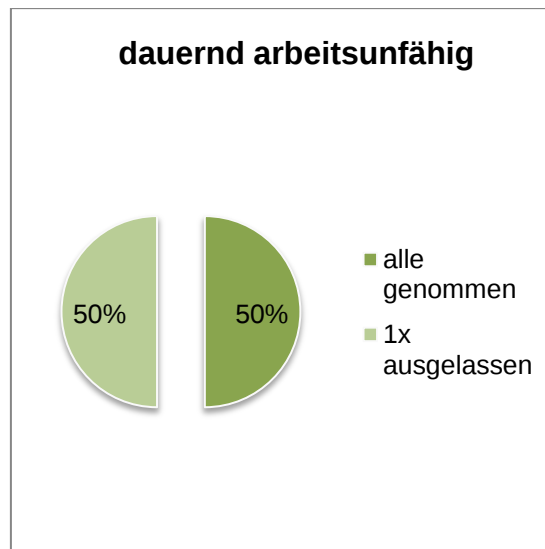
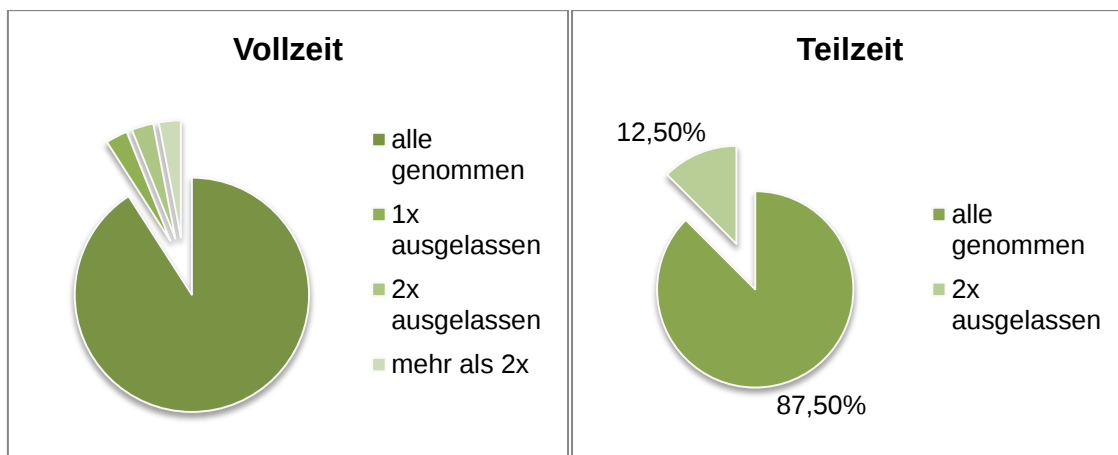


Abb. 31: Medikamenteinnahme letzte Woche (Quelle: eigene Darstellung)

Von den Berufstätigen haben am Wochenende die Studenten und arbeitsunfähigen Personen kein Medikament ausgelassen. Bei den Hausfrauen/männern haben 60% auf die Medikamenteneinnahme einmal vergessen.



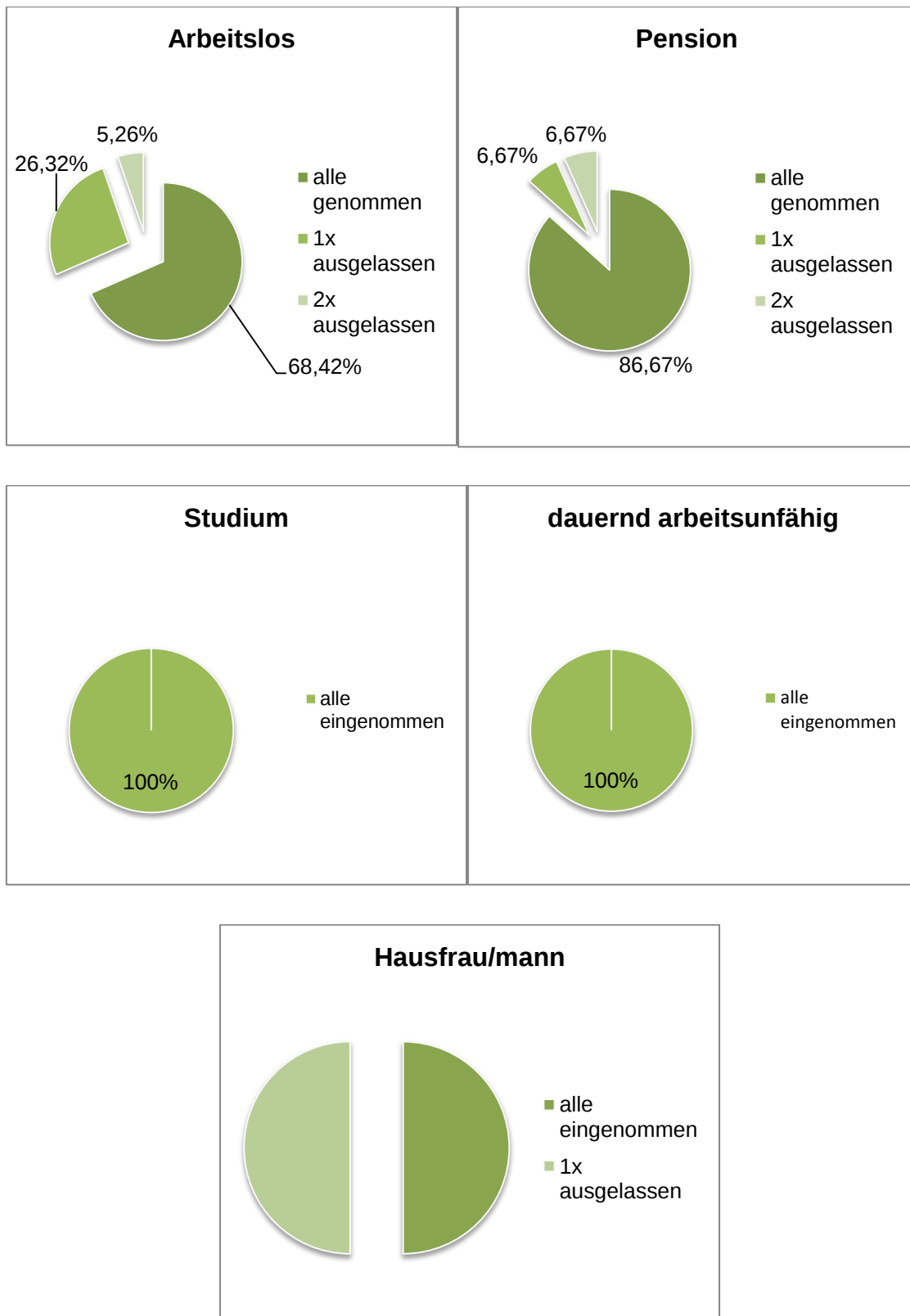


Abb. 32: Medikamenteneinnahme letztes Wochenende

5.4 Adhärenz-Verhalten nach drei Monaten

Bei der zweiten Befragung der PatientInnen nach drei Monaten wurde das Adhärenz-Verhalten erneut untersucht und es konnten leichte Verbesserungen festgestellt werden.

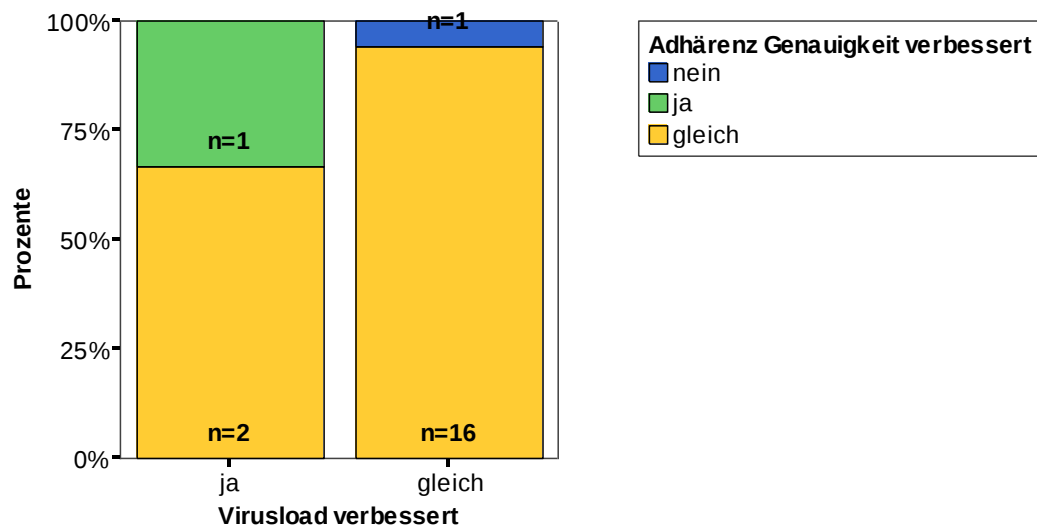


Abb. 33: Adhärenz-Genauigkeit verbessert (Quelle: eigene Darstellung)

Der Adhärenz-Zeitpunkt wurde von den PatientInnen kaum verbessert.

