

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Klinikum rechts der Isar

(Direktor: Univ.-Prof.Dr. P. Henningsen)

Psychosoziale Belastungen und Lebensqualität einer HIV-positiven homosexuellen Kohorte in Deutschland

Christina Steinke

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Medizin genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. E. J. Rummeny
Prüfer der Dissertation: 1. Univ.-Prof. Dr. P. Henningsen
2. Priv.-Doz. Dr. C. Lahmann

Die Dissertation wurde am 11.04.2013 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 16.10.2013 angenommen.

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	v
Abkürzungsverzeichnis	vii
1 Einleitung	1
1.1 Psychologische und soziale Belastungsfaktoren	1
1.2 Medizinische Entwicklung der letzten 25 Jahren	4
1.2.1 Entwicklung der biomedizinischen Forschung	4
1.2.2 Entwicklung in der psychosozialen HIV-Forschung	6
1.3 Epidemiologische Grundlagen	7
1.4 Angst und Depression bei HIV-positiven Patienten	8
1.5 Literaturrecherche	9
1.5.1 Ausgewählte Studienergebnisse aus dem deutschsprachigen Raum	9
1.5.2 Ausgewählte Studienergebnisse internationaler Publikationen	16
1.5.3 Problemstellung und Ziel der Arbeit	28
1.5.4 Arbeitshypothesen	28
2 Material und Methoden	29
2.1 Studienteilnehmer	29
2.2 Studienart	29
2.3 Studienort	29
2.4 Durchführung der Untersuchung	30
2.4.1 Rekrutierung und Aufklärung der Patienten	30
2.4.2 Rahmenbedingungen	30
2.5 Soziodemographische Daten	31
2.6 Erhebung biomedizinischer Parameter	31
2.6.1 CD4-Helferzellen	31
2.6.2 Viruslast	31
2.6.3 Medikamentenanamnese	32
2.6.4 Lipodystrophie	32
2.6.5 Hepatitis-Ko-Infektionen	32
2.7 Psychometrische Instrumente	33
2.7.1 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	33
2.7.2 Beck Depression Inventory (BDI)	33
2.7.3 Symptom-Checkliste-90 (SCL-90)	35
2.7.4 Medical Outcome Study in HIV-Infection (MOS-HIV Health Survey)	37

2.7.5	Berliner Social Support Skalen (BSSS)	38
2.8	Quantitative Analyse	38
2.8.1	Statistische Möglichkeiten und Einschränkungen	38
2.8.2	Statistische Verfahren	39
2.9	Vergleich der Ergebnisse mit Referenzpopulationen anderer Studien	39
3	Ergebnisse	41
3.1	Fallzahl	41
3.2	Soziodemographische Daten	41
3.2.1	Alter	41
3.2.2	Krankheitsdauer	41
3.2.3	Staatsangehörigkeit	41
3.2.4	Familienstand	41
3.2.5	Partnerschaft	42
3.2.6	Sexuelle Orientierung	42
3.2.7	Größe des Wohnortes	42
3.2.8	Schulabschluss	42
3.2.9	Berufsausbildung	42
3.2.10	Erwerbstätigkeit	42
3.2.11	Berufliche Stellung	43
3.2.12	Einkommen	43
3.2.13	Psychotherapie	43
3.2.14	Psychopharmaka	43
3.3	Biomedizinische Daten	44
3.3.1	CD4-Zellzahlen	44
3.3.2	Viruslast	44
3.3.3	Medikamentenanamnese	44
3.3.4	Lipodystrophie	44
3.3.5	Hepatitis-Ko-Infektion	44
3.4	Prävalenzen psychischer Beeinträchtigung	45
3.4.1	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	45
3.4.2	Beck Depression Inventory (BDI)	45
3.4.3	Symptom-Checkliste-90 (SCL-90)	45
3.4.4	Medical Outcome Study in HIV-Infektion (MOS-HIV Health Survey)	45
3.5	Korrelationen zwischen psychischen und medizinischen Variablen	46
3.5.1	Krankheitsdauer	46
3.5.2	Andere medizinische Variablen	46
3.5.3	Psychotherapie und Psychopharmakologie	53
3.6	Logistische Regressionen mit psychosozialen Zielvariablen	54
3.6.1	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)	54
3.6.2	Beck Depression Inventory (BDI)	56
3.6.3	Symptom-Checkliste-90 (SCL-90)	56
3.6.4	Medical Outcome Study in HIV-Infektion (MOS-HIV)	58

4 Diskussion	63
4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse	63
4.1.1 Vergleich der Studiengruppe mit Standardpopulationen	63
4.1.2 Korrelationen zwischen psychischen und medizinischen Variablen .	65
4.1.3 Logistische Regressionen	65
4.2 Vergleich mit deutschen HIV-positiven Populationen	66
4.2.1 »Prä-Vancouver«-Ära	66
4.2.2 »Post-Vancouver«-Ära	68
4.3 Vergleich mit internationalen HIV-Populationen	69
4.3.1 »Prä-Vancouver«-Ära	69
4.3.2 »Post-Vancouver«-Ära	69
4.4 Methodische Kritik	71
4.5 Ausblick	71
5 Zusammenfassung und Bewertung	73
Literaturverzeichnis	77
Anhang	93
Danksagung	111

