

**Auswirkungen eines psychotherapeutischen  
Programms auf die Lebensqualität HIV-1-  
positiver Menschen in Peru und Deutschland**

**Dissertation**

der Fakultät für Informations- und Kognitionswissenschaften  
der Eberhard-Karls-Universität Tübingen  
zur Erlangung des Grades eines  
Doktors der Naturwissenschaften  
(Dr. rer. nat.)

vorgelegt von  
**Ninoshka Fasce Cayo**  
aus Peru

**Tübingen  
2007**

Tag der mündlichen Qualifikation:

20.07.2007

Dekan:

Prof. Dr. Michael Diehl

1. Berichterstatter:

Prof. Dr. Martin Hautzinger

2. Berichterstatter:

Doz. Dr. Thomas Meyer

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	1
1.1	Das humane Immundefekt- Virus	1
1.1.2	Epidemiologische Daten	1
1.1.3	Ätiologie des Virus	6
1.1.4	Klinisches Bild und Verlauf der HIV-Infektion	6
1.1.4.1	Die CDC Stadien-Klassifikation der HIV-Infektion	7
1.1.4.2	Die asymptomatische HIV-Infektion	9
1.1.4.3	Vollbild AIDS	10
1.1.5	Psychologische Phasen einer HIV-Infektion	11
<b>2</b>	<b>Lebensqualität bei HIV-positiven Menschen</b>	12
2.1	Definition von Stress	15
2.2	Lebensqualität, Stress und Behandlung von Menschen mit HIV	17
2.2.1	Psyche und Erkrankung	17
2.2.2	Stress, Psyche und Immunsystem	20
2.2.3	Bewältigung von HIV	22
2.2.4	Psychotherapeutische Intervention bei HIV und AIDS Erkrankungen	23
<b>3</b>	<b>EUROVIHTA-Projekt</b>	26
3.1	Das Gruppenprogramm „Leben mit HIV und AIDS“	27
3.1.1	Horizontale und Vertikale Module	28
3.1.2	Verlauf des Gruppenprogramms	30
<b>4</b>	<b>Ziele</b>	31
<b>5</b>	<b>Methode</b>	32
5.1	Beschreibung der Stichprobe	32
5.1.1	Soziodemographische Merkmale der Stichprobe	32

5.1.2	Infektionsspezifische Merkmale der Stichprobe am Untersuchungsbeginn	35
5.1.3	Klinische Merkmale der Stichprobe	37
5.1.4	Behandlungen	38
5.2	Studiendesign	39
5.3	Messinstrumente	40
5.3.1	Psychosoziale Testverfahren	40
5.3.2	Physische Testverfahren	44
5.4	Durchführung der Untersuchung	45
5.5	Datenauswertung	46
<b>6.</b>	<b>Ergebnisse</b>	48
6.1	Beschreibung der soziodemographischen, infektionsspezifischen, klinischen und Behandlungsvariablen der Psychotherapie in Peru	48
6.2	Beschreibung der Ergebnisse der Intervention in Peru	51
6.2.1	Interventionseffekte im psychischen Befinden	51
6.2.2	Veränderung der physischen Parameter	55
6.3	Beschreibung der Interventionseffekte bei der deutschen Stichprobe	58
6.3.1	Interventionseffekte im psychischen Befinden	59
6.3.2	Veränderung der physischen Parameter	60
6.4	Vergleich zwischen den peruanischen und den deutschen Psychotherapiegruppen bezüglich Wirksamkeit der psychotherapeutischen Intervention	62
6.4.1	Interventionseffekte im psychischen Befinden	63

6.4.2	Interventionseffekte in den physischen Parameter	71
6.5	Beschreibung der Mediatoren und Interaktionen im Model	72
<b>7.</b>	<b>Diskussion</b>	75
7.1	Diskussion des Studiendesigns	75
7.2	Diskussion der soziodemographischen, infektionsspezifischen, klinischen und Behandlungsvariablen bei der peruanischen Stichprobe	77
7.3	Diskussion der Interventionseffekte im psychischen Befinden bei der peruanischen Stichprobe	79
7.4	Diskussion der Interventionseffekte im physischen Parameter bei der peruanischen Stichprobe	80
7.5	Diskussion des Vergleichs zwischen der peruanischen und der deutschen Stichprobe	81
7.6	Diskussion der Beschreibung der Mediatoren und Interaktionen im Modell	88
<b>8.</b>	<b>Zusammenfassung</b>	90
<b>9.</b>	<b>Empfehlungen für zukünftige Studien</b>	91
<b>10.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	92
	<b>Anhang</b>	100

## ***1. Einleitung***

### ***1.1 Das humane Immundefekt-Virus***

Das Wort AIDS steht für die englische Bezeichnung „**Acquired Immune Deficiency Syndrome**“, d.h. „Erworbenes Immundefekt-Syndrom“. Es handelt sich dabei um das letzte Stadium einer chronischen Infektion mit dem **humanen (menschlichen) Immundefekt-Virus (HIV)**, die zur Immunschwäche mit häufigen Infektionskrankheiten und Tumoren führt. Bis zum Ausbruch von AIDS können Jahre bis Jahrzehnte vergehen. Ca. 50% der Infizierten befinden sich 10 Jahre nach der Infektion im AIDS-Stadium. In diesem Stadium können lebensbedrohliche Erkrankungen auftreten, die ohne Behandlung nach wenigen Jahren zum Tode führen können.

1983 wurde das HIV-1 Virus entdeckt und wenig später das HIV-2 Virus. Beide Virustypen und ihre Untergruppen (Subtypen) weisen spezielle Merkmale auf und kommen je nach Kontinent unterschiedlich häufig vor. Für alle gelten aber die gleichen Schutzmöglichkeiten.

#### ***1.1.2 Epidemiologische Daten***

Nach den neuesten Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO, 2007) ist die Zahl der Aidskranken im Jahr 2006 weltweit auf 39,5 Millionen gestiegen. Davon leben ca. 63% im Süden Afrikas. In Nordamerika und Europa sind insgesamt ca. 2,1 Millionen Menschen mit dem HI-Virus infiziert (Abbildung 1). Vor allem in Osteuropa und Zentralasien sind die Zahlen zuletzt dramatisch gestiegen. Dort leben ca. 1,7 Millionen Menschen mit der Immunschwächekrankheit (Abbildung 1).

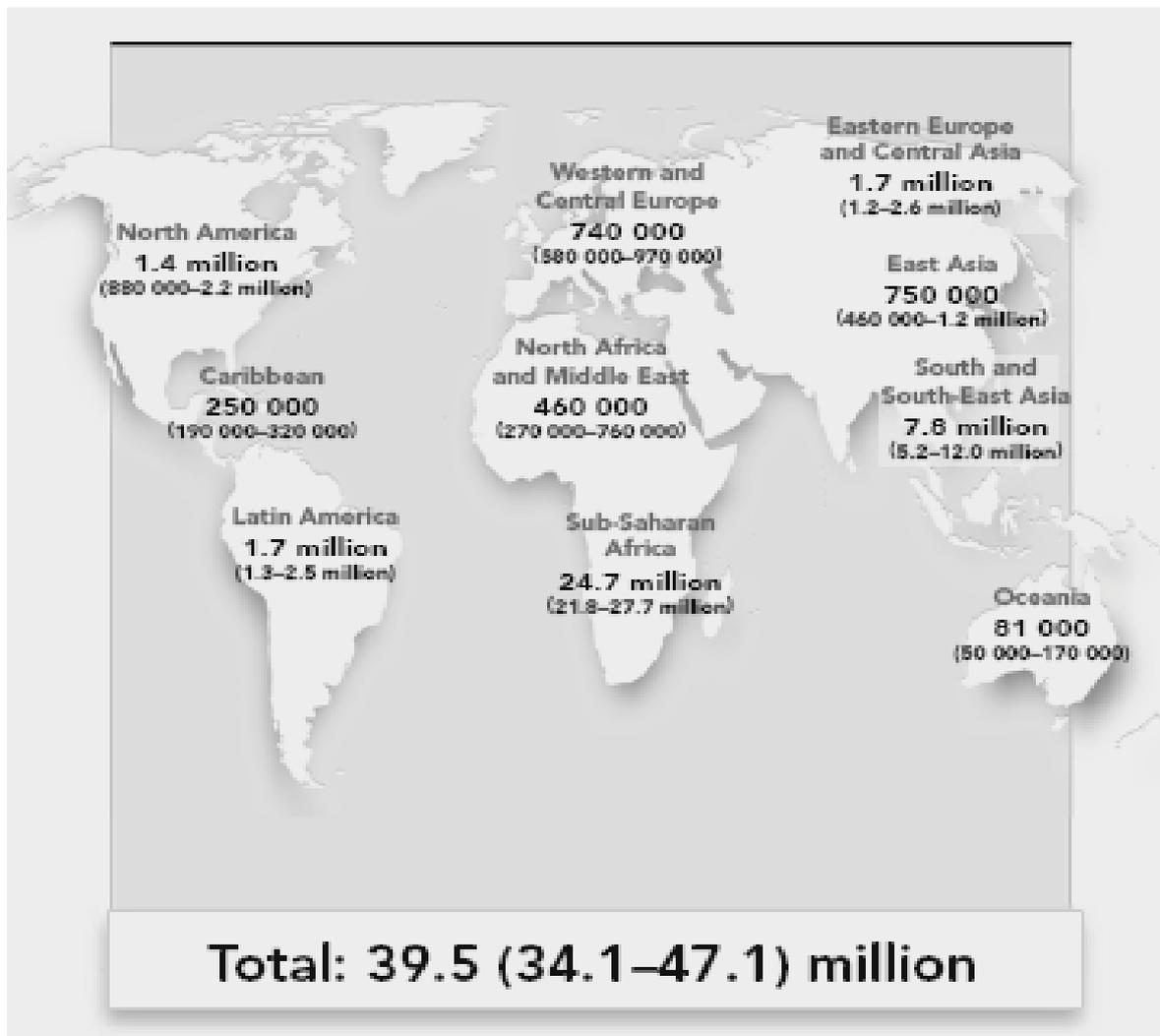


Abbildung 1: Stand der Epidemie in der Welt (Bundesamt für Gesundheit, 2007)

In Deutschland leben derzeit ca. 44 000 HIV-positive Menschen. In Peru wurden 80 000 HIV-Positive gemeldet (Tabelle 1). Trotzdem wird vermutet, dass die wahre Anzahl von HIV-Positiven und AIDS-Kranken viel höher liegt (Peruanisches Gesundheitsministerium, 2007; Via Libre, 2007). Einer der wichtigsten Gründe dieser Unterschätzung sind der Ressourcenmangel und die seltenen epidemiologischen Kontrollen. Weltweit sind seit Ausbruch der Epidemie in den 80er Jahren des 20. Jahrhunderts ca. 27,8 Millionen Menschen an AIDS gestorben. Im letzten Jahr betrug die Zahl der Todesfälle ca. 3.5 Millionen (WHO, 2007).

Wie man – im Unterschied zur Virusverbreitung in Deutschland sehen kann, führt die *Viruserkrankung* in Peru häufiger zum Tod (Tabelle 1). Die Virusverteilung in Peru zeigt

mehr Todesfälle als in Deutschland, weil es in Peru die endemische Tuberkulose gibt (1.6 / 10 Fälle) (El Comercio, 2004; Via Libre, 2007; WHO, 2007) und bis März 2004 kaum kostenlose antiretrovirale (ART) Substanzen für die Patienten zur Verfügung stehen (Peruanisches Gesundheitsministerium, 2004). Die Verbreitung der Fälle schreitet in Peru schneller als in Deutschland voran, was man in dem Vergleich zwischen der Epidemiologie von 2003 und 2004 sehen kann (Tabelle 1). Der Stand der Epidemie in Peru und Deutschland nach Geschlechtern und Alter ist auch unterschiedlich. In Peru sind mehr Frauen betroffen und sie sind jünger als in Deutschland (Abbildungen 2, 3).

In beiden Ländern ist die Mehrheit der Fälle in großen Städten vorzufinden. Die Inzidenz ist dort höher, wo die Bevölkerungsdichte höher ist (Abbildungen 4, 5). Weiter gibt es in Peru im Regenwaldgebiet Sextourismus, deshalb ist die Inzidenz dort hoch, wenngleich die Bevölkerungsdichte nicht hoch ist.

*Tabelle 1:* HIV-infizierte Patienten in Peru und Deutschland, 2003 und 2005 (WHO, 2007; Robert Koch Institut, 2006; UNAIDS, 2007)

	<b>Deutschland</b>	<b>Deutschland</b>	<b>Peru</b>	<b>Peru</b>
	<b>2003</b>	<b>2005</b>	<b>2003</b>	<b>2005</b>
<b>Erwachsene (15-49)</b>	41,000	49,000	51,000	91,000
<b>Frauen (15-49)</b>	8,100	15,000	13,000	26,000
<b>Kinder (0-15)</b>	550	N/A	1,500	N/A
<b>Todesfälle</b>	660	1,000	3,900	5,600

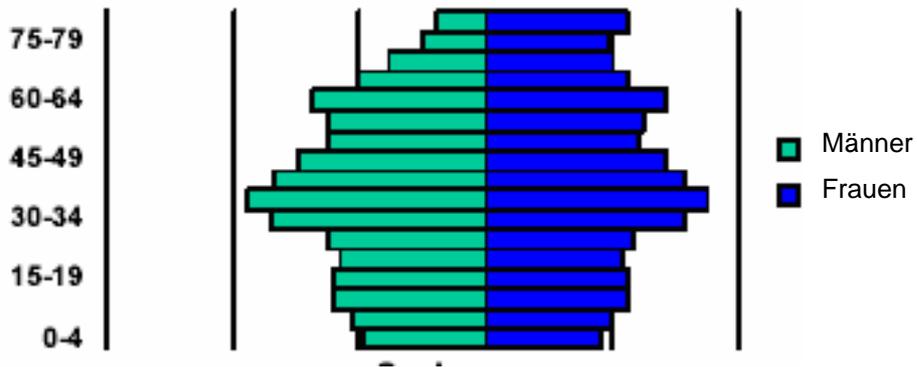


Abbildung 2: Stand der Epidemie in Deutschland nach Geschlechtern und Alter (WHO, 2002)

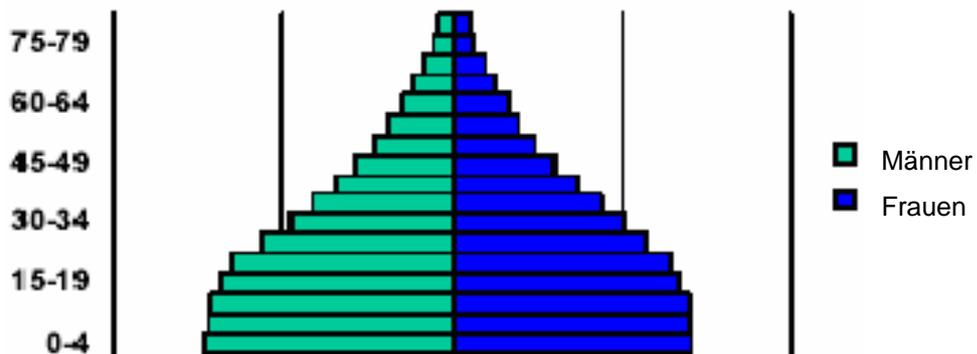


Abbildung 3: Stand der Epidemie in Peru nach Geschlechtern und Alter (WHO, 2002)

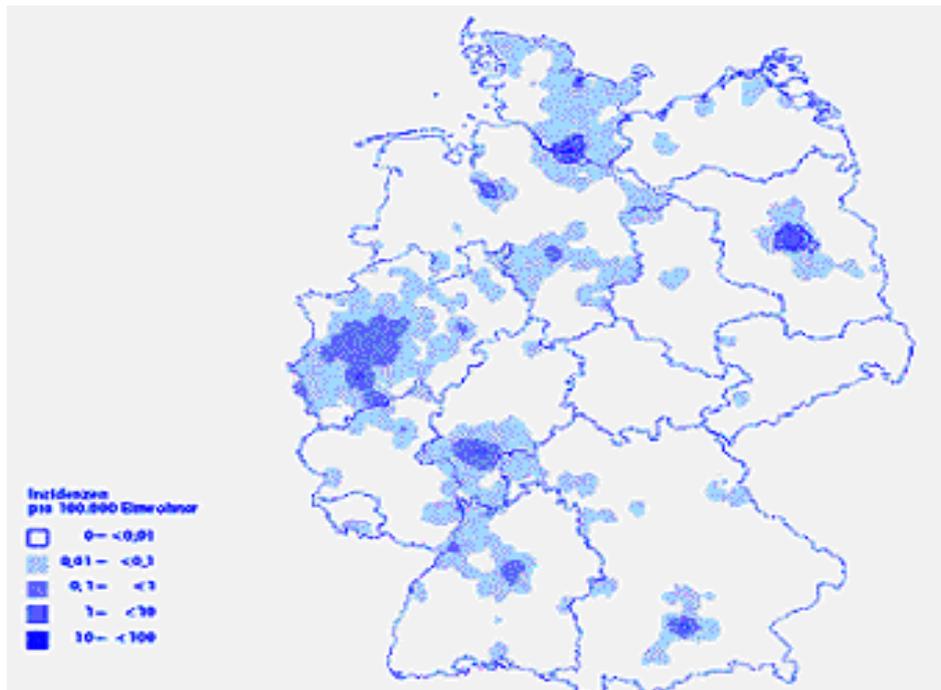


Abbildung 4: Inzidenz in Deutschland (Robert Koch Institut, 2004)

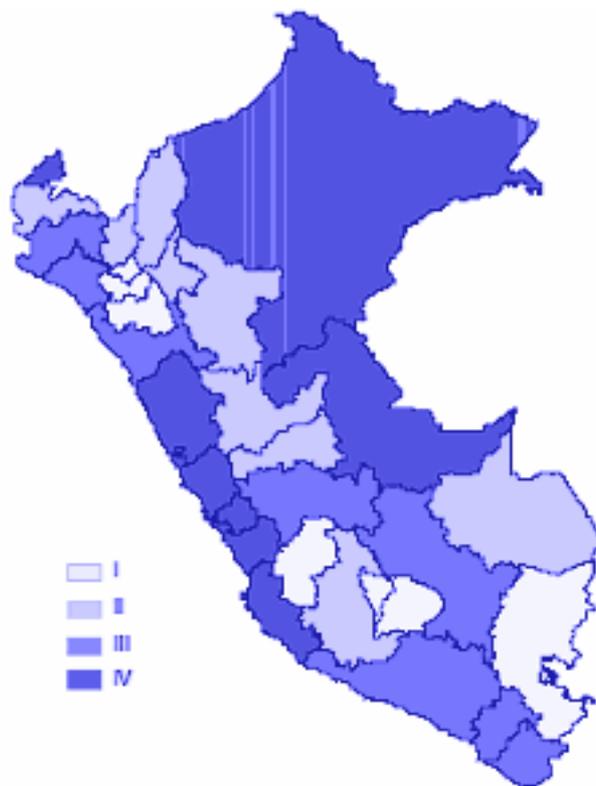


Abbildung 5: Inzidenz in Peru (Peruanisches Gesundheitsministerium, 2004)

- I: Kaum Fälle
- II: Inzidenz unterer Mittelbereich
- III: Inzidenz oberer Mittelbereich
- IV: Hohe Inzidenz

### ***1.1.3 Ätiologie des Virus***

Das HI-Virus sucht sich bestimmte Abwehrzellen des menschlichen Körpers als Wirtszellen aus. Die wichtigsten Zielzellen von HI-Viren sind die CD4<sup>+</sup> T-Lymphozyten (auch "Helferzellen" genannt). Das Virus „programmiert“ den Zellkern dieser Zellen so um, dass sie nur noch neue Viren produzieren, bis die befallenen Abwehrzellen schließlich zerstört werden.

Die Produktion neuer HI-Viren muss von den infizierten Zellen nicht sofort begonnen werden. Nach der Integration mit der Wirtszelle kann die Information zum Aufbau neuer HI-Viren für viele Jahre verborgen („latent“) im Erbmateriale der Zelle – oder in von ihr abstammenden Tochterzellen - vorhanden sein. Ein äußeres Signal (z.B. durch eine Infektion mit einem anderen Virus) kann die Erbinformation des Virus wieder aktivieren, d.h. die infizierte Zelle stellt jetzt in großer Anzahl neue Viren her, die dann weiterhin andere Zellen infizieren können. Dadurch wird nach und nach das Immunsystem geschwächt und daher können sich eindringende Krankheitserreger oder neu entstandene Krebszellen im virusgeschwächten Organismus ungestört ausbreiten (Müller & Schröder, 1994).

### ***1.1.4 Klinisches Bild und Verlauf der HIV-Infektion***

Das Virus wird in verschiedenen Flüssigkeiten des Körpers in unterschiedlichen Konzentrationen gefunden. Damit eine HIV-Infektion ausgelöst wird, müssen virushaltige Flüssigkeiten in die Blutbahn eindringen. Dabei genügen unter Umständen auch kleine Wunden. Ein bloßer Kontakt von virushaltigem Material mit gesunder, intakter Haut oder Schleimhaut reicht für eine HIV-Infektion nicht aus. Das HI-Virus kann außerhalb des Körpers nicht lange überleben.

Nach Ansteckung mit dem Virus und einer Zeit der Inkubation von einer bis drei Wochen kann bei einigen Patienten eine akute grippeähnliche Erkrankung auftreten. Darauf

folgt ein monate- bis jahrelanges Stadium, in dem zwar Viren und Antikörper gegen HIV im Blut nachweisbar sind, der Infizierte fühlt sich jedoch gesund. In dieser Phase kann er die Krankheit bereits an andere Personen weitergeben. Erste Anzeichen des Fortschreitens der HIV-Infektion sind vermehrte Pilzinfektionen, Durchfälle, geschwollene Lymphknoten, Fieber oder Gewichtsverlust. Das letzte Stadium der Infektion entspricht der meist tödlich verlaufenden Krankheit AIDS.

Die HIV-Infektion ist noch nicht heilbar, doch hat sie dank verbesserter Therapien hat sie heute einen viel günstigeren Verlauf. Das heißt, durch medizinische Behandlung bestehen gute Chancen, dass sich eine Immunschwäche vermeiden oder ihr Auftreten viele Jahre hinauszögern lässt. Vieles spricht dafür, dass der medizinische Fortschritt zu einer immer höheren Lebenserwartung bei HIV-Positiven und AIDS-Kranken führt.

#### ***1.1.4.1 Die Centers for Disease Control (CDC) Stadiums-Klassifikation der HIV- Infektion***

Vom Zeitpunkt der Infektion bis zum Stadium AIDS wird unter “natürlichem Verlauf” die Entwicklung der Krankheit ohne Einwirkung und Nebenwirkung antiretroviraler Substanzen verstanden.

In früheren Jahren, in denen eine antiretrovirale Kombinationstherapie nicht verfügbar war, erreichten in Entwicklungsländern 50% der Patienten nach 10 Jahren der Infektion das Endstadium der Erkrankung und nach 14 Jahren etwa 70%. Es gibt Patienten, “long-term-non-progressor” genannt, die 10 bis 15 Jahre nach der Serokonversion CD4 Zellzahlen über 500/ uL aufweisen: die “long-term-non-progressor”- Patienten (8% der Patienten); sie bleiben symptomfrei. Die “long-term-non-progressor” oder „long term survivors“ sind Patienten, die mindestens doppelt so lange leben, wie der Durchschnitt der Überlebenszeit derzeit ist (Hüsler, 1995a). Es gibt bis heute keine zufriedenstellende Erklärung dafür, weshalb die HIV-Infektion bei dieser Gruppe von Patienten über solch lange

Zeiträume kontrollierbar bleibt. Sowohl individuelle als auch virusspezifische Faktoren (Virulenz, Mutationsfähigkeit) spielen eine ursächliche Rolle.

Zur Bewertung der Erkrankung, des zeitlichen Verlaufs, des Schwierigkeitsgrades der Störungen und bezüglich Komplikationen haben sich medizinische Klassifikationssysteme bewährt. Es gibt verschiedene Systeme wie z. B. die Walter-Reed-Klassifikation, die Frankfurter Klassifikation und die CDC-Klassifikation (1987) mit vier Stadieneinteilungen. Das heute gebräuchliche Klassifikationssystem der HIV-Infektion ist gemeinsam von den Centers for Disease Control (CDC, 2001, 2003) auf der ganzen Welt, der amerikanischen Gesundheitsbehörde und der WHO entwickelt worden. Die Klassifikation verwendet gleichermaßen klinische und immunologische Parameter. Sie ist auf internationaler Ebene das gebräuchlichste Klassifikationssystem.

Die Einteilung oder Klassifikationssysteme der HIV- Infektion erfolgt gemäß dreier klinischer Kategorien und neun Subgruppen der Veränderung der CD4+ -Zellanzahl. Die Klassifikationssysteme der Patienten in den Stadien A1 bis C3 sind in Tabelle 2 dargestellt.

*Tabelle 2:* Die CDC Stadium-Klassifikation: Subgruppen A1 bis C3

Laborkategorie (Cd4-Zellen/ ul)	Klinische Kategorie		
	A (asymptomatisch)	B (Symptome, kein AIDS)	C (Symptome, AIDS)
1) $\geq 500$	<b>A1</b>	<b>B1</b>	<b>C1</b>
2) 200 – 499	<b>A2</b>	<b>B2</b>	<b>C2</b>
3) $< 200$	<b>A3</b>	<b>B3</b>	<b>C3</b>

Die drei klinischen Kategorien entsprechen Symptomkomplexen oder Erkrankungen, die im Krankheitsverlauf auftreten können. Die Laborkategorien bilden die CD4 - Zellzahlbereiche. Die Werte liegen für die Kategorie 1 bei  $\geq 500/\mu\text{L}$  Blut, für die Kategorie 2 zwischen  $200\text{-}499/\mu\text{L}$  Blut und für die Kategorie 3 bei  $< 200/\mu\text{L}$  Blut. Eine Rückstufung von einem fortgeschrittenen Stadium in ein früheres Stadium ist nicht möglich, es kann aber vorkommen, dass die Patienten in kein höheres Stadium rutschen (Rojas, 2001).

Das US- amerikanische Department of Health and Social Security (DHSS) behauptet, dass die Patienten mit antiretrovirale Medikation (ART) anfangen sollen, wenn der Messwert für CD4 bei  $350 \mu\text{L}$  Blut sei, bereits bei einem Messwert von  $500 \mu\text{L}$  Blut, wie dies früher empfohlen wurde. Es sei besser, wenn die CD4 zwischen  $350$  und  $200 \mu\text{L}$  Blut liege. Dieser neue Grenzwerte gilt heute als Grundlage für die Arbeit der Ärzte.

Das Klassifikationssystem der WHO verteilt die Patienten in drei Stadien, die von der Befindlichkeit der Symptome und der CD4- Zellen abhängen, wie man in Tabelle 3 sehen kann.

*Tabelle 3: CDC/WHO Stadieneinteilung (Mayr, 1999)*

Klinische Einteilung/ CD4- Zellen(/ $\mu\text{l}$ )	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
$\geq 500$	Stadium I	Stadium I	Stadium III
$200\text{-}499$	Stadium I	Stadium II	Stadium III
$< 200$	Stadium II	Stadium II	Stadium III

#### ***1.1.4.2 Die asymptomatische HIV-Infektion***

Nach der Inkubationszeit gibt es einen Zeitraum, in dem die Patienten keine Symptome zeigen. Bedingt durch den unterschiedlichen Verlauf lassen sich kaum Prognosen über den Eintritt der manifesten Erkrankung AIDS feststellen. Damit kann für Modelle der

psychischen Auseinandersetzung mit dieser Infektion kaum auf Analogien Bezug genommen werden, wie sie etwa Krebs oder andere chronische Krankheiten nahe legen.

Der Durchschnitt der Überlebenszeit in Ländern wie Deutschland ist erheblich höher als der Durchschnitt in Entwicklungsländern wie Peru. Die Umwelt und der Lebensstil beeinflussen den Verlauf der Krankheit ebenso wie die medizinische Versorgung.

Täglich greifen ca. eine Milliarde neue HI-Viren mit einer Halbwertszeit von sechs Stunden bis zu zwei Tagen das Immunsystem an. Während ca. eine Milliarde neuer HI-Viren in einer Halbwertszeit von 6 Stunden gebildet werden, braucht das Immunsystem für die Bildung von ca. einer Milliarde Lymphozyten eine Halbwertszeit von eineinhalb Tagen. Wiederholte Messungen dieser beiden Parameter lassen Aussagen über die Progredienz zu. Die asymptomatische HIV-Infektion wird zusammen mit den Symptomen der akuten HIV-Infektion und der persistierende generalisierten Lymphadenopathie (LAS) als klinische Kategorie A bezeichnet.

#### ***1.1.4.3 Vollbild AIDS***

Das Vollbild AIDS wird durch das Erscheinen einer Reihe klinisch relevanter Infektionen definiert. Aufgrund eines fortgeschrittenen T-Zell-Defekts kann das Immunsystem unseres Körpers gegen die Angriffe fremder Körper nicht richtig schützen. Dadurch können bestimmte „opportunistische Infektionen“ entstehen. Die Erreger können sich schnell vermehren und führen bei Auftreten von Immunkompetenzen zu Krankheitserscheinungen. Zuerst treten Viruserkrankungen wie Mykosen und Mikrobakterien auf, die Infektionen hervorrufen. Neben den Mykosen und Bakterien treten definierte Tumore auf. Hier zeigt sich, dass diese Infektionen im Stadium AIDS klinisch schwerer verlaufen. Patienten mit diesen AIDS- definierten Erkrankungen werden der klinischen Kategorie C zugeordnet.

### ***1.1.5 Psychologische Phasen einer HIV- Infektion***

Bei der Diagnose einer HIV- Infektion ist es sinnvoll, den psychologischen Verlauf der Erkrankung in verschiedene Stadien zu unterteilen (Hüsler, 1995a).

a) Vortestphase: Der Entschluss, sich einem HIV-Test zu unterziehen, ist für jede Person mit einer gewissen inneren Spannung verbunden. Der Grund liegt in der Vorwegnahme einer HIV- Infektion und deren subjektiv repräsentierten Folgen.

Die Unsicherheit wird von mehr oder weniger stark ausgeprägter Angst begleitet.

b) Testkrise: Die Situation der Testkrise lässt sich hinsichtlich psychischer Dynamik kaum von der Phase des positiven Testresultats unterscheiden. Nach Mitteilung eines positiven Testresultats spricht man von einem Trancezustand der Patienten: der Patient kann nicht glauben, dass er infiziert ist. Erst nach und nach wird die Tragweite des Resultats bewusst und Erscheinungsbilder, wie sie für Krisen typisch sind, treten auf. Diese Phase ist nicht immer gleich, sie kann kurz oder lang sein.

c) Die Latenzphase: Über die Proportion und die Höhe der psychischen Störungen und Belastungen wurden einige Untersuchungen durchgeführt, die zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Der Mehrheit dieser Untersuchungen folgt aber einem Querschnittsdesign und dieses weist auf undeutliche Ergebnisse hin.

d) Krankheitsbeginn: Die Patienten erleben den Beginn der Erkrankung auf zwei verschiedene Arten: den Verlust von Energie und das Auftreten von körperlichen Symptomen, z.B. Kaposi-Sarkom.

Die Patienten haben Zweifel, ob sie schon „AIDS haben“ oder noch nicht, sie assoziieren die Symptome mit einer schnellen Annäherung zum Tod, deshalb bekommen sie Angst und die gleichen Gefühle, die sie bei der Diagnose hatten.