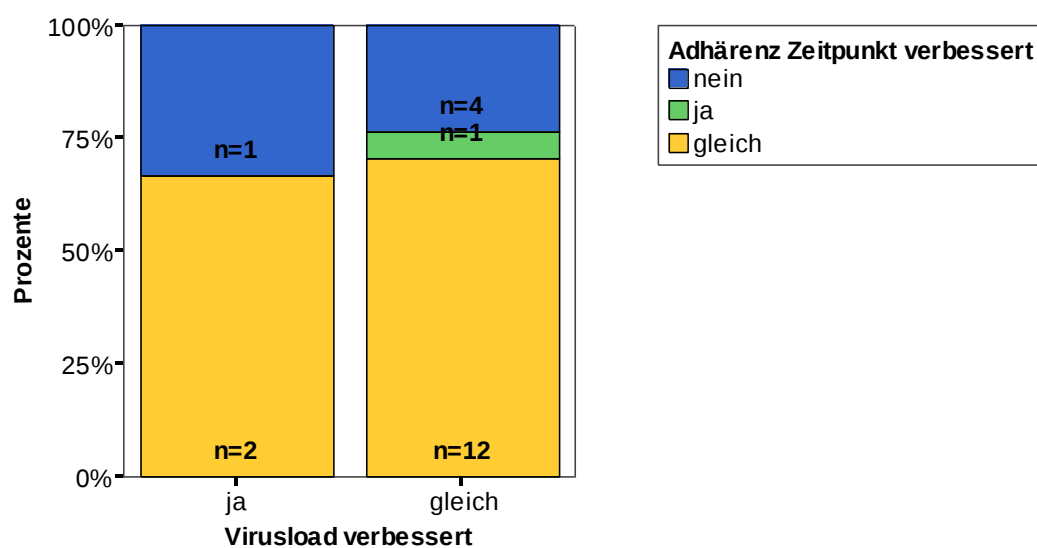


Abb. 34: Adhärenz Zeitpunkt (Quelle: eigene Darstellung)

Auch die Adhärenz-Genauigkeit weist nur geringfügige Veränderungen auf

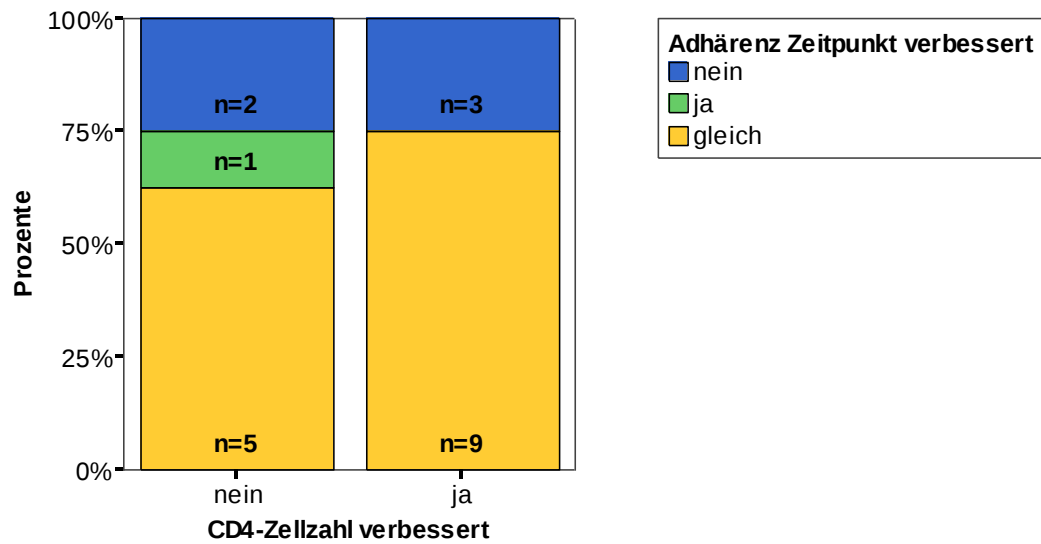


Abb. 35: Adhärenz Zeitpunkt (Quelle: eigene Darstellung)

Auch die Adhärenz-Genauigkeit weist nur geringfügige Veränderungen auf.

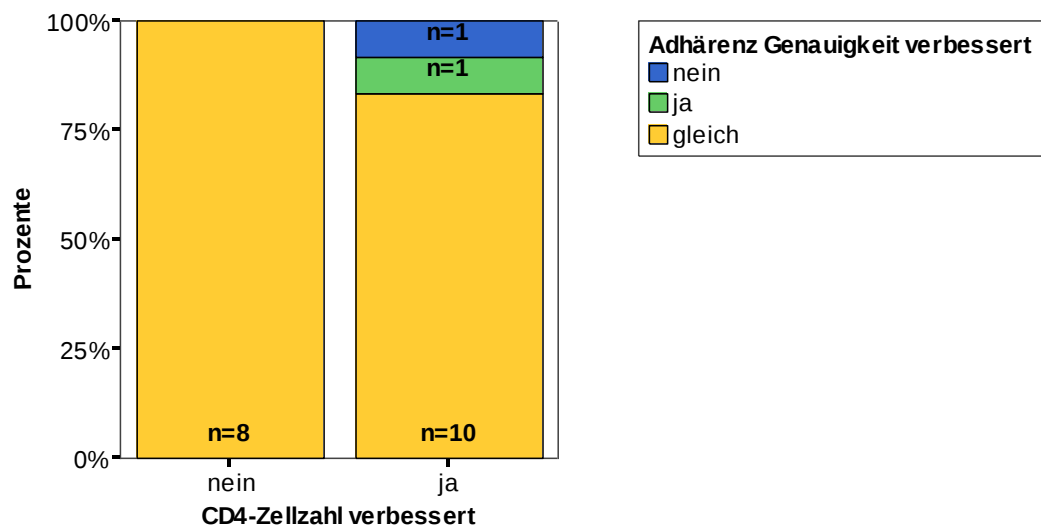


Abb. 36: Adhärenz-Genauigkeit (Quelle: eigene Darstellung)

		Anzahl
Virusload verbessert	nein	0
	ja	3
	gleich	17
CD4-Zellzahl verbessert	nein	8
	ja	12

Der Virusload wies bei drei Personen eine Verbesserung auf, die CD4-Zellzahl bei zwölf PatientInnen.

		Anzahl	Spalten%
Adhärenz Genau	nein	2	10,0%
	ja	18	90,0%
Adhärenz Genau 2. Erh.	nein	1	5,0%
	ja	19	95,0%
Adhärenz Zeitpunkt	nein	3	15,0%
	ja	17	85,0%
Adhärenz Zeitpunkt 2. Erh.	nein	5	25,0%
	ja	15	75,0%

Die Adhärenz-Genauigkeit hat sich nur geringfügig zwischen den beiden Erhebungen geändert.

6 SCHLUSSBETRACHTUNG

Die HIV/AIDS-Erkrankung ist eine von vielen chronischen Krankheiten, die durch Non-Adhärenz gekennzeichnet ist. Ein negatives Adhärenz-Verhalten steht jedoch in unmittelbarem Zusammenhang mit dem immunologischen, klinischen und virologischen Outcome. Das Pflegepersonal von HIV-infizierten Personen kann diese bei der Medikamenteneinnahme unterstützen.