Tabellenverzeichnis

1.1	»Prä-Vancouver«-Ära: Übersicht deutscher Literaturergebnisse	12
1.2	»Prä-Vancouver«-Ära: Vergleichsdaten BDI	18
1.3	»Prä-Vancouver«-Ära: Angst und Depressivität, internationale Literatur	19
1.4	»Post-Vancouver«-Ära: Übersicht internationaler Literaturergebnisse	23
1.5	Suizidale Gedanken	24
1.6	»Post-Vancouver«-Ära: Vergleichsdaten BDI	25
1.7	Literaturrecherche von 1980 bis heute	26
2.1	Ein-/Ausschlusskriterien	29
3.1	Soziodemographische Daten und soziale Unterstützung	47
3.2	biomedizinische Daten	48
3.3	HADS-A und HADS-D	48
3.4	PRÄVALENZEN PSYCHISCHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN	49
3.5	MITTELWERTE UND STANDARDABWEICHUNGEN DES MOS-HIV	49
3.6	Psychische Befindlichkeit und Krankheitsdauer	50
3.7	Psychische Befindlichkeit und CD4-Zellzahl	50
3.8	Psychische Befindlichkeit und Viruslast	51
3.9	Psychische Befindlichkeit und Lipodystrophie	51
3.10	Psychische Befindlichkeit und Tabletteneinnahme	52
3.11	Psychische Befindlichkeit und HAART	53
3.12	Potenzielle Prädiktoren von Angst (HADS-A)	54
3.13	Angst unter Einbeziehung klinischer Parameter/sozialer Unterstützung	55
3.14	Potenzielle Prädiktoren der Depressivität (HADS-D)	56
3.15	Depressivität unter Einbeziehung klin. Parameter/soz. Unterstützung	57
3.16	Potenzielle Prädiktoren von Depressionen (BDI)	58
3.17	Depression unter Einbeziehung klinischer Parameter/sozialer Unterstützung	59
3.18	Potenzielle Prädiktoren des GSI	59
3.19	GSI unter Einbeziehung klinischer Parameter/sozialer Unterstützung	60
3.20	Potenzielle Prädiktoren des MOS-HIV (PB)	60
3.21	PB unter Einbeziehung klinischer Parameter/sozialer Unterstützung	61
3.22	Potenzielle Prädiktoren des MOS-HIV (KL)	61
3.23	KL unter Einbeziehung klinischer Parameter/sozialer Unterstützung	62
4.1	HADS, Vergleich mit der Normstichprobe	64
4.2	Vergleich zu Daten von Franke <i>et al.</i> , 1995	64

4.3	»Prä-Vancouver«-Ära, Vergleichsdaten BDI	69
4.4	»Prä-Vancouver«-Ära, internationale Literaturergebnisse	70
4.5	Vergleichsdaten HADS	70
4.6	Vergleichsdaten BDI	71

Abkürzungsverzeichnis

AIDS	ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME
ARC	AIDS-RELATED COMPLEX
AZT	3'-AZIDO-3'-DESOXYTHYMIN
BDI	BECK DEPRESSION INVENTORY
BSSS	BERLINER SOCIAL SUPPORT SKALEN
CES-D	CENTER OF EPIDEMIOLOGIC STUDIES
DSM-KRITERIEN	DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS
GSI	GLOBAL SEVERITY INDEX (SCL-90)
HAART	HIGHLY ACTIVE ANTIRETROVIRAL THERAPY
HADS	HOSPITAL ANXIETY AND DEPRESSION SCALE
HIV	HUMANES IMMUNDEFIZIENZ VIRUS
IDD	INVENTORY TO DIAGNOSE DEPRESSION
I.V.-DROGENABUSUS	ABUSUS INTRAVENÖS VERABREICHTER DROGEN
95%-KI	95%-KONFIDENZINTERVALL
KL	KÖRPERLICHE LEISTUNGSFÄHIGKEIT (MOS-HIV)
MOS-HIV	MEDICAL OUTCOME STUDY FÜR HIV-PATIENTEN
MSM	MEN WHO HAVE SEX WITH MEN
OR	ODDS RATIO
PB	PSYCHISCHE BEFINDLICHKEIT (MOS-HIV)
PSDI	POSITIVE SYMPTOM DISTRESS INDEX (SCL-90)
PST	POSITIVE SYMPTOM TOTAL (SCL-90)
RKI	ROBERT-KOCH-INSTITUT
RNA	RIBONUKLEINSÄURE
SDS	ZUNG SELF-RATING DEPRESSION SCALE
SCL-90	SYMPTOM-CHECKLISTE-90
STAI	STATE TRAIT ANXIETY INVENTORY
USA	VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA
ZNS	ZENTRALES NERVENSYSTEM
μ	MITTELWERT
N	GRÖSSE DER STICHPROBE
n	GRÖSSE EINER SUBGRUPPE
p	SIGNIFIKANZ
s	STANDARDABWEICHUNG