- e) Phase der Erkrankung bis zum Tode: Die Patienten erfahren die Todesnähe. Wenn sie in dieser Phase C (AIDS) sind, durchleiden sie Ängste und Depression, weil sie die Symptome der Erkrankung als Belastung empfinden und mit dem normalen Ablauf ihres Tages interferieren.

## **2 Lebensqualität bei HIV-positiven Menschen**

Bereits 1948 hat die WHO den Begriff Gesundheit als nicht nur „das Fehlen von Krankheit“, sondern auch als „Zustand von physischem, psychischem und sozialem Wohlbefinden“ definiert. Durch die explizite Berücksichtigung von psychischem und sozialem Wohlbefinden wird das subjektive Erleben und Bewerten des Befindens von Personen betont. In Anlehnung an diese Definition des Gesundheitsbegriffs (und in Abgrenzung zum allgemeinen Begriff der Lebensqualität) hat sich der Begriff der „gesundheitsbezogenen Lebensqualität“ in der Medizin etabliert (Bullinger, 1990; Bullinger, Ravens-Sieber, & Siegrist, 2000).

In die Definition der gesundheitsbezogenen Lebensqualität sollten physische, psychische und soziale Faktoren mit einfließen (Zander et al, 1994).

Wu (1994) fasst die Bereiche körperliche Funktionsfähigkeit, Symptome, emotionaler Zustand, kognitives Funktionieren und allgemeines Wohlbefinden zusammen. Diese Bereiche werden von soziodemografischen Faktoren, Variablen der Persönlichkeit, Bewältigung, sozialer Unterstützung und medizinischer Versorgung beeinflusst. Ihre Erfassung sollte jedoch auf Funktionsfähigkeit und Befinden fokussiert werden, damit eine Trennung von anderen Bereichen ermöglicht wird. Im Einzelnen sollten bei der Messung von Lebensqualität daher folgende Bereiche erfasst werden: körperliche Befindlichkeit, psychische Befindlichkeit, soziale Beziehungen und die Funktionsfähigkeit im Alltag (Zander et al, 1994).

Die Entwicklung der Instrumente zur Lebensqualitätsmessung ist unter zwei Perspektiven realisiert worden: a) die Untersuchung des psychischen „Wohlbefindens“ und b) die Analyse der „Lebenszufriedenheit“. Unter der ersten Perspektive steht die affektive und emotionale Bedeutung im Vordergrund und orientiert sich daher mehr an der Gegenwart. Die zweite Perspektive betont die kognitive Komponente von „Lebenszufriedenheit“ und beschäftigt sich auch grundsätzlich mit den Ereignissen der Vergangenheit und mit der Analyse der Erwartungen und der bereits erreichten Ziele.

Im Bezug auf die Bestandteile der Lebensqualität und ihren Zusammenhang mit dem Grad der Zufriedenheit gruppierte Flanagan (1978) einige dieser Faktoren in die folgenden Kategorien: Physisches und Gesundheit, ökonomisches, individuelles und soziales Wohlbefinden. Andererseits schlagen Blanco und Chacón (1985) vier große Bereiche vor, welche die Lebenszufriedenheit beeinflussen: a) Gesundheit, Arbeit und Ausbildung, b) Umweltsituation, c) Soziale Interaktionen, z.B. das Verhältnis zur Familie, zu Freunden und der Bereich der Freizeitgestaltung und d) die sozialpolitische Situation, d.h. die Teilnahme an bestimmten politischen und sozialen Gruppen, die soziale und rechtliche Lage des Landes, usw. Das Konstrukt „Lebensqualität“ hat eine bipolare Struktur (objektiv und subjektiv) und wird durch mehrere Faktoren (Multidimensionalität) beeinflusst. Aus diesen Gründen ist es schwer, eine konzeptuelle und operative Definition dieses Konstrukts zu formulieren.

Die Kennzeichnung der Lebensqualitätsbestandteile und ihres Einflusses auf die physische und psychische Gesundheit ermöglicht die Entwicklung neuer Perspektiven, Strategien und Evaluationsmethoden, mit denen die verschiedenen psychotherapeutischen Interventionen auf die Lebensqualität der Bevölkerung analysiert, kritisiert und verbessert werden können (Andersen, Davidson & Glanz, 1994).

Außerdem hat die Forschung innerhalb des Bereichs Lebensqualität und Gesundheit nicht nur die Auswirkungen der chronischen Krankheiten analysiert, sondern auch den psychologischen Zustand des Patienten und die Nebenwirkungen der Behandlungen, die

neuen Chancen sowie die Beeinträchtigungen durch die Krankheit überprüft. Auf dieser Grundlage wurden einige der wichtigsten Bereiche der Lebensqualität beschrieben, die durch die Krankheit und ihre Behandlung beeinträchtigt wurden: Probleme mit der Behandlung, Schwierigkeiten mit der körperlichen Rehabilitation und der Therapieadhärenz, Beeinträchtigung der Arbeit und der Studiaausführung, sind abhängig von den Sozialbeziehungen, von der Kommunikation und der Familiendynamik, von der Negativierung des Selbstkonzeptes und des Selbstbewusstseins sowie von ökonomischen Schwierigkeiten (Rojas, 2001).

Die psychoneuroimmunologischen Befunde bilden die Grundlage für die Verbindung von psychologischen und psychosozialen Variablen mit physischen Parametern. Die Befunde der Bewältigungsstudien zeigen angemessene Krankheitsverarbeitungsstrategien und deren Wirkung auf psychologische Variablen, Lebensqualität und zum Teil auf physische Parameter. Die Therapiestudien belegen, inwieweit auf diese Variablen mit den derzeitigen psychotherapeutischen Methoden Einfluss genommen werden kann. Daraus lässt sich ein Modell aufbauen, das als Grundlage zur Prognose eines günstigen Krankheitsverlaufs, zur Findung von Therapiezielen und Konzepten sowie zur Bildung von Forschungshypothesen genutzt werden kann. Die Interaktion zwischen den verschiedenen psychosozialen Einflussfaktoren auf die Lebensqualität kann in der folgenden Abbildung (6) zusammengefasst werden.

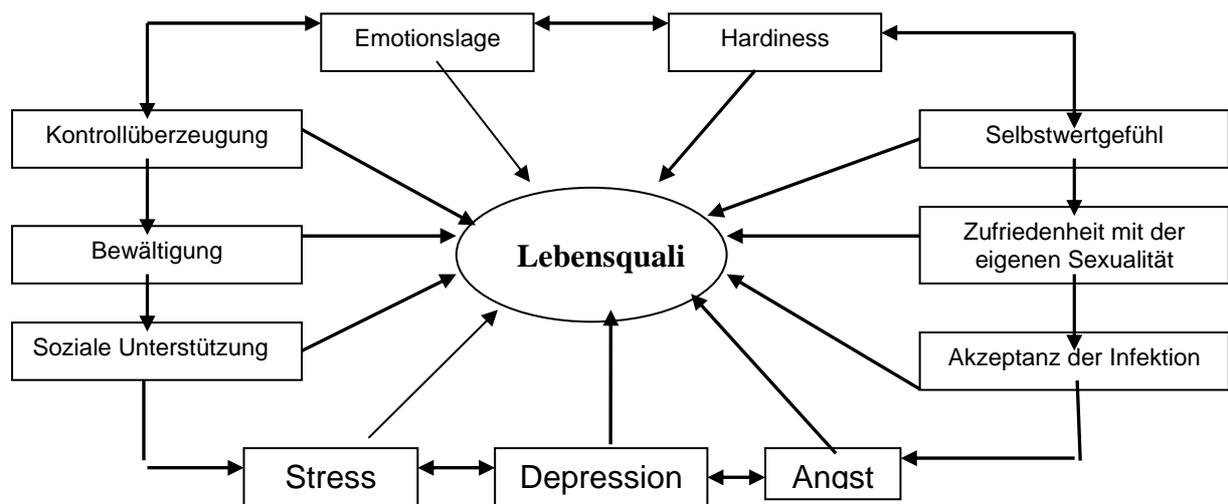


Abbildung 6: Einfluss von psychosozialen Faktoren auf Lebensqualität (Escobar, 2000; Rojas, 2001)

### 2.1 Definition von Stress

Einer der ersten Pioniere beim Studium der endokrinologischen Auswirkungen von Stressoren war Selye (1956).

Selye sagt, dass die kranken Patienten unter den gleichen Symptomen leiden: Kraftlosigkeit, Appetitlosigkeit, Müdigkeit, etc. Als er an überanstrengten Ratten forschte, bestätigte er die Erhöhung der Nebennierenhormone, die Atrophie des Lymphsystems und das Auftreten von Gastritis und Geschwüren, was er „biologischen Stress“ nannte.

Er postuliert, dass Stress die Summe aller nichtspezifischen Erscheinungen einschließlich Schädigung und Abwehr ist. Stress kann örtlich sein (wie z.B. bei einer Entzündung) oder allgemein (wie z.B. bei einem Adaptionssyndrom).

Der Begriff von Selye wurde zunehmend zur Kennzeichnung der Außenbelastungen angewandt, denen der Mensch in der Gegenwart ausgesetzt ist: nervöse Anfälligkeit, Erschöpfung, Neurosebereitschaft als Folge von seelischem Druck, Ärger, Hetze und Angst durch Häufung tragischer Ereignisse. Selye (1956) fokussiert zunächst auf den physiologischen Mechanismus, das „General Adaptation Syndrom“. Heute werden bei

reaktionsorientierten Ansätzen die Gesetzmäßigkeiten der Reaktion auf einen Reiz untersucht, der als physiologische, erlebnispsychologische und verhaltensbezogene Anpassungsreaktion beschrieben wird (Petermann, 1997).

Folgerichtig versteht Lazarus (1966) unter Stress nicht nur die belastenden Situationsmomente, sondern auch die Reaktionen auf diese Situationen. Zu ihnen gehören neben den genannten ebenso die Bewältigungsstrategien (coping strategies), wie z.B. Flucht, Beseitigung der Bedrohung oder Nicht-Sehen-Wollen der Gefahr bzw. Leugnen und Verdrängen (Hüsler, 1995).

In einer neueren Darstellung (Lazarus & Launier, 1978; Lazarus & Folkman, 1984) wird Stress als relationales Konzept aufgefasst und zwar als eine bestimmte Beziehung (Transaktion) zwischen Umwelt und Person. Dabei sollen zwei zentrale Prozesse als Vermittler innerhalb der stressrelevanten Person-Umwelt-Beziehung sowie im Hinblick auf daraus resultierende unmittelbare und längerfristige Konsequenzen fungieren: die kognitive Bewertung („cognitive appraisal“) und die Stressbewältigung („coping“).

Das Konzept der „kognitiven Bewertung“ basiert auf der Überzeugung, dass stressbezogene Prozesse von den Erwartungen abhängen, die eine Person im Hinblick auf den Ausgang einer spezifischen Konfrontation mit ihrer Umwelt hat. Stressbewältigung wird definiert als „der Prozess der Handhabung („management“) jener externen oder internen Anforderungen, die vom Individuum als die eigenen Ressourcen beanspruchend oder übersteigend bewertet werden“.

Bei der Bestimmung von Stressoren unterscheidet Lazarus (Lazarus & Folkman, 1984) zwischen den so genannten "kritischen Lebensereignissen“ und der stressrelevanten Funktion relativ alltäglicher kleinerer Ereignisse. Diese Stressoren, die „daily hassles“ („der tägliche Krampf“) genannt werden, bezeichnen die irritierenden, frustrierenden und manchmal „nervenden“ Vorkommnisse, die in mehr oder weniger starkem Maße die alltäglichen Beziehungen eines Individuums mit seiner Umwelt kennzeichnen. Auch

DeLongis et al. (1982) vermuten, dass alltägliche Stressoren wesentlich enger mit Kriterien wie dem Gesundheitsstatus verbunden sind als kritische Lebensereignisse.

## ***2.2 Lebensqualität, Stress und Behandlung von Menschen mit HIV***

Die Lebensqualität bei der medizinischen Versorgung von Menschen mit HIV und AIDS ist besonders wichtig geworden, seit es die antiretrovirale Behandlung gibt (Bock, 2000). Lebensqualität wird in den Kontext psychischer und physischer Befindlichkeit gesetzt, zur Beurteilung der Bewältigung einer spezifischen Erkrankung oder als Ergebnis einer medizinischen Therapie verwendet. Bei HIV und AIDS erscheint es sinnvoll, die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu untersuchen. Hierbei sollten verschiedene psychische und physische Funktionsbereiche in Abgrenzung zu Konstrukten wie der sozialen Unterstützung und Krankheitsbewältigung erfasst werden (Wu, 1997).

Heutzutage ist die Infektion mit HIV wegen der Highly Antiretroviral Therapy (HAART) nicht ein Endstadium, sondern eine chronische Krankheit. Aber nicht alle Patienten nehmen Medikamente, es gibt viele, die diese Medikamente nicht nehmen, weil sie glauben, die Nebenwirkungen insbesondere die psychosozialen Nebenwirkungen nicht ertragen zu können. Sie treffen die Entscheidung aufgrund ihrer Lebensqualität und nicht nur aufgrund der Symptome (Kremer, 2004).

### ***2.2.1 Psyche und Erkrankung***

Bereits seit der Antike wird über den Beitrag psychologischer Faktoren zur Entstehung körperlicher Erkrankung spekuliert. Inzwischen konnte für eine Vielzahl psychischer Symptome und Erkrankungen ein mehr oder weniger direkter Zusammenhang mit physischen Vorgängen nachgewiesen werden. Es scheint offensichtlich, dass Stress eine Ursache für bestimmte Erkrankungen ist, dass aber die entscheidende Frage, auf welchem Weg Stress eine Erkrankung wie z.B. Bluthochdruck herbeiführt, oft gar nicht gestellt wird.

Dabei lassen sich durchaus verschiedene Verbindungen zwischen Stress und Erkrankung unterscheiden (vgl. Taylor, 1986). Deshalb erscheint es nicht nur wichtig, Beschwerden und Symptome, wie sie typischerweise krankheitsbedingt oder behandlungsbedingt auftreten, standardisiert zu erfassen, sondern auch funktionelle und psychosoziale Beeinträchtigungen, emotionale Befindlichkeiten sowie Lebenszufriedenheit und Lebensqualität mit zu berücksichtigen (Zander, et al. 1994).

Die Vorstellung des direkten Weges nimmt an, dass Stressoren physiologische und psychologische Veränderungen im Organismus hervorrufen, die direkt zur Erkrankung führen. Ein Beispiel für diese Annahme ist das Stress-Modell von Selye (u.a. 1976). Die Tatsache, dass verschiedene Individuen auf gleiche Stressoren sehr unterschiedlich reagieren können, macht diese Vorstellung jedoch nicht sehr plausibel.

Das interaktive Modell betont die Bedeutung von Dispositionen, die Personen in eine Konfrontation mit Stressoren einbringen. Als psychische oder physische Vulnerabilität können sie bestimmte Individuen in besonderem Maße anfällig machen für die krankheitsinduzierende Wirkung von Stressoren. Stressereignisse oder eine bestehende Disposition allein hätten hiernach noch keinen Krankheitseffekt, erst ihr Zusammentreffen erzeugt das entsprechende Symptom.

Chronische Erkrankungen haben eine hohe psychische Belastung der Patienten zur Folge. Die psychische Belastung durch HIV kann gut durch das Auftreten syndromaler Angst und Depression dargestellt werden (Griffin & Rabkin, 1997). Die höchste psychische Belastung erleben symptomatische HIV-positive homosexuelle Männer (Atkinson et al., 1988; Krikorian, 1995; Williams, et al., 1991) und i.v. Drogenbenutzer (Lipsitz et al., 1994; Headstead et al., 1994). In prospektiven Studien wird der Verlaufscharakter der HIV-Infektion mit schwankenden Angst- und Depressionsniveaus deutlich. So sind die Testung, die ersten Symptome, der Beginn der medizinischen Behandlung und die AIDS-Diagnose meist mit einem kurzzeitigen Ansteigen von Depression verbunden (Perry, et al., 1991).

In keinem Zusammenhang steht Depression mit HIV-spezifischen Immunparametern. Sie kann aber durch psychosoziale Interventionen, Zufriedenheit mit der emotionalen und sozialen Unterstützung (Fasce, 2001) und adäquate Informationen (Hays, 1992; Perry, et al., 1991) positiv beeinflusst werden. Um gegen die Entwicklung von depressiven Symptomen zu wirken und Belastungen abzufangen, ist die Unterstützung von Patienten in ihrem Bewältigungsprozess wichtig. Es ist dokumentiert, dass adäquates Copingverhalten sich günstig auf den Krankheitsverlauf auswirkt (Hays, et al., 1992; Weilandt, 1994). Allerdings zeigt es sich auch, dass kein Bewältigungsstil als generell adaptiv verstanden werden kann (Klauer, Fering & Fillip, 1989; Heim et al, 1990), sondern sie wirken in unterschiedlichen Phasen der Erkrankung positiv auf den Krankheitsverlauf. Als generelle Indikatoren für eine gelungene Bewältigung werden eine gute psychische und physische Befindlichkeit, ein günstiger Krankheitsverlauf, hohe Compliance und gute Lebensqualität gesehen (Hemmerlein, 1997).

Laut Informationen des „National Institute of Mental Health“ (NIMH, 2002) wissen wir, dass fast 10% der über 18jährigen einmal pro Jahr unter Depression leiden, Frauen zweimal öfter als Männer. Für HIV-Patienten ist dies ein Gesundheitsrisiko, weil die Depression eine Verbindung zum Immunsystem hat (Leserman, et al., 1999), das den Verlauf der Krankheit beschleunigt, die Lebensqualität verringert und die Wahrscheinlichkeit des Todes erhöht (Kremer, 2004). Andere Forschungen beweisen, dass Stress ein guter Hinweis auf den Verlauf der Krankheit sein kann (Kremer, 2004). Dies ist auf erhöhte Cortisonproduktion in Stresssituationen zurückzuführen, die die Vermehrung des HI-Virus anregt.

Das Modell des krankheitsrelevanten Verhaltens nimmt an, dass Stress einen indirekten Effekt auf den Gesundheitsstatus einer Person hat, und zwar indem er die Ausübung gesundheitsschädigenden Verhaltens begünstigt. Typische gesundheitsbeeinträchtigende Verhaltensweisen als Konsequenz erhöhter Stressbelastung sind

etwa verstärkter Zigaretten-, Alkohol- oder Tablettenkonsum, Veränderung der Ernährungsgewohnheiten oder Verringerung der körperlichen Bewegung.

Die empirische Überprüfung der verschiedenen Vorstellungen zur Beziehung zwischen Stress und Krankheit bringt schwierige methodische Probleme mit sich (Leventhal & Tomarken, 1987). Als erstes ist der Zeitrahmen bei der Verbindung von Stress und Krankheit zu berücksichtigen. Es muss nachgewiesen werden, dass der Zeitrahmen des eigentlichen Stressprozesses mit dem Zeitrahmen der physiologischen Prozesse, die die Krankheit einleiten, überlappt. Ein weiteres Problem besteht in der möglichen Konfundierung, Verwirrung der Erfassung von Stress und Krankheit. Diese Gefahr ist besonders groß bei der subjektiven Messung von Stress (Lazarus & Folkman, 1986).

### ***2.2.2 Stress, Psyche und Immunsystem***

Die psychoneuroimmunologische Forschung untersucht Wechselwirkungen des Immunsystems mit dem Nervensystem und dem endokrinen System. Studien zum Einfluss chronischer Belastungen lassen sich nach Art der jeweils untersuchten psychosozialen Bedingungen einteilen. Häufiger einbezogene belastende Ereignisse waren Verlusterlebnisse wie Verwitwung oder Scheidung oder auch Prüfungsbelastungen.

Die Ergebnisse der Studien zu Veränderungen immunologischer Parameter nach Verlusterlebnissen sind dabei zum Teil uneinheitlich und widersprüchlich. Zudem wurde eine psychologische Differenzierung nach der Bewertung des Ereignisses, den Bewältigungsmöglichkeiten sowie der sozialen Unterstützung bisher nicht ausreichend berücksichtigt.

Bezüglich der Auswirkungen chronischer Belastungen (z.B. chronischer Krankheiten) berichten Solano et al. (1993) einen positiven Zusammenhang zwischen „Hardiness“ (Kobasa, 1979), sozialer Unterstützung und der Anzahl von CD4+ Zellen sowie einen negativen Zusammenhang zwischen Verleugnung, Verdrängung, mangelndem

Kampfgeist und dem Verlauf der HIV-Infektion. Ebenso berichten Rabkin et al. (1991) über einen starken Zusammenhang zwischen Immunstatus und psychosozialen Variablen wie z.B. Depression, psychischem Leiden und „life stressors“. Bliemeister (1989) spricht über gesundheitsfördernde Faktoren wie Hardiness, internale Kontrollüberzeugung, positives Denken, soziale Unterstützung und Lebensgenuss im Zusammenhang mit „long term survivors“. Dabei scheint die Entwicklung von geeigneten und adaptiven Bewältigungsstrategien von sehr großer Bedeutung zu sein. Verschiedene Studien haben belegt, dass Interventionen zur Verbesserung von Bewältigungsstrategien gut auf das Immunsystem wirken (Kremer, 2004).

Über die zur Verfügung stehenden Bewältigungsstrategien und die Anpassung an den HIV-Status wurde bestätigt, dass ein hohes Niveau an Stress-Situationen mit einer geringen Anzahl an Lymphozyten und der CD4+ Zellenanzahl verbunden ist. Die Entwicklung von aktiven Strategien (wie z.B. Kontrolle, Aktion und Suche nach Hilfe bei anderen) und von Strategien, die auf die Kontrolle negativer Gefühle abzielen, waren mit einem niedrigen Niveau an allgemeinem Distress und psychischen Problemen verbunden und wirken aufgrund dieses Phänomens als eine Normalisierung der Immunwerte. Im Gegenzug wurde berichtet, dass sich bei Personen, die als Bewältigungsstrategien Fatalismus oder Resignation zeigten, d.h. eine pessimistische Sicht der Zukunft und ihrer Gesundheit an den Tag legten, eine Verschlechterung ihrer Immunwerte zeigte (Friedland, Renwick & Mc Coll, 1996).

Negative Emotionen wie Depression haben zur Folge, dass die Symptome die motorische, emotionale, physiologisch-vegetative, imaginativ-kognitive und/oder die motivationale Ebene stören können. Eine ausführliche Auflistung typischer Symptome und Auffälligkeiten, geordnet nach den oben genannten Ebenen, findet sich bei Hautzinger (1998).

Fasce (2001) bestätigt, dass die HIV-Patienten, die eine bessere soziale Unterstützung haben, unter weniger depressiven Symptomen leiden und weniger HIV-

Symptome aufweisen als HIV-Patienten, die weniger soziale Unterstützung haben. Diese Beziehung ist stärker bei Männern. Die Frauen erwarten mehr von der sozialen Unterstützung, deshalb sind sie damit nicht zufrieden und die soziale Unterstützung wirkt nicht auf die depressiven Symptome.

Als Schlussfolgerung kann man resümieren, dass der Erhalt einer möglichst hohen Lebensqualität (physisches und psychisches Wohlbefinden) von großer Bedeutung ist, um den Immunstatus stabil zu halten und somit den Krankheitsverlauf zu verzögern. Dazu sollten gezielt Maßnahmen ausgewählt werden, die den HIV-typischen körperlichen Symptomen und psychosozialen Schwierigkeiten entgegenwirken und die einen moderierenden Einfluss auf die negativen Auswirkungen der chronischen Stress-Situation, welche die HIV-Infektion bedeutet, ausüben.

### ***2.2.3 Bewältigung von HIV***

Die Lebensqualität bei der medizinischen Versorgung von HIV-Patienten ist, seit es antiretrovirale Behandlung gibt, besonders wichtig geworden. Lebensqualität wird in Beziehung setzen mit psychischer und physischer Befindlichkeit, zur Beurteilung der Bewältigung einer spezifischen Erkrankung oder als Ergebnis einer medizinischen Therapie verwendet. Bei HIV erscheint es sinnvoll, die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu untersuchen. Die HIV-positiven Menschen bewältigen jeden Tag nicht nur die Erkrankungen, Symptome und Nebenwirkungen der Medikamenten, sondern auch eine Reihe von psychosozialen Belastungen. Der Bewältigungsprozess erfordert von der Patienten eine Auseinandersetzung mit ihrer Umgebung.

Wenn die Bewältigungsstrategien nicht adaptativ sind, entwickeln die Betroffenen negative Emotionen wie Depression, Angst oder Ärger, die zur Folge haben, dass die Symptome die motorische, emotionale, physiologisch-vegetative, imaginativ-kognitive und/oder die motivationale Ebene stören können. Die negativen Emotionen fördern die

Produktion von Cortisol, was immunhemmend ist (LaPerriere et al., 1997; Levy, Herberman, Whiteside, Sanzo, Lee & Kirkwood, 1990).

Zur langfristigen Bewältigung der HIV-Studien konnten einzelne Bewältigungsstrategien bestimmt werden, die als adaptativ dargestellt gelten. Die Strategien werden bezeichnet als aktional-problemlösend, aktiv, optimistisch, depressiv-vermeidend oder evasiv-regressiv, passiv oder als Suche nach sozialer Unterstützung und Selbstkontrolle (Heim, Augustiny, Blaser, Kühne, Rothenbühler, Schaffner & Valach, 1990; Bock, 2000). Es gibt verhaltensaktivierende Strategien, die - insbesondere durch eine Aktivierung der sozialen Umgebung - depressionslindernd wirken, in Zusammenhang stehen mit besseren Überlebenszeiten, einem besseren Umgang mit den „life stressors“ und die so für eine bessere Lebensqualität verantwortlich sind (Rabkind, et al, 1991).

#### ***2.2.4 Psychotherapeutische Intervention bei HIV- und AIDS Erkrankungen***

Die psychologische AIDS-Forschung hat in den letzten 15 Jahren deutlich zugenommen. Untersuchungen aus dem Bereich der Psychosomatik, aber vor allem der Psychoonkologie, lieferten die Grundbasis dafür (Weilandt, 1994). Die Fragestellungen beschäftigen sich mit der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention. Die Studien sind in ihren Inhalten und Methoden sehr unterschiedlich. Sie lassen sich in drei verschiedene Kategorien einordnen: Psychoneuroimmunologische Studien

Studien innerhalb der Bewältigungsforschung (Coping)

Interventions- oder Therapiestudien

Weil das psychoneuroimmunologische Modell und die Bewältigungsstrategien bei HIV-positiven Menschen und ihre Bedeutungen bereits beschrieben wurden, geht es im Folgenden um die Interventions- oder Therapiestudien. Zurzeit liegt eine große Anzahl von Studien in diesem Bereich vor, deren Auffinden und Vergleichbarkeit durch die

unterschiedlichen Forschungsdesigns und Charakteristiken der Interventionen erschwert sind (Hüsler, 1995).

Therapiestudien, die aus dem Bereich der Verhaltens- und Kognitiven Therapie stammen, berichten eine signifikante Verringerung von Depression, Spannung, Müdigkeit, Ärger (Hüsler, Hemmerlein, Plancherel & Perrez, 1993; Schäfer, 1992; Sussman, 1990), eine Reduktion der Stresswahrnehmungen und eine Erhöhung der internalen Kontrollüberzeugung (Kelly, Lawrence, Hood & Brasfield, 1989) nach einer psychotherapeutischen Intervention.

Escobar (2000) berichtet über die Auswirkungen der Verhaltens- und Kognitiven Gruppentherapie „Leben mit HIV und AIDS“, welche im Rahmen des EUROVITHA-Projekts in vier europäischen Ländern (Italien, Deutschland, Portugal und Spanien) entwickelt und evaluiert wurde. An dieser prospektiven Längsschnittstudie mit Prä- und Posttestinterventionsmessungen nahmen 78 HIV-Positive teil. Als Therapieeffekte zeigten sich erwünschte Veränderungen in den Krankheitsbewältigungsstrategien: eine Verbesserung der Suche nach sozialer Einbindung, eine Verringerung der Rumination (Grübeln) und der Bedrohungsabwehr sowie eine Abnahme der Depressionswerte und eine Verbesserung der gesundheitlichen Belastung bzw. der geistigen und der körperlichen Leistungsfähigkeit. Das Gruppenprogramm erwies sich hinsichtlich der Erhöhung der allgemeinen Lebensqualität und der Verbesserung der psychischen Befindlichkeit sowie der Erweiterung adaptiver Copingstrategien als effektiv und ökonomisch durchführbar.

Rojas (2001) verglich die Wirkungen eines Sportprogramms mit denen der Verhaltens- und Kognitiven Psychotherapiegruppe und einer Kontrollgruppe bezüglich der Verbesserung der Lebensqualität bei HIV-positiven Menschen. Das Studiendesign folgt einem varianzanalytischen Messplan mit drei Gruppen (Sport-, Psychotherapie- und Kontrollgruppe) und zwei Messzeitpunkten. An der Studie nahmen 53 HIV-positive Personen des EUROVIHTA-Projektes teil (nur aus Deutschland), davon 19 in der Sport-, 20 in der Psychotherapie- und 14 in der Kontrollgruppe. Während sich eine Verbesserung der

„gesundheitsbezogenen Lebensqualität“ in der Sport- und in der psychotherapeutischen Gruppe ergab, verschlechterten sich diese Werte bei der Kontrollgruppe. In den drei Gruppen wurden dagegen keine signifikanten Unterschiede bei den Kontrollüberzeugungen, Bewältigungsstrategien und Immunparametern festgestellt. Schließlich wurde eine signifikante Verbesserung leistungsphysiologischer Parameter nach der Sportintervention konstatiert. Die Ergebnisse stützen die Hypothese, dass beide Interventionsprogramme die gesundheitsbezogene Lebensqualität HIV-1 positiver Menschen positiv beeinflussen.

Bock (2000) verglich die Wirkungen der Verhaltens- und Kognitiven Gruppentherapie „Leben mit HIV und AIDS“ bei homosexuellen Männern und Drogenbenutzern aus Italien, Deutschland, Portugal und Spanien. Sie berichtet, dass durch die Intervention eine Verbesserung von psychischem und physischem Befinden, Lebensqualität und Aktivität bewirkt werden konnte. Dies kam durch die Verbesserung von Copingverhalten, stärkerer sozialer Unterstützung, mehr Compliance und Gesundheitsverhalten sowie der Anpassung von Lebenszielen an die aktuelle Lebenssituation zustande.

HIV-positive Menschen leiden unter verschiedenen psychischen Belastungen. Ein unvorhersagbarer Infektionsverlauf, das erhöhte Risiko schwerer Erkrankungen und veränderliche medizinische Behandlung mit teilweise massiven Nebenwirkungen versetzen die Betroffenen in eine Situation der Unsicherheit (Kenneth & Rabkin, 1997). Durch die Art des Ansteckungsweges, der gesellschaftliche Tabubereiche berührt, Ängste der Allgemeinbevölkerung und der Verbindung von HIV mit marginalisierten Gruppen, erleben sich Person mit HIV und AIDS oft als stigmatisiert (Herek & Capitanio, 1993). Weiterhin bewirkt die Infektion einschneidende Veränderungen in Bereichen des Lebens wie Partnerschaft, Sexualität, Familienplanung und Berufslaufbahn, wodurch ein Betroffener einerseits eine hohe psychische Belastung erfährt und andererseits neue Copingstrategien entwickeln muss (Riemer, Bock, Escobar und Hautzinger, 1998).