Die therapeutischen Möglichkeiten zur Behandlung der HIV-Erkrankung werden ständig erweitert, dennoch bleiben eine Non-Adhärenz gegenüber der Kombinationstherapie einer der Hauptgründe für ein Therapieversagen. Eine niedrige Adhärenz führt zu einer Verschlechterung der Krankheit bis zum Tod. Um langfristig eine Unterdrückung der HIV-Replikation zu erreichen und Resistenzen gegenüber der antiretroviralen Therapie zu vermeiden, ist ein gutes Adhärenz-Verhalten ein entscheidender Erfolgsfaktor bei der Behandlung von HIV-infizierten Personen. In Anbetracht der Risiken bei einer Non-Adhärenz sollten koordinierte Überwachungsanstrengungen in Abstimmung mit einer Steigerung des Adhärenz-Verhaltens einhergehen.

Die Erfassung der Patientenadhärenz bei einer HAART ist somit ein Schlüsselfaktor, um ein Behandlungsversagen rechtzeitig zu erkennen. Die Gründe für das Adhärenz-Verhalten sind vielfältig. Ein Hauptgrund für Non-Adhärenz sind die befürchteten Nebenwirkungen, mangelnde Informationen der PatientInnen, aber auch die hohen Kosten der antiretroviralen Therapie.

Messungen der Adhärenz sind für die Therapieplanung und Prävention von viralen Resistenzen von Bedeutung. Derzeit stehen verschiedene Messmethoden zur Erhebung der Medikamentenadhärenz zur Verfügung, wobei jede Methode ihre Vor- und Nachteile hat. Die Vergleichbarkeit der Ergebnisse ist durch die Verwendung unterschiedlicher Messmethoden sehr schwierig. Die Auswahl der richtigen Erhebungsmethode hängt vom Anwendungszweck ab.

Bei der Befragung der ProbandInnen dieser Studie wurde ein non-adhärentes Verhalten festgestellt. Fast die Hälfte aller KlientInnen haben bereits einmal ihre Medikamente vergessen. Einem geringen Prozentsatz ist die Medikamenteneinnahme generell egal. Ein Großteil der KlientInnen findet die Kombinationstherapie einfach einzunehmen. Bildung und Beruf haben keine signifikanten Einflüsse auf das Adhärenz-Verhalten der KlientInnen.

Insgesamt zeigt sich, dass Assessment-Instrumente zur Messung der Adhärenz immer genauere Ergebnisse liefern und die Adhärenz verbessert werden kann. Der Einsatz von elektronischen Medikamentenüberwachungen (EDM) oder Arzneimittelmessungen ist aufgrund hoher Kosten, einem beträchtlichen Zeitaufwand und der Fehleranfälligkeit nur eingeschränkt möglich. Arzneimittelmessungen und Überwachungen von Rezeptausstellungen können eine nützliche Ergänzung zum Patientenselbstbericht sein.

Selbstberichte werden in der klinischen Praxis am häufigsten verwendet und werden in der Literatur als vielversprechende Adhärenz-Messmethoden für die Zukunft beschrieben. Patientenselbstberichte haben den Vorteil, dass sie billig, flexibel sowie in der Praxis leicht anwendbar sind und eine niedrige Beantwortungshürde besteht. Ein großer Nachteil von selbstberichteter Adhärenz besteht darin, dass die meisten PatientInnen zu einer Überschätzung ihrer Adhärenz neigen. Die Befragung der PatientInnen bedarf deshalb einer sorgfältigen Auswahl der richtigen Wörter als wichtigste Technik der Kommunikation. Die Verwendung von spezifischen, vorurteilsfreien Fragen kann die Möglichkeit vergrößern, weitere hilfreiche Informationen zur Steigerung der Adhärenz gegenüber dem Behandlungsregime zu erhalten. In Anbetracht dieser Einschränkungen sind weitere Forschungsarbeiten zur Entwicklung Evidenzbasierter Standards für selbstberichtete Adhärenz notwendig. Ein Mangel besteht vor allem an standardisierten und validierten Fragebögen.

Zukünftige Forschungsarbeiten sollten daher anstelle der Erhebung von quantitativen Messdaten und soziodemographischen Merkmalen von Adhärenz durch qualitative Untersuchungen ergänzt werden, um Informationen darüber

zu erhalten, ob, wie und warum es PatientInnen mehr oder weniger gut gelingt, ihre Therapien zu bewältigen (Ludwig 2005:46).

Die Vereinfachung der Behandlungsregime und die Anpassung an den Lebensstil der PatientInnen können zu einer zusätzlichen Steigerung der Adhärenz beitragen. PatientInnen, die Schwierigkeiten mit einem adäquaten Adhärenz-Verhalten haben, benötigen intensivere Strategien als PatientInnen, die weniger Schwierigkeiten damit haben. Neue Technologien wie z.B. telefonische Erinnerungen, digitale Unterstützung und Medikamentendispenser mit einem Paging-System können verstärkt eingesetzt werden, um PatientInnen, die Schwierigkeiten haben, die richtige Unterstützung anbieten zu können.

Ein Schlüsselfaktor ist auch das Pflegepersonal. Durch Informationen und Wissen über die Dynamik von Adhärenz, sowie durch Techniken im Assessment und in der Überwachung von Non-Adhärenz hat das Pflegepersonal einen bedeutenden Einfluss, um das Adhärenz-Verhalten von PatientInnen zu verbessern. Laut WHO (2003) sind folgende Pflegestrategien zur Verbesserung des Adhärenz-Verhaltens empfehlenswert:

- Feststellung des Adhärenz-Grades mittels vorurteilsfreier Fragen
- Befragung der PatientInnen nach Medikamentennebenwirkungen und deren Auswirkung auf die Lebensqualität
- Information der PatientInnen über ihre Erkrankung, die Bedeutung von Adhärenz, das Wirkungsprinzip der Therapie und mögliche Nebenwirkungen
- Empfehlung von Erinnerungshilfsmitteln, wie Therapiepläne, Integration der Medikamenteneinnahme in den Tagesablauf, Verwendung von Dispensern, Timern, Erinnerungsalarmen, Beepern, etc.

Eine Verstärkung des Adhärenz-Verhaltens kann z.B. durch Graphiken, die den Einfluss der medikamentösen Therapie auf die CD4-Zellzahl oder die Viruslast zeigen, erreicht werden. Das Ermutigen von PatientInnen, eine therapeutische Beziehung mit Gesundheitspersonen aufzubauen und mit Familienmitgliedern

und Betroffenen vermehrt zu kommunizieren, führt ebenfalls zu einer positiven Adhärenz.

Eine positive Einstellung gegenüber einer medikamentösen Therapie kann sich vor allem dann entwickeln, wenn PatientInnen vermehrt in die Behandlungsplanung bzw. Entscheidungsfindung miteinbezogen werden und diese aktiv mitgestalten können. Eine „gemeinsam verantwortete Entscheidung zwingt den Patienten zur Auseinandersetzung mit der Krankheit“ (Ludwig 2005:46).

Literaturverzeichnis

http://www.aekoee.or.at/cms/uploads/media/HIV_Heimtest_AIDS_Schnelltest.pdf, letzter Zugriff: 02.06.2013

AGES (2012): In: <http://www.ages.at/ages/gesundheit/mensch/hiv aids-in-oesterreich-2011>, letzter Zugriff: 22.03.2013

AHIVCOS Studie (2010): 17th Report of the Austrian HIV Cohort Study. Austrian Agency for Health and Food Safety. In: http://www.ages.at/uploads/media/AGES_HIV-Bericht_Web_03.pdf. Letzter Zugriff: 13.02.2013

AIDS/HIV – Information, Prävention und Tests (2012): http://www.bmg.gv.at/home/Schwerpunkte/Krankheiten/Uebertragbare_Krankheiten/Aids_HIV, letzter Zugriff: 02.01.2013

<http://www.aidshilfe.de/sites/.pdf> : letzter Zugriff: 02.03.2013

AIDS-Statistik Österreich, BM für Gesundheit und Frauen, 2006

<http://www.aok.de/bundesweit/gesundheit/59717.php?id=559>: letzter Zugriff: 13.03.2013

Ärztewoche online. (2005): In: http://www.springermedonline.at/medizin_a_z/i___m/kardiologie/?full=5777. Welchen Sinn macht Non-Compliance? Ärzte Woche, 19. Jahrgang Nr. 28: letzter Zugriff: 11.12. 2012

Ballantyne, C. (2008): Nobel decision stirs viral dismay. In: *Nat Med.*;14(11):1132

Bangsberg, DR/Perry, S./Charlebois ED et. al. (2001): Non-adherence to highly active antiretroviral therapy predicts progression to AIDS. *AIDS*, 15(9): 1181-1183

Baumgärtel, C. (2011): *Generika – Ein Update*. In: Österreichischer Apothekerverband, Verband Angestellter Apotheker Österreichs (Hrsg.): *Österreichische Apotheker-Zeitung*. 65, Nr. 9, Österreichische Apotheker-Verlagsgesellschaft m. b. H., Wien 26. April 2011, S. 46–49 ([11.8MB PDF](#))

BGBI (2012) in: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010835>

BGBI. Nr. 728/1993, § 5 Abs. 1 (2012): in: <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010835>, letzter Zugriff: 04.01.2013

Bundesministerium für Gesundheit (2012): http://www.bmg.gv.at/home/Schwerpunkte/Krankheiten/Uebertragbare_Krankheiten/Aids_HIV/, letzter Zugriff: 24.12.2012

Canales, M./Murphy, N.M. (2008): A critical analysis of compliance; Nursing Inquiry; 8(3) : 173 – 181

Charisius, Hanno (2010): Die heimliche Reise des Killer-Virus. In: <http://www.sueddeutsche.de/wissen/aids-ursprung-die-heimliche-reise-des-killer-virus-1.343351>, 17. Mai 2010, letzter Zugriff: 30.03.2013.