1 Einleitung

1.1 Psychologische und soziale Belastungsfaktoren

Homosexuelle Männer, die mit dem Humanen Immundefizienz Virus (HIV) infiziert sind, sind in vielerlei Hinsicht psychologisch und sozial beeinträchtigt. In der westlichen Welt stellen seit den ersten offiziellen Berichten in den 1970-er Jahren bis heute homosexuelle Männer die größte Gruppe HIV-infizierter Patienten dar (Robert-Koch-Institut, 2011). Psychologische Komorbiditäten sind bei HIV-Infizierten häufig beschrieben worden (Maj, 1996). So zeigten mindestens 47,9% der vom HI-Virus Betroffenen im Laufe eines Jahres eine psychopathologische Symptomatik (Bing *et al.*, 2001). Die Frequenz und der Schweregrad war bei HIV-Patienten oft höher als bei anderen chronisch Erkrankten (Grassi *et al.*, 1997; Dew *et al.*, 1997), die ebenfalls unter veränderten und erschwerten Umständen leben. Die mit HIV assoziierten Begleiterkrankungen haben sich in den letzten 30 Jahren stark gewandelt, da mit der Einführung der antiretroviralen Medikamente HIV behandelbar geworden ist. So zeigte sich in Untersuchungen, dass die Prävalenz von Kaposi - Sarkomen, Mykobakterium - avium - Komplex - Krankheiten und Pneumozystis - carinii - Infektionen gesunken ist (Chan *et al.*, 1995; Muñoz *et al.*, 1993). Doch auch in der sogenannten »Post-Vancouver«-Ära (Jäger *et al.*, 1998), in der seit 1996 die Erkrankung medikamentös therapierbar geworden ist, scheint HIV eine hochgradig stigmatisierende, lebensbedrohliche und chronische Erkrankung zu sein; das emotionale Wohlbefinden und die Lebensqualität können stark beeinträchtigt sein und so kann das Risiko für die Entstehung psychopathologischer Störungen erhöht sein (Gayner *et al.*, 2011). Die Einführung der antiretroviralen Medikamente brachte neu entstandenen Optimismus und Hoffnung mit sich, die Inzidenz von psychischen Störungen reduzieren zu können, doch konnten mit der neuen Behandlung einhergehende Lebensveränderungen nicht außer Betracht gelassen werden (Kelly & Kalichman, 2002). HIV als chronische Erkrankung fordert eine lebenslange streng einzuhaltende Treue gegenüber den verschriebenen Medikamenten; dies kann eine große Herausforderung darstellen (Singh *et al.*, 1999). Einen guten therapeutischen Effekt zu erzielen, bedeutet für den HIV-infizierten Patienten neben einer lebenslang lückenlosen Compliance zum verschriebenen Medikamenten-Regime das Leiden unter Nebenwirkungen der Medikamente und eine enge Anbindung an ärztliche Betreuung (Hammer *et al.*, 2006; Kelly & Kalichman, 2002). Unerwünschte Wirkungen von einigen antiviralen Therapien können auch selbst ängstliche und depressive Störungen verursachen (Savard *et al.*, 1998). Infiziert mit HIV zu sein, bedeutet immer auch das Erleben funktioneller Verluste und Existenzängste im Zusammenhang mit einer chronischen und potentiell lebensbedrohlichen Erkrankung (Gayner *et al.*, 2011).

Seit den ersten HIV-Diagnosen sind Ärzte und Therapeuten von HIV-Patienten wegen des erhöhten Vorkommens von komorbiden Depressionen besorgt (Rabkin, 2008). Untersuchungen zeigten, dass Depressionen die häufigste Gesundheitsstörung bei HIV-Infizierten sind (Ciesla & Roberts, 2001; Kilbourne *et al.*, 2001; Rabkin, 2008). Die Prävalenz depressiver Störungen wird in einigen Studien mit bis zu 37% angegeben (Asch *et al.*, 2003; Dew *et al.*, 1997; Valente, 2003), also circa drei Mal so hoch wie in Vergleichsuntersuchungen in der Normalbevölkerung (Bing *et al.*, 2001). Andere Studien konnten eine Prävalenz-Spanne von Depressionen von 1% bis 48% (Lyketsos & Federman, 1995) oder 4% bis 45% (Basu *et al.*, 2005) ermitteln. Depressionen stellen damit eine sehr häufige (Penzak *et al.*, 2000) und die am meisten untersuchte psychologische Morbidität bei HIV-Patienten dar (Basu *et al.*, 2005). Sie können einen erheblichen Einfluss auf die Lebensqualität der Betroffenen haben (Starace *et al.*, 2002). Typische Symptome einer Depression, unter denen die Patienten leiden, sind Niedergeschlagenheit, Antriebsarmut, Schlafstörungen oder Schuld- und Insuffizienzgefühle. Depressionen sind darüber hinaus häufig verbunden mit einer Reduktion von sozialen Interaktionen. HIV als chronische Erkrankung kann auch zu sozialer, beruflicher und sexueller Ablehnung führen und mit Restriktionen der täglichen Aktivitäten des Lebens verbunden sein (Starace *et al.*, 2002).

Homosexuelle Männer können eine stärkere Ausprägung der Depressivität erleben (Cochran & Mays, 1994) als HIV-Patienten anderer Risikopopulationen. Speziell bei homosexuellen Männern scheint die soziale Stigmatisierung, der erlebte Verlust von Freunden und der Verlust sozialer Unterstützung ein Faktor für die Entstehung von Depressionen zu sein (Hintz *et al.*, 1990). Die Lebenszeit-Prävalenz von psychischen Störungen wäre somit in Populationen, die ein erhöhtes HIV-Infektionsrisiko ausweisen, wie z.B. schwule Männer, deutlich höher als in der Allgemeinbevölkerung (Cochran & Mays, 2000; Fergusson *et al.*, 1999; Herrell *et al.*, 1999).