Eigene Recherchen in Community Services, Krankenhäusern, Nichtregierungsorganisationen und Selbsthilfegruppen in Peru, ergaben, dass dort nirgends ein standardisiertes, psychologisches Programm angewandt. Was die verschiedenen Institutionen als „psychotherapeutische Gruppen“ anbieten, sind z.B. Tanzgruppen oder Sitzungen, in denen Patienten miteinander Erfahrungen und Informationen austauschen, dies unter der Moderation durch einen Psychologen.

### **3. EUROVITHA-Projekt**

Das EUROVITHA-Projekt wurde offiziell im Jahr 1996 gestartet. In der ersten Phase der Planung und Ressourcenakquisition, nahmen Organisationen aus Deutschland und Spanien teil. Im Oktober 1996 fand das I. Internationale Trainingsseminar unter Teilnahme von Therapeuten aus Deutschland, Italien, Portugal und Spanien in Mainz statt. Im Laufe des Jahres 1997 traten neue Organisationen aus Frankreich, Italien und Portugal dem Projekt bei. Das Handbuch „Leben mit HIV und AIDS“ wurde in der deutschen Fassung fertiggestellt und die Cofinanzierung des Projekts seitens der Europäischen Kommission durchgesetzt. Im Oktober 1997 wurde das II. Internationales Trainingsseminar in Tübingen durchgeführt. Im Jahr 1998 wurde das Handbuch in die vier weiteren beteiligten Sprachen übersetzt. Die Untersuchungsgruppen starteten in 10 internationalen Organisationen. Im Februar des Jahres 1999 fand das III. Internationale Trainingsseminar in Barcelona statt. Dabei wurden erste globale Ergebnisse präsentiert und es wurde die weitere Vorgehensweise bezüglich der Auswertung und der Abgabe der Daten besprochen. Im Juni 1999 wurden die Untersuchungsgruppen beendet und man übermittelte alle Daten in die Auswertungszentrale nach Mainz. Im Oktober 1999 wurden die ersten globalen Auswertungen abgeschlossen und der Endbericht für die Europäische Kommission erstellt (Escobar, 2000).

### ***3.1 Das Gruppenprogramm „Leben mit HIV und AIDS“***

Das Konzept der Psychotherapie folgte einem offenen Ansatz. Die Übungselemente stammten aus verhaltenstherapeutischen und kognitiven Ansätzen (Beck, 1987; Hautzinger, Stark & Treiber, 1994), aus der Gestalttherapie (Vopel, 1992), aus der Gruppendynamik und der Entspannungstherapie (Bliemeister, 1989; Ohm, 1992).

Das Hauptziel der Intervention ist die Erhöhung der Lebensqualität von Menschen mit HIV und AIDS, und zwar durch den Abbau von Depression, Angst und Stress, die Entwicklung von adaptiven Copingsstrategien, die Erweiterung der sozialen Unterstützung, das Erlernen von effektiven Entspannungsmethoden, die Stärkung der internalen Kontrollüberzeugung und der Erfahrungs- und Informationsaustausch von HIV-positiven und aidskranken Menschen untereinander. Die wichtigsten Charakteristika des Gruppensetting sind:

- 6 – 8 TeilnehmerInnen
- geschlossene Gruppe
- 16 Sitzungen, wöchentlicher Turnus
- 2 Stunden Dauer je Sitzung
- Anleitung der Gruppe durch einen Psychotherapeuten und einen Co-therapeuten

Das Programm besteht aus sechs Modulen (Riemer et al., 1998). Die darin enthaltenen Übungen zielen auf die Bearbeitung unterschiedlicher Problembereiche HIV-positiver und AIDS-kranker Menschen ab. Die ersten zwei Module sind horizontal, sie sind in jeder Sitzung enthalten und wirken als strukturierendes Element der Gruppe. Die vier anderen Module sind vertikal, sie bilden in sich geschlossene therapeutische Einheiten zu bestimmten Problembereichen bei der Krankheitsbewältigung.

### **3.1.1 Horizontale und Vertikale Module (Riemer, et al., 1999)**

#### ◆ Horizontale Module

- Entspannungsübungen (ENT)

Jede Sitzung beginnt mit Entspannungsübungen, die ein strukturierendes Element im Gruppenprogramm der Entspannungstherapie sind. Jeder Teilnehmer kann sich hier für die Gruppe sammeln, so dass als wichtige Copingsstrategie der Umgang mit Angst und Stress erleichtert wird. Die Patienten erlernen selbstständig ihr Wohlbefinden zu beeinflussen, was ihre innere Kontrollüberzeugung stärken soll. Sie stärken ihre Aufmerksamkeit auf die Körpersignale und erlernen die wechselseitige Beeinflussung von Körper, Gedanken und Emotionen. Die Entspannungstherapie ist nötig für die Vorbereitung der kognitiven- und verhaltenstherapeutischen Übungen, die auf diesem Modul aufbauen.

Die progressive Muskelrelaxation nach Jacobson wird komplett eingeübt. Diese Entspannungsmethode wird hier verwendet, weil sie leicht zu erlernen ist und man deutliche Erfolge in kurzer Zeit spüren kann. Außerdem wird Visualisierung (Simonton, 1982), autogenes Training (Peterman und Vaitl, 1992) und Meditation angewandt.

- Gruppendynamische Übungen (DYN)

Vertrauen, Offenheit und Solidarität sind die Basis für den therapeutischen Prozess, deshalb ist das Ziel dieses Moduls, diese zu fördern.

Das Modul enthält Übungen zum gegenseitigen Kennenlernen. Diese Übungen werden besonders in den ersten drei Sitzungen angewendet.

#### ◆ Vertikale Module

- Verhaltenstherapeutische Übungen (VT)

Häufig prägen Depression, Angst und Frustration den Alltag von Menschen mit HIV und AIDS, was eine negative Wirkung auf das Immunsystem hat (Weilandt, 1998;

Bliemeister, Et al. 1992). Es werden Übungen aus der verhaltenstherapeutischen Depressionstherapie (Hautzinger, 1994) verwendet. Die Patienten sollen den wechselseitigen Einfluss von Gedanken, Gefühlen und Aktivitäten lernen und eine interne Kontrollüberzeugung aufbauen. Diese Übungen sind geeignet für Menschen, die aufgrund einer veränderten Lebenssituation ihr Alltagsleben völlig neu organisieren müssen. Dies betrifft häufig Menschen mit HIV und AIDS in allen Krankheitsstadien, besonders jedoch ab dem Beginn einer antiretroviralen Therapie.

- Kognitive- und Visualisierungsübungen (KOG/VIS)

Um die Veränderung negativer Gedanken, Bewertungen und Vorstellungen über die eigene Person, die Umwelt und die Zukunft anzuregen, werden verschiedene Gedankenkontroll- und Umbewertungstechniken in Anlehnung an das kognitive Modell von Beck (1987) erlernt. Die Übungen werden thematisch an eventuell vorhandene Problembereichen ausgerichtet und dienen besonders dem Abbau von Depression, Angst und negativen automatischen Gedanken im Zusammenhang mit HIV und AIDS.

Die Visualisierungsübungen sollen den Heilungsprozess verstärken. Diese Übungen, die nach Simonton (1982) aufgebaut worden sind, aktivieren die Selbstheilungskräfte der Personen und fördern den Abbau von Depression, Angst und Stress.

- Entwicklung eigener Ressourcen (RES)

Die Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität der Teilnehmer wird durch den Aufbau des individuellen adaptativen Bewältigungsverhaltens und durch Stärkung der individuellen Kommunikationsfähigkeiten erreicht. In diesem Modul werden Alltagssituationen der Menschen mit HIV und AIDS durchgespielt; es gibt sogar Übungen zur Auseinandersetzung mit dem eigenen Tod und der Endlichkeit des Lebens.

- Umgang mit Krisen (KRIS)

Dieses Modul ist eine Vorbereitung für den Abschluss der Gruppe. Die Patienten lernen, wie sie die erlernten Therapieelemente in ihren Alltag integrieren.

Mit einem präventiven Charakter werden Krisensituationen in ihrer Bedeutung besprochen und deren Lösung durch die in der Gruppe erworbenen Fähigkeiten erarbeitet.

### ***3.1.2 Verlauf des Gruppenprogramms***

Bezüglich des Ablaufs der Gruppensitzung ist anzumerken, dass jede in ihrem formellen Aufbau gleich strukturiert ist. Jede Sitzung beginnt mit einer Entspannungs- oder Imaginationsübung, um die Teilnehmer auf die Gruppe einzustimmen. Nach Festlegung der Tagesordnung wird eine thematische Übung aus einem der Module durchgeführt, die einen freien Gesprächsteil einleitet. Hier können die Gruppenmitglieder selbst entscheiden, ob sie das zuvor angesprochene Thema weiter diskutieren oder andere Themen ihrer Wahl aufgreifen wollen. Am Ende der Sitzung fasst der Therapeut die erreichten Ziele der Gruppe zusammen und spiegelt die Dynamik der Gruppe und die Ergebnisse der Sitzung wider. Anschließend stellt jeder einzelne Teilnehmer in einem Blitzlicht sein persönliches Erleben der Sitzung dar.

Der Verlauf des Gruppenprogramms unterteilt sich in drei Phasen, die unterschiedliche Ziele und Interventionen beinhalten. Diese Phasen sind:

**Anfangsphase:** Diese Phase umfasst die ersten vier Sitzungen. Als Interventionen werden hauptsächlich Übungen aus den Modulen verwendet. Die Sitzungen beginnen zunächst mit einfachen Entspannungsübungen. Anschließend werden Übungen eingebaut, die das Kennenlernen untereinander fördern und der individuellen Zielabsteckung dienen. In “offenen Gesprächen” hat jeder Teilnehmer die Möglichkeit, eigene Akzente zu setzen und die im Verlauf der Übung auftauchenden Fragen im Gespräch zu klären.

**Bearbeitungsphase:** Diese Phase enthält die Sitzungen fünf bis 13. In diesem Abschnitt werden als zentrale Bestandteile des Moduls ENT die PMR (Entspannungsübungen) sowie darauf aufbauend Visualisierungstechniken vermittelt und eingeübt. Basierend auf dem Gruppenplan erfolgt die Bearbeitung von Übungen aus den vertikalen Modulen. Diese unterstützen den Aufbau eines neuen Verhaltens, die Entwicklung eigener Ressourcen, die Arbeit auf emotionaler und kognitiver Ebene und den Umgang mit Krisen. In thematischen Interventionen werden Informationen über den Verlauf von HIV und AIDS, Sexualität, Beziehung, Krankheit, Lebensplanung sowie Tod und Sterben vermittelt.

**Abschlussphase:** Diese Phase umfasst die Sitzungen 14 bis 16. Aufbauend auf der vereinbarten Struktur der Sitzungen werden hauptsächlich Übungen zum Umgang mit Krisen verwendet, die den Transfer der gebildeten Erfahrungen über das Gruppenende hinaus ermöglichen. Hierdurch wird die Auflösung der Gruppe vorbereitet.

#### ***4. Ziele***

Mit dieser Arbeit möchten wir die Wirkung des Gruppenprogramms „Leben mit HIV und AIDS“ auf die Verbesserung der Lebensqualität HIV-positiver Menschen in Deutschland mit einer Psychotherapiegruppe in Peru vergleichen.

- Beschreibung der soziodemographischen, infektionsspezifischen, klinischen und behandlungsvariablen der Psychotherapie in Peru.
- Untersuchung der Wirksamkeit der psychotherapeutischen Intervention in einer peruanischen Gruppe HIV-positiver Menschen bezüglich der Verbesserung des psychosozialen und des physischen Befindens.
- Vergleich der Wirksamkeit der psychotherapeutischen Intervention zwischen der peruanischen und der deutschen Psychotherapiegruppe
- Beschreibung der Mediatoren und Interaktionen im Model.

- Etablierung einer ständigen Psychotherapiegruppe für HIV-Positive in Peru (PERUVITHA).

## **5. Methode**

### **5.1 Beschreibung der Stichprobe**

Die Stichprobe besteht aus 108 HIV-1 positiven Menschen, von denen 79 in der Experimentalgruppe (73,14%) und 29 in der Kontrollgruppe (26,85%) sind. 43 der Teilnehmer stammen aus Peru (39,81%) und 65 aus Deutschland (60,18 %).

Für die Teilnahme gelten als Einschlusskriterium: Alter 18-65 Jahre, beide Geschlechter und das Vorliegen einer HIV-Infektion (alle Stadien), Einwilligung zur Studienteilnahme und Randomisierung. Für die Gruppen gelten folgende Ausschlusskriterien: bestehende Teilnahme an einer anderen Psychotherapie in den letzten sechs Monaten vor der Intervention, eine akute HIV-assoziierte Erkrankung, eine akute Phase einer psychischen Störung (z.B. aktuelle Drogenabhängigkeit, schwere depressive Episode, Schizophrenie, Antisoziale- oder Borderline-Persönlichkeitsstörung), neurokognitive Probleme, welche die Antwortfähigkeit der Probanden bezüglich der psychologischen Tests beeinträchtigen.

#### **5.1.1 Soziodemographische Merkmale der Stichprobe**

##### **◆ Geschlecht**

Die Stichprobe bestand aus 87 Männern (80,56%), 20 Frauen (18,51%) und einem Transsexuellen (0,92%). Die Verteilung der Geschlechter auf die Untersuchungsgruppen ist in der folgenden Abbildung aufgeführt (Abbildung 7).

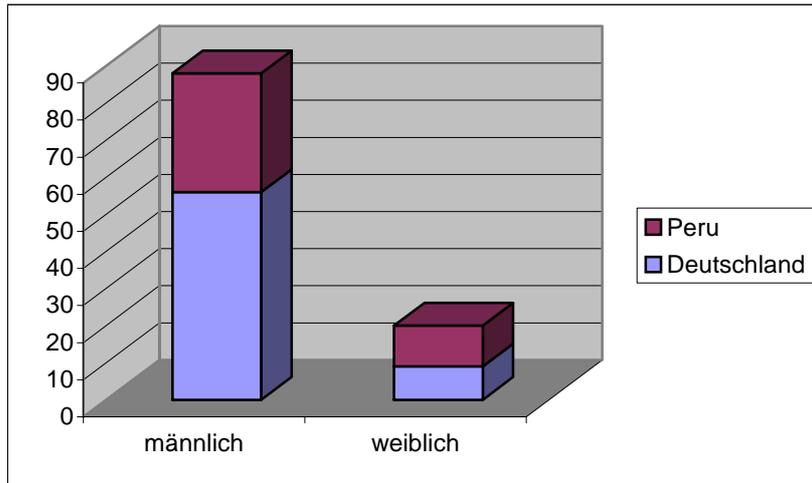


Abbildung 7: Nationalität vs. Geschlecht

#### ◆ Alter der Teilnehmer

Die Teilnehmer der Untersuchung waren zwischen 22 und 63 Jahre alt. Das Durchschnittsalter lag bei 37,76 Jahren (SD 9,33). Das Durchschnittsalter für die Deutschen lag bei 39,15. Für die Peruaner lag es etwas niedriger, hier betrug das Durchschnittsalter 35,67.

#### ◆ Sexuelle Orientierung und Infektionsweg

Die sexuelle Orientierung unter den 108 Teilnehmern stellt sich wie folgt dar: 71 (69,6%) homosexuelle Männer, 9 (8,8%) heterosexuelle Männer, 5 (4,9%) bisexuelle Männer und 17 heterosexuelle Frauen (16,7%). Hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Infektionsweg und sexueller Orientierung zeigen sich folgende Zusammenhänge in der Stichprobe: Von den Männern wurden 73 durch sexuellen Kontakt mit einem homosexuellen Partner infiziert. Bei den heterosexuellen Männern wurden sieben durch sexuellen Kontakt mit einem heterosexuellen Partner infiziert, einer wurde durch sexuellen Kontakt mit einem homosexuellen Partner infiziert, obwohl er behauptete nicht bisexuell zu sein; einer wurde durch Drogengebrauch infiziert. Bei den homosexuellen Männern wurden zwei durch eine Transfusion, zwei durch sexuellen Kontakt mit einem heterosexuellen Partner infiziert und 68 mit einem homosexuellen Partner. Von den Frauen wurden 17 durch sexuellen Kontakt mit

einem heterosexuellen Partner infiziert und drei durch intravenösen Drogengebrauch (Abbildung 8).

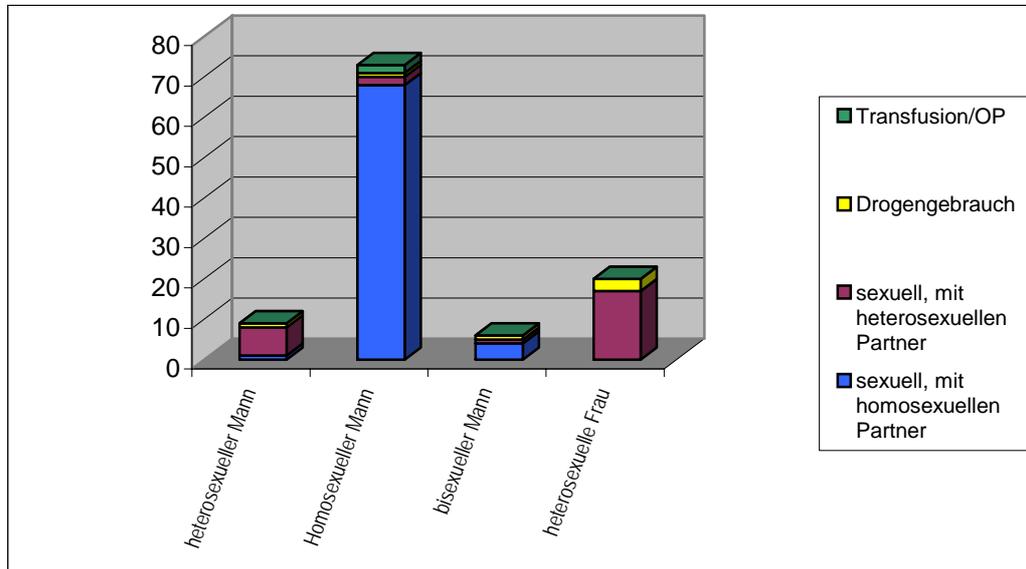


Abbildung 8: Sexuelle Orientierung und Infektionsweg in Prozent

### ◆ Ausbildung und Berufstätigkeit

Von den Teilnehmern der Untersuchung hatten 47 Personen (43,51%) eine Lehre absolviert, 32 Probanden (29,62%) hatten ein Hochschulstudium (Universität) abgeschlossen. Zehn Teilnehmer (9,25%) konnten nach dem Schulabschluss ihre Ausbildung nicht weiter verfolgen. Bezüglich der Berufstätigkeit zeigt sich folgende Aufteilung: 40 Probanden (37,03%) arbeiteten Vollzeit, 21 in Teilzeit (19,44 %) und 47 waren nicht berufstätig (43,51%). Von diesen waren 18 Personen (16,67%) im Ruhestand, 18 (16,67%) arbeitslos und fünf (4,62%) krankgeschrieben.

## ◆ Partnerschaft

Während 50 Personen (46,29%) beim Studieneingang keine feste Beziehung hatten, lebten 51 Probanden (47,22%) in einer Partnerschaft und sieben (6,48%) hatten mehr als eine Beziehung (Abbildung 9).

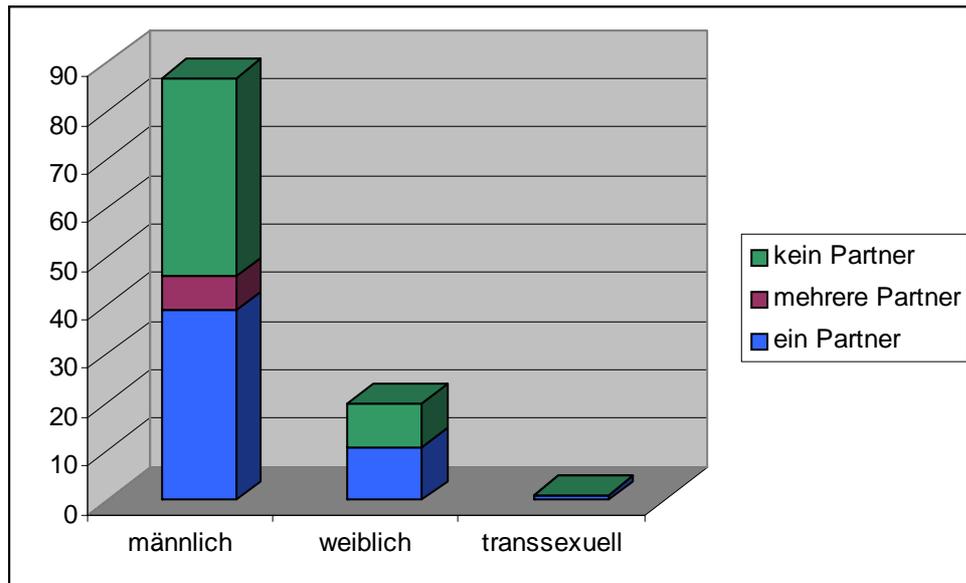


Abbildung 9: Geschlecht vs. Partnerschaft

### 5.1.2 Infektionsspezifische Merkmale der Stichprobe am Untersuchungsbeginn

#### ◆ Stadien der HIV-Infektion

Zur Festlegung der Stadien einer HIV-Infektion wandten wir klinische Kriterien an, d.h. wir berücksichtigen die spezifischen HIV-assoziierten Symptome und Krankheiten und deren Intensität. Diese klinische Kriterien wurden mit Experten im Bereich der HIV-Infektion in Deutschland und Peru diskutiert und präzisiert.

38% der deutsche Stichprobe sind in Stadium A, während 47% der peruanische Stichprobe in diesem Stadium sind. 25% der deutsche Stichprobe sind im Stadium B und 14% im Stadium C. 35% der peruanische Stichprobe sind im Stadium B und 12% im Stadium C. Nach T-Test Analyse gibt es keinen Unterschied zwischen den deutsche und peruanische stichprobe, genau wie zwischen den Experimental- und Kontrollgruppen (Abbildung 10).

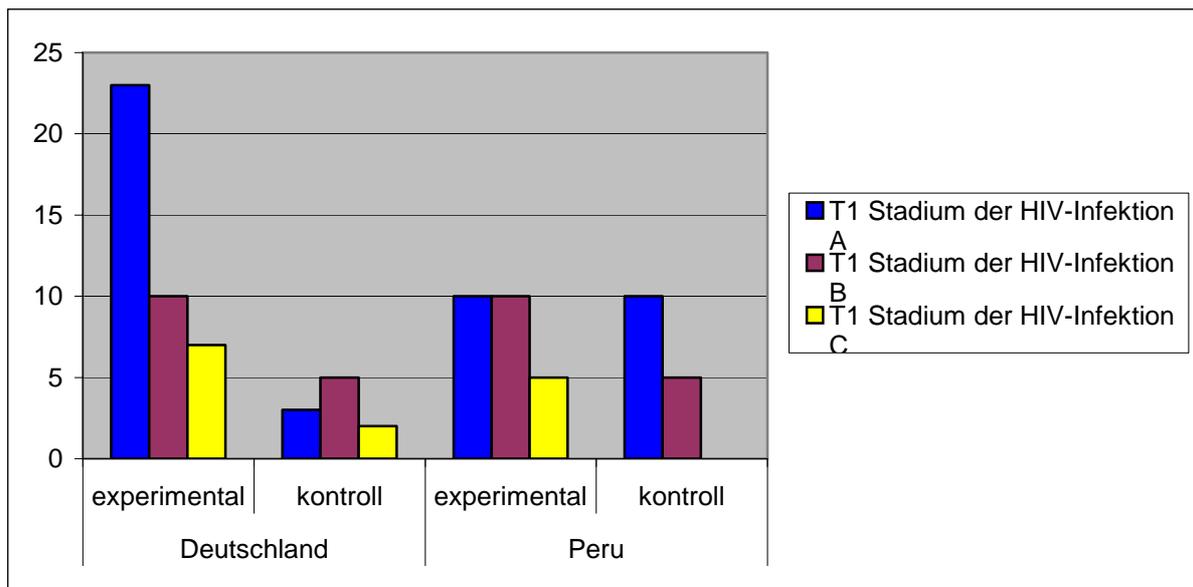


Abbildung 10: Stadium der HIV-Infektion, vs. Nationalität und Gruppenzugehörigkeit

#### ◆ Infektionswege und Infektionsdauer

Hinsichtlich der Infektionswege ergaben sich für die gesamte Stichprobe folgende Daten: In beiden Gruppen wurden die meisten Personen 73 (67,59%) durch sexuelle Kontakte mit einem homosexuellen Partner infiziert. 27 Personen (25,00%) infizierten sich durch sexuelle Kontakte mit einem heterosexuellen Partner und sechs Probanden (5,56%) durch Drogengebrauch. Zwei (1,85%) Personen wurden durch eine Transfusion infiziert. Aber keiner der Peruaner war durch Drogengebrauch oder Transfusion infiziert worden.

Zum Untersuchungszeitpunkt T1 bestand die HIV-Infektion bei 26 der Teilnehmer (24,07%) seit mehr als acht Jahren, bei 21 der Probanden (19,44 %) zwischen sechs und acht Jahren, bei 31 Personen (28,70%) zwischen zwei und fünf Jahren, bei 22 (20,37%) zwischen sechs und 23 Monaten und bei 8 (7,41%) bei sechs Monaten oder weniger. Im Vergleich der beiden Interventionsgruppen fällt auf, dass es in der deutschen Gruppe fünfmal so viele Personen gab, die mehr als acht Jahre infiziert sind, d.h. dass 22 deutsche Probanden (33,85% der Deutschen) mehr als acht Jahre infiziert und vier peruanische Probanden (9,30% der Peruanern) mehr als acht Jahre infiziert sind. Andererseits waren 37,21% der Peruaner und 21,54 % der Deutschen seit weniger als 23 Monaten infiziert worden (Abbildung 11 und 12).

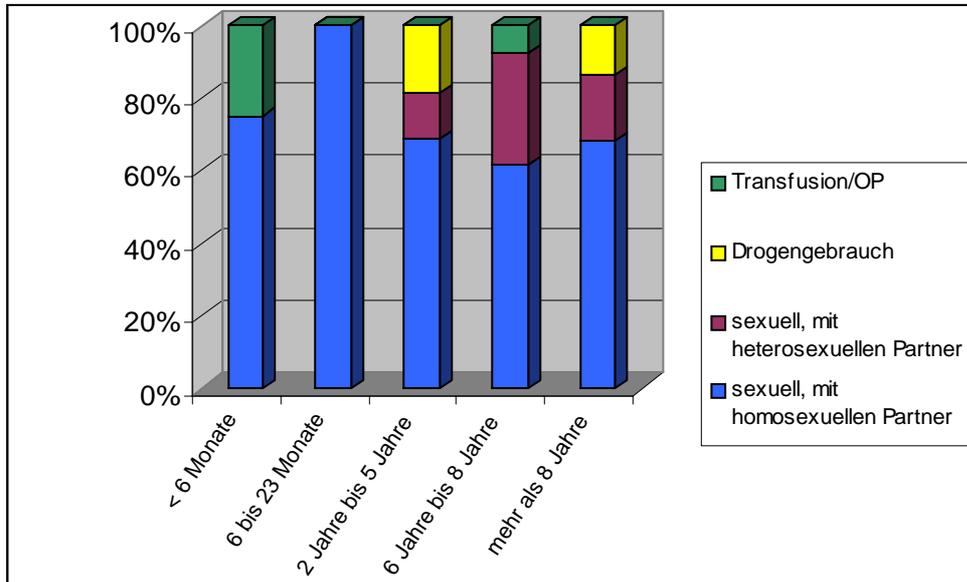


Abbildung 11: Infektionsdauer vs. Infektionsweg in Deutschen

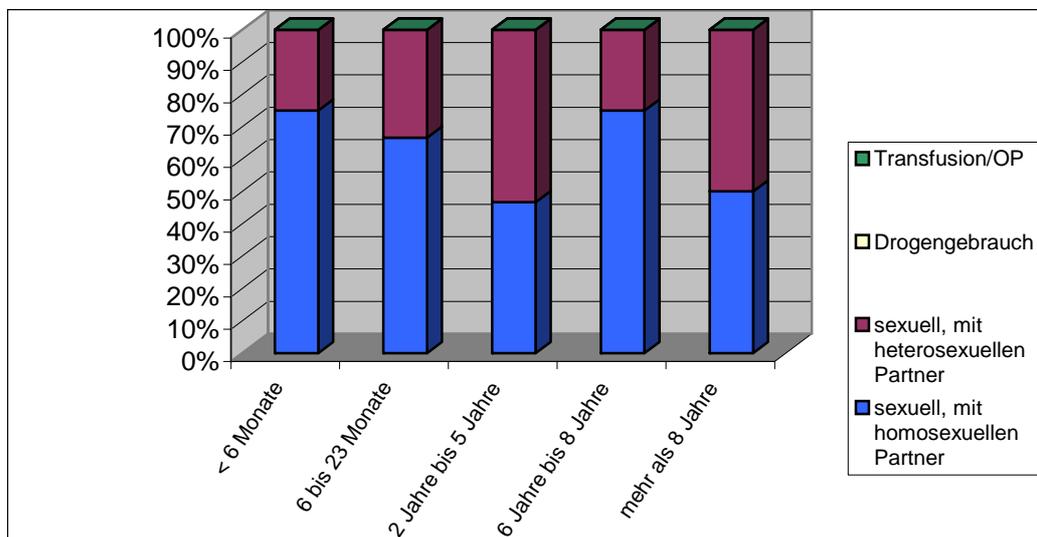


Abbildung 12: Infektionsdauer vs. Infektionsweg in Peruanern

### 5.1.3 Klinische Merkmale der Stichprobe

#### ◆ Hirnorganische Störungen

Die Auswertung des TMT ergab bei keinem Teilnehmer eine Beeinträchtigung der hirnorganischen Leistungsfähigkeit.

### 5.1.4 Behandlungen

#### ◆ **Behandlung der HIV-Infektion durch Antiretrovirale Therapie (ART)**

In beiden Gruppen wurden insgesamt 77 Personen (71,29%) mit antiretroviraler Therapie behandelt; 31 Teilnehmer (28,70%) erhielten kein Medikament. Die Mehrzahl der Teilnehmer wurde mit einer zwei- bis -dreifachen antiretroviralen Therapiekombination behandelt, insgesamt waren dies 57 Personen (52,78%). 14 Personen (12,96%) wurden mit mehr als drei Medikamenten behandelt, von denen nur vier aus Peru sind. 51,16% der Peruaner nehmen entweder ein oder kein Medikament, im Vergleich zu 21,54% der Deutschen, die in dieser Situation sind. Die Mehrheit der Deutschen (61,54%) erhält eine zwei- bis dreifache antiretrovirale Therapiekombination (Abbildung 13).