Centers for Disease Control and Prevention (1998): Human Immunodeficiency Virus Type 2 (Oktober 1998). In: <http://www.cdc.gov/hiv/resources/factsheets/PDF/hiv2.pdf>. Letzter Zugriff: 28.12.2012

Chesney M.A. (2006): The elusive Gold Standard. Future Perspective for HIV Adherence Assessment and Intervention. J Acquir Immune Defic Syndr; 43(12): 149-155

DAGNÄ-Leitlinien. In: http://www.dagnae.de/Leitlinien/Medizin_6a/Adh_Leitlinien_4Ver.pdf, letzter Zugriff: 29.12.2012

Daig, Deutsche AIDS-Gesellschaft e.V. (2012): Begriffsdefinitionen und Erläuterungen. In : <http://www.daignet.de/site-content/hiv-allgemein/was-ist-hiv-1>, letzter Zugriff : 30.03.2012

Deschamps A./De Graeve V./Van Wijngaerden E./De Saar V./Vandamme A. M. /Van Vaereghem K. V./Ceunen H./Bobbaers H./Peetermans W./De Vleeschouwer P./De Geest S. (2004): Prevalence and Correlates of Nonadherence to Antiretroviral Therapy in a Population of HIV Patients Using Medication Event Monitoring System®. AIDS Patient Care and STDs 2004; November, Vol. 18, No 11:644-657

Deutsch-Österreichische Richtlinien zur antiretroviralen Therapie der HIV-Infektion. HIV Journal, Sonderausgabe Medizin, Nr. 1/2005, Humanis Verlag für Gesundheit

Dybowski, S. (2005): Soweit nicht anders verordnet... HIV-positive Frauen im Spannungsfeld zwischen Compliance und Lebensgestaltung. Frankfurt: Mabuse

EuroHIV (2006): HIV/AIDS Surveillance in Europe. In: http://www.eurohiv.org/reports/report_75/pdf/report_eurohiv_75.pdf. Letzter Zugriff: 16.12.2012

Ewers, M./Deutsche AIDS-Hilfe e.V. (Hrsg.) (1998): Pflegequalität – Arbeitsbuch für die ambulante Pflege bei Aids. Hannover: Schlütersche Verlag

Faz.net: Schmitt, P. (2012): Die wiederentdeckte Geisel, in: <http://m.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/aids/welt-aidstag-2012-die-wiederentdeckte-geisel-11977359.html>, letzter Zugriff: 03.02.2013

Fenner, T./Steinmann, J./Schakenberg, E. Müller, H. (2011): Labordiagnostik. In: Plettenberg, A./Stoeck, A. (Hrsg.): Antiretrovirale Therapie und ergänzendes Management bei HIV und AIDS, UNI-MED: London, S. 37-43

Gajski, A./Karlovic, D. (2008): Assessment of nurse attitudes on psychiatric patient compliance with pharmacotherapy; ActaClinica Croatia; 47(3):149-153

Geene, Raimond (2001): AIDS-POLITIK. Ein neues Krankheitsbild zwischen Medizin, Politik und Gesundheitsförderung. 2. Auflage, Frankfurt am Main: Mabuse Verlag

https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/HIV_Schnelltest_Fueherkennung_hk.html, letzter Zugriff: 01.02.2013

https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/AntiretroviraleKombinationstherapie_hk.html, letzter Zugriff: 03.02.2013

Gilbert, T.P (2007): The emergence of HIV/AIDS in the Americas and beyond. In.: PNAS, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, vol. 104 no. 47, 18566-18570

Glass T. R./De Geest S./Weber R./Vernazza P. L./Rickenbach M./Furrer H./Bernasconi E./Cavassini M./Hirschel B./Battegay M./Bucher H. C. (2006): Correlates of self-reported nonadherence to antiretroviral therapy in HIV-infected patients: the Swiss HIV Cohort Study. JAIDS; 41:385-392

Gradl, Bettina (2009): HIV/AIDS - eine gesellschaftspolitische Herausforderung, Linz

Gürtler, Lutz (2009): Retroviren. In: Neumeister, B./Geiss, H.K./Braun, R.W./Kimmig, P. (Hrsg.): Mikrobiologische Diagnostik. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme Verlag, S. 959-969

Heinz, F. X. (2008): Neue Erkenntnisse in der HIV Forschung. In: Virusepidemiologische Information Nr. 03/08. In: <http://www.virologie.meduniwien.ac.at/home/upload/vei/2008/0308.pdf>. Letzter Zugriff: 11.01.2013

Herkommer, H. (2000): Kompaß HIV und AIDS. 2. Auflage, Frankfurt am Main: Bremm Verlag

Hetz, S.; Teufel-Bruckbauer, M. (2003): Befund: positiv – Ratgeber HIV und AIDS. Wien: Springer Verlag

HIV/AIDS Studie Österreich (2012):
https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/VerbreitungHIV/AIDS_hk.html, letzter Zugriff: 14.03.2013

Heuer, H. O./Heuer, S. H./Lennecke, K (1999): Compliance in der Arzneitherapie. Stuttgart: Wissenschaftliche VerlagsmbH

Hoffmann, C./ Rockstroh, J./Noah C. (2010): HIV 2010, Das Buch zu HIV und AIDS, Hamburg

Hoffmann, C./Rockstroh, J.K/Kamps B.S (2012): HIV 2012, Hamburg: Medizin Fokus Verlag (<http://www.hivnet/>) letzter Zugriff: 03.04.2013

Knobel, H. et al. (2002): Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. AIDS 2002; 16:605-613

Kopera, D. (2005): Health Center: Haut. Gürtelrose (Herpes zoster). In: http://www.netdokter.at/health_center/dermatologie/guertelrose.htm, letzter Zugriff: 21.01.2013

Lamnek, S. (2005): Qualitative Sozialforschung. 4.Auflage. Basel: Beltz Verlag

Leichsenring, Birgit (2010): HIV und Medikamente - eine Erfolgsgeschichte. PlusMinus, in: Informationsmagazin der AIDS-Hilfen Österreich, Salzburg/Wien

Lingam R, Scott J. (2002): Treatment non-adherence in affective disorders. Acta Psychiatr Scand 105: 164-172

Ludwig A. (2005): Herausforderung komplexer Medikamentenregime bei chronischen Erkrankungen – eine Literaturanalyse der Compliance- und Adhärenzdebatte. Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaften an der Universität Bielefeld, Bielefeld

Ludwig Boltzmann Institut für Frauengesundheitsforschung: Österreichischer Frauengesundheitsbericht 2005/2006. AIDS in Österreich und im internationalen Kontext. S. 108-112. Nachdruck März 2008, Wien

Martinko, J. M. (2003): Klinische und diagnostische Mikrobiologie und Immunologie. In: Madigan, M. T./Martinko, J. M./Parker, J.: Brock Mikrobiologie. Berlin: Spektrum Akademischer Verlag

Mayer, H. (2007): Pflegeforschung anwenden. Elemente und Basiswissen für Studium und Weiterbildung. 2.Auflage. Wien: Facultas wuv Verlag

Mayring, P. (2002): Einführung in die Qualitative Sozialforschung. 5.Auflage. Basel: Beltz Verlag

Med-Info (2010): Opportunistische Infektionen. Medizinische Information zu HIV und AIDS. Deutsche Aids Hilfe, Nr. 74