Auch Angststörungen haben eine erhöhte Prävalenz bei HIV-Patienten, welche auf 38% geschätzt wird (Elliott *et al.*, 1998). Somit sind Angststörungen und Depressivität gemeinsam die am meisten diagnostizierten psychopathologischen Störungen bei HIV-Patienten (Elliott *et al.*, 1998). Einige andere Studien der Vergangenheit haben ebenfalls gezeigt, dass ängstliche, depressive und gemischt ängstlich-depressive Störungen hoch prävalent bei HIV-Patienten sind (Atkinson *et al.*, 1988; Brown *et al.*, 1992; Chuang *et al.*, 1992; McDaniel *et al.*, 1995) und die Lebensqualität beeinflussen (Savard *et al.*, 1998). Addiert man sämtliche psychopathologischen Morbiditäten, erreichen diese eine Prävalenz von annähernd 50% bei HIV-Patienten (Bing *et al.*, 2001).

Depressive Störungen können den Krankheitsverlauf und das krankheitsbezogene Risikoverhalten negativ beeinflussen (Safren *et al.*, 2009) und haben somit eine signifikante Bedeutung für den Patienten und den behandelnden Arzt. Es wird diskutiert, ob es zu einer verringerten Immunfunktion kommen kann (Evans *et al.*, 2002; Leserman *et al.*, 2002; Leserman, 2003). So zeigen einige psychoimmunologische Studien, dass psychosoziale Belastungen signifikant mit einer hohen Anzahl aktivierter CD8-Lymphozyten,

einer hohen Viruslast (Ironson *et al.*, 2005b), niedriger Aktivität natürlicher Killerzellen (Evans *et al.*, 2002), sinkender Anzahl der CD4-Lymphozyten (Leserman *et al.*, 1999) und einer erhöhten Mortalität (Starace *et al.*, 2002) assoziiert sind.

Darüber hinaus scheint Stigmatisierung eine erhebliche Rolle in der Entstehung und Folge psychopathologischer Symptome zu spielen. Sowohl HIV-positiv als auch homosexuell zu sein, kann mit einer hochgradigen Stigmatisierung verbunden sein. Neben den realen Konsequenzen der Stigmatisierung, die mit reduzierter Qualität als Mitglied der Gesellschaft verbunden sein können (Madanipour, 1998; Galubuzi, 2004), scheint die internalisierte Stigmatisierung mit Selbstzweifeln und Schamgefühlen assoziiert zu sein, was psychologische Folgen nach sich ziehen kann (Gilbert, 1998). HIV-bezogenes Stigma zeigte sich assoziiert mit einer niedrigen Selbstachtung, Depressionen, Angst und einer reduzierten gesundheitsbezogenen Lebensqualität (Lee *et al.*, 2002). Außerdem konnte nachgewiesen werden, dass erlebte Stigmatisierung einen negativen Effekt auf die Gesundheitsentwicklung haben kann (Rao *et al.*, 2011). 76% der von Rao *et al.* 2011 untersuchten HIV-Erkrankten gaben an, Stigmatisierung erfahren zu haben. Es zeigte sich eine wachsende Population von HIV-Patienten, die sich sowohl mit HIV-spezifischen als auch mit den generellen Problemen einer chronischen und hochgradig stigmatisierenden Erkrankung konfrontiert sieht (Brown & Vanable, 2008). Depressive HIV-infizierte Patienten sind dem Risiko ausgesetzt, zweifach stigmatisiert zu sein: 1. Wegen der HIV-Erkrankung und 2. aufgrund psychopathologischer Probleme (Starace *et al.*, 2002).

In einer anderen Untersuchung konnte gezeigt werden, dass Suizidgedanken, Suizidversuche und durchgeführte Suizide signifikant häufiger bei HIV-Patienten als bei der Allgemeinbevölkerung vorkommen (O'Dowd *et al.*, 1993). 5% der HIV-infizierten Männer berichteten, dass das Problem, welches sie subjektiv am meisten belastet, wiederkehrende Suizidgedanken sind (Cochran & Mays, 1994).

HIV und AIDS bleiben eine globale und öffentliche Gesundheitsfrage (Kelly & Kalichman, 2002). Im Zusammenhang mit HIV werden psychosoziale Belastungen trotz möglicher Folgen für die Lebensqualität, Arbeit, Beziehungen und vielleicht das Überleben (Rabkin, 2008) häufig übersehen. Die klinische Bedeutung des gemeinsamen Auftretens von HIV und depressiven Störungen bleibt in Zeiten der HAART schwer fassbar (Kilbourne *et al.*, 2002). Untersuchungen konnten zeigen, dass Depressionen signifikant unterdiagnostiziert sind und somit auch unbehandelt bleiben (Asch *et al.*, 2003; Sueoka *et al.*, 2010). Psychopathologische Beeinträchtigungen sind modifizierbar (Paterson *et al.*, 2000; Penzak *et al.*, 2000) und sollten deshalb in den Fokus der täglichen HIV-Behandlung gestellt werden.