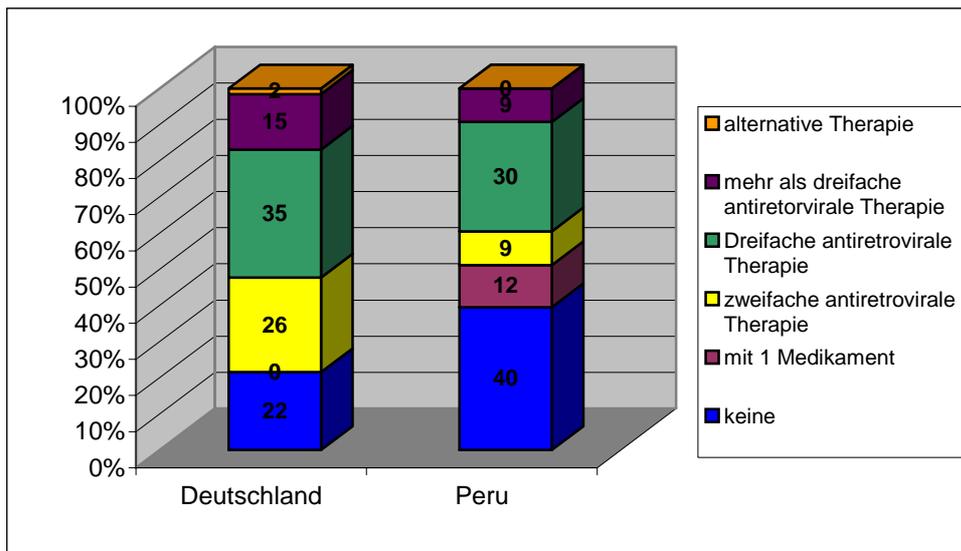


Abbildung 13: Behandlung der HIV-Infektion durch Antiretrovirale Therapie (ART) in Peru und Deutschland in Prozent

#### ◆ **Psychologische Behandlung**

Vorerfahrung mit psychologischer Behandlung hatten 58 (66,66%) Teilnehmer. Von diesen Personen waren 35 (32,41%) mindestens einmal in einer Beratungssitzung gewesen. 16 Probanden (14,81%) wurden länger als ein Jahr im Laufe ihres Lebens psychologisch

behandelt und sieben (6,48%) Personen befanden sich in psychiatrischer Behandlung. 36 Personen (33,33%) hatten keine psychotherapeutische Vorerfahrung.

## 5.2 Studiendesign

Aufgrund ethischer und praktischer Gründe konnte kein geschichtet randomisiertes und somit kontrolliertes Studiendesign gewählt werden. Das ist ein typisches Problem, wenn man mit “Community services” arbeitet, und es ist der Preis, den man bezahlen muss, wenn man sich für ein naturalistisches Design entschieden hat, das zwar mehr methodische Probleme beinhaltet, aber andererseits noch größere praktische Bedeutung hat.

Es handelt sich um eine naturalistische, prospektive Studie mit Messwiederholungen in einem Prä-, und Postinterventionsdesign (T1 + T2).

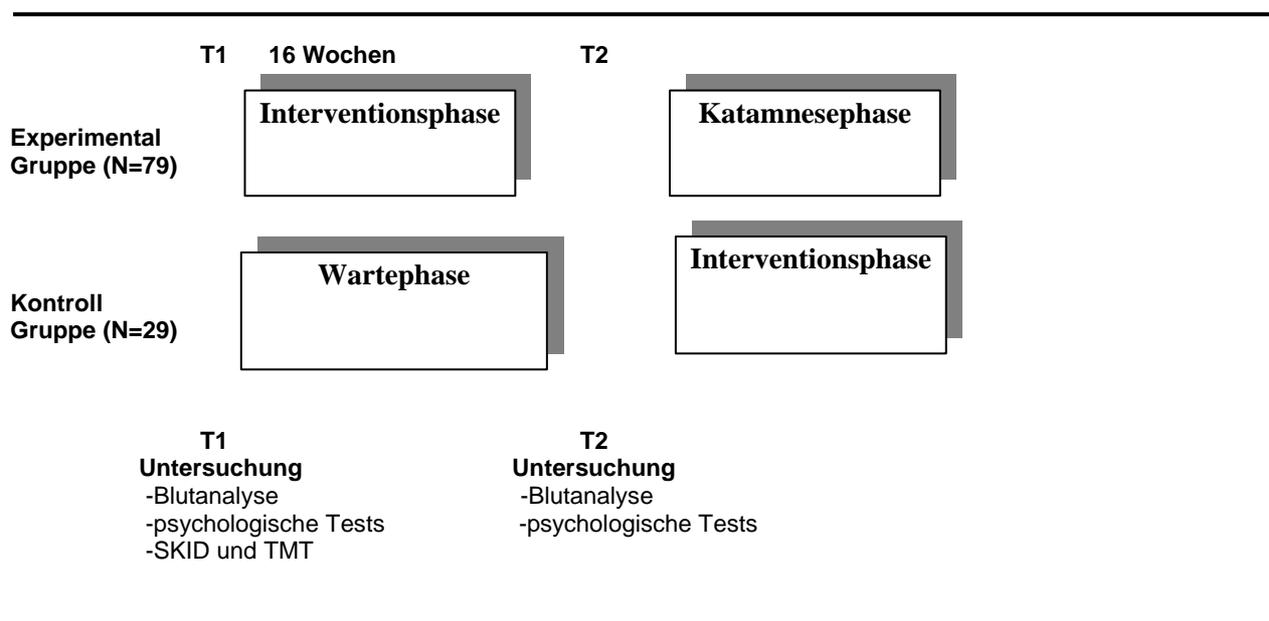


Abbildung 14: Forschungsdesign des psychotherapeutischen Programms

In der Interventionsphase (16 Wochen) nehmen die Patienten an den verschiedenen Therapiesitzungen teil. Am Anfang und Ende der Untersuchungsphase werden oben genannte Tests durchgeführt (immunologische und psychologische Tests bis auf SKID und TMT).

Diese peruanischen Befunde können dann mit den in Europa in einem ähnlichen Design bereits erhobenen Daten verglichen und verrechnet werden (EUROVIHTA-Projekt).

### ***5.3 Messinstrumente***

Zur Bestimmung der Lebensqualität der HIV-positiven Teilnehmer werden psychosoziale und physiologische Parameter gemessen. Uns interessiert sowohl das psychische Befinden der Patienten als auch ihr physischer Zustand vor und nach der Intervention.

Die verschiedenen Fragebögen waren schon auf Spanisch übersetzt worden. Sie lagen jedoch in einer Sprachweise vor, die typisch für Spanien ist. Aus diesem Grund war es notwendig, eine Anpassung an die peruanische Sprechweise und Mentalität vorzunehmen. Die Fragebögen wurden von Psychologen und Ärzten aus Peru gelesen. Diese machten Vorschläge und Empfehlungen, und nach Durchführung einer Mehrheitsentscheidung wurden die Items von mir entsprechend umformuliert.

#### ***5.3.1 Psychosoziale Testverfahren***

##### **a) Das strukturierte klinische Interview (SKID-I) (Wittchen et al., 1997)**

Einführung: Das strukturierte klinische Interview SKID-I ist ein ökonomisches, effizientes und reliables Instrument zur Erfassung und Diagnostik psychischer Syndrome und Störungen nach der Definition der Achse I und II des DSM-IV. Weiterhin bietet es Kodierungsmöglichkeiten für die Beurteilung der Achse III (Körperliche Störungen), der Achse IV (Psychosoziale und Umweltprobleme) und der Achse V (Allgemeines Niveau der sozialen Anpassung).

Aufbau: Das SKID-I untergliedert sich in folgende Sektionen: Explorative Fragen, Affektive Syndrome, Psychotische Syndrome, Psychotische Störungen, Affektive Störungen,

Substanzabhängigkeit, Angststörungen, Somatoforme Störungen, Essstörungen, Anpassungsstörungen und Abschließende Diagnosekodierung (Wittchen et al., 1990, 1997).

**b) Zusatzfragebogen zum Klinischen Interview SKID-I (EUROVIHTA-Projekt, 1997)**

Einführung: Zur Vervollständigung der durch das SKID-I kodierten biosozialen Daten wurde im Rahmen des EUROVIHTA-Projektes ein Zusatzfragebogen entwickelt, der folgende Variablen erfasst: Geschlecht, Alter, sexuelle Orientierung, Partnerschaft, Infektionsweg und Dauer der Infektion, medizinische Behandlung, Bildungsstand, Beschäftigung sowie psychotherapeutische Vorerfahrungen. Diese Variablen flossen in die Varianzanalysen dieser Studie als Faktoren ein. Der Bogen umfasst 12 Items.

**c) Der Trail Making Test (TMT) (Reithan, 1958)**

Einführung: Der TMT dient der Erfassung genereller zerebraler Funktionen und gilt als sensitives Instrument zur Diagnostik von organischen Hirnschäden und Problemen, die mit dem Alterungsprozess assoziiert sind (Salthouse und Fristoe, 1995).

Aufbau und Durchführung: Die Version für Erwachsene setzt sich aus zwei Teilen zusammen. Teil A beinhaltet 25 in Kreise eingeschlossene Nummern, Teil B 25 in Kreise eingeschlossene Nummern und Buchstaben, die randomisiert auf einem Blatt Papier verteilt sind (s. Anhang). Die Probanden werden aufgefordert, die Kreise so schnell wie möglich durch eine Linie in einer numerischen bzw. numerisch-alphabetischen Sequenz zu verbinden (Reithan, 1992). In der vorliegenden Untersuchung wurde das Auswertungsschema von Reithan und Wolfson (1988) angewendet.

Die Klassifikation des Testes wird in der folgenden Tabelle erklärt (Tabelle 4)

*Tabelle 4.* Klasseneinteilung der Hirnschädigung gemäß der Ausfülldauer für den TMT Test Teile A und B (Reithan und Wolfson, 1988)

<b>Hirnschädigungsgrad</b>	<b>normal</b>	<b>leicht</b>	<b>mittel</b>	<b>schwer</b>
<b>Testteil A</b>	0' - 26'	27' - 39'	40' - 51'	> 52'
<b>Testteil B</b>	0' - 65'	66' - 85'	86' - 120'	> 121'

**d) Die Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung (TSK) (Klauer und Filipp, 1993)**

Einführung: Die TSK ermöglicht eine valide Abbildung des Bewältigungsverhaltens von Patienten mit schweren körperlichen Erkrankungen anhand fünf faktorieller Kategorien: Rumination (RU), Suche nach sozialer Einbindung (SS), Bedrohungsabwehr (BA), Suche nach Information und Erfahrungsaustausch (SI) sowie Suche nach Halt in der Religion (SR). Bei der Auswertung werden die gemittelten Rohwerte der einzelnen Skalen verwendet. Diese variieren zwischen 1 und 6, wobei 1 für eine geringe und 6 für hohe Ausprägung dieses Merkmals steht.

**e) Fragebogen zu Kontrollüberzeugungen bezüglich Krankheit und Gesundheit (KKG) (Lohaus und Schmitt, 1989)**

Einführung: Der KKG dient der Erhebung von Kontrollüberzeugungen bezüglich Krankheit und Gesundheit. Nach dem Kontrollüberzeugungskonzept Levensons und der sozialen Lerntheorie Rotters unterscheidet man drei Dimensionen: Internalität (KKG-I), Soziale Externalität (KKG-P) und Fatalistische Externalität (KKG-C).

Durchführung: Der KKG-Fragebogen kann sowohl in Einzel- als auch in Gruppenuntersuchungen eingesetzt werden. Nach der Bearbeitung der Beispielfrage besteht die Aufgabe darin, 21 Items zu beantworten. Abschließend folgt die Frage, an welche

Erkrankung die Probanden bei der Bearbeitung der Items gedacht haben. Die Durchführung nimmt etwa 10 bis 15 Minuten in Anspruch. Bei der Auswertung der Variablen werden die Summen-Scores der Skalen verwendet, die zwischen 4 und 47 variieren. Hier steht 4 für eine niedrige Zustimmung und 47 für eine hohe Zustimmung. Die Variablen werden zum einen auf Interventionseffekte untersucht, zum anderen gehen sie als Prädiktorvariable ein. Hier wird eine Dichotomisierung in eine hohe und eine niedrige Ausprägung des Merkmales zu T1 vorgenommen.

**f) Erfassung der subjektiven Beeinträchtigung durch körperliche und psychische Symptome (SCL-90-R) (Franke, 1992)**

Einführung: Die SCL-90-R ist ein effektives Verfahren zur Erfassung der subjektiven Beeinträchtigung durch körperliche und psychische Symptome. Sie ist ein Selbstbeurteilungsinstrument, das 1977 von Derogatis entwickelt und in der deutschen Bearbeitung von Franke (1992) publiziert wurde.

Aufbau und Durchführung: Die SCL-90-R beinhaltet 90 Items. Die Symptombelastung wird anhand einer Ratingskala beurteilt. Die Antwortmöglichkeiten reichen von 0= überhaupt nicht, 1= ein wenig, 2= ziemlich, 3= stark bis hin zu = sehr stark. Die 90 Items werden zu folgenden Skalen zusammengefasst: Somatisierung, Zwanghaftigkeit, Unsicherheit im Sozialkontakt, Depressivität, Ängstlichkeit, Aggressivität/ Feindseligkeit, phobische Angst, paranoides Denken und Psychotizismus. Es werden zusätzlich drei globale Kennwerte errechnet: „Global Severity Index“ (GSI), „Positive Symptom Distress Index“ (PDSI) und „Positive Symptom Total“ (PST). Das Instrument wurde ausgewählt, da es sich unter anderem für die Evaluation von Psychotherapie gut eignet und sein Einsatz sowohl in der Prä- als auch der Postmessung möglich ist.

**g) Der Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität HIV-positiver Menschen- (MOS-HIV) (Zander et al., 1994)**

Einführung: Der MOS-HIV ist ein kurzes, multidimensionales, international verfügbares Instrument zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität von HIV-infizierten Personen. Die Reliabilität (interne Konsistenz, Crombach's  $\alpha$ ) liegt bei  $r_{tt} = 0,94$ , wobei die der Subskalen mindestens 0,75 beträgt, die Retest-Reabilität ergibt  $r_{tt} = 0,87$ . Die konvergente Validität ist zufriedenstellend wie die Interkorrelationen der Subskalen (Zander, et al. 1994).

Aufbau und Durchführung: Er besteht aus 30 Items. Zur Auswertung werden sechs Subskalen gebildet: Körperliche Leistungsfähigkeit, Rollenerfüllung, Psychische Befindlichkeit, Energie/Erschöpfung, Gesundheitliche Belastung und Geistige Leistungsfähigkeit. Fünf Items, die sich auf allgemeine Gesundheit, Schmerzfreiheit, Sozialkontakte sowie Lebensqualität und Gesundheitsveränderungen beziehen, werden als Einzelfragen-Skala ausgewertet. Aus den einzelnen Subskalen wird ein MOS-HIV-Gesamtwert errechnet (Zander et al., 1994).

**2.3.2 Physische Testverfahren**

**a) Immunparameter.** Die immunologischen ( $CD4^+$  Zellenzahl) und virologischen (Viruslast) Parameter werden in Zusammenarbeit mit den Ärzten der Probanden erhoben. Die  $CD4^+$  Zellenzahl wird über das „Prism Diagnostische Software Epics XL“ (Beckman-Coulter, Krefeld) bestimmt. Die Viruslast wird mittels des „NASBA-Verfahrens“ (Organon, Belgien) festgestellt.

**b) HIV/ AIDS- Symptomcheckliste (EUROVIHTA-Projekt, 1997)**

Einführung: Die HIV/AIDS-Symptomcheckliste dient der Erfassung des allgemeinen physischen Gesundheitszustands von Menschen mit HIV und AIDS.

Aufbau und Durchführung: Die Symptomcheckliste besteht aus 3 Teilen. Im ersten Teil werden Blutwerte wie CD4<sup>+</sup>- Anzahl und CD4<sup>+</sup>/ CD8<sup>+</sup> Ratio sowie Infektionsstadien nach der Klassifizierung des CDC angegeben (Jäger, 1996). Im zweiten Teil wird nach häufig auftretenden Symptomen wie Müdigkeit, Fieber, Nachtschweiß und Durchfall gefragt. Im dritten und letzten Teil werden generelle und AIDS-assoziierte Erkrankungen erfasst. Die Vorgabe kann sowohl mündlich (in Form einer Befragung) als auch schriftlich (die Testperson füllt den Fragebogen selbst aus) erfolgen.

c) **Subjektives körperliches Befinden.** Zur Messung des subjektiven körperlichen Befindens entschieden wir uns für einige Skalen der MOS-HIV (körperliche Leistungsfähigkeit, gesundheitliche Belastung und Energie/ Erschöpfung) und für die HIV/AIDS-Symptomcheckliste. Da die Subskalen „Gesundheitliche Belastung“ und „Energie/Erschöpfung“ in einer positiven Richtung angewandt und interpretiert werden und um jede Art von Verwirrung zu vermeiden, werden die Namen dieser Subskalen modifiziert: Es wird in dieser Studie „Gesundheitliches Wohlbefinden“ statt „Gesundheitliche Belastung“ und nur „Energie“ statt „Energie/Erschöpfung“ angewandt.

### **5.3 Durchführung der Untersuchung**

Die Institutionen, die in Peru teilgenommen haben, setzten sich zusammen aus einer Klinik und einer Nichtregierungsorganisation. In der Klinik gab es zwei Gruppen, weil dort 20 Psychologen teilgenommen haben. Jede Gruppe erhält zwei Sitzungen von je zwei Stunden pro Woche. In der Nichtregierungsorganisation haben fünf Psychologen teilgenommen, dort gab es auch zwei Sitzungen pro Woche von je zwei Stunden Dauer. Die Psychologen aus den zwei Institutionen sind in der Handhabung der Fragebögen, den Horizontalen und Vertikalen Modulen, dem Gruppenplan und dem Verlauf des Programms

trainiert worden. Es gab Gruppen von je sechs bis acht Personen, die jeweils von zwei Therapeuten geleitet wurden.

### **5.5 Datenauswertung**

Anhand von t-Tests für unabhängige Stichproben werden zunächst die Ausgangswerte der AVn (T1) aller zwei Gruppen verglichen. Danach werden multivariate mehrfaktorielle Varianzanalysen mit Messwiederholung (MANOVA-R) gerechnet, um die Hypothesen zu prüfen. Im Falle signifikanter Veränderungen werden zusätzlich univariate Varianzanalysen mit Messwiederholung (ANOVA) gerechnet, um in jeder der zwei Untersuchungsgruppen die Veränderungen über die drei Messzeitpunkte zu analysieren. Effektgrößen ( $d$ ) werden anhand des Meta-Analyse-Programms von Schwarzer (1989, siehe <http://userpage.fu-berlin.de>) kalkuliert.

Da die Variablen, Müdigkeit, Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust, Lymphdrüsenanschwellung, Durchfall, Husten, Kopfschmerzen, Erkältung und Schwäche, eine Korrelation aufweisen, die nicht kleiner als 0,240 (Signifikanz im Niveau 0,05) ist und bis zu 0,654 (Signifikanz im Niveau 0,01) geht, wurden diese alle zusammen gelegt, da alle (Müdigkeit, Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust, Lymphdrüsenanschwellung, Durchfall, Husten, Kopfschmerzen, Erkältung und Schwäche) im Laufe der Zeit ein ähnliches Verhalten aufweisen.

Man konnte an den peruanischen Partizipanten keine Blutanalyse durchführen in Anbetracht der Kosten derselbigen. Aufgrund dieser Tatsache entschied man sich, die immunologischen Parameter, die am nächsten an den Zeitpunkten T1, T2 und T3 waren, in Betracht zu ziehen. Dies erweist sich als noch unzureichend, da viele nicht regelmäßig analysiert worden sind. Aus diesem Grund waren die Daten, die für die Analyse der physischen Parameter herangezogen wurden, nur folgende: Müdigkeit, Fieber, Nachtschweiß,

Gewichtsverlust, Lymphdrüsenanschwellung, Durchfall, Husten, Kopfschmerzen, Erkältungen und Schwäche.

## 6. Ergebnisse

### 6.1 Beschreibung der soziodemographischen, infektionsspezifischen, klinischen und Behandlungsvariablen der peruanischen Stichprobe

#### ◆ Geschlecht

Die peruanische Stichprobe bestand aus 32 Männern und 11 Frauen. Die Verteilung der Geschlechter in die Untersuchungsgruppen wird in der folgenden Abbildung dargestellt (siehe Abbildung 15).

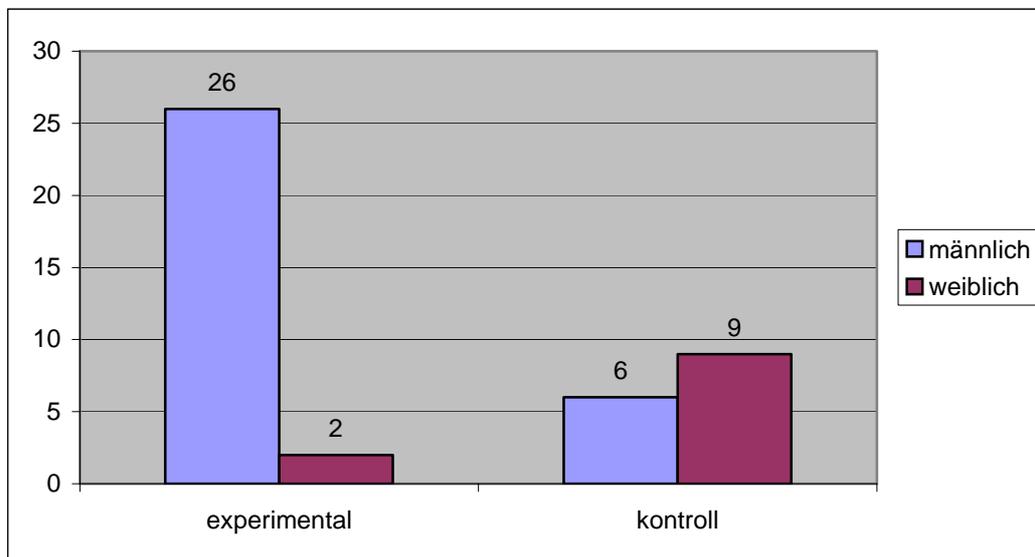


Abbildung 15: Gruppenzugehörigkeit vs. Geschlecht

#### ◆ Alter der Teilnehmer

Die peruanischen Teilnehmer waren zwischen 22 und 63 Jahre alt. Das Durchschnittsalter lag bei 35,67 Jahren ( $SD= 8,32$ ).

#### ◆ Sexuelle Orientierung und Infektionsweg

Die sexuelle Orientierung der 43 Interventionsteilnehmern stellte sich wie folgt dar: 22 (51,16%) homosexuelle Männer, 5 (11,63%) heterosexuelle Männer, 5 (11,63%) bisexuelle Männer und 11 (25,58%) heterosexuelle Frauen. Der Infektionsweg mit der HIV

war für alle Teilnehmer der sexuelle Kontakt (siehe Abbildung 16). Kein peruanischer Teilnehmer wurde durch Drogengebrauch oder Transfusion infiziert.

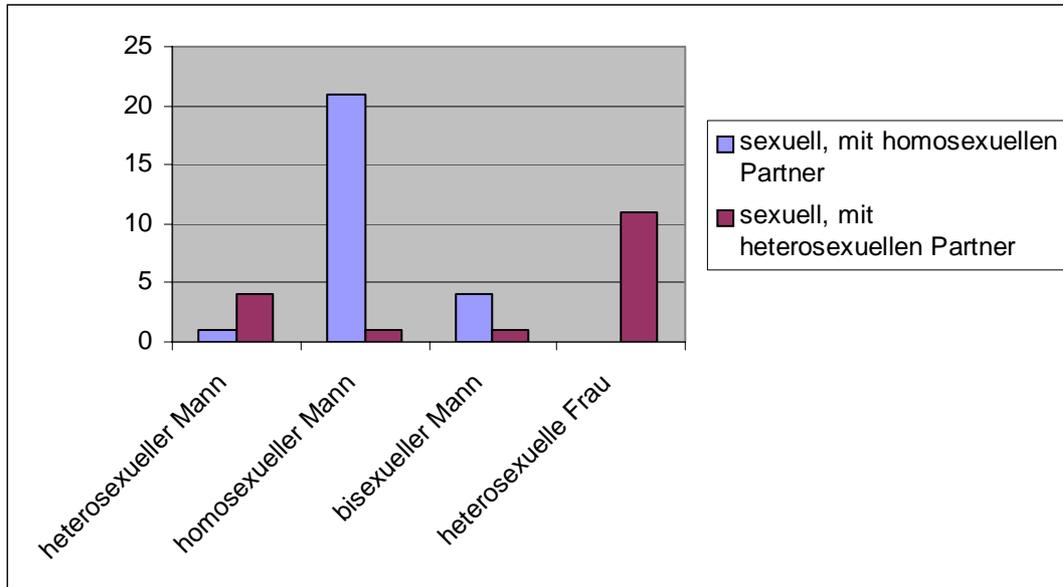


Abbildung 16: Sexuelle Orientierung und Infektionsweg

#### ◆ Infektionsdauer und Stadieneinteilung der Teilnehmer

Zum Untersuchungszeitpunkt T1 bestand die HIV-Infektion bei 9,30% der peruanischen Teilnehmer seit mehr als acht Jahren, bei 18,60% der Probanden zwischen sechs und acht Jahren, bei 34,88% zwischen zwei und fünf Jahren, bei 27,91% zwischen sechs und 23 Monaten und bei 9,30% bei sechs Monaten oder weniger.

47% der Peruaner befanden sich in Stadium A, 35% im Stadium B und 12% im Stadium C der HIV-Infektion. Anhand t-Test Analysen konnte kein Unterschied zwischen Experimental- und Kontrollgruppe bezüglich des Krankheitsstadiums festgestellt werden (siehe Abbildung 17).

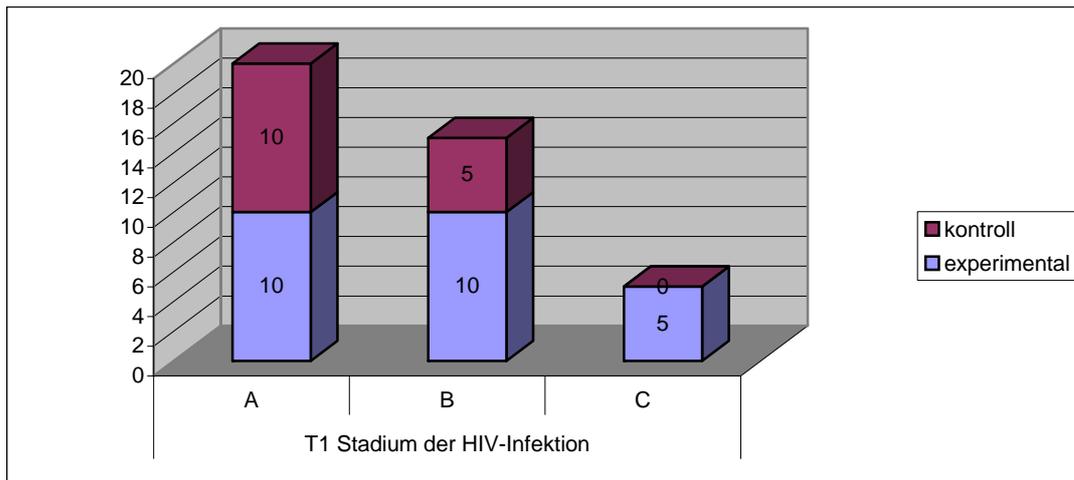


Abbildung 17: Stadieneinteilung der HIV-Infektion in der peruanischen Stichprobe

### ◆ Antiretrovirale Behandlung

39,53% der Peruaner bekamen keine antiretrovirale Behandlung. Während 11, 25,58% der peruanischen Probanden nur mit einem antiretroviralen Medikament behandelt wurden, erhielten 9,30% eine zweifache antiretrovirale Behandlung, 30,23% eine dreifache antiretrovirale Behandlung und nur 9,30% mehr als drei Medikamente. Keiner der Probanden ließ sich mit alternativer Therapie behandeln.

### ◆ Psychologische Behandlung

Von den 43 peruanischen Patienten hatten 26 (60,47%) von ihnen Vorerfahrung mit psychologischer Behandlung. Von diesen 26 Interventionsteilnehmern waren 21 (48,84%) mindestens einmal in einer Beratungssitzung. Drei Probanden (6,98%) wurden länger als ein Jahr im Laufe ihres Lebens psychologisch behandelt und zwei (4,65%) Interventionsteilnehmern befanden sich in psychiatrischer Behandlung. Siebzehn (39,53%) Probanden hatten im Laufe ihres Lebens keine psychotherapeutische Vorerfahrung.

## ◆Therapieabbrecher

Ursprünglich meldeten sich 102 Personen zur Studie an, von denen nahmen aber nur 43 (47%) vollständig an der Intervention teil. Mit den 59 Therapieabbrechern wurde, wenn möglich und nach freiwilliger Entscheidung, ein halbstrukturiertes Interview durchgeführt, in dem sie über die Gründe des Abbrechens und nach Verbesserungsvorschlägen für zukünftige psychotherapeutische Interventionen gefragt wurden. Alle dreizehn (13) Frauen, welche die Teilnahme an der Studie abbrachen, nahmen am Gespräch teil. Sie berichteten als Hauptgrund des Abbrechens, Probleme zu haben, jemanden zu finden, der während der Interventionszeiten auf ihre Kinder aufpassen konnte. Von den 46 Männern, welche die Studie nicht beendeten, kamen nur 28 zum Gespräch. Von diesen gaben acht Teilnehmern als Hauptgrund des Studienabbruches an ihre Arbeit verloren zu haben und daher kein Geld mehr für die Transporte ins Studienzentrum (Fahrscheine) zu haben. Elf Teilnehmer nannten als Motiv des Abbrechens eine im Laufe der Untersuchung aufgetretene Überschneidung zwischen ihren Arbeitszeiten und den Studienzeiten (aufgrund einer Veränderung der Arbeitszeiten oder des Wechselns in eine andere Arbeitsstelle). Als Verbesserungseinsätze schlugen die Befragten die Planung von psychotherapeutischen Sitzungen zu verschiedenen Tageszeiten (vormittags und nachmittags) vor. Ferner hielten sie es für sinnvoll, dass die Module nicht ein, sondern zwei (2) Mal pro Wochen stattfinden, da ihnen eine Planung über vier (4) Monate aufgrund der schnellen Änderung ihrer Lebenssituation sehr schwer fiel.

## ***6.2 Beschreibung der Ergebnisse der Intervention in Peru***

### ***6.2.1 Interventionseffekte im psychischen Befinden***

Die Verbesserung des psychosozialen Befindens wurde anhand der Testergebnisse der SCL-90-R, TSK, KKG und MOS erfasst.

Die statistisch signifikante Veränderung im Laufe der Zeit (T1 und T2) in Bezug auf die Gruppenzugehörigkeit (Kontroll- oder Experimentalgruppe) (MANOVA) für alle

untersuchten Variablen ist signifikant [MANOVA-R; Pillai-Spur,  $F(13, 94) = 2,033$ ;  $p \leq ,026$ ] mit einer Effektstärke von  $d = 0,524$ .

Tabelle 5 zeigt die statistisch signifikante Veränderung im Laufe der Zeit (T1 und T2) in Bezug auf die Gruppenzugehörigkeit (Kontroll- oder Experimentalgruppe) für jede Dimension der untersuchten Fragebögen.