Müller-Mundt, G./Schaeffer, D. (2011): Bewältigung komplexer Medikamentenregime bei chronischer Krankheit im Alter. Förderung des Selbstmanagements als Aufgabe der Pflege. In: Z Gerontol Geriat, Z., 44: 6–12

Mutschler, E./Geisslinger, G./Kroemer, HK/Schäfer-Korting, M. (2008): Mutschler Arzneimittelwirkungen: Lehrbuch der Pharmakologie und Toxikologie, 9. Auflage, Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2008

Nanda International (2010); „Pflegediagnosen – Definitionen und Klassifikation 2009 – 2011“; Kassel: Recom Gmbh & Co.KG

New England Journal of Medicine (Juni 2008): S. 339ff

OEHIVKOS: (2007): in:
http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/8/3/5/CH1185/CMS1214065104484/endfassung_druckfreigabe_hiv_bericht2007.pdf, letzter Zugriff: 05.04.2013

Osterberg, L./Blaschke, T. (2005): Adherence to Medication. New England Journal of Medicine, 353: 487-497

AIDS-Statistik Österreich, BM für Gesundheit und Frauen, 2012

AIDS Statistik Österreich (2012):
www.statistik.at/web_de/statistiken/gesundheit, letzter Zugriff: 02.03.2013

Ärztewoche online. (2005): In:
http://www.springermedonline.at/medizin_a_z/i___m/kardiologie/?full=5777.
Welchen Sinn macht Non-Compliance? Ärzte Woche, 19. Jahrgang Nr. 28: letzter Zugriff: 11.12. 2012)

Bangsberg, DR/Perry, S./Charlebois ED et. al. (2001): Non-adherence to highly active antiretroviral therapy predicts progression to AIDS. AIDS, 15(9): 1181-1183

Canales, M./Murphy, N.M. (2008): A critical analysis of compliance; Nursing Inquiry; 8(3) : 173 - 181

Centers for Disease Control and Prevention (1998): Human Immunodeficiency Virus Type 2 (Oktober 1998). In:

<http://www.cdc.gov/hiv/resources/factsheets/PDF/hiv2.pdf>, letzter Zugriff: 28.12.2012

<http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT00867048>: letzter Zugriff: 10.12.2012

Chesney M.A. (2006): The elusive Gold Standard. Future Perspective for HIV Adherence Assessment and Intervention. J Acquir Immune Defic Syndr; 43(12): 149-155

DAGNÄ-Leitlinien. In:

http://www.dagnae.de/Leitlinien/Medizin_6a/Adh_Leitlinien_4Ver.pdf. Letzter Zugriff 29.12.2012

Deschamps A./De Graeve V./Van Wijngaerden E./De Saar V./Vandamme A. M. /Van Vaerengergh K. V./Ceunen H./Bobbaers H./Peetermans W./De Vleeschouwer P./De Geest S. (2004): Prevalence and Correlates of Nonadherence to Antiretroviral Therapy in a Population of HIV Patients Using Medication Event Monitoring System®. AIDS Patient Care and STDs 2004; November, Vol. 18, No 11:644-657

Deutsch-Österreichische Leitlinien zur antiretroviralen Therapie der HIV-Infektion, AWMF-Register-Nr.: 055-001, Deutsche Aids-Gesellschaft (DAIG), konsentiert Version 2012, in: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/055-001l_S2k_Antiretrovirale_Therapie_der_HIV-Infektionen_2012-10.pdf

Deutsch-Österreichische Richtlinien zur antiretroviralen Therapie der HIV-Infektion. HIV Journal, Sonderausgabe Medizin, Nr. 1/2005, Humanis Verlag für Gesundheit

Dybowski, S. (2005): Soweit nicht anders verordnet... HGIV-positive Frauen im Spannungsfeld zwischen Compliance und Lebensgestaltung. Frankfurt: Mabuse

EuroHIV (2012): HIV/AIDS Surveillance in Europe. In: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/20121130-Annual-HIV-Surveillance-Report.pdf>. Letzter Zugriff: 23.12.2012

Ewers, M./Deutsche AIDS-Hilfe e.V. (Hrsg.) (1998): Pflegequalität – Arbeitsbuch für die ambulante Pflege bei Aids. Hannover: Schlütersche Verlag

Felder, Werner (2009): Gesagt ist nicht getan. Gemeinsame Presseinformation, 20. April 2009, in: AOK, Berliner Gesundheitspreis 2008, http://www.aok-bv.de/imperia/md/aokbv/aok/berlinergesundheitspreis/berliner_gesundheitspreis_presseinfo_200409.pdf. Letzter Zugriff: 16.03.2013

Gajski, A./Karlovic, D. (2008): Assessment of nurse attitudes on psychiatric patient compliance with pharmacotherapy; ActaClinica Croatia; 47(3):149-153

Geene, Raimond (2001): AIDS-POLITIK. Ein neues Krankheitsbild zwischen Medizin, Politik und Gesundheitsförderung. 2. Auflage, Frankfurt am Main: Mabuse Verlag

Glass T. R./De Geest S./Weber R./Vernazza P. L./Rickenbach M./Furrer H./Bernasconi E./Cavassini M./Hirschel B./Battegay M./Bucher H. C. (2006): Correlates of self-reported nonadherence to antiretroviral therapy in HIV-infected patients: the Swiss HIV Cohort Study. JAIDS; 41:385-392

Gradl, Bettina (2009): HIV/AIDS - eine gesellschaftspolitische Herausforderung, Linz

Geyer, Günter (2007): Literaturarbeit zum Thema: Assessmentinstrumente zur Messung der Adhärenz bei Menschen mit HIV/AIDS unter Hochaktiver Antiretroviraler Therapie (HAART), Diplomarbeit: S. 97-100

Harrington, L.E./Hatton, R.D./Mangan, P.R./Turner, T./Murphy, T.L./Murphy, K./ Weaver, C.T., (2005): Interleukin 17-producing CD4+ effector T cells develop via a lineage distinct from the T helper type 1 and 2 lineages. In: Nature Immunology. 6, Nr. 11, 2005, S. 1123-1132

Heinz, F. X. (2008): Neue Erkenntnisse in der HIV Forschung. In: Virusepidemiologische Information Nr. 03/08. In: <http://www.virologie.meduniwien.ac.at/home/upload/vei/2008/0308.pdf>. Letzter Zugriff: 11.01.2013

Herkommer, H. (2000): Kompass HIV und AIDS. 2. Auflage, Frankfurt am Main: Bremm Verlag

Hetz, S.; Teufel-Bruckbauer, M. (2003): Befund: positiv – Ratgeber HIV und AIDS. Wien: Springer Verlag

Heuer, H. O./Heuer, S. H./Lennecke, K (1999): Compliance in der Arzneitherapie. Stuttgart: Wissenschaftliche VerlagsmbH

<http://www.hiv-heimtest.org/hiv-test-fuer-zuhause.html>, letzter Zugriff: 03.04.2013

Hoffmann, Christian (2012): ART 2012, in: Hoffmann, C./ Rockstroh, J./Noah C. (Hrsg): HIV 2012, Das Buch zu HIV und AIDS, Hamburg: Medizin Fokus, S. 60-110

Hoffmann, C./ Rockstroh, J./Noah C. (2012): HIV 2010, Das Buch zu HIV und AIDS, Hamburg

Hoffmann, C./Rockstroh, J.K/Kamps BS (2006): HIV. NET 2006, Wuppertal-Beyenburg: Steinhäuser Verlag (<http://www.hivnet/>)

http://www.jusline.at/178_Vors%C3%A4tzliche_Gef%C3%A4hrdung_von_Menschen_durch_%C3%BCbertragbare_Krankheiten_StGB.html, letzter Zugriff: 09.03.2013

Knobel, H. et al. (2002): Validation of a simplified medication adherence questionnaire in a large cohort of HIV-infected patients: the GEEMA Study. AIDS 2002; 16:605-613

Kopera, D. (2005): Health Center: Haut. Gürtelrose (Herpes zoster). In: http://www.netdoktor.at/health_center/dermatologie/guertelrose.htm, letzter Zugriff: 21.01.2013

Lamnek, S. (2005): Qualitative Sozialforschung. 4.Auflage. Basel: Beltz Verlag

Leichsenring, Birgit (2010): HIV und Medikamente - eine Erfolgsgeschichte. PlusMinus, in: Informationsmagazin der AIDS-Hilfen Österreich, Salzburg/Wien