1.2 Medizinische Entwicklung der letzten 25 Jahren

1.2.1 Entwicklung der biomedizinischen Forschung

Seit den ersten beschriebenen HIV-Fällen bis heute ist der medizinische Kenntnisstand stetig gestiegen. Die weltweit wachsende Anzahl an vom HI-Virus betroffenen Patienten und die daraus resultierende große ökonomische Relevanz der Erkrankung motivieren die Forschung. Retrospektiv wird angenommen, dass der erste Patient, der 1959 von HIV betroffen war, aus Zaire stammte (Herold & Mitarbeiter, 2008). Vermutet wird eine Übertragung des Affen mit dem sog. Simian-Immundefizienz-Virus. In den 1970-er und 1980-er Jahren wurden immer mehr Patienten mit einem Syndrom beobachtet, welches eine Immundefizienz mit sich brachte. Es gab erste Fallberichte aus nicht-afrikanischen Ländern wie z.B. den USA. Wissenschaftler sahen sich vielen Fragen gegenübergestellt: Woher kommt das Virus? Wie infiziert sich ein Mensch mit dem Virus? Wie breitet es sich im Körper aus? Aufbau, Genomstruktur und Infektionszyklus mussten studiert werden (Häbich, 1991). Heute weiß man, dass das Humane Immundefizienz-Syndrom durch HIV-1, welcher der weltweit häufigste Typ ist, oder HIV-2 (Requejo, 2006) hervorgerufen werden kann. Das HIV-1-Virus konnte zu Beginn der 1980-er Jahre von Luc Montagnier und Robert Gallo in den USA erstmals isoliert und als Ursache von AIDS identifiziert werden. 1986 konnte dann auch HIV-2 identifiziert werden (Häbich, 1991). HIV-2 ruft einen weniger aggressiven Krankheitsverlauf hervor und kommt vor allem in West- und Zentralafrika vor (Alastair Innes, 2009). Auch Mehrfachinfektionen mit verschiedenen Typen, bzw. Subtypen können vorkommen und stellen eine besondere therapeutische Herausforderung dar. Es wird heute angenommen, dass die beiden HIV-Typen eine große Fähigkeit besitzen zu mutieren und sich neuen Gegebenheiten in der menschlichen Umwelt anzupassen (Requejo, 2006). Vereinfacht gesprochen entsteht aus einer unbehandelten HIV-Infektion eine Immundefizienz, die durch eine kontinuierliche Replikation des Virus zu einer Zerstörung der CD4-Lymphozyten führt. Zellen, die das CD4-Oberflächenantigen tragen, sind T-Helferzell-Lymphozyten, Makrophagen, Monozyten, Langerhans' Zellen und epidermale Zellen. Das Virus ist jedoch nicht nur lymphozytotrop, sondern auch neurotrop, wodurch z.B. die HIV-assoziierte Enzephalopathie erklärbar ist (Herold & Mitarbeiter, 2008). Die Transmissionsmodi sind eine von Mensch-zu-Mensch-Übertragung von Blut oder Blutprodukten, Sperma und anderen Körperflüssigkeiten, wie z.B. Muttermilch. Somit sind ein sexueller, parenteraler und vertikaler Transmissionsweg beschrieben worden (Alastair Innes, 2009). Die gleichzeitige Erkrankung mit anderen sexuell übertragbaren Infektionen wie Syphilis kann die genitale Infektionswahrscheinlichkeit mit dem HI-Virus zusätzlich erhöhen (Adolf *et al.*, 2011). Obwohl weltweit eine heterosexuelle Transmission im Vordergrund steht, ist in Deutschland und den meisten Industriestaaten die homosexuelle Übertragung weit häufiger. Das Risiko, welches anfangs durch die häufige Transfusion von Blutprodukten, z.B. aufgrund einer Hämophilie A oder B, bestand, konnte durch die Einführung eines in den westlichen Ländern flächendeckenden Antikörper-Screenings des Spenderblutes seit 1985 stark reduziert werden. Das Wissen darüber, dass eine adäquate

Chemoprophylaxe, eine Sectio caesareae und ein Stillverbot das vertikale Transmissionsrisiko vermindern würde, konnte die Anzahl von erkrankten Kindern infizierter Mütter in der westlichen Welt reduzieren (Herold & Mitarbeiter, 2008).

HIV ist ein Lentivirus, ein Einzelstrang RNA-Virus aus der Gruppe der Retroviren. Die Phasen der Virusreplikation und die möglichen medikamentösen Angriffspunkte sind gut erforscht. Auf eine Erläuterung der Struktur des HI-Virus im Detail und der einzelnen Angriffspunkte der heute verfügbaren Medikamente wird an dieser Stelle verzichtet. Die Ko-Infektionen von HIV mit Hepatitis B und C, beides Infektionskrankheiten, die sowohl sexuell als auch parenteral übertragbar sind, haben klinische Relevanz. Aufgrund der hohen Koexistenz dieser Viruserkrankungen finden Hepatitis B und C auch in unserer Untersuchung Beachtung.