*Tabelle 5:* Haupteffekte der Intervention auf das psychosoziale Befinden bei den HIV-infizierten peruanischen Probanden: ANOVA

Parameter N= 43	T1 Mittelwert (SD)	T2 Mittelwert (SD)	F	ANOVA Signifikanz- Niveau (Zeit und Gruppe) p	ES <sub>pr</sub>  d
<b>• SCL-90-R/ Depression</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,37 (1,52)	,99 (1,35)	7,34	,010***	-,25
Kontrollgruppe (N=15)	,51 (,96)	1,21 (1,60)			
<b>• SCL-90-R/Unsicherheit im Sozialkontakt</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,22 (1,62)	1,01 (1,44)	2,78	n.s.	,13
Kontrollgruppe (N=15)	,19 (1,09)	,53 (1,64)			
<b>• SCL-90-R/ General Symptom Index</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,39 (1,41)	1,02 (1,19)	8,45	,006***	-,26
Kontrollgruppe (N=15)	,20 (,99)	,52 (1,20)			
<b>• TSK- Rumination</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,75 (,79)	1,76 (1,01)	0,56	n.s.	,01
Kontrollgruppe (N=15)	,40 (,98)	,22 (,81)			
<b>• TSK- Suche nach Information</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,76 (,78)	1,97 (1,56)	8,54	,006***	,27
Kontrollgruppe (N=15)	,51 (1,05)	1,80 (1,80)			
<b>• TSK- Suche nach sozialer Einbindung</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,72 (,71)	1,82 (1,06)	0,27	n.s.	,15
Kontrollgruppe (N=15)	,55 (1,93)	,54 (1,04)			

<b>• TSK- Bedrohungsabwehr</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,69 (,82)	1,82 (1,01)	0,64	n.s.	,16
Kontrollgruppe (N=15)	,57 (1,70)	,50 (1,04)			-,04
<b>• TSK- Haltsuche in der Religion</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,54 (,97)	1,50 (1,31)	0,82	n.s.	-,04
Kontrollgruppe (N=15)	,49 (1,16)	,69 (1,40)			,17
<b>• KKG- Internale Kontrollüberzeugung</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	38,64 (15,93)	39,50 (13,90)	1,71	n.s.	,05
Kontrollgruppe (N=15)	40,87 (14,11)	46,33 (20,10)			,38
<b>• KKG- Soziale Externale Kontrollüberzeugung</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	32,75 (18,13)	29,61 (17,93)	4,23	,047*	-,17
Kontrollgruppe (N=15)	40,67 (25,74)	42,13 (26,84)			,06
<b>• MOS- Körperliche Leistungsfähigkeit</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	88,49 (10,89)	91,80 (9,96)	6,34	,016***	,30
Kontrollgruppe (N=15)	91,11 (10,03)	86,67 (12,21)			-,44
<b>• MOS- Psychische Befindlichkeit</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	84,51 (15,67)	89,28 (18,82)	0,54	n.s.	,30
Kontrollgruppe (N=15)	86,58 (20,46)	86,82 (15,47)			,01
<b>• MOS- Globale Lebensqualität</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	76,07 (13,97)	81,79 (13,35)	3,51	,07	,41
Kontrollgruppe (N=15)	76,00 (13,52)	72,22 (12,83))			-,23

SD= Standardabweichung;  $p \leq .07$ = Tendenz;  $p \leq .05$ = signifikant \*;  $p \leq .01$ = sehr signifikant \*\*;  $p \leq .001$ = hoch signifikant \*\*\*; n. s. = nicht signifikant

ES<sub>prä</sub>= Effektstärke- Indizes beim Eingruppen-Prä-Post-Design

### ◆ SCL-90-R

Für die SCL-90-R mit den Subskalen Depression, Unsicherheit im sozialen Kontakt und General Symptom Index findet sich eine signifikante Gruppe x Zeit-Interaktion [MANOVA-R; Pillai-Spur,  $F(3, 39) = 3,091$ ;  $p \leq ,038$ ]. Nähere Analysen zeigen signifikante Differenzen in den Veränderungen der SCL-90-R Parameter zwischen den zwei Gruppen von T1 nach T2. Die ANOVA's zeigen, dass Depression [ $F(1, 41) = 7,34$ ;  $p \leq ,01$ ] und General

Symptom Index [ $F(1, 41) = 8.45; p \leq ,006$ ] zu diesem multivariaten Effekt beitragen. Dagegen zeigen sich für die Unsicherheit im Sozialkontakt [ $F(1, 41) = 2,78; p = \text{n.s.}$ ] keine statistisch bedeutsamen Effekte.

Die durch das jeweilige Treatment verursachten Veränderungen von T1 zu T2 sind zum Teil auch von praktischer Relevanz, wie die Effektstärkeschätzungen in der Tabelle 5 zeigen. Während die Probanden der Experimentalgruppe eine mittlere Reduktion der Depressionswerte ( $d = -,25$ ) und des General Symptom Index ( $d = -,26$ ) zeigen, steigen diese bei den Probanden der Kontrollgruppe (Depression  $d = ,72$  und GSI  $d = ,32$ ). Der Mittelwert der „Unsicherheit im Sozialkontakt“ nahm von T1 zu T2 für die Experimentalgruppen leicht ab.

#### ◆ TSK

Auch für die TSK mit den Subskalen Rumination, Suche nach Information, Suche nach Sozialkontakt, Bedrohungsabwehr und Suche nach Halt in der Religion findet sich eine signifikante Gruppe x Zeit Interaktion [MANOVA-R; Pillai-Spur,  $F(5, 37) = 3,362; p \leq ,01$ ]. Nähere Analysen zeigen signifikante Differenzen in den Veränderungen der TSK Parameter zwischen den zwei Gruppen von T1 nach T2. Die ANOVA`s zeigen, dass nur die Skala Suche nach Informationen [ $F(1, 41) = 8,54; p \leq ,006$ ] zu diesem multivariaten Effekt beiträgt. Dagegen zeigen sich für die Rumination [ $F(1, 41) = 0,56; p = \text{n.s.}$ ], Suche nach sozialer Einbindung [ $F(1, 41) = 0,278; p = \text{n.s.}$ ], Bedrohungsabwehr [ $F(1, 41) = 0,64; p = \text{n.s.}$ ] und Suche nach Halt in der Religion [ $F(1, 41) = 0,82; p = \text{n.s.}$ ] keine statistisch bedeutsamen Effekte.

Die Analyse durch die Effektstärke zeigen eine Steigerung der Bewältigungsstrategie „Suche nach Informationen“ am Ende der Intervention bei beiden Gruppen, aber besonders bei der Kontrollgruppe ( $d = 1,23$ ).

### ◆ KKG

Für die Kontrollüberzeugungen [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(2, 40) = 2,3$ ;  $p = \text{n.s.}$ ] können die erwarteten Interaktionseffekte (Gruppe x Zeit) nicht bestätigt werden. Weitere ANOVA-Analyse zeigen aber einen signifikanten Unterschied zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe bei der Dimension „Soziale Externalität“ [ $F(1, 41) = 4,23$ ;  $p \leq ,05$ ]. Die Effektstärke weist auf eine leichte Reduktion der „Sozialer Externalität“ ( $d = -.17$ ) bei der Experimentalgruppe auf.

### ◆ Lebensqualität – MOS

Auch für die Lebensqualitätsparameter [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(3, 39) = 2,3$ ;  $p = \text{n.s.}$ ] können keine statistisch signifikante Unterschiede (Gruppe x Zeit) festgestellt werden. Weitere Analysen durch ANOVA's zeigen aber einen signifikanten Unterschied zwischen der Interventions- und der Kontrollgruppe bei der Dimension „körperliche Leistungsfähigkeit“ [ $F(1,41) = 6,34$ ;  $p \leq ,016$ ]. Während die Effektstärke auf eine Verbesserung der „körperlichen Leistungsfähigkeit“ bei der Experimentalgruppe ( $d = ,30$ ) hindeuten, zeigen die Probanden der Kontrollgruppe einen deutlichen Abbau dieses Parameters ( $d = -,44$ ). Obwohl bezüglich der „globalen Lebensqualität“ nur eine Tendenz festzustellen ist [ $F(1, 41) = 3,509$ ;  $p \leq ,068$ ], kann unter Betrachtung der Effektstärke eine deutliche Verbesserung dieses Parameters bei den Probanden der Experimentalgruppe ( $d = ,41$ ) und eine Verschlechterung bei der Kontrollgruppe ( $d = -,23$ ) beobachtet werden.

### **6.2.2 Veränderung der physischen Parameter**

Leider konnten aufgrund der Testkosten nur für sehr wenige peruanischen Probanden die Immunparameter (CD4+ Zellen und Viruslast) erhoben werden. Aus diesem Grund entschieden wir uns, diese Parameter bei den statistischen Auswertungen dieser Studie nicht zu berücksichtigen.

Die physischen Parameter der Patienten werden nur anhand der Antworten auf die Symptomcheckliste untersucht. Die für diese Studie erfassten körperlichen Beschwerden sind: Müdigkeit, Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust, Lymphdrüsenanschwellung, Durchfall, Husten, Kopfschmerzen, Erkältung und Schwäche.

*Tabelle 6:* Haupteffekte der Intervention auf die körperlichen Beschwerden bei den Peruanern: ANOVA

Parameter N= 43	T1 Mittelwert (SD)	T2 Mittelwert (SD)	F	ANOVA Signifikanz - Niveau (Zeit und Gruppe) p	ES <sub>prä</sub> <u>d</u>
<b>• Müdigkeit</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	2,44 (,96)	1,96 (,88)	14,01	,001***	,50
Kontrollgruppe (N=15)	2,13 (,51)	2,73 (1,03)			
<b>• Fieber</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,86 (1,11)	1,32 (,72)	5,62	,023*	- ,50
Kontrollgruppe (N=15)	1,60 (1,05)	1,87 (,92)			
<b>• Nachtschweiß</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,89 (,87)	1,43 (,83)	8,41	,006**	- ,53
Kontrollgruppe (N=15)	1,53 (,91)	1,80 (,86)			
<b>• Gewichtsverlust</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	2,18 (1,22)	1,39 (,78)	17,23	,001***	- ,65
Kontrollgruppe (N=15)	2,20 (1,21)	2,67 (1,34)			

<b>• Lymphdrüenschwellung</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,64 (1,06)	1,36 (,62)	6,13	,018*	-,26
Kontrollgruppe (N=15)	1,13 (,35)	1,47 (,74)			,97
<b>• Durchfall</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	1,93 (1,05)	1,36 (,73)	7,62	,009**	-,54
Kontrollgruppe (N=15)	2,00 (1,13)	2,20 (1,01)			,18
<b>• Husten, Kopfschmerzen, Erkältung</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	2,18 (,87)	1,29 (,61)	27,57	,0001***	-1,02
Kontrollgruppe (N=15)	1,60 (,86)	2,00 (,70)			,47
<b>• Schwäche</b>					
Experimentalgruppe (N=28)	2,21 (1,00)	1,43 (,71)	10,65	,002**	-,78
Kontrollgruppe (N=15)	2,07 (,82)	2,33 (,95)			,32

SD= Standardabweichung;  $p \leq .07$ = Tendenz;  $p \leq .05$ = signifikant \*;  $p \leq .01$ = sehr signifikant \*\*;  $p \leq .001$ = hoch signifikant \*\*\*; n. s. = nicht signifikant

ES<sub>prä</sub>= Effektstärke- Indizes beim Eingruppen-Prä-Post-Design

Anhand einer MANOVA-Analyse kann hinsichtlich der gesamten körperlichen Beschwerden der erwarteten Interaktionseffekt (Gruppe x Zeit) [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(8,41) = 4,981$ ;  $p \leq ,0001$ ] festgestellt werden. Die ANOVA's zeigen, dass Müdigkeit [ $F(1, 41) = 14,005$ ;  $p \leq ,001$ ], Fieber [ $F(1, 41) = 5,62$ ;  $p \leq ,02$ ], Nachtschweiß [ $F(1, 41) = 8,41$ ;  $p \leq ,006$ ], Gewichtsverlust [ $F(1, 41) = 17,23$ ;  $p \leq ,0001$ ], Lymphdrüenschwellung [ $F(1, 41) = 6,13$ ;  $p \leq ,02$ ], Durchfall [ $F(1, 41) = 7,62$ ;  $p \leq ,009$ ], Husten, Erkältung [ $F(1, 41) = 27,57$ ;  $p \leq ,0001$ ] und Schwäche [ $F(1, 41) = 10,65$ ;  $p \leq ,002$ ] zu diesem multivariaten Effekt beitragen (siehe Tabelle 6). Während die Probanden der Experimentalgruppe über eine deutliche Reduktion ihrer körperlichen Beschwerden (Müdigkeit  $\underline{d} = -,50$ ; Fieber  $\underline{d} = -,49$ ; Nachtschweiß  $\underline{d} = -,53$ ; Gewichtsverlust;  $\underline{d} = -,65$ ; Lymphdrüenschwellung  $\underline{d} = -,26$ ; Durchfall  $\underline{d} = -,54$ ; Husten, Erkältung  $\underline{d} = -1,02$  und Schwäche  $\underline{d} = -,78$ ) berichten, zeigen die Probanden der

Kontrollgruppe eine deutliche Erhöhung bzw. Verschlechterung dieser Parameter (siehe Tabelle 6).

Da die „körperlichen Beschwerden“ sehr hoch miteinander korrelieren (siehe Anhang, Tabelle 11), entschieden wir uns, einen zusammenfassenden Allgemeinwert zu bilden, welcher aus den Mittelwerten all dieser Parameter besteht (siehe Abbildung 18). Anhand dieser Abbildung kann man noch deutlicher erkennen, dass sich die Werte der Experimentalgruppe vom Zeitpunkt T1 zum Zeitpunkt T2 verbessern, während sich die der Kontrollgruppe verschlechtern (siehe Tabelle 6 und Abbildung 18).

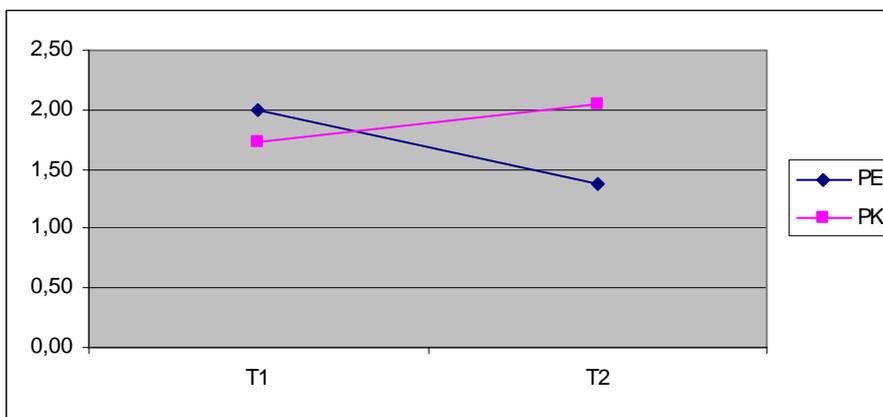


Abbildung 18: Physische Parameter bei peruanischen Kontroll- und Experimentalgruppen

### **6.3 Beschreibung der Interventionsergebnisse bei der deutschen Stichprobe**

Da die Wirkungen des psychotherapeutischen Programms auf das psychische und physische Wohlbefinden der deutschen Probanden bereits in früheren Studien berichtet und diskutiert wurde (Bock, 2000; Escobar, 2000; Rojas, 2001), werden wir im folgenden Abschnitt im Allgemeinen nur die wichtigsten Ergebnissen der deutschen Probanden darstellen.

### 6.3.1 Interventionseffekte im psychischen Befinden

Weder für die SCL-90-R [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(3, 61) = 1,06$ ;  $p = \text{n.s.}$ ], die Bewältigungsstrategien [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(5, 59) = 1,187$ ;  $p = \text{n.s.}$ ], die Kontrollüberzeugungen [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(2, 62) = ,710$ ;  $p = \text{n.s.}$ ] noch für die Lebensqualitäts-Parameter [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(3, 61) = 1,295$ ;  $p = \text{n.s.}$ ] werden die erwarteten Interaktionseffekte (Gruppe x Zeit) gefunden.

*Tabelle 7:* Haupteffekte der Intervention auf das psychosoziale Befinden bei den Deutschen: ANOVA

Parameter N= 65	T1 Mittelwert (SD)	T2 Mittelwert (SD)	F	ANOVA Signifikanz- Niveau (Zeit und Gruppe) p	ES <sub>pr</sub> <u>d</u>
<b>• SCL-90-R/ Depression</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	2,50 (1,71)	2,01 (1,43)	2,06	n.s.	- ,42
Kontrollgruppe (N=14)	,93 (,60)	,81 (,50)			- ,20
<b>• SCL-90-R/Unsicherheit im Sozialkontakt</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,70 (1,14)	1,43 (,96)	1,79	n.s.	- ,24
Kontrollgruppe (N=14)	,64 (,48)	,61 (,47)			- ,06
<b>• SCL-90-R/ General Symptom Index</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,82 (1,25)	1,38 (,92)	3,24	n.s.	- ,35
Kontrollgruppe (N=14)	,63 (,37)	,50 (,28)			- ,35
<b>• TSK- Rumination</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	3,03 (1,46)	2,49 (1,53)	1,96	n.s.	- ,37
Kontrollgruppe (N=14)	2,99 (,77)	2,98 (0,63)			- ,01
<b>• TSK- Suche nach Information</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	3,32 (1,26)	2,85 (1,72)	,33	n.s.	- ,37
Kontrollgruppe (N=14)	3,74 (,86)	3,49 (0,58)			- ,29

<b>• TSK- Suche nach sozialer Einbindung</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	3,31 (1,43)	3,01 (1,82)	,82	n.s.	-,21
Kontrollgruppe (N=14)	3,84 (,88)	3,92 (,79)			,01
<b>• TSK- Bedrohungsabwehr</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	2,99 (1,13)	2,64 (1,55)	,22	n.s.	-,31
Kontrollgruppe (N=14)	3,37 (,78)	3,20 (,68)			-,22
<b>• TSK- Haltsuche in der Religion</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	2,64 (1,64)	2,80 (1,71)	,87	n.s.	-,10
Kontrollgruppe (N=14)	3,07 (1,59)	2,89 (1,37)			-,13
<b>• KKG- Internale Kontrollüberzeugung</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	26,08 (5,47)	26,64 (5,50)	1,43	n.s.	,10
Kontrollgruppe (N=14)	23,93 (5,89)	23,00 (5,31)			-,16
<b>• KKG- Soziale Externale Kontrollüberzeugung</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	22,79 (6,87)	22,76 (6,62)	,07	n.s.	,004
Kontrollgruppe (N=14)	26,07 (4,41)	25,64 (3,99)			-,09
<b>• MOS- Körperliche Leistungsfähigkeit</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	81,50 (12,39)	79,99 (15,64)	,00	n.s.	-,12
Kontrollgruppe (N=14)	82,94 (19,30)	81,43 (20,37)			-,01
<b>• MOS- Psychische Befindlichkeit</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	53,60 (12,65)	55,63 (17,60)	2,10	n.s.	,16
Kontrollgruppe (N=14)	65,24 (18,38)	60,95 (16,71)			-,23
<b>• MOS- Globale Lebensqualität</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	57,82 (13,03)	62,57 (17,76)	4,00	,050*	,36
Kontrollgruppe (N=14)	65,71 (16,51)	60,00 (16,64)			-,35

SD= Standardabweichung;  $p \leq .07$ = Tendenz;  $p \leq .05$ = signifikant \*;  $p \leq .01$ = sehr signifikant \*\*;  $p \leq .001$ = hoch signifikant \*\*\*; n. s. = nicht signifikant

ES<sub>prä</sub>= Effektstärke- Indizes beim Eingruppen-Prä-Post-Design

### 6.3.2 Veränderung der physischen Parameter

In Bezug auf die „körperlichen Beschwerden“ kann kein signifikanter Unterschied für die gesamten Variablen (Gruppe x Zeit) festgestellt werden [MANOVA- R- Pillai-Spur,  $F(8, 58) = 1,395$ ;  $p = \text{n.s.}$ ]. Weitere ANOVA-Analyse zeigen aber, dass bei den Variablen „Lymphdrüenschwellung“ [ $F(1, 63) 5,587$ ;  $p \leq ,021$ ] und „Schwäche“ [ $F(1, 63) 6,247$ ;  $p \leq ,015$ ] ein statistisch signifikanter Unterschied (Zeit x Gruppenzugehörigkeit) zu beobachten ist.

*Tabelle 8:* Haupteffekte der Intervention auf die physischen Parameter bei den Deutschen:

ANOVA

Parameter N= 65	T1 Mittelwert (SD)	T2 Mittelwert (SD)	F	ANOVA Signifikanz - Niveau (Zeit und Gruppe) p	ES <sub>prä</sub> d
<b>• Müdigkeit</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,86 (,94)	1,82 (,93)	0,02	n.s.	-,04
Kontrollgruppe (N=14)	2,36 (1,01)	2,36 (1,01)			
<b>• Fieber</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,18 (,59)	1,10 (,30)	1,95	n.s.	-,14
Kontrollgruppe (N=14)	1,14 (,53)	1,29 (,47)			
<b>• Nachtschweiß</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,35 (,74)	1,31 (,76)	1,38	n.s.	-,05
Kontrollgruppe (N=14)	1,50 (,85)	1,71 (,83)			
<b>• Gewichtsverlust</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,33 (,74)	1,35 (,77)	0,03	n.s.	,03
Kontrollgruppe (N=14)	1,79 (1,12)	1,86 (,95)			

<b>• Lymphdrüsenanschwellung</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,37 (,75)	1,25 (,56)	5,59	,021*	-,16
Kontrollgruppe (N=14)	1,29 (,47)	1,57 (,51)			,59
<b>• Durchfall</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,59 (,88)	1,53 (,92)	2,39	n.s.	-,07
Kontrollgruppe (N=14)	1,43 (,94)	1,79 (1,05)			,38
<b>• Husten, Kopfschmerzen, Erkältung</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,65 (,74)	1,43 (,67)	2,59	n.s.	-,30
Kontrollgruppe (N=14)	2,00 (1,04)	2,14 (,77)			,13
<b>• Schwäche</b>					
Experimentalgruppe (N=51)	1,53 (,86)	1,39 (,72)	6,25	,015**	-,16
Kontrollgruppe (N=14)	1,71 (,83)	2,14 (,95)			,52

SD= Standardabweichung;  $p \leq .07$ = Tendenz;  $p \leq .05$ = signifikant \*;  $p \leq .01$ = sehr signifikant \*\*;  $p \leq .001$ = hoch signifikant \*\*\*; n. s. = nicht signifikant

ES<sub>prä</sub>= Effektstärke- Indizes beim Eingruppen-Prä-Post-Design

#### ***6.4 Vergleich zwischen der peruanischen und der deutschen Stichprobe bezüglich Wirksamkeit der psychotherapeutischen Intervention***

Im Folgenden werden die Eingangswerte (T1) der abhängigen Variablen zwischen den peruanischen und deutschen Gruppen verglichen, um mögliche Gruppenunterschiede bei den Eingangswerten festzustellen. Später werden die Interventionseffekte im psychischen und physischen Befinden untersucht.

Bei den Prä-Interventionswerten der psychosozialen Parameter „Geschlecht“, „Alter“, „Partnerschaft“, „sexuelle Orientierung“, „Infektionsweg“, „Behandlung anderer Erkrankungen“, „Ausbildungsstand“, „Berufstätigkeit“, „psychotherapeutische Vorerfahrung“ und „Stadien der HIV-Infektion“ kann kein Unterschied (alle Chi-Quadrat  $p > ,10$ ) zwischen

der deutschen und der peruanischen Gruppe festgestellt werden. Hingegen werden Unterschiede bei den Variablen „Dauer der Infektion“ und „antiretrovirale Behandlung“ festgestellt.

#### **6.4.1 Interventionseffekte im psychischen Befinden**

Zur Prüfung von Effekten über die Zeit wurden MANOVA's mit den Variablen Nationalität (Deutsche/Peruaner), Gruppenzugehörigkeit (Kontrolle/Intervention) und Zeit (T1/T2) berechnet. Anschließend wurden ANOVA's und Effektstärken analysiert.

##### **◆ SCL-90-R**

Bei den Prä-Interventionswerten der SCL-90-R Dimensionen „Depression“, „Unsicherheit im Sozialkontakt“ und „General Symptom Index“ können signifikante Unterschiede zwischen der deutschen und der peruanischen Gruppe festgestellt werden (alle t-Werte  $p < ,05$ ) (siehe Anhang Tabelle 12). Die deutschen Probanden zeigen erhöhte Ausgangswerte bei allen diesen Parametern (Depression, Unsicherheit im Sozialkontakt und GSI) als die Peruaner.

Anhand einer MANOVA-Analyse kann hinsichtlich der SCL-90-R-Parameter der erwarteten Interaktionseffekt (Nationalität x Gruppenzugehörigkeit x Zeit) [MANOVA-R-Pillai-Spur,  $F(3, 102) = ,697$ ;  $p = \text{n.s.}$ ] nicht festgestellt werden. Auch die ANOVA's zeigen keine signifikanten Effekte bei den Variablen Depression [ $F(1, 104) = ,911$ ;  $p = \text{n.s.}$ ], „Unsicherheit im Sozialkontakt“ [ $F(1, 104) = ,810$ ;  $p = \text{n.s.}$ ] und „General Symptom Index“ [ $F(1, 104) = 1,898$ ;  $p = \text{n.s.}$ ].

Wenn jedoch nur die zwei Variablen Zeit und Gruppenzugehörigkeit (Experimental vs. Kontrolle) betrachtet werden, kann hinsichtlich der SCL-90-R-Parameter der erwarteten Interaktionseffekt festgestellt werden [MANOVA-R-Pillai-Spur,  $F(3, 102) = 4,414$ ;  $p \leq ,006$ ]. Wenn Zeit und Gruppenzugehörigkeit in die ANOVA-Analyse-Matrix eingegeben

werden, können bei den SCL-90-R Subskalen „Depression“ [ $F(1,104) = 15,030$ ;  $p < ,002$ ], „Unsicherheit im Sozialkontakt“ [ $F(1,104) = 5,099$ ;  $p < ,026$ ] und GSI [ $F(1,104) = 12,568$ ;  $p < ,001$ ] statistisch signifikante Unterschiede festgestellt werden. Hingegen wird bei den Probanden der peruanischen Kontrollgruppe eine Zunahme dieser Parameter beobachtet (siehe Anhang Tabelle 14 und Abbildungen 20, 21 und 22).

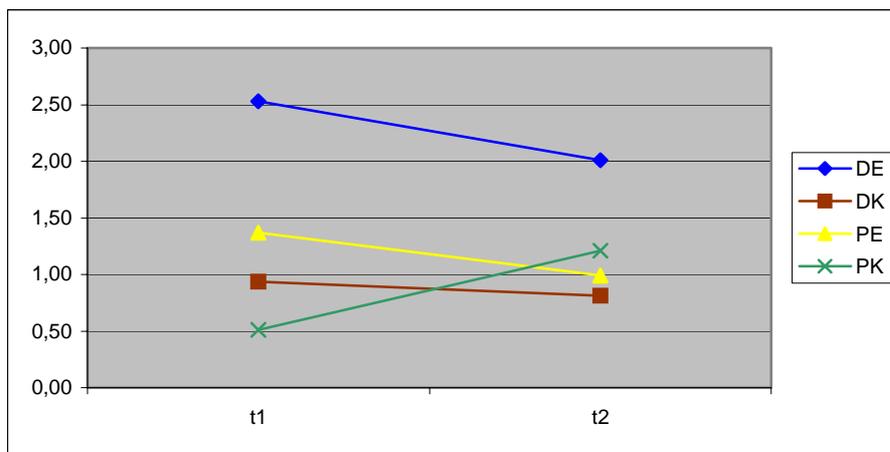


Abbildung 20: SCL-90 Depression

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

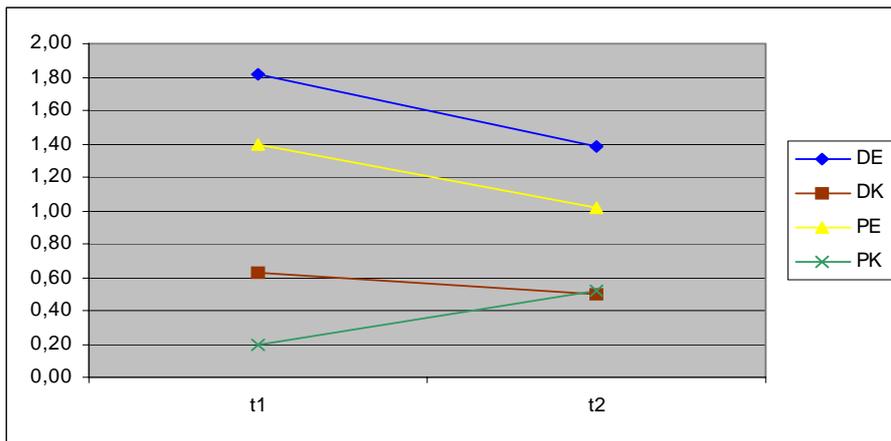


Abbildung 21: SCL-90 Unsicherheit im Sozialkontakt

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

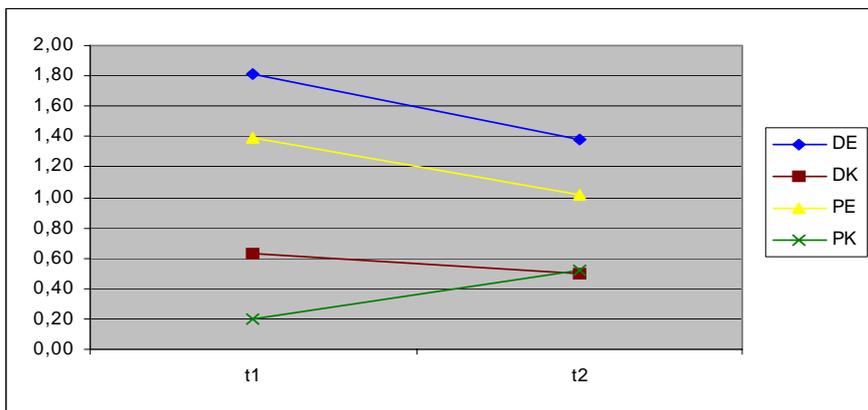


Abbildung 22: SCL-90 GSI

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

### ◆ TSK

Bei den Prä-interventionswerten der TSK „Rumination“, „Suche nach Information“, „Suche nach sozialer Einbindung“, „Bedrohungsabwehr“ und „Haltsuche in der Religion“ können signifikante Unterschiede zwischen der deutschen und der peruanischen Gruppe festgestellt werden (alle t-Werte  $p < 05$ ) (siehe Anhang, Tabelle 12). Die deutschen Probanden

zeigen erhöhte Ausgangswerte bei allen diesen Parametern („Rumination“, „Suche nach Information“, „Suche nach sozialer Einbindung“, „Bedrohungsabwehr“ und „Haltsuche in der Religion“) als die Peruaner.

Anhand einer MANOVA-Analyse kann bei den TSK-Parametern der erwarteten Interaktionseffekt (Nationalität x Gruppenzugehörigkeit x Zeit) [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(5,100) = ,862$ ;  $p = n.s.$ ] nicht festgestellt werden. Wenn nur Zeit und Gruppenzugehörigkeit (Experimental vs. Kontrolle) betrachtet werden, kann hinsichtlich der TSK-Parameter der erwartete Interaktionseffekt festgestellt werden [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(5,100) = 2,289$ ;  $p \leq ,051$ ].