Lingam R, Scott J. (2002): Treatment non-adherence in affective disorders. Acta Psychiatr Scand 105: 164-172

Ludwig A. (2005): Herausforderung komplexer Medikamentenregime bei chronischen Erkrankungen – eine Literaturanalyse der Complier- und Adhärenzdebatte. Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaften an der Universität Bielefeld, Bielefeld

Ludwig Boltzmann Institut für Frauengesundheitsforschung: Österreichischer Frauengesundheitsbericht 2005/2006. AIDS in Österreich und im internationalen Kontext. S. 108-112. Nachdruck März 2008, Wien

Martinko, J. M. (2003): Klinische und diagnostische Mikrobiologie und Immunologie. In: Madigan, M. T./Martinko, J. M./Parker, J.: Brock Mikrobiologie. Berlin: Spektrum Akademischer Verlag

Mayer, H. (2007): Pflegeforschung anwenden. Elemente und Basiswissen für Studium und Weiterbildung. 2.Auflage. Wien: Facultas wuv Verlag

Mayring, P. (2002): Einführung in die Qualitative Sozialforschung. 5.Auflage. Basel: Beltz Verlag

Mutschler, E./Geisslinger, G./Kroemer, HK/Schäfer-Korting, M. (2008): Mutschler Arzneimittelwirkungen: Lehrbuch der Pharmakologie und Toxikologie, 9. Auflage, Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2008

Nanda International (2010); „Pflegediagnosen – Definitionen und Klassifikation 2009 – 2011“; Kassel: Recom Gmbh & Co.KG

New England Journal of Medicine (Juni 2008): S. 339ff

OEHIVKOS: (2007): in:
http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/8/3/5/CH1185/CMS1214065104484/endafassung_druckfreigabe_hiv_bericht2007.pdf. Letzter Zugriff: 02.04.2013

Osterberg, L./Blaschke, T. (2005): Adherence to Medication. New England Journal of Medicine, 353: 487-497

Pflege Heute (2007): Lehrbuch für Pflegeberufe. 4.Auflage. München: Urban & Fischer Verlag

Plattenberg, A./Lorenzen, T./Stoehr, A. (2011). Antiretrovirale Therapie. In: Plattenberg, A./Stoehr, A. (Hrsg.): Antiretrovirale Therapie und ergänzendes Management bei HIV und AIDS, London: UNI-MED, 3. Auflage, S. 45-58

Pratt, R. (1995): HIV & AIDS – A Strategy for Nursing Care. London: Edward Arnold Verlag

Psyhyrembel Klinisches Wörterbuch (2009): 259. Auflage, Berlin: Walter de Gruyter Verlag

Puchhammer-Stöckl, E. (2008): HIV in Österreich 2007. In: Virusepidemiologische Information Nr. 02/08. Online im WWW unter URL: [Http://www.virologie.meduniwien.ac.at/home/upload/vei/2008/0208.pdf](http://www.virologie.meduniwien.ac.at/home/upload/vei/2008/0208.pdf), letzter Zugriff: 11.01.2013

Renz-Polster, H./Krautzig, S./Braun, J. (2006): Basislehrbuch Innere Medizin. Kompakt – greifbar – verständlich. 3.Auflage; München/Jena: Urban & Fischer Verlag

Robert Koch Institut (Hrsg.) (2012): Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention. München: Elsevier Urban Fischer, in.: http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Altanl_Rili.pdf?__blob=publicationFile

Sabaté, E. (2003): Adherence to long-term therapies. Evidence for action; World Health Organisation, Geneva

Santiago, M.L./Range, F./Keele, B.F./Li, Y./Bailes, E./Bibollet-Ruche, F./Fruteau, C./Noë, R./Peeters, M./Brookfield, J.F.Y./Shaw, G. M.; Sharp, P.M./Hahn, B.H. (2005): Simian Immunodeficiency Virus Infection in Free-Ranging Sooty Mangabeys (*Cerocebus atys atys*) from the Taï Forest, Côte d'Ivoire: Implications for the Origin of the Epidemic Human Immunodeficiency Virus Type 2. In: Journal of Virology. 79 (19) S.12515-12527

Schalk, Horst (2012): Moderne Therapie und innovative Technologie für HIV-Patienten, in: HIV-Theorie: Mit modernem Tool am Polls der Zeit, Presseinformation, 28. August 2012, MSD in: http://hennrich-pr.at/wp-content/uploads/2012/08/pressemappe_hiv_28_08_20121.pdf

Sharp, P.M./Shaw, G.M./Hahn, B.H. (2005): Simian Immunodeficiency Virus Infection of Chimpanzees. In: Journal of Virology. 79 (7) S.3891-3902

Schmitt, P. P. (2008): Die große Ernüchterung. In: Frankfurter Allgemeine Zeitung für Deutschland. Nr. 77/14 D1

Schöfer, H. (2007): Kaposi-Sarkom. In: Hoffmann, C./Rockstroh, J. K./Kamps, B. S.: HIV.NET 2007. Wuppertal: Steinhäuser Verlag In: <http://www.hiv.net/hivnet2007.pdf>, letzter Zugriff: 08.01.2013

Serraino, D./De Pauli, A./Zucchetto, A./Pennaza, S./Bruzzone, S./Spina, M./Rezza, G./Dal Maso, L./Suligoi B. (2010): The impact of Kaposi sarcoma and non-Hodgkin lymphoma on mortality of people with AIDS in the highly active antiretroviral therapies era. Cancer Epidemiol, nr. 34: 257-261

Sowell, RL (2000): Identifying HIV/AIDS Research Priorities for the Next Millenium: A Delphi Study with Nurses in AIDS Care. Journal of the Association of Nurses in AIDS Care 2000, 11(3): 42-52, Thousand Oaks: Sage Publication

Spirig, R./Nicca; d:7Voggensberger; J./ Unger, M./Werder, V./Niepmann, S. (2004): The Advanced Nursing Practice Team as Model for HIV/AIDS Caregiving in Switzerland. Journal of the Association of Nurses in AIDS Care, 15(3): 47-56, Thousand Oaks, California: Sage Publication

StGB-Ö (2012) <http://www.ibiblio.org/ais/stgb.htm>, letzter Zugriff: 21.12.2012

Stone V. E./Jordan J./Tolson J. et al. (2004): Perspectives on Adherence and Simplicity for HIV-Infected Patients on Antiretroviral Therapy: Self-Report of the Relative Importance of Multiple Attributes of Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) Regimens in Predicting Adherence. J Acquir Immune Defic Syndr 2004; 36(3):808-816

UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS) (2007, 2009): Slides and graphics: global summary of the AIDS epidemic 2007 (Dez. 2007). Online im WWW unter URL:

UNAIDS World AIDS Day Report (2012). In: http://www.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/epidemiology/2012/gr2012/JC2434_WorldAIDSday_results_en.pdf. Letzter Zugriff: 21.02.2013

http://data.unaids.org/pub/EPISlides/2007/071118_epicore2007_slides_en.pdf, Letzter Zugriff: 13.12. 2012

Walsh J. C./Mandalia S./Gazzard B. G. (2002): Responses to a 1 month self-report on adherence to antiretroviral therapy are consistent with electronic data and virological treatment outcome. AIDS 2002; 16:269-77.