War in den 1980-er Jahren nur eine symptomatische Therapie von HIV- und AIDS-assoziierten Folgeerkrankungen wie opportunistische Infektionen und Neoplasien möglich (Murphy & Phair, 1988), stehen dem HIV-infizierten Patienten heute in entwickelten Ländern multiple Medikamentenregime zur Verfügung, die eine Entwicklung von AIDS über viele Jahre hinauszögern können. Das erste wirksame Chemotherapeutikum, welches seit 1987 gegen HIV eingesetzt werden konnte, war Zidovudine (3'-Azido-3'-desoxythymidin, AZT), welches als Nukleosidanalogon die reverse Transkriptase und damit die Replikation inhibieren kann (Häbich, 1991). Es konnte gezeigt werden, dass Patienten unter Therapie mit AZT mindestens zu Beginn der medikamentösen Therapie signifikant weniger opportunistische Infektionen entwickelten und eine reduzierte Mortalität im Vergleich zu den nicht mit AZT Behandelten aufwiesen (Fischl *et al.*, 1987). Dennoch galt bis Ende der 1980-er Jahre die primäre Krankheitsprävention als einzige Möglichkeit die Entwicklung von AIDS zu verhindern (Murphy & Phair, 1988). Andere Nukleosidanaloga und gegen den HI-Virus wirksame Substanzen wurden in den darauf folgenden Jahren entwickelt (Häbich, 1991). Diese Zeitspanne der ersten Therapieversuche mit wenig zur Verfügung stehenden Substanzen wird auch als »Prä-Vancouver«-Ära (Ronel, 2002) bezeichnet. 1996 wurde auf der XI. internationalen AIDS Konferenz in Vancouver der Einsatz von wirksamen antiretroviralen Medikamenten als Wendepunkt in der Behandlung von HIV/AIDS eingeführt (Williams & De Cock, 1996). Folgend standen in der sogenannten »Post-Vancouver«-Ära (Jäger *et al.*, 1998) Medikamente zur Verfügung, die eine dem Krankheitsstadium gerechte Behandlung möglich machten. Algorithmen, welche den Einsatz der Medikamente beinhalten, orientieren sich sowohl am klinischen Zustand als auch an der CD4-Zellzahl des Patienten. Die Mortalität durch HIV, HIV-assoziierte Erkrankungen und AIDS ist bei Patienten mit Zugang zu antiretroviralen Substanzen massiv gesunken (Lewden *et al.*, 2005). Neu entstanden ist dadurch jedoch die Problematik der zum Teil schwer wiegenden Medikamentennebenwirkungen und der Entwicklung von Resistenzen. So haben 5 bis 10% der Patienten heute eine Primärinfektion mit einem HI-Virus, der bereits Resistenzen gegen bestimmte Substanzen aufweist (Alastair Innes, 2009). Die Ausbildung eines Lipodystrophie-Syndroms oder die Entwicklung einer gestörten Glukosetoleranz sind nur zwei Beispiele für Medikamentennebenwirkungen.

1.2.2 Entwicklung in der psychosozialen HIV-Forschung

Ebenso relevant wie die Forschung über Medikamente, Impfungen und neue Behandlungskonzepte ist die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit psychosozialen Belastungen von HIV-Patienten, welche seit dem Beginn der HIV-Medizin eine Rolle spielen.

In den 1980-er Jahren, in denen die Pathophysiologie des HI-Virus nur teilweise verstanden wurde, galt die HIV-Infektion in der Öffentlichkeit als ein »aktiviertes mächtiges Assoziationsfeld von Promiskuität, Sucht und verbotener Sexualität«; es entstand eine »Spannung aus Verbot, Abscheu und gleichzeitiger Faszination« (Clement, 1992). Die HIV-Infektion wurde u.a. als Krankheit von Stigmatisierten definiert oder wurde zum Teil von Betroffenen ebenso wie von der Umgebung als »selber verschuldet« infolge eines sexuellen Fehlverhaltens betrachtet (Hemmerlein, 1997). HIV-Patienten litten unter einer Krankheit, die in der Bevölkerung eine Metapher für ein »falsches und sündhaftes Leben« darstellte, so dass eine »Selbstverschuldungsdynamik« sowohl im psychischen Erleben HIV-Positiver als auch im öffentlichen Bewusstsein bestehen bleiben konnte (Clement, 1992). Deutlich wird dadurch, dass AIDS mehr als eine infektiologische Erkrankung war, AIDS war ein »gesellschaftliches Phänomen« (Hemmerlein, 1997). Im Laufe der späten 1990-er Jahre verlor HIV und AIDS in der öffentlichen und politischen Wahrnehmung an Aufmerksamkeit (Hemmerlein, 1997); die erlebte Stigmatisierung und andere psychosoziale Belastungen des Patienten bleiben dennoch ein relevantes Thema (Whetten *et al.*, 2008).

Die Forschung über psychologische Beeinträchtigungen der Patientengruppe begann bereits in den 1980-er Jahren (Holland & Tross, 1985). Es wurde im Zusammenhang mit der HIV-Infektion von Gefühlen wie Verzweiflung, Trauer, Schuld, Angst und Depression (Nichols, 1985; Fenton, 1987; Miller & Carne, 1987) berichtet, was von vielen Autoren als Reaktion auf das Trauma der HIV-Diagnose interpretiert wurde. Bis heute gibt es Studien, die durch HIV ausgelösten posttraumatischen Stress untersuchen (Sherr *et al.*, 2011). Eine Übersicht über die Studien - mit besonderem Schwerpunkt auf Angst und Depression - wird weiter unten dargestellt.

Des Weiteren wurde zu Beginn der 1990-er Jahre immer mehr die Notwendigkeit gesehen, psychologische Interventionsstudien mit dem Ziel, psychische Beschwerden des Patienten zu verbessern, durchzuführen (Kelly & Murphy, 1992; Catalan, 1995). Es entstand mangels pharmakologischer Optionen ein stärkeres Bewusstsein über die Relevanz Präventionsmaßnahmen als wichtige Möglichkeit, die Infektion mit dem HI-Virus zu verhindern, intensiv zu fördern (Kelly *et al.*, 1993b).

Betrachtet man die methodische Entwicklung der psychosozialen Forschung, wird deutlich, dass sich die untersuchten Populationen im Laufe der Jahre erweitert hat. Die Untersuchung von Frauen ist mehr in den Fokus der Forschung gestellt worden (z.B. Ickovics & Rodin, 1992), weil dies die am stärksten wachsende Gruppe innerhalb der HIV-infizierten Patienten darstellte (Chung & Magraw, 1992).