Während hinsichtlich der Subskala „Rumination“ die deutschen Probanden, die an der Interventionsgruppe teilnahmen, eine tendenzielle Reduktion ihrer Grübelneigung aufweisen, zeigen die peruanischen Probanden kaum Änderung bei diesem Parameter. Es ist wichtig zu betonen, dass die Peruaner schon im T1 niedrige Ruminationswerten aufweisen. Die deutsche Experimentalgruppe zeigt eine sinkende Tendenz zum Zeitpunkt T2, auch wenn diese das niedrige Niveau der peruanischen Gruppen nicht erreicht (siehe Abbildung 23 und Anhang Tabelle 14).

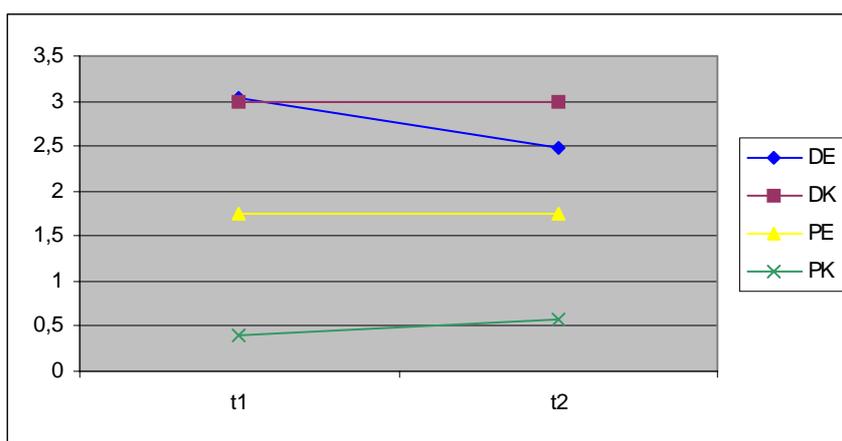


Abbildung 23: TSK Rumination.

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

Bei den Variablen „Suche nach Sozialer Einbindung“ (siehe Abbildung 24) und „Suche nach Information“ (siehe Abbildung 25) kann bei der peruanischen Experimentalgruppe eine leichte Verbesserung festgestellt werden. Bei der deutschen Experimentalgruppe bleiben diese Werte in der Zeit stabil. Die deutsche Stichprobe zeigt aber höhere Ausgangswerte als die peruanischen Teilnehmer.

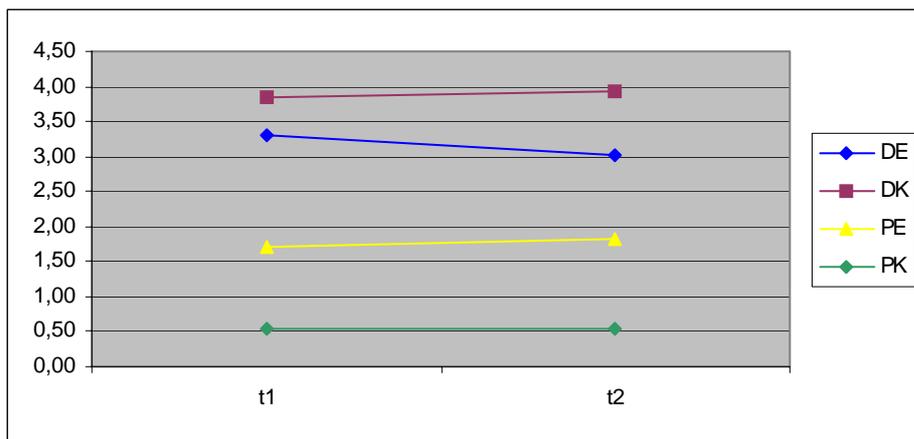


Abbildung 24: TSK Suche nach Sozialer Einbindung

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

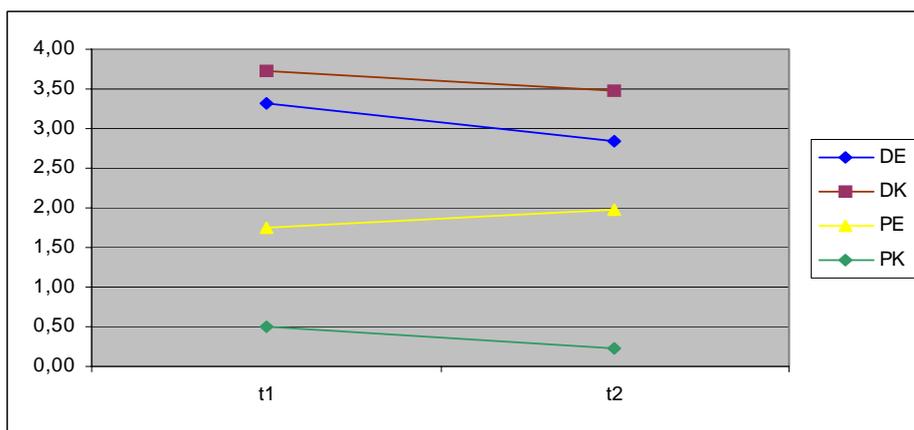


Abbildung 25: TSK Suche nach Information

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

## ◆ KKG

Bei den Prä-Interventionswerten der KKG („Internalität“ und „soziale Externalität“) können auch signifikante Unterschiede zwischen der deutschen und der peruanischen Gruppe festgestellt werden (alle t-Werte  $p < ,05$ ) (siehe Anhang, Tabelle 12). Wie in den folgenden Abbildungen dargestellt wird, weisen peruanische Probanden bei allen Dimensionen höhere Punktwerte als die Deutschen auf. (Abbildung 26).

Anhand einer MANOVA-Analyse kann hinsichtlich der KKG-Parameter der erwarteten Interaktionseffekt (Nationalität x Gruppenzugehörigkeit x Zeit) [MANOVA-R-Pillai-Spur,  $F(3, 102) = 2,79$ ;  $p = ,044$ ] festgestellt werden. Die ANOVA's zeigen, dass „Internalität“ [ $F(1, 104) = 3,301$ ;  $p \leq ,07$ ] und „soziale Externalität“ [ $F(1, 104) = 3,869$ ;  $p \leq ,05$ ] zum erwarteten statistisch bedeutsamen Effekt beitragen.

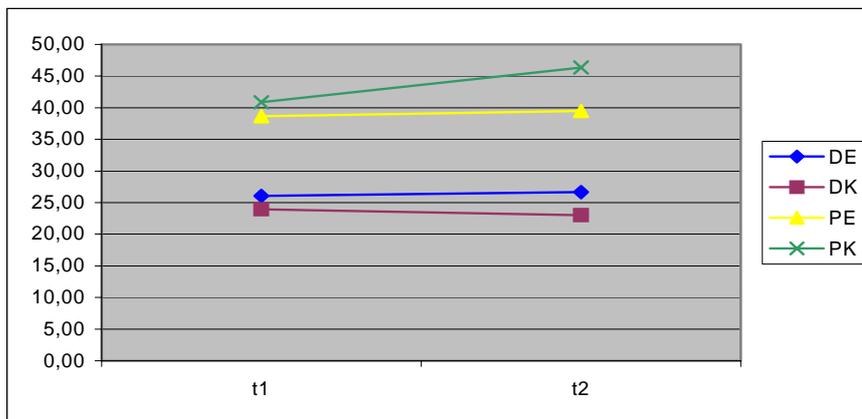


Abbildung 26: KKG Internalität

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

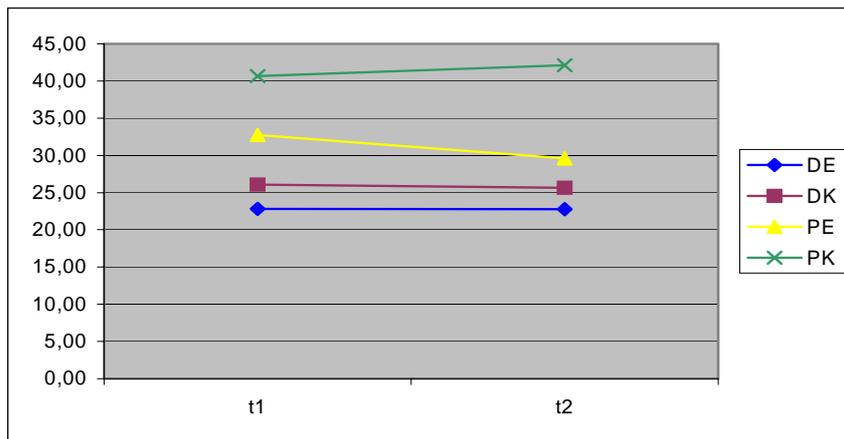


Abbildung 27: KKG Soziale Externalität

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

#### ◆ Lebensqualität – MOS

Bei den Prä-Interventionswerten der MOS („körperliche Leistungsfähigkeit“, „psychologische Befindlichkeit“ und „globale Lebensqualität“) können signifikante Unterschiede zwischen der deutschen und der peruanischen Gruppe festgestellt werden (alle t-Werte  $p < ,05$ ) (siehe Anhang, Tabelle 12). Die Peruaner wiesen im Vergleich zu Deutschen höhere subjektive „körperliche Leistungsfähigkeit“, „psychische Befindlichkeit“ und „globale Lebensqualität“ auf.

Anhand einer MANOVA-Analyse kann hinsichtlich der MOS-Parameter der erwarteten Interaktionseffekt (Nationalität x Gruppenzugehörigkeit x Zeit) [MANOVA-R-Pillai-Spur,  $F(3, 102) = 1,137$ ;  $p = \text{n.s.}$ ] nicht bestätigt werden. Die ANOVA's zeigen aber, dass „körperliche Leistungsfähigkeit“ [ $F(1, 104) = 3,223$ ;  $p \leq ,07$ ] die erwarteten statistisch Effekte zeigt. Dagegen zeigen sich weder für „psychische Befindlichkeit“ [ $F(1, 104) = ,60$ ;  $p = \text{n.s.}$ ] noch für „globale Lebensqualität“ [ $F(1, 104) = ,018$ ;  $p = \text{n.s.}$ ] die erwarteten Effekte.

Wenn man Zeit und Gruppenzugehörigkeit in die ANOVA-Analyse-Matrix eingegeben werden, können bei den MOS Subskalen „körperliche Leistungsfähigkeit“ [F

(1,104) = 3,22;  $p < ,076$ ] und „globale Lebensqualität“ [F (1,104) = 7,33;  $p < ,008$ ] statistisch signifikante Unterschiede festgestellt werden (siehe Anhang Tabelle 14). Wenn man die Variablen des MOS-Fragebogens genauer betrachtet, bemerkt man, dass der Wert der peruanischen Experimentalgruppe stärker ansteigt als der anderen drei Untergruppen, vor allem im Falle der Variablen „körperliche Leistungsfähigkeit“ (Abbildung 28).

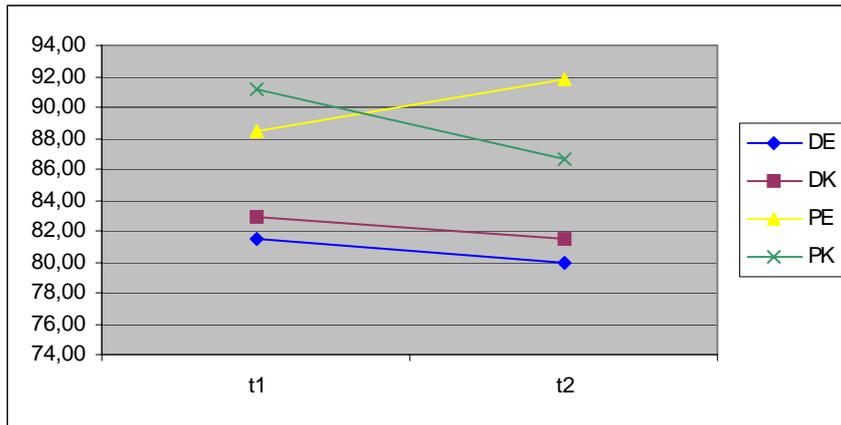


Abbildung 28: MOS Körperliche Leistungsfähigkeit

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

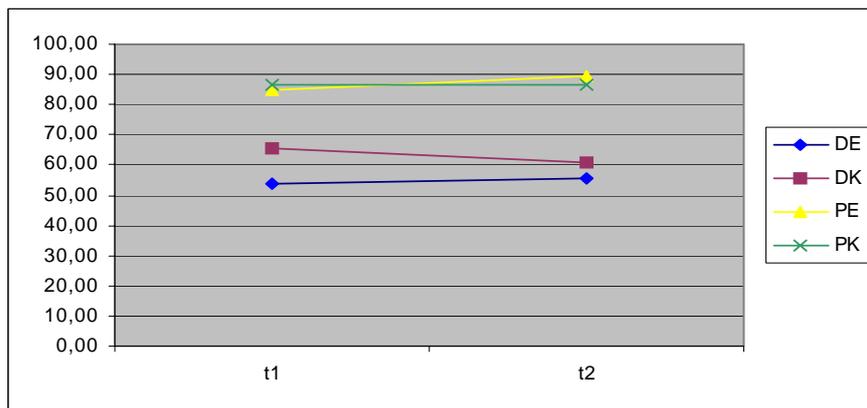


Abbildung 29: MOS Psychische Befindlichkeit

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

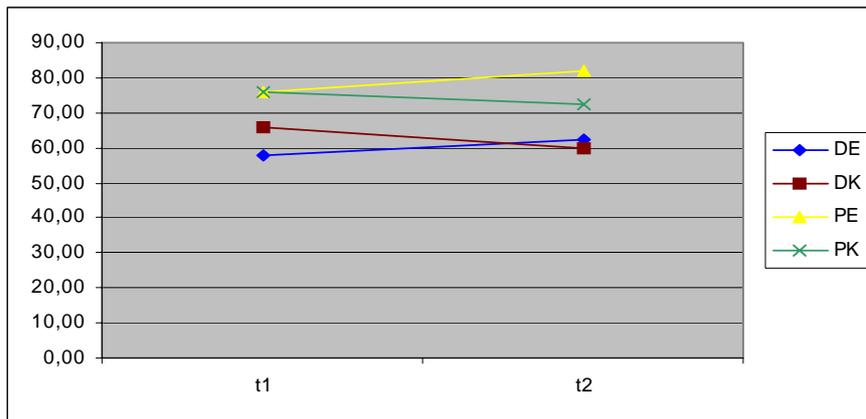


Abbildung 30: MOS Globale Lebensqualität

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

#### 6.4.2 Interventionseffekte im physischen Parameter

Anhand einer MANOVA-Analyse kann hinsichtlich untersuchter körperlicher Symptome (Müdigkeit, Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust, Lymphdrüsenanschwellung, Durchfall, Husten, Kopfschmerzen, Erkältung und Schwäche) der erwarteten Interaktionseffekten (Nationalität x Gruppenzugehörigkeit x Zeit) [MANOVA-R- Pillai-Spur,  $F(1,100) = 11,058$ ;  $p \leq ,001$ ] festgestellt werden. Durch die Anwendung der Effektstärke beim Allgemeinwert der körperlichen Symptome stellt man fest, dass sich im Laufe der Zeit die körperlichen Beschwerden bei den Probanden der peruanischen und deutschen Experimentalgruppen reduzieren, während die der beiden Kontrollgruppen zunehmen (siehe Tabelle 6 und 8).

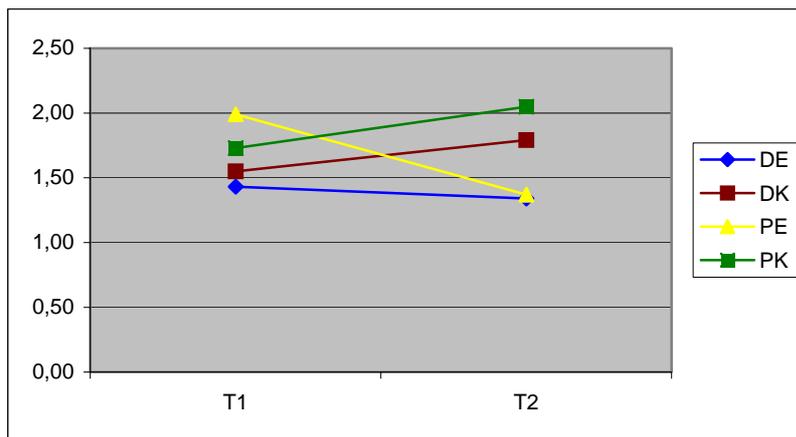


Abbildung 31: Physische Parameter

DE: Deutsche Experimentalgruppe

DK: Deutsche Kontrollgruppe

PE: Peruanische Experimentalgruppe

PK: Peruanische Kontrollgruppe

### 6.5 Beschreibung der Mediatoren und Interaktionen im Modell

Bei der Analyse der physischen Parameter wird im Laufe der Zeit bei den peruanischen und deutschen Teilnehmern beider Gruppen eine Veränderung beobachtet, die durch die Einnahme antiretroviraler Behandlung beeinflusst wird. Anhand einer ANOVA-Analyse kann hinsichtlich der untersuchten körperlichen Symptome einen tendenzieller Interaktionseffekt (ART-Behandlung x Zeit) [ $F(5,89) = 3,723; p \leq ,063$ ] festgestellt werden. Die Ergebnisse sprechen für die Vorteile eine antiretrovirale Behandlung im Vergleich zu den Probanden, die keine Medikation erhalten haben. Man kann daher zum Schluss kommen, dass die Wahrscheinlichkeit einer Verringerung der körperlichen Beschwerden mit einer richtigen ART-Behandlung größer ist.

Da die Variablen „körperliche Leistungsfähigkeit“, „psychische Befindlichkeit“ und „globale Lebensqualität“ eine Korrelation aufweisen, die nicht kleiner als 0,403 (Signifikanz im Niveau 0,01) ist und bis zu 0,664 (Signifikanz im Niveau 0,01) geht, wurden diese alle zusammen gelegt, da alle im Laufe der Zeit ein ähnliches Verhalten aufweisen.

Wie die Theorie zusammengefasst in Abbildung 6 zeigt, wird die Lebensqualitätsvarianz (evaluiert durch MOS-Summe alle die MOS- Dimensionen) 36% [F(8,107)=7,053; p< ,000] erklärt durch die Emotionslage (evaluiert durch SCL-90-R/General Symptom Index), die Depression (evaluiert durch SCL-90-R/Depression), die Soziale Unterstützung (evaluiert durch SCL-90-R/Unsicherheit im Sozialkontakt und TSK/Suche nach sozialer Einbindung), Bewältigung (evaluiert durch TSK/Bedrohungsabwehr und Rumination), Selbstwertgefühl (evaluiert durch SCL-90-R/Unsicherheit im Sozialkontakt) und die Kontrollüberzeugung (evaluiert durch KKG/internale Kontrollüberzeugung und KKG/externale Kontrollüberzeugung).

*Table 9.* Lineal Regression Analyse

Abhängige Variable	Unabhängige Variablen	R <sup>2</sup>
<b>SCL-90-R/ Depression</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TSK-Rumination</li> <li>• TSK-Suche nach sozialer Einbindung</li> <li>• KKG-internale Kontrollüberzeugung</li> <li>• KKG-externale Kontrollüberzeugung</li> </ul>	0,68
<b>MOS (Summe aller MOS-Dimensionen)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SCL-90-R/ GSI</li> <li>• SCL-90-R/ Depression</li> <li>• SCL-90-R/ Unsicherheit im Sozialkontakt</li> <li>• TSK-Suche nach sozialer Einbindung</li> <li>• TSK-Rumination</li> <li>• TSK- Bedrohungsabwehr</li> <li>• KKG-internale Kontrollüberzeugung</li> <li>• KKG-externale Kontrollüberzeugung</li> </ul>	0,36

Die Unterschiede in den Veränderungsraten der Variable „Depression“ können 68% [F(4,107)=228,061;  $p \leq ,000$ ] durch die Variablen „Rumination“ und „Suche sozialer Einbindung“ des Fragebogens TSK; durch die Variablen „internale Kontrollüberzeugung“ und „externale Kontrollüberzeugung“ des Fragebogens KKG erklärt werden.

Aus der Linealen Regressionsanalyse lässt sich ein neues Modell aufbauen, das als Grundlage zur Prognose eines günstigen Krankheitsverlaufs, zur Findung von Therapiezielen und Konzepten sowie zur Bildung von Forschungshypothesen genutzt werden könnte. Die Interaktion zwischen den verschiedenen psychosozialen Einflussfaktoren auf die Lebensqualität wird in Abbildung 30 zusammengefasst.

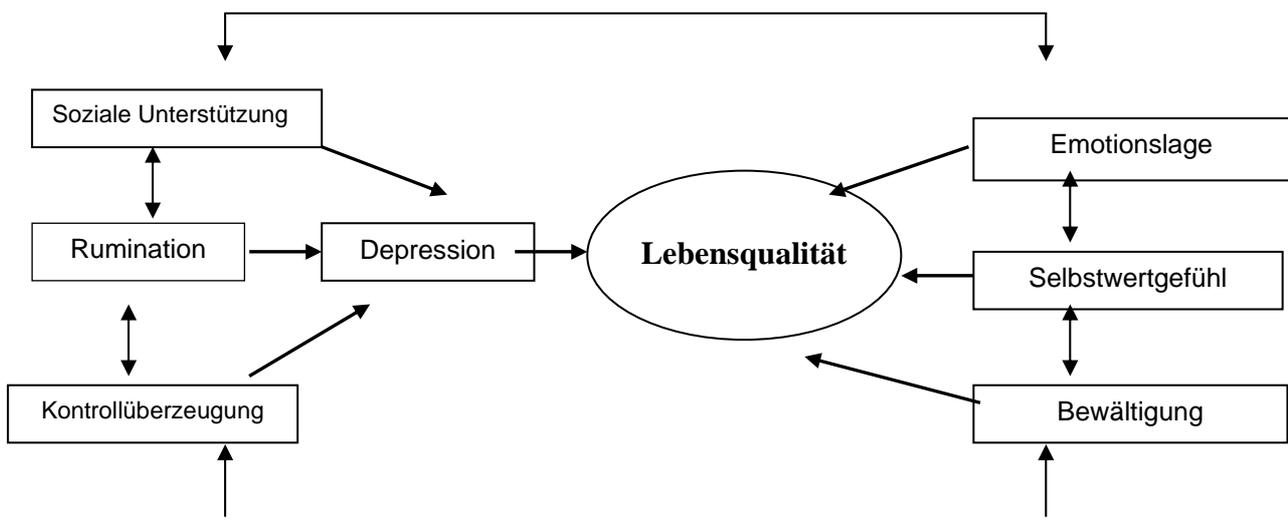


Abbildung 32: Einfluss von psychosozialen Faktoren auf Lebensqualität

## ***7. Diskussion***

Die Lebensqualität HIV-positiver Menschen wird sowohl durch den progressiven Abbau des Immunsystems im Verlauf der HIV-Infektion (mit dem daraus resultierenden Auftreten von Erkrankungen), als auch durch die Nebenwirkungen der antiretroviralen Medikation stark beeinträchtigt (vgl. Mayr, 1999; Jablonowski, 1999). Das Auftreten dieser physischen Einschränkungen kann irrationale Gedanken, negative Gefühle und gesundheitsschädigende Verhaltensweisen intensivieren, welche wiederum mit einer Zunahme von Depression, Angst und pessimistischer Lebenseinstellung assoziiert sind. In früheren Studien wurde berichtet, dass hohe Depressions- und Angstwerte mit einer Verschlechterung der Immunparameter (LaPerriere et al., 1997; Levy et al., 1990; Fasce, 2002), einer Reduktion der gesundheitsfördernden Verhaltensweisen (Bewegung/Sport, gesunde Ernährung, geeigneter Schlafrhythmus u.ä) sowie mit sozialem Rückzug bzw. Isolierung verbunden sind (vgl. Weilandt, 2000; Fasce, 2000), welche wie in einem Teufelskreis die Lebensqualität der Betroffenen noch stärker mindern.

### ***7.1 Diskussion des Studiendesigns***

Es wäre besser gewesen, ein randomisiertes Design zu realisieren, was sich jedoch als unpraktisch erwies. Die Rekrutierung war von dem Grad der Motivation abhängig, weil die Probanden freiwillig gemeldet haben und deshalb war eine Randomisierung nicht möglich. Aus diesem Grund ist die Stichprobe nicht gleichmäßig verteilt. So gibt es zum Beispiel mehr Frauen in der peruanischen Stichprobe und sie sind nicht in der Kontroll- und Experimentalgruppe gleich verteilt (siehe Abbildung 7).

Andererseits weisen die Variablen keine Normalverteilung auf, was ein Hinweis dafür wäre, dass man nicht parametrische statistische Verfahren verwenden sollte. Ausgehend davon, dass wir mit dem Mann Whitney-Test ein ähnliches Ergebnis erzielt haben wie mit dem T-Test, und ausgehend davon, dass es sich um eine explorative Studie handelt, wurden mit der

Zielsetzung, ein größeres Repertoire an Analysemöglichkeiten zu haben, parametrische statistische Verfahren ausgewählt und verwendet (s. Anhang Tabelle 12 und 13).

Aufgrund der vorher erwähnten methodologischen Probleme können die Ergebnisse dieser Studie nicht verallgemeinert werden und was wir folgendes in der Diskussion vorstellen, sollen als Postulaten und nicht Behauptungen erkennen.

Aufgrund der komplexen psychosozialen Realität (Ronel, Mitzdorf, Wolf, Jägel-Guedes & Jäger, 1999) der untersuchten Stichprobe und der hohen Anzahl möglicher Einflussfaktoren werden Ergebnisse als signifikant berichtet, nur wenn die Irrtumswahrscheinlichkeit für den Alpha-Fehler gleich oder kleiner als .01 ( $p \leq ,01$ ) ist. Eine Irrtumswahrscheinlichkeit von gleich oder unter .05 ( $p \leq ,05$ ) wird lediglich als Tendenz angeführt.

In unserem Studiendesign hatten wir vor, Blutanalysen zu verwenden, was jedoch nicht möglich war. Man konnte an den peruanischen Partizipanten keine Blutanalyse durchführen in Anbetracht der Kosten derselbigen. Aufgrund dieser Tatsache entschied man sich, die immunologischen Parameter, die am nächsten an den Zeitpunkten T1 und T2 waren, in Betracht zu ziehen. Dies erweist sich als noch unzureichend, da viele dieser Parameter nicht regelmäßig analysiert werden konnten. Die Daten, die für die Analyse der physischen Parameter herangezogen wurden, waren Müdigkeit, Fieber, Nachtschweiß, Gewichtsverlust, Lymphdrüsenanschwellung, Durchfall, Husten, Kopfschmerzen, Erkältungen und Schwäche. Wenn die Forscher die Blutanalysen bezahlen könnten, die Ergebnissen wären reicher im Information.

## ***7.2 Diskussion der soziodemographischen, infektionsspezifischen, klinischen und Behandlungsvariablen bei der peruanischen Stichprobe***

Die Mehrheit der peruanischen Probanden in der Studie sind Männer. Während das Verhältnis Mann zu Frau in der peruanischen Stichprobe bei 3:1 lag, wurde bei der peruanischen HIV-infizierten Allgemeinbevölkerung über ein Verhältnis von 2:1 berichtet. Die reduzierte Teilnahme von Frauen an der Studie lässt sich teilweise durch die erhöhten Verantwortungen dieser für den Haushalt und für die Betreuung ihrer Kinder erklären. Daher waren sie für die Organisation ihrer Freizeit bzw. für die Teilnahme an anderen Tätigkeiten (wie z.B. Psychotherapiegruppe) auf die Hilfe von Freunden und Angehörigen angewiesen. Dies wird auch als ein wichtiger Grund für die niedrige Teilnahme HIV-infizierten Frauen an Selbsthilfegruppen und Community Service Einrichtungen.

Andererseits fällt auf, dass der Prozentsatz HIV-infizierter heterosexueller Männer in der Studie, geringer ist als der Prozentsatz HIV-infizierter heterosexueller Männer in der allgemeinen Bevölkerung. Außerdem nehmen HIV-infizierte heterosexuelle Männer seltener an Selbsthilfegruppen und den Community Service Einrichtungen teil als HIV-infizierte homosexuelle Männer. Eine mögliche Erklärung liegt an dem inneren Konflikt vieler heterosexueller Betroffener, sich mit einer Krankheit zu identifizieren, die in Peru noch sehr stark mit Homosexualität assoziiert ist. Die heterosexuellen Teilnehmer der Studie nutzten jede Gelegenheit während der Studie, um ihre Heterosexualität zu betonen.

Der sexuelle Kontakt ist der wichtigste Infektionsweg mit dem HI-Virus in Peru. HIV-Ansteckung durch intravenösen Drogengebrauch ist eher eine Seltenheit. Alle peruanischen Probanden der Studie berichteten, sich ausschließlich durch sexuellen Kontakt infiziert zu haben.

Zur Infektionsdauer fällt auf, dass ca. fünfmal mehr deutschen Teilnehmer über eine achtjährige oder sogar längere positive HIV-Diagnose (n=22, 34%) berichteten. Andererseits haben sich deutlich mehr Peruaner in jüngster Zeit - mindestens in den letzten 23 Monaten oder

weniger - mit dem HI-Virus infiziert (37%) als deutsche Betroffenen (22%). Die Viruserkrankung führt in Peru häufiger zum Tod. Die Todesrate (1/5.6) ist höher in Peru (siehe Tabelle 1), dort spielt die endemische Tuberkulose eine wichtige Rolle, die weit verbreitet ist (1.6 / 10 Fälle) (El Comercio, 2004) sowie die Tatsache, dass es bis März 2004 kaum antiretrovirale (ART) Medikamente für die Patienten gab (Peruanisches Gesundheitsministerium, 2004). Vor diesem Zeitpunkt hatten nur 0,5% der HIV-infizierten Bevölkerung regelmäßigen Zugang zur Medikation. Meistens gehörten diese Patienten zu den höheren sozialen Schichten. Die peruanische Regierung hat ein Programm ins Leben gerufen, um bis zu 70.000 HIV-infizierter Personen unter der Voraussetzung bestimmter Konditionen, die nicht leicht zu erfüllen; um in das Medikations-Programm aufgenommen zu werden, ist folgendes: Die Familie des Teilnehmers ist über die Infektion informiert und bereit, diesen zu unterstützen. Als Ausschlusskriterien gelten Alkohol- und Drogenkonsum des Patienten sowie das Vorliegen einer psychiatrischen Diagnose (Peruanisches Gesundheitsministerium, 2005). Ca. 40% der peruanischen HIV-Infizierten bekommen keine Medikation und fast der gleiche Prozentsatz erhält sogar nicht einmal die gesetzlich vorgeschriebene Beratung bei der Diagnosestellung. Hingegen ist in Deutschland der Bedarf auf eine ART-Behandlung beim größtem Teil der Betroffenen gedeckt. So erhalten z.B. in unserer Studie erhält 62% der Probanden eine zwei- bis dreifache antiretrovirale Therapiekombination.