Weilandt, C./Schüler, G. (2005): Adherence to HIV Therapy: A European Challenge. European Commission, Health and Consumer Protection

Wilker FW. (1994): Compliance. In: Medizinische Psychologie & Medizinische Soziologie, 2. Auflage, München: Urban & Schwarzenberg

Winkler, M (2000):; Compliance/Non-compliance; In Käppeli, S. (Hrsg.), Pflegekonzepte – Phänomene im Erleben von Krankheit und Umfeld. Göttingen: Huber Verlag, S. 245 – 269

WHO-Report (2003): Adherence to longterm Therapies. Evidence for Action. Geneva: WHO library Cataloguing-in-Publication

Wierz, V./Kuhlenkamp, A. (1997): Pflege von Menschen mit HIV-Infektion und AIDS. Bern, Göttingen: Hans Huber Verlag

Wood, E./Hogg, R. S./Harrigan, P. R./Montaner, J. S. G. (2005): When to initiate antiretroviral therapy in HIV-1-infected adults: a review for clinicians and patients. In: Lancet Infectious Diseases; 5:407-414

Zangerle, R. (Hg.) (2009): HIV/AIDS in Österreich. 16. Bericht der Österreichischen HIV-Kohortenstudie. Innsbruck, S. 6-125

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Erkrankungsfälle an AIDS 1985 bis 2011 (Quelle: BMGF).....	16
Abb. 2: Erkrankungsfälle an AIDS 1985 bis 2011 (Quelle: BMGF).....	17
Abb. 3: Therapiebausteine (Quelle: Renz-Polster et al. 2006: 1137)	31
Abb. 4: PatientInnen nach Geschlecht (Quelle: eigene Darstellung).....	59
Abb. 5: Alter der teilnehmenden ProbandInnen in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)	59
Abb. 6: Bildungsstandard der KlientInnen in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)	60
Abb. 7: Berufliche Situation der KlientInnen in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)	61
Abb. 8: Leben mit Partner (Quelle: eigene Darstellung)	62
Abb. 9: Medikamentenvergesslichkeit in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)	63
Abb. 10: Gleichgültigkeit (Quelle: eigene Darstellung)	63
Abb. 11: Vergesslichkeit bei Unwohlsein (Quelle: eigene Darstellung)	64
Abb. 12: Nach Geschlecht (Quelle: eigene Darstellung)	65
Abb. 13: Medikamenteneinnahme letzte Woche (Quelle: eigene Darstellung).	65
Abb. 14: Medikamente am Wochenende vergessen (Quelle: eigene Darstellung)	66
Abb. 15: Einnahme der letzten 30 Tage in Prozent (Quelle: eigene Darstellung)	66
Abb. 16: Medikamenteneinnahme genau (Quelle: eigene Darstellung)	67
Abb. 17: Adhärenz abhängig vom Alter (Quelle: eigene Darstellung)	67
Abb. 18: Einhaltung nach Bildung (Quelle: eigene Darstellung)	68
Abb. 19: Einhalten der Vorgaben (Quelle: eigene Darstellung)	69
Abb. 20: Effektivität (Quelle: eigene Darstellung)	69
Abb. 21: Einfachheit der HAART (Quelle: eigene Darstellung)	70
Abb. 22: Verträglichkeit (Quelle: eigene Darstellung)	70

Abb. 23: Aufwand (Quelle: eigene Darstellung).....	71
Abb. 24: Nebenwirkungen (Quelle: eigene Darstellung).....	71
Abb. 25: Zufriedenheit mit der Beratung (Quelle: eigene Darstellung)	72
Abb. 26: Infizierung mit HIV (Quelle: eigene Darstellung)	72
Abb. 27: Klinisches Stadium (Quelle: eigen Darstellung)	73
Abb. 28: Therapieumstellung (Quelle: eigene Darstellung)	73
Abb. 29: HIV-Therapie täglich (Quelle: eigene Darstellung).....	74
Abb. 30: Adhärenz nach Therapieeinnahme (Quelle: eigene Darstellung).....	74
Abb. 31: Medikamenteinnahme letzte Woche (Quelle: eigene Darstellung).....	76
Abb. 32: Medikamenteneinnahme letztes Wochenende	77
Abb. 33: Adhärenz-Genauigkeit verbessert (Quelle: eigene Darstellung)	78
Abb. 34: Adhärenz Zeitpunkt (Quelle: eigene Darstellung)	78
Abb. 35: Adhärenz Zeitpunkt (Quelle: eigene Darstellung)	79
Abb. 36: Adhärenz-Genauigkeit (Quelle: eigene Darstellung).....	79

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Teilnehmer an der Cohortebstudie (Quelle: AHIVCOH)	15
Tabelle 2: Einteilung der HIV-Infektion nach CDC-Klassifikation von 1993 (Quelle: Hoffmann et.al. 2010, S.18, eigene Darstellung)	24
Tabelle 3: Tuberkulosefälle Österreich 2010 (Quelle: Ages, 17. Jahresbericht der österreichischen Kohortenstudie, S. 40, eigene Darstellung).....	26
Tabelle 4: NRTI	31
Tabelle 5: NNRTI.....	32
Tabelle 6: PI	33
Tabelle 7: Entry-Inhibitoren	33
Tabelle 8: Integrase-Inhibitoren.....	34
Tabelle 9: Kombinationspräparate.....	34
Tabelle 10: Booster	35
Tabelle 11: Adhärenz-verwandte Begriffe (Quelle: Heuer et.al1999, S 7,eigene Darstellung)	44

Anhang

ID Nr.

Patienteninformation und Einwilligungserklärung zur Teilnahme an einer Fragebogenerhebung

Fragebogen zur Messung der Adhärenz bei Menschen mit HIV/AIDS und HAART

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient!

Wir laden Sie ein, an der oben genannten Fragebogenerhebung teilzunehmen. Die Aufklärung darüber erfolgt in einem ausführlichen Gespräch.

Die Teilnahme an der Fragebogenerhebung ist vollkommen freiwillig. Es steht Ihnen frei, sich gegen die Teilnahme zu entscheiden und Sie können jederzeit die Erhebung abbrechen, ohne dass Ihnen hieraus Nachteile entstehen. Um Ihre Anonymität zu wahren, werden nur die Anfangsbuchstaben Ihres Vor- und Nachnamens und eine Laufnummer verwendet.

Fragebogenuntersuchungen sind notwendig, um verlässliche neue medizinische und pflegerische Forschungsergebnisse zu gewinnen. Unverzichtbare Voraussetzung für die Durchführung einer Fragebogenerhebung ist jedoch, dass Sie Ihr Einverständnis zur Teilnahme an

dieser Erhebung schriftlich erklären. Bitte lesen Sie den Fragebogen sorgfältig durch und zögern Sie nicht, Fragen zu stellen.

Ablauf und Zweck der Fragebogenerhebung:

Sie nehmen zur Behandlung Ihrer HIV-Infektion Medikamente ein. Damit werden die HI-Viren gehemmt und in Schach gehalten und das Immunsystem stabilisiert sich dadurch wieder. Aber diese Medikamente sind nicht frei von Problemen und stellen hohe Anforderungen an Sie dar.

Der Erfolg der Behandlung hängt von Ihrer Zuverlässigkeit bei der Einnahme dieser Medikamente ab. Diese Therapietreue nennt man „Adhärenz“. Im Rahmen unserer pflegewissenschaftlichen Diplomarbeit möchten Hr. DGKP Günter Geyer und Fr. DGKS Lackner Elisabeth diese Adhärenz bei Ihnen messen. Dazu benötigen wir Ihre Mithilfe und Antworten auf folgende Fragen. Ihre Antworten bleiben völlig anonym und gelangen nicht in ihre Krankengeschichte. Wir benötigen zwar anfänglich ihren Namen, um ihre Daten mit der HIV-Datenbank vergleichen zu können und so zu genaueren Messergebnissen zu kommen. Im zweiten Schritt werden die Fragebögen anonymisiert und mit ID-Nummern versehen.

Wir haben dabei vollstes Verständnis, dass es den meisten Menschen aus welchem Grund auch immer schwer fällt, ihre Medikamente regelmäßig einzunehmen. Gemeinsam mit Ihnen werden wir versuchen, Lösungsstrategien zur besseren Medikamenten-Adhärenz zu erarbeiten, um die Behandlung gegen das Virus noch erfolgreicher zu gestalten. Diese Diplomarbeit soll zu einer Verbesserung Ihrer Betreuung beitragen.

Einwilligungserklärung

Name des Patienten in Druckbuchstaben:
.....

Geb.Datum: Code:
.....

Ich erkläre mich bereit, an der Fragebogenuntersuchung zur Diplomarbeit „Assessmentinstrumente zur Messung der Adhärenz bei Menschen mit HIV/AIDS unter HAART“ teilzunehmen.

Ich bin von Herrn/Frau (DGKS, Dr.med.) ausführlich und verständlich über Wesen und Bedeutung der Fragebogenerhebung aufgeklärt worden. Ich habe darüber hinaus den Text dieser Patientenaufklärung und Einwilligungserklärung gelesen. Auftretende Fragen wurden mir vom zuständigen Personal und genügend beantwortet. Ich hatte ausreichend Zeit, mich zu entscheiden. Ich habe zurzeit keine weiteren Fragen mehr.

Beim Umgang mit den Daten werden die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes beachtet.

Eine Kopie dieser Patienteninformation und Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt beim zuständigen Personal.