Auch psychoneuroimmunologische Zusammenhänge wurden seit Beginn der ersten Fallberichte untersucht. So gab es Ende der 1980-er Jahre vereinzelte Studien über die Zusammenhänge zwischen psychosozialen Kennwerten und HIV-typischen Krankheitsmarkern und/oder der Krankheitsprogression (Lovejoy & Sisson, 1989; Kiecolt-Glaser & Glaser, 1988; Ratliff-Crain *et al.*, 1989). Psychosoziale Forschung im Zusammenhang mit psychoneuroimmunologischen Fragestellungen gewann seit dem an Bedeutung (Kemeny, 1994; Sahs *et al.*, 1994; Nott *et al.*, 1995; Taylor, 1995; Leiphart, 1997 etc.).

In den 1980-er Jahren und zu Beginn der 1990-er Jahre gab es ferner auch international vermehrt Untersuchungen zum krankheitsbezogenen Coping von HIV-Patienten (Clement, 1992; Weilandt, 1998; Sorensen *et al.*, 1989; Blashill *et al.*, 2011).

1.3 Epidemiologische Grundlagen

Im Jahr 2010 gab es in Deutschland 2918 HIV-Neuinfektionen. Seit etwa drei Jahren zeigen sich keine signifikanten Veränderungen mehr in der Anzahl der jährlich neu berichteten Infektionen. Im Vergleich zu den berichteten Fällen, in denen sich die Menschen seltener durch heterosexuelle Kontakte, i.v.-Drogenabusus, perinatale Transmission anstecken oder aus einem Land mit hoher HIV-Prävalenzrate kommen, stieg die Anzahl der HIV-infizierten Männer, die sich durch Geschlechtsverkehr mit anderen Männern infizierten, geringfügig, um circa 2%, gegenüber dem Vorjahr an. Dadurch ist zu erklären, weshalb die Zahl der neu infizierten Männer anstieg, wobei die Anzahl der infizierten Frauen gleichzeitig gesunken ist. Der relative Anteil infizierter Frauen betrug 2010 15% (Robert-Koch-Institut, 2011). Durch homosexuellen Geschlechtsverkehr infizierte Männer sind in Deutschland mit 68% die größte Gruppe HIV-Infizierter. Seit 2001 ist der Anteil der schwulen Männer um 22%, von anfänglich 46%, gestiegen. Auffällig war, dass im Jahr 2010 vor allem Männer zwischen dem 20. und 24. Lebensjahr einen Anstieg der Neuinfektionen verzeichneten. Mögliche Gründe für die erhöhten Infektionsraten unter den jungen Männern waren z.B. eine mangelnde Therapie mit antiretroviralen Medikamenten unter den bereits infizierten Männern oder die vermehrte Komorbidität mit anderen sexuell übertragbaren Infektionen. Zudem scheint ein Missverhältnis zwischen dem Infektionsrisiko, welches homosexuelle Männer teils in Kauf nehmen, und der Bereitschaft sich einem HIV-Test zu unterziehen, zu bestehen. So sind gerade die Männer, die ein hohes Risikoverhalten aufweisen, diejenigen, die sich nicht regelmäßig testen lassen. Neben in der EMIS-Studie (RKI, 2011) identifizierten pragmatischen Faktoren wie z.B. Erreichbarkeit und Wissen um die Verfügbarkeit des Tests, scheint vor allem das Gefühl der Akzeptanz und die befürchtete Stigmatisierung nach einem positiven HIV-Test eine erhebliche Rolle zu spielen. Prinzipiell war jedoch eine erhöhte Testbereitschaft zu verzeichnen. Somit ist seit 2002 der Anteil der Spät Diagnosen von 45% auf 36% gesunken. 75%-80% der HIV-Infizierten wurden in Deutschland mit antiretroviraler Medikation therapiert (Robert-Koch-Institut, 2011).

1.4 Angst und Depression bei HIV-positiven Patienten

Wie in Kapitel 1.1 bereits erläutert, stellen Angst und Depression die am häufigsten diagnostizierten psychischen Störungen für HIV-Patienten dar (Maj *et al.*, 1994; Elliott *et al.*, 1998). Außerdem verdeutlicht die Diskussion über eine mögliche Korrelation psychischer Störungen mit dem Krankheitsprogress (Starace *et al.*, 2002) zusätzlich die Notwendigkeit psychosozialer Forschung. Wie zu einem späteren Zeitpunkt in dieser Arbeit noch im Detail erläutert werden wird, fiel bei der Literatur-Recherche nach in Deutschland durchgeführten Studien zum psychosozialen Befinden von HIV-Patienten auf, dass es kaum quantitative Forschungsansätze in den letzten zwei Jahrzehnten gab. Trotz eines großen internationalen Bewusstseins über die hohe Prävalenz (Savard *et al.*, 1998) und die Bedeutung für HIV-infizierte Menschen (Gayner *et al.*, 2011), gab es in Deutschland nur wenig aktuelle Studien mit der Frage nach Prävalenzen von Angst oder Depressivität und möglichen Interventionen.