In Bezug auf den Therapieabbruch musste festgestellt werden, dass ein hoher Anteil der peruanischen Betroffenen nach kurzer Zeit die Psychotherapie abbricht. Als wichtiger Grund hier für wird die problematische berufliche und damit assoziierte wirtschaftliche Lage genannt. In Peru liegt zurzeit die Arbeitslosigkeitsquote bei 40.52% (Zuñiga, 2005). Diese Quote jedoch nicht unbeweglich, weil 41,3% ihren Arbeitsstatus (zwischen Arbeitnehmer und Arbeitslos) ca. alle drei Monaten wechseln (INEI, 1996). 50% der Peruaner leben unter Prozentsatz der Armutsgrenze (Zuñiga, 2005), was wiederum sehr viele soziale, politische und gesundheitliche Konflikte in der Bevölkerung zur Folge hat. Das peruanische Institut für

Informatik und Statistik (INEI, 1998) berichtet, dass nur 51,5% der Kranken ärztliche Behandlung bekam. Das Durchschnittseinkommen der Menschen, deren Wahrscheinlichkeit, eine ärztliche Behandlung zu bekommen, gering ist, liegt bei 35 € pro Monat (INEI, 1998). In unserer Stichprobe konnten wir diese konfliktbehaftete Lebenssituation wieder finden. Der größte Teil der Probanden war arbeitslos. Viele hatten keine Sozialversicherung und bekamen immer wieder nur befristete Verträge. Ferner mussten sie zeitlich und räumlich sehr flexibel sein. Sie können nicht frei über ihre Freizeit verfügen, sondern sie mussten sich immer wieder den Bedürfnissen ihrer Firma unterwerfen. Dies ist noch dramatischer, wenn man berücksichtigt, dass in Peru keine Art von staatlicher Unterstützung, (wie Arbeitslosengeld oder Sozialhilfe) existiert. Im Besonderen ist dies ein Problem für die Frauen, die für den Haushalt und die Kindererziehung verantwortlich sind, was ihre Autonomie hinsichtlich ihrer Zeiteinteilung zwischen Arbeit und Familie zusätzlich einschränkt.

### ***7.3 Diskussion über die Interventionseffekte im psychischen Befinden bei der peruanischen Stichprobe***

Wenn man die Variablen, anhand derer das psychische Befinden evaluiert wird, näher betrachtet, stellt man Folgendes fest, dass die Variablen, die einen signifikanten Interventionseffekt (Zeit & Gruppezugehörigkeit) in der gesamten Stichprobe im Allgemeinen und vorzugsweise in der peruanischen Stichprobe haben, sind „Depression“, „Unsicherheit im Sozialkontakt“, „General Symptom Index“ und „körperliche Leistungsfähigkeit“. Die Probanden der Experimentalgruppe weisen im Laufe der Studie auf eine stetige Reduktion der Werte von „Depression“, „Unsicherheit im Sozialkontakt“ und des „General Symptom Index“ hin, was als deutlicher Indikator des Erlernens von Strategien im Umgang mit negativen Gefühlen interpretiert werden kann. Diese neu gelernten Bewältigungsstrategien tragen wiederum zur Verbesserung des psychischen Wohlbefindens der Interventionsteilnehmer bei.

Ferner berichten die Probanden der Experimentalgruppe über eine Verbesserung bei der Bewältigungsstrategie „Suche nach Information“ (siehe Abbildung 25). Für die Interventionsteilnehmer ist es nicht mehr ausreichend, was die Ärzte ihnen mitteilen, sondern sie suchen selbst aktiv Informationen aus anderen Quellen. Durch ihre Teilnahme am psychotherapeutischen Programm stärken die Betroffene ihre Einstellung über die wichtige Rolle der aktiven Suche nach neuen Informationsquellen, die ihnen hilft, neue Problemlösestrategien zu finden und aufzubauen, sowie um realistische Perspektiven der Problemsituation zu gewinnen.

Von Anfang an wies die peruanische Stichprobe eine höhere Lebensqualität in Bezug auf „körperliche Leistungsfähigkeit“, „psychische Befindlichkeit“ und „globale Lebensqualität“ auf. Die deutsche Stichprobe wies eine signifikante Verbesserung in Bezug auf die „globale Lebensqualität“ auf, was uns zeigt, dass die deutsche Stichprobe, obwohl sie einen nicht sehr deutlichen signifikanten Interventionseffekt aufwies, von der Intervention profitierte.

#### ***7.4 Diskussion über die Interventionseffekte im physischen Parameter bei der peruanischen Stichprobe***

Die Daten weisen eine Veränderung im Laufe der Zeit auf, die durch die Zugehörigkeit zur Experimental- oder Kontrollgruppe bestimmt wird. Dies bedeutet, dass die Intervention die Abnahme der Symptome in der Experimentalgruppe fördert, während bei der Kontrollgruppe eine Zunahme an Beschwerden hinsichtlich der körperlichen Gesundheit festzustellen ist. Die Teilnehmer profitieren vom Programm nicht nur dank der Verbesserung der globalen Lebensqualität (die deutsche und peruanische Stichprobe) und anderen psychosozialen Faktoren (die peruanische Stichprobe), sondern auch dank der Verbesserung der Symptome durch die Verbesserung der Katecholaminfunktion und die Vermehrung der Natural Killer-Zellen und T-Zellen (Antoni, et al., 2006); Wenn sich das psychologische

Befinden verbessert, erwartet man, dass sich auch die körperliche Leistungsfähigkeit verbessert; mit weniger Stress haben die Programmteilnehmer auch eine bessere physische Wahrnehmung wegen eines stärkeren Immunsystems, weil die psychologischen Faktoren einen Einfluss auf die HPA (Hypothalamic-Pituitary-Adrenal) Achsen und das ANS (Autonome-Nerven-System) haben, die verantwortlich für die Produktion von Katecholaminen sind. Die Katecholamine fördern die Vermehrung der HI-Viren (Antoni, Lutgendorf, Cole, Dhabhar, Sephton, McDonald, Stefanek und Sood, 2006).

### ***7.5 Diskussion des Vergleichs zwischen der peruanischen und der deutschen Stichprobe***

Bei der Analyse der SCL-90-R Parameter kann bei der Interventionsgruppe eine deutliche Reduktion von „Depression“, „Unsicherheit im Sozialkontakt“ und „General Symptom Index“ festgestellt werden. Hingegen verschlechterten sich die Werte dieser Parameter bei den Probanden der Kontrollgruppe. Andererseits zeigen die Peruaner im Vergleich zu den Deutschen niedrigere Werte für die drei (3) Variablen. Obwohl die peruanischen Probanden aufgrund ihrer schwerwiegenden Lebensbedingungen mehr Belastungen ausgesetzt sind, zeigen sie eine optimistische und sicherlich weniger depressive Haltung als deutsche Betroffene.

Andererseits wenden die Peruaner deutlich weniger Strategien im Umgang mit ihrer Erkrankung an als die Deutschen. Interessanterweise konnte bei der Skala „Haltsuche in der Religion“ kein signifikanter Unterschied zwischen deutscher und peruanischer Stichprobe festgestellt werden. Wie man jedoch den Tabellen 5 und 7 entnehmen kann, zeigt die deutsche Stichprobe höhere Werte als die peruanische Stichprobe. Eine mögliche Erklärung liegt beim Verlust des Glaubens am Gott, besonders innerhalb der peruanischen Homosexuellen-Szene. Obwohl Peru ein sehr religiöses Land mit vorwiegend katholischer Ausprägung ist, erfahren homosexuelle Personen keine Akzeptanz seitens der Kirche, was zur Folge hat, dass sich viele Homosexuelle von der Kirche distanzieren. In diesem Kontext kann folgendes Zitat die

Haltung der katholischen Kirche zu dieser Thematik erleuchten: „Nach objektivem moralischem Beschluss sind homosexuelle Beziehungen ihrer wesentlichen und unentbehrlichen natürlichen Ordnung beraubt. Die Heilige Schrift verurteilt sie als Sittenlosigkeit und sogar als traurige Konsequenz einer Abneigung gegen Gott“ (CDF, 1975).

Kardinal Cipriani, Oberhaupt der katholischen Kirche in Peru, äußerte zu diesem kontroversen Thema, dass die katholische Kirche nicht nur so nah wie möglich alle menschlichen Probleme zu verstehen versucht, sondern auch, dass sie es als eine ihrer wesentlichen Aufgabe ansieht, die Rechte der Menschen zu verteidigen. Aus diesem Grund hat die Kirche das Thema Homosexualität mit großer Ernsthaftigkeit und aus verschiedenen Perspektiven untersucht. Bezüglich der Natur der homosexuellen Akte sind sie zum folgenden Schluss gekommen: „Homosexuelle Akte sind gegen das Naturgesetz. Sie schließen aus dem sexuellen Akt das Geschenk des Lebens aus und führen zu keiner richtigen affektiven und sexuellen Ergänzung. Aus diesen Gründen können homosexuelle Akte auf keinen Fall Zustimmung empfangen“ (Cipriani, 2002).

Bezüglich der Variable „Rumination“ zeigte jede Gruppe unterschiedliche Reaktionen. Während bei der deutschen Interventionsgruppe die Ruminationswerte deutlich abnahmen, blieben diese bei den Probanden der peruanischen Experimentalgruppe und bei der deutschen Kontrollgruppe unverändert. Nur bei den Probanden der peruanischen Kontrollgruppe nahmen die Ruminationswerte zu. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu erwähnen, dass sich die Ausgangswerte von Rumination bei der peruanischen Interventionsgruppe bereits zum Zeitpunkt T1 im Normbereich befanden und damit deutlich unterhalb der Werte der deutschen Experimentalgruppe lagen. Aus diesem Grund kann erwartungsgemäß bei der peruanischen Gruppe keine starke Abnahme dieser Ausgangswerte beobachtet werden, da sich diese bereits im Normbereich befanden. Die niedrigen Ausgangswerte der Variable Rumination korrelieren mit den niedrigen Ausgangswerten der

Variable Depression bei den Probanden der peruanischen Stichprobe, da Grübelneigung als ein wichtiges Depressionssymptom gilt (siehe Anhang Tabelle 10). Grübeln, Diskussion und Analyse von Situationen sind ein wichtiges Element der deutschen Kultur. Hauptziele dieser Einstellung sind die Erweiterung von Kenntnissen, das Aufdecken einer Wahrheit und die Lösung von Problemen. Um eine problematische Situation lösen zu können, ist es für die Deutschen absolut notwendig, die Gründe des Problems bis ins kleinste Detail zu kennen (Nees, 2000). Ferner ist eine Vertiefung in die Gründe bzw. Konsequenzen problematischer bzw. schwieriger Situationen unumgänglich, um eine geeignete Lösung zu finden. Wenn dies nicht stattfindet, wird die Handlung als oberflächlich bewertet und man neigt zum "Aktionismus" (Schroll-Machl, 1995). Der Prozess, Situationen detailliert und tiefgründig zu diskutieren, findet sich sowohl in einem externen, (wie z.B. innerhalb von Organisationen, der Familie, usw.) als auch in einem internen Setting, (wie z.B. sich der Situation zu stellen HIV-positiv zu sein und medizinische Behandlung mit möglichen Nebenwirkungen durchführen zu müssen). Für die deutsche Bevölkerung ist es sehr wichtig, alle Aspekte einer Situation in Betracht zu ziehen: Was ist passiert? Was wird passieren? Warum und wozu? (Nees, 2000; Hofstede, 2001; Schroll-Machl, 1995). Die peruanische Bevölkerung hingegen sucht selten nach Gründen und denkt eher weniger an die Konsequenzen einer bestimmten Situation. Um sich nicht mit negativen Fakten auseinanderzusetzen, vermeiden Peruaner sehr, viele Informationen über eine problematische Situation zu erlangen (Hofstede, 2001). Diese Bewältigungsstrategie hat die Funktion, die Person vor einer emotionalen Belastung zu schützen (Lazarus & Folkman, 1984; Lazarus, 2000). Da viele Peruaner schlechte Nachrichten nicht erfahren möchten, meiden sie z.B. übliche ärztliche Untersuchungen. Für sie besteht keine Notwendigkeit, die Situation genau bis ins Detail zu kennen, denn sie nehmen an, dass die Information, die sie durch fachkundige Personen wie Ärzte oder Krankenschwester erhalten, geeignet und ausreichend ist. In der peruanischen Gesellschaft werden die Kenntnisse und Meldungen von Autoritätspersonen nicht in Frage gestellt. Ferner

erzeugt bei ihnen eine gewisse Ungewissheit über ein Thema bzw. ein Problem, in dem man selbst involviert ist, keine Unsicherheit bzw. Ängste (Nees, 2000; Hofstede, 2001).

Die Bewältigungsstrategie „Suche nach Information“ erlaubt es ein besseres Wissen über bestimmte Themen und Situationen zu erlangen und fördert das Setzen der Entscheidungen (Schroll-Machl, 2002). Nicht genug informiert zu sein, d.h. Mangel an Kontrolle, scheint für den Großteil der Deutschen einen Grund für Beängstigung zu sein. Man kann nicht im Griff haben, was man nicht kennt; dies kann wiederum gefährlich sein und löst daher Angstgefühle aus. Die Abneigung gegenüber dem Unbekannten oder der Ungewissheiten ist daher sehr intensiv. Diese Haltung führt zu einer Sicherungshaltung über das Umfeld, d.h. zur Suche nach Informationen und Kenntnissen über die Realität, die sie umgibt. Auf der anderen Seite sind die Informationen, die sie durch Experten erhalten, nicht ausreichend, weil sich Deutsche wünschen, eine gut fundierte Meinung über das Problem zu entwickeln, was wiederum auf eine profunde Kenntnis des Themas schließen lässt (Nees, 2000; Hofstede, 2001, Schroll-Machl, 1995). Dies ist eine mögliche Erklärung der Spitzenwerte deutscher Probanden bei der TSK-Subskala „Suche nach Information“. Die Deutschen tendieren zur Suche nach Information nicht nur als Copingsstrategie, sondern auch, um Unsicherheit und Ungewissheit zu vermeiden, die das Nicht-Wissen um ein Thema, dem man sich ausgesetzt sieht, mit sich bringt (Schroll-Machl, 2002). Die „Suche nach Information“ wird bei der peruanischen Bevölkerung gewöhnlicherweise durch Bekannte, Freunde oder Berufskollegen erfüllt (Fasce, 2001). Darum wäre es sehr wichtig, den HIV-Infizierten innerhalb der Programms zur Förderung der Lebensqualität ein zusätzliches Modul anzubieten, in dem die Teilnehmer mit Strategien zur „Suche nach und Interpretation von Fachliteratur“ vertraut gemacht werden. Die Deutschen tendieren zur Suche nach Information nicht nur als Copingsstrategie, sondern auch, um Unsicherheit und Ungewissheit zu vermeiden, die das Nicht-Wissen um ein Thema, dem man sich ausgesetzt sieht, mit sich

bringt (Schroll-Machl, 2002; Hofstede und McCrae, 2004; Hofstede, 2003), weil sie eine geringere Toleranzgrenze angesichts des Unstrukturierten oder wenig Bekannten zeigen. Wir gehen davon aus, dass die deutschen Probanden durch die Teilnahme an der psychotherapeutischen Intervention eine Intensivierung ihres Selbstwertgefühls und daher eine Reduktion ihrer Ängste erlebten, was wiederum zu einer Reduktion der übermäßigen Suche nach Information geführt hat.

Die TSK-Subskala „Suche nach sozialer Einbindung“ verhält sich ganz anders. Während die Werte der peruanischen und deutschen Kontrollgruppen im Laufe der Studie unverändert blieben, nahmen die Werte dieser Subskala bei der deutschen Experimentalgruppe ab und hingegen bei der peruanischen Experimentalgruppe zu. Für die Deutschen sind die Bedürfnisse der Kommunikation und des Mitteilens schon in dem Zeitraum gestillt, in dem sie die Gelegenheit haben, sich in der Gruppentherapie zu äußern.

Während die deutsche Kultur zum Individualismus oder zum Idiozentrismus tendiert (Triandis et al.1985), neigt die peruanische Gesellschaft zum Kollektivismus oder Allozentrismus. Die Deutschen legen Wert auf emotionale Distanz, Individualismus und Wettbewerb. Die Peruaner betonen hingegen die Interdependenz, Sozialisation und familiäre Integration. In diesem Kontext sind die soziale Kommunikation, die Erweiterung des sozialen Netzwerkes und die Vertiefung von Freundschaften eine wertvolle und effektive Strategie der kollektivistischen Kulturen (Hofstede, 2003; Fasce, 2001). In individualistischen Kulturen könnte die Suche nach sozialem Beistand als ein unangemessenes Verhalten betrachtet werden, weil dort die Einstellung herrscht, dass jedes Individuum für die Lösung seiner eigenen Konflikte und Probleme zuständig ist. Die Suche nach Hilfe oder Beistand wird in einer individualistischen Leistungsgesellschaft gewissermaßen als Schwäche und Unfähigkeit interpretiert. In diesen Gesellschaften wird von einem Erwachsenen erwartet, dass sie sich allein zurechtzufinden. Individualismus fällt in vielerlei Hinsicht auf, als die Betonung des Einzelmenschen. Er drückt sich in einer relativen Unabhängigkeit einer Person von Gruppen,

Organisationen oder anderen Kollektiven aus. Persönliche Unabhängigkeit und Selbstständigkeit werden hoch bewertet (Schroll-Machl, 2002). Die familiären und freundschaftlichen Kontakte der deutschen Bevölkerung sind nur mäßig, im Vergleich zur peruanischen Bevölkerung, wo gegenteilig die Privatsphäre minimal ist. In einer kollektivistischen Gesellschaft sind die Menschen selten allein und das Konzept des "Ich" verwirklicht sich im Bezug auf die Gruppe (Hofstede und McCrae, 2004; Hofstede, 2003). Deshalb würde die Intervention die Rückkehr zum Status quo bei den Deutschen begünstigen, das heißt, die Rückkehr zu den Anfängen ihrer sozialen Kontakte. Die Peruaner sehen hingegen soziale Beziehungen als eine Bereicherung und als eine wertvolle Alternative der Stressbewältigung an; dass je höher der Level der Befriedigung durch soziale Unterstützung sind, umso niedriger ist der Stress- und Depressionsspiegel, aber auch die NK-Spiegel (Fasce, 2001; Fasce, 2002, Lutgendorf, Sood, Anderson, McGinn, Maiseri, Dao, Sorosky, De Geest, Ritchie und Lubaroff, 2005). Lutgendorf und Mitarbeiter (2005) berichten, dass die soziale Unterstützung und der Distressspiegel unabhängig voneinander und nicht nur zusammen auf das Immunsystem wirken. Deshalb profitieren die peruanischen Probanden von der Intervention mehr als die deutschen Probanden, weil die peruanische Stichprobe mehr Zufriedenheit durch die soziale Unterstützung erhält. Dies spiegelt sich im Unterschied zwischen Peruanern und Deutschen hinsichtlich der KKG-Dimension "soziale Externalität" wieder. In Bezug auf ihre Krankheitssymptome fokussieren die Peruaner meistens auf andere Personen, was später durch die Intervention verringert wird.

Hinsichtlich der Lebensqualität (MOS-HIV) zeigten die peruanischen Probanden eine höhere subjektive „körperliche Leistungsfähigkeit“, „psychische Befindlichkeit“ und „globale Lebensqualität“ als die deutschen Teilnehmer. Obwohl sich die Peruaner in einer deutlich schlechteren wirtschaftlichen Situation befinden, nehmen sie ihre „psychische Befindlichkeit“, „körperliche Leistungsfähigkeit“ und letztendlich ihre „globale Lebensqualität“ effizienter wahr als die Deutschen. Dies könnte auch – im Falle der

Deutschen – mit der Tendenz zum Nachdenken über Probleme und deren Gründe verbunden sein, im Gegensatz zu den Peruanern, die ihre Energie einsetzen, um eine kurzfristige Lösung des Problems zu finden, ohne sich wesentlich mit den Gründen zu beschäftigen (Bernal, 2006). Somit finden sie eine Lösung beziehungsweise haben keine Sorgen mehr, denn ihr Niveau der Rumination und folglich das des Stress ist niedriger. Indem sie sich auf die Lösung und nicht auf das Problem konzentrieren, ändert sich die Wahrnehmung und gleichzeitig verringert sich die negative Wertung eine problematische Existenz zu führen (Hofstede und McCrae, 2004; Hofstede, 2003). Die Variable „TSK-Rumination“ weist eine umgekehrt proportionale Beziehung zu den drei Dimensionen des MOS auf, was diese Theorie bekräftigt.

Wie viele Forschungen berichten, hat die Lebensqualität einen Einfluss auf das Immunsystem, was wir indirekterweise durch körperliche Beschwerden evaluierten. Bei der einzelnen Analyse dieser Variablen konnten ähnliche Ergebnisse beobachtet werden. Bei den Probanden der peruanischen Kontrollgruppe konnte eine deutliche Zunahme der körperlichen Beschwerden im Studienverlauf festgestellt werden, während bei den peruanischen Probanden der Experimentalgruppe eine deutliche Abnahme dieser Beschwerden berichtet wurde. Sowohl bei den deutschen Probanden der Experimental- als auch der Kontrollgruppe konnte im Studienverlauf nur eine leichte Veränderung dieser Parameter beobachtet werden. Im Vergleich mit den deutschen Probanden berichteten die peruanischen Interventionsteilnehmer über eine deutliche Reduktion ihrer körperlichen Beschwerden.

Eine weitere Erklärung der Unterschied zwischen der peruanischen und der deutschen Stichprobe in Bezug auf die körperlichen Beschwerden kann durch die Postulaten der biokulturelle Anthropologie erklärt werden (Hruschka, Lende & Worthman, 2005). Diese Wissenschaft fand heraus, dass sich die physiologischen Reaktionen auf psychosoziale Faktoren von Kultur zu Kultur in gleichem Maße unterscheiden wie auch Persönlichkeitsfaktoren unterschiedliche Immunreaktionen vorhersagen können (Segerstrom,

2003). Wir hypothetisieren, dass Peruaner physisch sensibler auf emotionale Veränderungen reagieren. Aus diesem Grund wirkt sich das Erlernen von neuen Strategien im Umgang mit krankheitsbezogenem Stress (Problemlösen, Zeitmanagement, Umgang mit negativen Emotionen, Entspannungstechniken, usw.), wenn diese ausgeübt werden, positiv auf ihr körperliches Wohlbefinden aus.

### ***7.6 Diskussion der Beschreibung der Mediatoren und Interaktionen im Model.***

Die Ergebnisse zeigen, wie erwartet, dass sich mit ART behandelten Patienten in einer besseren physischen und gesundheitlichen Fassung befinden, als diejenige, die keine Medikation erhielten.

Wenn man jedoch im Detail die Ergebnisse der Post-Testung untersucht, ist festzustellen, dass die peruanischen Probanden im Vergleich zu den deutschen Probanden verhältnismäßig deutlich seltener mit ART behandelt wurden. Trotzdem waren die Peruaner diejenigen, die aufgrund der psychosozialen Interventionen die signifikantesten und eindeutigsten Verbesserungen des physischen und psychischen Wohlbefindens aufwiesen. Dies ist ein Hinweis darauf, wie wichtig es ist, psychosoziale Programme für HIV-infizierte Personen anzubieten, besonders in Entwicklungsländern bzw. Gesellschaften, in denen Betroffenen aufgrund politischer, wirtschaftlicher oder sozialer Konflikte einer mangelhaften medizinischen und medikamentösen Versorgung ausgesetzt sind.

Durch eine lineare Regressionsanalyse versuchten wir, unser theoretisches Modell hinsichtlich der psychosozialen Faktoren, die die Lebensqualität HIV-Infizierte beeinflussen, zu überprüfen. In diesem Zusammenhang gibt es einige Faktoren, die nicht in unserer Studie erhoben wurden, wie z.B. Selbstwertgefühl, Akzeptanz der HIV-Infektion, Zufriedenheit mit der eigenen Sexualität und Hardiness. Trotzdem ist zu erwarten, dass aufgrund der Behandlung mit unserem Interventionsprogramm diese Variablen eine Verbesserung aufweisen, doch wurde dies von uns nicht erhoben. Unter den Faktoren, die einen Einfluss auf

die Lebensqualität haben, finden wir die Variable „Depression“. Diese Variable wird stark von den Variablen „Rumination“, „Suche nach sozialer Einbindung“, „Unsicherheit im Sozialkontakt“, „internale Kontrollüberzeugung“, und „externale Kontrollüberzeugung“ beeinflusst. Dies bewies, dass die soziale Unterstützung einen emotionspuffernden Effekt besonders bei Depressionen aufweist (Fasce, 2001).

Das Vorhandensein von sozialen Kontakten mindert nicht nur negative Emotionen, sondern erhöht die Zufriedenheit mit diesen Kontakten.

In den kollektivsten Gesellschaften wird es als Hauptaufgabe angesehen eine Person, die Schwierigkeiten hat, dabei zu begleiten und zu unterstützen, da man es als untragbar empfindet, wenn ein Familienmitglied oder ein Mitglied der sozialen Gruppe alleine ist und man sich für diesen verantwortlich fühlt oder sogar schuldig, wenn man ihn begleiten und unterstützen sollte und es nicht tut (Hofstede und McCrae, 2004). Im Gegensatz dazu erwägt man in den individuellen Gesellschaften nicht, dass einzelne Individuen der Gesellschaft der Unterstützung bedürfen, und man fühlt sich für die Probleme eines Mitglieds der Gesellschaft nicht verantwortlich. Für den Fall, dass eine Freundschaft vorliegt, bietet man eine praktische und schnelle Lösung des Problems an (Schroll-Machl, 2002), was sehr hilfreich sein könnte. Beide Einstellungen helfen dem Individuum und stärken die emotionale Bindung, auch wenn im Hinblick auf die Ergebnisse die bloße emotionale Unterstützung und die Gesellschaft einen Einfluss auf die negativen Emotionen und das physische Unbehagen aufzuweisen scheinen.

## **8. Zusammenfassung**

Die Möglichkeit, antiretrovirale Behandlung in Peru zu erhalten ist geringer als in Deutschland, und wenn man sie erhält, erhöhen sich die Chancen, ohne physische Belastungen zu bleiben. Zur Infektionsdauer fällt auf, dass die Mehrheit der Teilnehmer im Durchschnitt seit ca. fünf Jahre eine positive HIV-Diagnose erhielt (Tabelle 1). Die Lebenserwartung HIV-Positiver ist in Peru niedrig. Viele Patientin entwickeln in den ersten Jahren nach der Infektion schwerwiegende Krankheiten und sterben früher als in Industrieländern. Wichtige Ursachen dieser reduzierten Überlebensraten sind sowohl die reduzierte Versorgung der Patienten mit antiretroviralen Medikamenten als auch die endemische Verbreitung von Armutskrankheiten wie Tuberkulose. 1,6 von 10 HIV-positiven leidet in Peru unter dieser Erkrankung (El Comercio, 2004; Peruanisches Gesundheitsministerium, 2004.)

Die peruanische Stichprobe nimmt weniger Depressionen wahr, obwohl sie mehr Belastungen durch ihre Lebensbedingungen erleben, und weniger Bewältigungsstrategien in Bezug auf Krankheiten verwendet, weil die peruanische Stichprobe weniger ruminert und über eine bessere Soziale Unterstützung verfügt. Die peruanische Stichprobe grübelt weniger als die deutsche Stichprobe. Die deutsche Bevölkerung benötigt es, alle Aspekte der Situation in Betracht zu ziehen. Die peruanische Bevölkerung hingegen analysiert nicht im Detail Gründe und Konsequenzen. Weil die peruanische Stichprobe geringere Depressionswerte aufzeigt, besiegt sie eine bessere Lebensqualität. Bezugnehmend auf den MOS, weist die peruanische Stichprobe eine höhere subjektive „körperliche Leistungsfähigkeit“, „psychische Befindlichkeit“, „globale Lebensqualität“ als die deutsche Stichprobe auf. Obwohl die peruanische Stichprobe weniger wirtschaftliche Unterstützung und in geringerem Maße Medikamente erhält, ist ihre „psychische Befindlichkeit“ und „körperliche

Leistungsfähigkeit“ effizienter als die der deutschen Stichprobe, und aus diesem Grund ist auch ihre „globale Lebensqualität“ effizienter als die der deutschen Stichprobe.

Die Lebensqualität der Stichprobe wird im hohen Ausmaß durch die Emotionslage, die Depression, die Soziale Unterstützung, Bewältigung und die Kontrollüberzeugung beeinflusst.

Das Ausmaß der Depressionsspiegel der Stichprobe wird in starkem Maße durch die Variablen „Rumination“ und „Suche Soziale Einbindung“ des Fragebogens TSK, durch die Variablen „internale Kontrollüberzeugung“ und „externale Kontrollüberzeugung“ des Fragebogens KKG und durch die Variable „Unsicherheit im Sozialkontakt“ des Fragebogens SCL-90-R beeinflusst. Die Faktoren, die einen Einfluss auf Depression und Lebensqualität haben, lassen sich in ein neues Modell integrieren.

### ***9. Empfehlungen für zukünftige Studien***

Für zukünftige Studien sollten in Bezug auf die physischen Parameter nicht nur die körperlichen Beschwerden, sondern auch die Immunparameter (CD4+ Zellen und Viruslast) erfasst werden, weil sie wichtige Informationen geben kann.

Es wäre auch sehr nützlich, das Ausmaß sozialer Unterstützung direkt zu messen und nicht nur indirekt, weil, wie wir in der Diskussion berichteten, die soziale Unterstützung eine wichtige Variable ist, in Bezug auf Depression, Lebensqualität und Immunparameter wie Viruslast und CD4. Aber es wäre interessant zu wissen, in wie fern.

Empfehlungswert ist auch eine größere Stichprobe, denn nur so kann man psychotherapeutische Sitzungen zu verschiedenen Tageszeiten (vormittags und nachmittags) anbieten. Und es wäre sinnvoll, dass die Module nicht eins, sondern zwei Mal pro Woche stattfinden, da den Patienten eine Planung über vier Monate, aufgrund der schnellen Änderung ihrer Lebenssituation sehr schwer fiele.

## 10. Literaturverzeichnis

- AIDS-AUFKLÄRUNG e.V. (2001). Stand der Epidemie weltweit und in Deutschland. In: <http://www.hivnet.de/basis/epidemie.htm> (28.06.2001).
- Andersen, R. M., Davidson, P. L. & Ganz, P. A (1994). Symbiotic relationships of quality of life, health services and others health research. *Quality of Life Research*, 3, 365- 371.
- Antoni, M., Lutgendorf, S.W., Steven, W., Cole, S., Dhabhar, F.S., Sephton, S.E., McDonald, P.G., Stefanek, M. & Sood, A.K. (2006). The influence of bio-behavioral factors on tumor biology: pathways and mechanisms. *Nature* 6, 240-248.
- Atkinson, J.H., Grant, I., Kennedy, J.C., Richmann, D. D., Spector, S.A., McCutchan, A. (1988). Prevalence of psychiatric disorders among men infected with HIV: controlled study. *Archives of General Psychiatry*, 45, 859-864.
- Beck, A.T. (1987). Cognitive models of depression. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 1, 5-37.
- Bernal, A. (2006). Peru Liberal. In: [http://www.peruliberal.org/monologos\\_Alberto\\_Bernal\\_1.htm](http://www.peruliberal.org/monologos_Alberto_Bernal_1.htm)
- Blanco, A. & Chacon, F. (1986). La evaluación de la Calidad de vida. In J. Morales. (ED). *Psicología Social Aplicada*, (183 - 210). Bilbao.
- Bliemeister, J. (1989). *Beeinflussung der Verbreitung und des Verlaufs von AIDS in Richtung einer Verringerung der Morbidität und Mortalität*. Abschlußbericht zum Forschungsbericht, Psychologisches Institut der Christian-Albrecht-Universität Kiel.
- Bliemeister, J., Frey, D., Aschenbach, G. & Köller, O. (1992). Zum Zusammenhang zwischen psychosozialen Merkmalen und dem Gesundheitszustand HIV-Infizierter – Eine interdisziplinäre Querschnittstudie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie XXI*, 2, 182-196.
- Bock, J. (2000). *HIV als chronische Erkrankung. Evaluation von Gruppenprogrammen mit HIV-positiven homosexuellen Männern und Drogenbenutzern*. Shaker, Aachen.
- Brodthorn, H. R., Helm, E. B., & Kamps, B. S. (1999). *AIDS 1999. Diagnostik und Therapie*. 9. Auflage. Wuppertal-Beyenburg: Steinhäuser Verlag.
- Bullinger, M. (1990). Lebensqualität: ein neues Bewertungskriterium für den Therapieerfolg. In E. Pöppel & M. Bullinger (Hrsg.), *Medizinische Psychologie* (308- 314). Weinheim: VHC, Edition Medizin.
- Bullinger, M., Ravens-Sieber, U. & Siegrist, J. (2000). Gesundheitsbezogene Lebensqualität in der Medizin – eine Einführung. In E. Brähler, M. Bullinger, H. P. Rosemeier & B. Strauß (Hrsg.), *Jahrbuch der Medizinischen Psychologie*, Bd. 18: *Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und soziologischer Perspektive* (S. 11 – 21). Göttingen: Hogrefe.