.....
(Datum und Unterschrift des Patienten)

.....
(Datum, Name und Unterschrift des verantwortlichen Betreuers)

(Der Patient erhält eine unterschriebene Kopie der Patienteninformation und Einwilligungserklärung, das Original verbleibt im Studienordner der Diplomanden)

FRAGEBOGEN

FRAGEN 1 – 5: bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an. Falls Sie etwas falsch ausgefüllt haben, mach Sie bitte einen Kreis um die falsche Antwort und kreuzen die richtige an.

1. Kommt es jemals vor, dass Sie die Einnahme Ihrer Medikamente vergessen?	Ja ☐	Nein ☐ Niemals
2. Ist Ihnen die Einnahme Ihrer Medikamente manchmal egal?	Ja ☐	Nein Niemals ☐
3. Wenn Sie sich schlechter fühlen, lassen Sie Ihre Medikamente dann manchmal weg?	Ja ☐	Nein ☐ Niemals
4. Denken Sie an die zurückliegende Woche (7 Tage). Wie oft haben Sie Ihre Medikamente nicht genommen?	▪ 1 mal ☐ ▪ 2 mal ☐ ▪ mehr als 2 mal ☐ ▪ ich habe alle genommen ☐	
5. Haben Sie irgendwelche Medikamente am vergangenen Wochenende ausgelassen?	▪ 1 mal ☐ ▪ 2 mal ☐ ▪ mehr als 2mal ☐ ▪ ich habe keine ausgelassen ☐	
6. Es ist sicher nicht ganz einfach, die HIV-Medikamente vorschriftsmäßig einzunehmen oder die Einnahme nie zu vergessen. Kreuzen Sie bitte auf der Linie unten an, wie oft sie im letzten Monate (die letzten 30 Tage) Ihre HIV-Medikamente eingenommen haben. Es geht hierbei um den Anteil Ihrer verschriebenen HIV-Medikamente, den Sie tatsächlich eingenommen haben. 0 % bedeutet, dass sie Ihre HIV-Medikamente gar nicht eingenommen haben 50 % bedeutet, dass sie die Hälfte Ihrer HIV-Medikamente nicht eingenommen haben 100 % bedeutet, dass sie jede einzelne Dosis (d.h. alle Medikamente) Ihrer HIV-Medikamente eingenommen haben 0%----- 10%----- 20%----- 30%----- 40%----- 50%----- 60%----- 70%----- 80%----- 90%-----100%		

7. Wie zeitlich genau erfolgt Ihre Medikamenteneinnahme? Wenn Sie zweimal täglich Ihre Medikamente einnehmen müssen, ist der genaue Einnahmezeitpunkt alle 12 Stunden. Kreuzen Sie bitte auf der Linie unten an, wie viele Ihrer verschriebenen Medikamente Sie im letzten Monat (die letzten 30 Tage) innerhalb von 2 Stunden (1 Stunde früher oder 1 Stunde später) des genauen Einnahmezeitpunktes einnahmen?

0 % bedeutet, dass sie keine Ihrer HIV-Medikamente innerhalb von 2 Stunden des genauen

Einnahmezeitpunktes eingenommen haben

50 % bedeutet, dass sie die Hälfte Ihrer HIV-Medikamente innerhalb von 2 Stunden des genauen Einnahmezeitpunktes eingenommen haben

100 % bedeutet, dass sie jede einzelne Dosis (d.h. alle Medikamente) Ihrer HIV-Medikamente innerhalb von 2 Stunden des genauen Einnahmezeitpunktes eingenommen haben

0%----- 10%----- 20%----- 30%-----40%----- 50%----- 60%----- 70%----- 80%----- 90%----- 100%

8. Bei der Einnahme der HIV-Medikamente sind strenge Regeln einzuhalten (Einnahme zu, vor oder nach den Mahlzeiten). Wie leicht oder schwer fällt es Ihnen, diese Vorschriften genau einzuhalten?

Sehr leicht 1-----2-----3-----4-----5-----6-----7 sehr schwer

9. Wie bewerten Sie Ihre persönliche Therapie auf einer Skala von 1-7? Hinsichtlich.....

Effektivität

positiv 1-----2-----3-----4-----5-----6-----7 negativ

Annehmlichkeit und Einfachheit

positiv 1-----2-----3-----4-----5-----6-----7 negativ

Verträglichkeit

positiv 1-----2-----3-----4-----5-----6-----7 negativ

10. Wie viel Aufwand und Anstrengung ist für Sie nötig, die Therapie regelmäßig und korrekt einzunehmen?

kein Aufwand 1-----2-----3-----4-----5-----6-----7 sehr hoher Aufwand

11. Haben Sie Probleme oder Nebenwirkungen bei der Einnahme der Therapie?

Ja ☐ Nein ☐

Wenn ja welche:.....

12. Wie zufrieden sind sie mit der Beratung bezüglich Ihrer Gesundheit/ zu Fragen und Problemen mit Ihrer HIV-Therapie?

Sehr zufrieden 1-----2-----3-----4-----5-----6-----7 überhaupt nicht zufrieden

ZUSATZFRAGEN

13. Alter:

- | | |
|---|---|
| ☐ unter 20
☐ 20-29
☐ 30-39 | ☐ 40-49
☐ 50 und älter |
|---|---|

14. Geschlecht: ☐ m ☐ w

15. Wann wurde bei Ihnen die HIV-Infektion festgestellt?

□□/□□ (Monat/Jahr)

16. Wie haben Sie sich mit HIV infiziert?

- | | |
|--|--|
| ☐ i.v.-Drogengebrauch
☐ Homosexuell
☐ Heterosexuell | ☐ Herkunft aus Hochprävalenzgebieten
☐ Bluttransfusionen/Blutpräparate
☐ sonstige/K.A.: |
|--|--|

17. Klinisches Stadium:

- ☐ A
☐ B
☐ C

18. Wie viele HIV-Therapieumstellungen hatten Sie bereits?

- ☐ keine ☐ eine ☐ zwei ☐ drei ☐ mehr als drei ☐ weiß nicht

19. Wann haben Sie mit der Einnahme der HIV-Medikamente erstmals begonnen?

□□/□□ (Monat/Jahr)

20. Klinische Indikatoren:

zuletzt gemessene Virusload:	nach 3 Monaten:
zuletzt gemessene CD4-Zellzahl:	nach 3 Monaten:

21. Wie oft müssen sie die HIV-Therapie täglich einnehmen:

- ☐ 1x täglich (once-daily)
☐ 2 x täglich
☐ 3 x täglich

22. Was ist Ihr bis jetzt am höchsten erreichter Bildungsabschluss?

☐ keine Abschluss ☐ Volks/Hauptschulabschluss ☐ Polytechnischer Abschluss ☐ Mittelschulabschluss ☐ Matura/Berufsreifeprüfung	☐ Fachhochschulabschluss ☐ abgeschlossenes Universitätsstudium ☐ Sonstiges:
23. Wie ist Ihre berufliche Situation?	
☐ Vollzeit-Tätigkeit ☐ Teilzeit-Tätigkeit ☐ Geringfügig beschäftigt ☐ Arbeitslos ☐ Pension	☐ Studium/Schule/Berufsausbildung ☐ Hausfrau/mann ☐ Dauernd arbeitsunfähig
24. Wie leben Sie momentan?	
☐ allein ☐ nur mit Kindern ☐ mit Partner ohne Kinder	☐ mit Partner und Kindern ☐ bei den Eltern ☐ Sonstiges:.....

Wir bedanken uns ganz herzlich für Ihre Unterstützung

LEBENS LAUF

PERSÖNLICHE ANGABEN:

ELISABETH SOHM

- Familienstand: verheiratet
- Staatsangehörigkeit: Österreich
- Alter: 41 Jahre

BERUF

Diplomierte Gesundheits- und Krankenschwester

SCHULAUSBILDUNG

1992 Sept. – 1995 Sept.	Schule für Gesundheits- und Krankenpflege am Allgemeinen Krankenhaus der Stadt Wien
1986 Sept. – 1992 Juni	Bundeshandelsakademie, Treibach/Althofen (Kärnten)
1982 Sept. – 1986 Juli	Hauptschule 1, Neumarkt (Steiermark)
1978 Sept. – 1982 Juli	Volksschule, Neumarkt (Steiermark)
Derzeitige Ausbildung:	Studium an der Universität Wien, IDS Pflegewissenschaften

Nebenbeschäftigung: Lehrtätigkeit - Fachpflege (HIV/AIDS)
Schule für Gesundheits- und Krankenpflege
Rudolfinerhaus BetriebsGmbH

Fremdsprachen: Englisch, Italienisch (Maturaniveau)