- CDC (2001). Revised Guidelines for HIV Counseling, testing and Referral and Revised Recommendations for HIV Screening of Pregnant Women. *MMWR, Morbidity and Mortality Weekly Report*, 50
- CDC (2003). Late versus early testing of HIV – 16 sites, United States 2000- 2003. *MMWR, Morbidity and Mortality Weekly Report*, 52, 581-586
- Cipriani, J.L. (2002). Centro de Asesoría Pastoral Universitaria (CAPU) de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Congregación para la Doctrina de la Fe (CDF), (1975) Declaración "Persona humana" sobre algunas cuestiones de ética sexual, 29. Nummer 8.
- DeLongis, A., Coyne, J. C., Dakof, G., Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1982). Relationship of daily hassles, uplifts, and major life events to health status. *Health Psychology*, 1, 119-136.
- Escobar, L. C. (2000). *Leben mit HIV und AIDS. Entwicklung und Erprobung eines Gruppenprogramms zur Verbesserung der Lebensqualität für Menschen mit HIV und AIDS*. Regensburg: Roderer Verlag.
- Fasce, N. (2001). Soporte social en personas que viven con VIH. *Psychologische Zeitschrift*, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. XIX, 1, 66 – 86.
- Fasce, N. (2002). Depresión en en personas que viven con VIH. *Psychologische Zeitschrift*, Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. XX, 1,
- Ferucci, P. (1985). *Werde was Du bist. Selbstverwirklichung durch Psychosynthese*. Basel: Sphinx.
- Flanagan, J. (1978). A research approach to improving our quality of life. *American psychologist*, 33 (2), 138 – 147.
- Franke, G. H. (1992). Eine weitere Überprüfung der Symptom Check List als Forschungsinstrument. *Diagnostiker*, 38 (2), 160-167.
- Friedland, J., Renwick, R., & Mc Coll, M. (1996). Coping and Social Support as Determinants of Quality of Life in HIV/AIDS. *AIDS CARE*, 8, 15-31.
- Greene, W.C. (1997). AIDS und Immunsystem. In *Spektrum der Wissenschaft: Spezial Das Immunsystem*, (50-58). Heidelberg: SpektrumVerlag.
- Griffin, K. W., & Rabkin, J. G. (1997). Psychological Distress in People with HIV/AIDS: Prevalence Rates and Methodological Issues. *AIDS and Behavior*, 1 (1), 29-42.
- Hautzinger, M., Stark, W. & Treiber, R. (1994). *Kognitive Verhaltenstherapie bei Depressionen*. Weinheim: PVU.
- Hautzinger, M. (1998). Depression. In D. Schulte, K. Grave, K. Hahlweg & D. Vaitl (Hrsg.), *Fortschritte der Psychotherapie: Manuale für die Praxis; Bd. 4*. Göttingen: Hogrefe.

- Hays, R.B., Turner, H., Coates, T. (1992) Social Support, AIDS-Related Symptoms and Depression among Gay Men. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60, 3463-469.
- Headstead, K., Auskrust, P., Ellertsen, B., Klove, H. (1994) Psychological difficulties related to human immunovirus infection in intravenous drug users. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 90: 25-31.
- Heim, E., Augustiny, A., Blaser, D., Kühne, M., Rothenbühler, L., Schaffner, L., Valach, L. (1990). Stabilität und Variabilität von Copingstrukturen über die Zeit. In F.A. Muthny (Hrsg.), *Krankheitsverarbeitung*. Springer, Berlin.
- Hemmerlein, G.M. (1997). *Krankheitsbewältigung bei Langzeitinfizierten, Ergebnisse einer empirischen Langzeitstudie*, Kovac, Hamburg.
- Herek, G.M., Capitanio, J.P.(1993). Public reactions to AIDS in the United States: A second decade of stigms. *American Journal of public health*, 83, 574-755
- Hofstede, G., McCrae, R.R., (2004). Personality and Culture Revisited: Linking Traits and Dimensions of Culture. *Cross-Cultural Research*, 38 (1), 52-88.
- Hofstede, G., (2001). *Culture's Consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations*. Sage Publications. California
- Hofstede, G., (2003). *Cultural Dimensions*. In: <http://www.geert-hofstede.com>
- Hruschka, D., Lende, D. & Worthman, C. (2005). Biocultural Dialogues: Biology and Culture in Psychological Anthropology, *ETHOS*, 33 (1), 1-19.
- Hüsler, G. (1995a). *HIV und AIDS Wirksamkeit psychologischer Interventionen*. Universitätverlag Freiburg, Schweiz
- Hüsler, G. (1995). Selbsthilfegruppen bei HIV und AIDS in der Schweiz. In: R. Jäger (Hrsg.) *HIV-Infektion und Psyche*, (156) Kongressbericht der Münchner AIDS-Tage. München: VIB.
- Hüsler, G., Hemmerlein, G., Plancherel, B., & Perrez, M. (1993). *Die Freiburger Kurzzeit-Intervention für HIV-Positive (FPKI)- ein Modell* (Forschungsbericht Nr. 99). Psychologisches Institut der Universität Freiburg, Schweiz.
- INEI, peruanische Institut für Informatik und Statistik (1996). Investigaciones. Dinamica del Mercado Laboral. In: <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/est/lib0174/cap-03.htm>
- INEI, peruanische Institut für Informatik und Statistik (1998). Investigaciones. Determinantes del acceso a los servicios de salud. In: <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/est/lib0387/indice.htm>

- Jäger, H. (1996). Therapiechancen bei AIDS. Gräfelfing: Socio-Medico Verlag.
- Kelly, J. A., Lawrence, J. S., Hood, H.V., & Brasfield, T. L. (1989). Behavioral Intervention to reduce AIDS risk activities. *Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 60 (4), 576- 585.
- Kenneth, W.G., Rabkin, J. (1997). Psychological distress in pepüle with HIV/AIDS: Prevalence rates and Methological Issues, *AIDS and Behaviour*, 1, 1.
- Klauer, T., Fering, D., Filipp, S.H. (1989). Zur Spezifität der Bewältigung schwerer körperlicher Erkrankungen: eine vergleichende Analyse dreier diagnostischer Gruppen. *Zeitschrift für klinische Psychologie*, 18, 144-158.
- Klauer, T., Filipp, S.H. (1993). *Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung*. Hogrefe, Göttingen
- Klauer, T., Filipp, S.H. (1997). Formen der Krankheitsbewältigung bei Krebspatienten. In R. Schwarzer (Hsrg.), *Gesundheitspsychologie*. Hogrefe, Göttingen
- Kobasa, S. C. (1979). Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1-11.
- Kremer, H. (2004). *Medical Decision-making. Adherence and Quality of Life in People Living with HIV/ AIDS, A cross-sectional qualitative and quantitative study. Abschlußbericht zum Forschungsreport*. Ph.D. These. University of Miami, Department of Psychology.
- Kritorian, R., Kay, J., Liang, W. M.(1995). Emotinal distress, coping and adjustment in human immunodeficiency virus infection and acquired immune deficiency syndrome. *Journal of nervous and mental disorders*, 183: 293-298.
- LaPerriere, A., Klimas, N., Fletcher, M.A., Perry, A., Ironson, G., Perna, F., & Schneiderman N. (1997). Change in CD 4 + cell enumeration following aerobic exercise training in HIV-1 Disease: Possible mechanisms and practical applications. *International Journal of Sports Medicine*, 18 (Suppl.1), 556-561.
- Lazarus R. S. & Folkman, S. (1984). Coping and adaptation. In W.D. Gentry (Ed.), *The Handbook of Behavioral Medicine* (pp. 282-325). New York: Guilford.
- Lazarus R. S. & Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and Environment. In L. A. Pervin & M. Lewis (Eds.), *Perspectives in interactional psychology* (pp. 287-327). New York: Plenum.
- Lazarus, R. S., Folkman, S., Gruen, R., & DeLongis, A. (1986). Appraisal, coping, health status and psychological symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 571-579.
- Leserman, J., Jackson, E.D., Petitto, J.N., Golden, R.N., Silva, S.G., Perkins, D.O., Cai, J., Folds, J.D., & Evans, D.L. (1999). Progression to AIDS: The effects of stress, depressive symptoms and social support. *Psychosomatic Medicine*, 61, 397-406.

- Leventhal, H. & Tomarken, A. (1987). Stress and illness: Perspectives from health psychology. In: C.L. Cooper & S. V. Kasl (Hrsg.), *Stress and health: issues in research methodology* (pp. 27-55). Sussex, England: Wiley.
- Levy, S. M., Herberman, R. B., Whiteside, T., Sanzo, K., Lee, J., & Kirkwood, J. (1990). Perceived social support and tumor estrogen/progesterone receptor status as predictors of natural killer cell activity in breast cancer patients. *Psychosomatic Medicine*, 52, 73-85.
- Lipsitz, J. D., Williams, J. B. W., Rabkin, J. G., Remien, R. H., Bradbury, M., Wafaa el Sadr, Goetz, R., Sorrell, S., & Gorman, J. M. (1994). Psychopathology in male and female intravenous drug users with and without HIV Infection. *American Journal of Psychiatry*, 151 (11), 1662-1668.
- Lohaus, A. & Schmitt, G. M. (1989). *Fragebogen zur Erhebung von Kontrollüberzeugungen zu Krankheit und Gesundheit (KKG)*. Göttingen: Hogrefe.
- Lutendorf, S.K., Sood, A.K., Anderson, B., McGinn, S., Maiseri, H., Dao, M.m, Sorosky, J.I., De Geest, K., Ritchie J. und Lubaroff, D.M. (2005). Social Support, Psychological Distress, and Natural Killer Cell Activity in Ovarian Cancer. *Jornal of Clinical Oncology*, 23, 7105-7113.
- McGrath, J.E. (1982). Methodological problems in research on stress. In H.W. Krohne & L. Laux (Hrsg.), *Achievement, stress, and anxiety* (19-48). Washington, DC: Hemisphere.
- Müller, W. & Schröder, HC. (1994). Ätiologie der HIV-Infektion. In: Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands e.V. (WIAD) (1994). *Handbuch Sport und HIV-Infektion*, (21-40). Bonn.
- Mayr, C. (1999). Der klinische Verlauf der HIV-Erkrankung. In J. Gölz, C. Mayr & W. Heise (Hrsg.). *HIV und AIDS*, (67-74). München: Urban & Fischer.
- National Institut of Mental Health (2002). Depression. *NIH Publication*. 2, 3561
- Ness, G. (2000) *Germany, Unraveling an enigma*. Intercultural Press.
- Ohm, D. (1992). Progressive Relaxation. Überblick über Anwendungsbereiche, Praxiserfahrungen und neuere Forschungsergebnisse. *Report Psychologie*, 27-43.
- Petermann, F. (1997). *Patientenschulung und Patientenberatung. Ein Lehrbuch*. Göttingen: Hogrefe.
- Peterman, F. & Vaitl, D. (1992). *Handbuch der Entspannungsverfahren*. PVU- Beltz, Weinheim
- Perry, S., Fishman, S., Jacobsberg, L., Young, J., Frances, A. (1991). Effectiveness of Psychoeducational Interventions in Reducting Emotional Distress after Human Antibody Testing, *Archives of General Psychiatry*, , 48, 143-147.

- Peruanisches Gesundheitsministerium (2004). Ministra de salud entregó primer tratamiento gratuito contra el vih/sida en el país. In:  
[http://www.minsa.gob.pe/ocom/prensa/notadeprensa.asp?np\\_codigo=1361&mes=5&año=2004](http://www.minsa.gob.pe/ocom/prensa/notadeprensa.asp?np_codigo=1361&mes=5&año=2004)
- Peruanisches Gesundheitsministerium (2004). Más de 76 mil personas viven con VIH/SIDA en el Perú. In:  
<http://www.terra.com.pe/noticias/nacional/16/16558.html>
- Peruanisches Gesundheitsministerium (2005). Tratamiento gratuito contra el VIH/SIDA. In:  
<http://www.vialibre.org.pe/noticias/notifeb03.htm>
- PROCETSS, Ministerio de Salud (2001). Información estadística 1983 – abril 2001, del programa de enfermedades de transmisión sexual y SIDA. In:  
<http://www.minsa.gob.pe/procetss/graf5.htm>
- Rabkin, J. G., Williams, J. B. W., Remien, R. H., Goetz, R. R., Kertzner, R., & Gorman, J. M. (1991). Depression, lymphocyte subsets, and human immunodeficiency virus symptoms on two occasions in HIV-positive homosexual men. *Archives of General Psychiatry*, 154 (2), 231-238.
- Reithan, J.G. (1992). *Trail making Test: Manual for administration and scoring*. Tucson: Reitan Neuropsychology Laboratory.
- Reithan, J.G. & Wolfson, D. (1988). *Traumatic brain injury. Vol II. Recovery and rehabilitation*. Tucson: Neuropsychology Press.
- Riemer, D., Bock, J., Escobar-Pinzón, L.C., Hautzinger, M. (1998). Gruppenpsychotherapie für Menschen mit HIV und AIDS. *Psychotherapeut* 43, 193-204.
- Riemer, D., Escobar-Pinzón, L.C., Bock, J., Hautzinger, M. (1999). Leben mit HIV und AIDS- ein Gruppenprogramm zur Verbesserung der Lebensqualität für Menschen mit HIV und AIDS. *European Journal of Medical Research* 4, (1), 6.
- Robert Koch Institut, (2004). Eckdaten und Trends in Deutschland. In:  
[http://www.rki.de/INFEKT/AIDS\\_STD/EPIDEMIO/EPI.HTM](http://www.rki.de/INFEKT/AIDS_STD/EPIDEMIO/EPI.HTM)
- Rojas, R. (2001). *Vergleich zwischen den Auswirkungen eines Sport- und eines psychotherapeutischen Programms auf die Lebensqualität HIV-1 positiver Menschen*. Roderer Verlag: Regensburg.
- Salthouse, T.A. & Fristoe, N.M. (1995). Process analysis of adult age effects on Computer-Administered Trail Making Test. *Neuropsychologie* 1, 518-528.
- Schäfer, A. (1992). Psychosoziale Aspekte der HIV-Infektion bei homo- und bisexuellen Männern mit und ohne Gruppentherapie im Verlauf von acht Monaten: Essen: Institut für Medizinische Psychologie.
- Schroll-Machl, S. (2002) Die Deutschen- Wir Deutsche: Fremdwahrnehmung und Selbstsicht im Berufsleben. Vandenhöck & Ruprecht.

- Schwarzer, R. (1989). Computer Programs for Meta-Analysis. In:  
<http://userpage-fu-berlin.de>
- Sergerstrom, S. (2003). Individual differences, immunity, and cancer: Lessons from personality psychology. *Brain, Behavior and Immunity*, 17, 92-97.
- Selye, H. (1956). *Stress and disease*. New York: McGraw-Hill.
- Selye, H. (1976). *The stress of life (revised edition)*. New York: McGraw-Hill.
- Simonton, C.O. (1982). *Wieder gesund werden. Eine Anleitung zur Aktivierung der Selbstheilungskräfte für Krebspatienten und ihre Angehörige*. Rowohlt.
- Solano, L., Costa, M., Salvati, S., Coda, R., Auiti, F., Mezzaroma, I. & Bertini, M. (1993). Psychosocial factors and clinical infection: stress, coping style, social support, emotional dysfunction, and symptom recurrence. *Journal of Psychosomatic Research*, 30, 163-171.
- Sussman, P. R. (1990). *A comparison of palliative stress reduction versus problem solving training in the treatment of HIV seropositive males*. Dissertation. San Diego: California School of Professional Psychology.
- Taylor, S. E. (1986). *Health psychology*. New York: Random House.
- Terra, (2004). Tuberculosis Mitos y Realidades, 24. März, 2004. In:  
<http://www.terra.com.pe/noticias/nacional/9/9088.html>
- UNAIDS, (2004). Report on the global AIDS epidemic. In:  
<http://www.unaids.org/EN/Geographical+Area/by+country/peru.asp>
- Via Libre (2007) Noticias. In:  
<http://www.vialibre.org.pe/noticias>
- Vopel, K.W. (1992). *Aufwärmspiele*. Salzhausen: Iskopress.
- Weilandt, C. (1994). Psychosoziale Faktoren und der Gesundheitszustand HIV-positiver Infizierter- Ergebnisse einer psychoneuroimmunologischen Querschnittsuntersuchung. *AIDS-Nachrichten*, 3: 94, Robert-Kochinstitut, Berlin.
- Weilandt, C. (1998). Menschen mit HIV und AIDS: Ressourcen, Belastung und Bewältigung. IN; Heckermann, W; Jäger, H; Kleiber, D & Rosenbrock, R. (Hsg) *Ergebnisse sozialwissenschaftlicher AIDS-Forschung*, 19. Sigma, Berlin.
- Weilandt, C. (2000). Leben mit HIV und AIDS: Die Bedeutung interner und externer Ressourcen. In N. H. Brockmeyer, R. Brodt, K. Hoffmann, M. Stücker & P. Altmeyer (Hrsg.), *HIV-Infekt*, (pp. 617-626). Berlin: Springer.
- WHO, UNAIDS (2007). Epidemiological Fact Sheets by Country. In:  
<http://www.who.int/emc-hiv/sheets/All-countries.htm>

WHO, 2006. Colaboremos por la salud. In:  
<http://www.who.int/whr/2006/es/>

WHO, (2007). TB/HIV Co-Infection throughout the World. In:  
<http://www.paho.org/English/AD/DPC/CD/tb-hiv-hon-2003.htm>

Williams, J.B., Rabkin, J.G., Remien, R.H., Gorman, J.M, Ehrhardt, A.A. (1991). Multidisciplinary assessment of homosexual men with and without HIV, II: Standardized clinical assessment of current and lifetime psychopathology. *Archives of General Psychiatry*, 48, 124-130.

Wittchen, H.U., Schramm, E., Zaudig, M., Spengler, P., Rummler, R., & Mombour, W. (1990). *Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-III-R. Version 2.0*. Weinheim: Beltz Test.

Wittchen, H.U., Wunderlich, U., Gruschwitz, S., & Zaudig, M. (1997). *SKID-I. Interviewheft und Beurteilungsheft*. Göttingen: Hogrefe.

Wu, A. (1997). AIDS and quality of life. *Vortrag während 2nd International Conference on the AIDS Impact: Biosocial aspects of HIV infection*, Brighton.

□

Zander K., Palitzsch M., Kirchberger I., Poppinger J., Jägel-Guedes E., Jäger H., von Steinbüchel N. & Bullinger M. (1994). The Medical Outcome Study in HIV-Infection (MOS-HIV). *AIDS-Forschung (AIFO)*, 5, 241- 246.

Zuñiga, J., (2005) El desempleo en el Peru. Universidad de Lima, In:  
[http://espanol.geocities.com/economia\\_y\\_derecho/index.htm](http://espanol.geocities.com/economia_y_derecho/index.htm)

## **Anhang**

*Tabelle 10: Korrelationen der Intervention auf das psychische Befinden*

	SCL-90-R/Depres	SCL-90-R/Unsich	SCL-90-R/GS I	TSK-Ruminat	TSK-Suchn. Informat	TSK-Suchn. soz. Einbind	TSK-Beruhungsabw ehr	TSK-Suche Relig	KKG-Int. Kontrollübe.	KKG-Soz. Ext. Kontrollüb	KKG-Fatalis. Kontrollüb	MOS-Körp Leist	MOS-Psy Befind	MOS-Global e LQ
SCL-90 R/ Depres	1	,826**	,858**	,435**	,343**	,305**		---	-,212*	---	,190*	-,265**	-,529**	-,392**
SCL-90 R/ Unsich	,826**	1	,927**	,392**	,271**	,203*	,266**	,230*	---	---	,227*	-,303**	-,388**	-,326**
SCL-90 R/ GS I	,858**	,927**	1	,241*	---	---		,217*	---	---	---	-,216*	-,438**	-,372**
TSK-Ruminati	,435**	,392**	,241*	1	,806**	,709**	,822**	,409**	-,316**	-,263**	---	-,232*	-,449**	-,316**
TSK-Suchn. Informati	,343**	,271**	---	,806**	1	,883**	,913**	,392**	-,367**	-,373**	---	---	-,444**	-,290**
TSK-Suchn. soz. Einbind	,305**	,203*	---	,709**	,883**	1	,896**	,333**	-,383**	-,409**	---	---	-,348**	---
TSK-Beruhungsabw ehr		,266**		,822**	,913**	,896**		,423**	-,367**	-,373**				
TSK-Suche Relig	---	,230*	,217*	,409**	,392**	,333**	,423**	1	-,225*	---	---	-,275**	-,350**	---
KKG-Int. Kontrollü	-,212*	---	---	-,316**	-,367**	-,383**	-,367**	-,225*	1	,713**	,504**	,232*	,362**	,373**
KKG-Soz. Ext. Kontroll	---	---	---	-,263**	-,373**	-,409**	-,373**	---	,713**	1	,507**	---	,206*	,299**
KKG-Fatal. Kontroll	,190*	,227*	---	---	---	---	---	---	,504**	,577**	1	---	---	---
MOS-Körp Leist.	-,265**	-,303**	-,216*	-,232*	---	---		-,275**	,232*	---	---	1	,511**	,403**

MOS- PsyBefi	-,529**	-,388**	-,438**	-,449**	-,444**	-,348**		-,350**	,362**	,206*	---	,511**	1	,664**
MOS- Globale LQ	-,392**	-,326**	-,372**	-,316**	-,290**	---		---	,373**	,299**	---	,403**	,664**	1

Tabelle 11: Korrelationen der Intervention auf die physischen Parameter

	Müdigkeit	Fieber	Nachtschweiß	Gewichtverlu st	Lymphdrüsen schwellung	Durchfall	Husten, Kopfschmerzen	Schwäche
Müdigkeit	1	,332**	,323**	,276**	,240*	,407**	,532**	,654**
Fieber	,332**	1	,534**	,605**	,378**	,604**	,458**	,470**
Nachtschweiß	,323**	,534**	1	,400**	,355**	,545**	,375**	,517**
Gewichtverlust	,276**	,605**	,400**	1	,450**	,432**	,468**	,468**
Lymphdrüsen schwellung	,240*	,378**	,355**	,450**	1	,321**	,545**	,466**
Durchfall	,407**	,604**	,545**	,432**	,321**	1	,468**	,449**
Husten, Kopfschmerzen	,532**	,458**	,375**	,468**	,545**	,468**	1	,589**
Schwäche	,654**	,470**	,517**	,468**	,466**	,449**	,589**	1

**Table 12.** Unterschied zwischen der deutschen und der peruanischen Stichprobe nach Parametric-Analyse und Nonparametric-Analyse

Variable	Unterschied zwischen deutscher und peruanischer Gruppe nach parametrischem Analyse	Unterschied zwischen deutscher und peruanischer Gruppe nach nonparametrischem Analyse
SCL-90 Unsicherheit im Sozialkontakt	,018	,002
SCL-90 Depression	,000	,000
SCL-90 GSI	,023	,025
TSK Rumination	,000	,000
TSK Suche nach sozialer Einbindung	,000	,000
TSK Bedrohungsabwehr	,000	,000
TSK Suche nach Information	,000	,000
TSK Suche Halt Religion	,000	,000
KKG internal	,000	,023
KKG external	,001	,019
MOS	,000	,000
Müdigkeit	,038	,031
Fieber	,002	,000
Nachtschweiß	,024	,005
Gewichtsverlust	,001	,000
Lymphdrüsenanschwellung	,473	,687
Durchfall	,037	,028
Husten, Kopfschmerzen, Erkältung	,155	,165
Schwäche	,002	,001
Stadium der HIV-Infektion	,727	,806

**Table 13.** Unterschied zwischen der Kontroll- und der Experimentalgruppe nach Parametric-Analyse und Nonparametric-Analyse

Variable	Unterschied zwischen Kontroll- und Experimentalgruppe nach Parametric-Analyse	Unterschied zwischen Kontroll- und Experimentalgruppe nach Nonparametric-Analyse
SCL-90 Unsicherheit im Sozialkontakt	,000	,000
SCL-90 Depression	,000	,000
SCL-90 GSI	,000	,000
TSK Rumination	,004	,021
TSK Suche nach sozialer Einbindung	,126	,154
TSK Bedrohungsabwehr	,085	,127
TSK Suche nach Information	,074	,163
TSK Suche Halt Religion	,145	,144
KKG internal	,428	,481
KKG external	,074	,164
MOS	,017	,010
Müdigkeit	,370	,356
Fieber	,839	,742
Nachtschweiß	,882	,764
Gewichtsverlust	,133	,113
Lymphdrüsenanschwellung	,125	,379
Durchfall	,943	,807
Husten, Kopfschmerzen, Erkältung	,779	,761
Schwäche	,548	,287
Stadium der HIV-Infektion	,449	,543

Tabelle 14: Haupteffekte der Intervention auf das psychosoziale Befinden: ANOVA

Parameter N= 108	T1 Mittelwert (SD)	T2 Mittelwert (SD)	F	ANOVA Signifikanz- Niveau (Zeit und Gruppe) p	ES <sub>prä</sub> <u>d</u>
<b>• SCL-90-R/ Depression</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	2,10 (1,74)	1,63 (1,49)	15,03	,002***	0,86
Total Kontrollgruppe (N=29)	,76 (,78)	,98 (1,09)			
<b>• SCL-90-R/Unsicherheit im Sozialkontakt</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	1,53 (1,34)	1,28 (1,16)	5,09	,026***	,047
Total Kontrollgruppe (N=29)	,41 (,87)	,57 (1,21)			
<b>• SCL-90-R/ General Symptom Index</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	1,66 (1,31)	1,25 (1,03)	12,57	,001**	,108
Total Kontrollgruppe (N=29)	,41 (,78)	,52 (,85)			
<b>• TSK- Rumination</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	2,58 (1,40)	2,23 (1,42)	2,18	,070*	,031
Total Kontrollgruppe (N=29)	1,65 (1,58)	1,74 (1,51)			
<b>• TSK- Suche nach Information</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	2,77 (1,34)	2,54 (1,56)	0,31	n.s.	,000
Total Kontrollgruppe (N=29)	2,07 (1,89)	1,80 (1,80)			
<b>• TSK- Suche nach sozialer Einbindung</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	2,75 (1,44)	2,59 (1,59)	0,31	n.s.	,006
Total Kontrollgruppe (N=29)	2,14 (1,93)	2,17 (1,94)			
<b>• TSK- Bedrohungsabwehr</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	2,53 (1,20)	2,35 (1,43)	0,003	n.s.	,000
Total Kontrollgruppe (N=29)	1,92 (1,70)	1,80 (1,63)			
<b>• TSK- Suche Halt Religion</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	2,25 (1,53)	2,34 (1,69)	0,034	n.s.	,001
Total Kontrollgruppe (N=29)	1,74 (1,89)	1,75 (1,76)			

<b>• KKG- Internale Kontrollüberzeugung</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	30,53 (11,98)	31,20 (11,60)	0,86	n.s.	,008
Total Kontrollgruppe (N=29)	32,69 (13,78)	35,07 (18,87)			
<b>• KKG- Soziale Externale Kontrollüberzeugung</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	26,32 (13,13)	25,19 (12,26)	2,75	n.s.	,026
Total Kontrollgruppe (N=29)	33,62 (19,89)	34,17 (20,93)			
<b>• MOS- Körperliche Leistungsfähigkeit</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	83,98 (12,28)	84,18 (14,95)	3,22	,076 *	0,30
Total Kontrollgruppe (N=29)	87,16 (15,51)	84,14 (16,56)			
<b>• MOS- Psychische Befindlichkeit</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	64,56 (20,22)	67,56 (24,16)	2,22	n.s.	0,21
Total Kontrollgruppe (N=29)	76,28 (20,46)	74,33 (20,55)			
<b>• MOS- Globale Lebensqualität</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	64,29 (15,93)	69,38 (18,69)	7,33	,008**	0,66
Total Kontrollgruppe (N=29)	71,03 (15,66)	66,32 (15,79)			

SD= Standardabweichung;  $p \leq .07$ = Tendenz \*;  $p \leq .01$ = signifikant \*\*;  $p \leq .001$ = hoch signifikant \*\*\*; n. s. = nicht signifikant

ES<sub>prä</sub>= Effektstärke- Indizes beim Eingruppen-Prä-Post-Design

Tabelle 15: Haupteffekte der Intervention auf die physischen Parameter: ANOVA

Parameter N= 108	T1 Mittelwert (SD)	T2 Mittelwert (SD)	F	ANOVA Signifikanz Niveau p	ES <sub>prä</sub> <u>d</u>
<b>• Müdigkeit</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	2,25 (1,00)	2,10 (,93)	7,47	,026**	,060
Total Kontrollgruppe (N=29)	2,24 (,79)	2,55 (1,02)			
<b>• Fieber</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	1,42 (,87)	1,18 (,50)	8,68	,007**	,088
Total Kontrollgruppe (N=29)	1,38 (,86)	1,58 (,78)			
<b>• Nachtschweiß</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	1,54 (,83)	1,35 (,78)	8,39	,012*	,076
Total Kontrollgruppe (N=29)	1,52 (,87)	1,76 (,83)			
<b>• Gewichtsverlust</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	1,65 (1,02)	1,38 (,78)	9,34	,009**	,081
Total Kontrollgruppe (N=29)	2,00 (1,16)	2,27 (1,22)			
<b>• Lymphdrüsenanschwellung</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	1,47 (,87)	1,29 (,58)	12,19	,001***	,125
Total Kontrollgruppe (N=29)	1,21 (,41)	1,51 (,63)			
<b>• Durchfall</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	1,71 (,95)	1,29 (,86)	9,06	,016*	,071
Total Kontrollgruppe (N=29)	1,72 (1,07)	2,00 (1,04)			
<b>• Husten, Kopfschmerzen, Erkältung</b>					
Total Experimentalgruppe (N=79)	1,85 (,87)	1,38 (,61)	24,59	,000***	,234
Total Kontrollgruppe (N=29)	1,79 (,86)	2,07 (,70)			

• **Schwäche**

Total Experimentalgruppe (N=79)	1,78 (1,00)	1,41 (,71)	17,82	,000***	,156
Total Kontrollgruppe (N=29)	1,90 (,82)	2,24 (,95)			

SD= Standardabweichung;  $p \leq .07$ = Tendenz \*;  $p \leq .01$ = signifikant \*\*;  $p \leq .001$ = hoch signifikant \*\*\*; n. s. = nicht signifikant

ES<sub>prä</sub>= Effektstärke- Indizes beim Eingruppen-Prä-Post-Design