Die *depressive Störung* gehört zu den affektiven Störungen. Depressive Episoden können sowohl singulär oder rezidivierend auftreten, als auch einen chronischen Verlauf aufweisen. Auf die Erläuterung der Sonderformen (z.B. atypische Depression oder saisonale Depression) wird an dieser Stelle verzichtet. Klinische Beobachtungen von depressiven Patienten zeigen, dass die Entstehung einer Depression oft multifaktoriell verursacht wird. So werden neben psychopathologischen Modellen auch biologische (z.B. genetische) Ursachen kontrovers diskutiert. Aus Gründen der Vollständigkeit sei an dieser Stelle erwähnt, dass eine depressive Störung auch Teil einer bipolaren Störung sein kann, wozu im Krankheitsverlauf auch manische Phasen gehören. Frühsymptome einer Depression stellen für den Patienten und den behandelnden Arzt Warnsymptome dar und beinhalten insbesondere Beeinträchtigungen der Stimmung und der Leistungsfähigkeit. Patienten beginnen unter z.B. Schlafstörungen, schneller Erschöpfbarkeit und Müdigkeit, sexuellen Störungen oder dem Gefühl der inneren Leere zu leiden. In schweren Fällen kann der vollständige Verlust der Bewältigung alltäglicher Aufgaben stehen. Patienten klagen selbst über eine Konzentrationsminderung oder eine gestörte Merkfähigkeit. Eine schwere Depression kann in seltenen Fällen eine dementielle Störung verursachen (sogenannte Pseudodemenz). Sowohl vegetative Störungen (z.B. Veränderungen des Appetits oder sexuelle Störungen) als auch somatoforme Störungen (gestörte Körper- und Schmerz Wahrnehmung) gehören zu den typischen Symptomen eines depressiven Patienten, welche wie die Frage nach bestehender Suizidalität erhoben werden müssen. Eine wichtige Abgrenzung stellt die Differenzierung zur Angststörung dar, wobei fließende Übergänge möglich sind (Ebert & Loew, 2005).

Das psychopathologische Bild einer *Angststörung* umfasst eine Reihe diagnostischer Entitäten, die das Gefühl der Angst als das dominierende Symptom gemeinsam haben. Auf die detaillierte Einteilung der Angststörungen (z.B. phobische Störung oder Panikstörung) wird an dieser Stelle ebenfalls verzichtet. Wie oben bereits erläutert, ge-

hen die meisten Angststörungen mit depressiven Störungen einher. Ängstliche Störungen haben eine Reihe von klinischen Symptomen gemeinsam: Patienten können vor allem bei der Panikstörung unter erheblicher vegetativer Symptomatik unterschiedlichen Ausmaßes leiden. Dazu gehören z.B. Dyspnoe, thorakales Engegefühl, Schwindel, Ohnmachtsgefühle, Palpitationen, Tachykardien oder abdominelle Schmerzen. In panikartigen Zuständen können sich diese Empfindungen so steigern, dass auch Todesängste entstehen. Depersonalisations- und Derealisationsempfindungen sind außerdem möglich. Ängstliche Störungen können auch kognitive Funktionsbeeinträchtigungen im Sinne von Hypo- und Hypervigilanz, erhöhter Aufmerksamkeit, Konzentrationsschwierigkeiten oder »black-outs« hervorrufen. Eine manifeste Angststörung ist dadurch charakterisiert, dass die Patienten Angst vor einer erneut auftretenden Angst oder Panikattacke, die Angst vor der Angst, entwickeln, welche den Alltag erheblich beeinträchtigt. Diese Erwartungsangst kann zu Vermeidungsverhalten führen. Differentialdiagnostisch sind selten organische Angststörungen oder häufiger psychische Störungen durch psychotrope Substanzen abzugrenzen (Ebert & Loew, 2005).

1.5 Literaturrecherche

1.5.1 Ausgewählte Studienergebnisse aus dem deutschsprachigen Raum

Ein Ziel dieser Arbeit ist der Vergleich der von uns erhobenen Daten mit anderen veröffentlichten HIV-Kohorten. Als wichtige Grundlage dafür bedarf es der Darstellung der in der Vergangenheit veröffentlichten Literatur. Dazu wird im Folgenden die beschriebene Literatur unterteilt in Literatur der sogenannten »Prä-Vancouver«-Ära und der »Post-Vancouver«-Ära. Vor 1996, in der sogenannten »Prä-Vancouver«-Ära, galt HIV als unbehandelbar. Mit der Einführung von HAART¹ kam es jedoch zu einem Paradigmenwechsel. HIV galt dann nicht mehr als lebensbedrohliche Erkrankung. Es wurden nach 1996 immer mehr gegen die Virusreplikation verfügbare Substanzen entwickelt.

Ausgewählte Studienergebnisse in der »Prä-Vancouver-Ära«

Die Literaturrecherche wurde v.a. über MEDLINE (PubMed²), aber auch mittels anderer Suchmaschinen und Fachliteratur durchgeführt: Zur Einschränkung der gesuchten Literaturverweise nutzen wir die Möglichkeit, die angegebenen Artikel auf eine Zeitspanne zu beschränken und die in deutscher Sprache erschienene Publikationen anzuzeigen. Zusammenfassungen/Abstracts der Artikel werden in der MEDLINE-Datenbank ausschließlich in englischer Sprache zugänglich gemacht. Im folgenden Abschnitt werden Publikationen zitiert, welche zwischen dem 1.1.1980 und dem 01.06.1996 in deutscher Sprache veröffentlicht wurden. Wir haben »HIV and depression«, »AIDS and depression«, »HIV and

¹highly active antiretroviral therapy

²www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

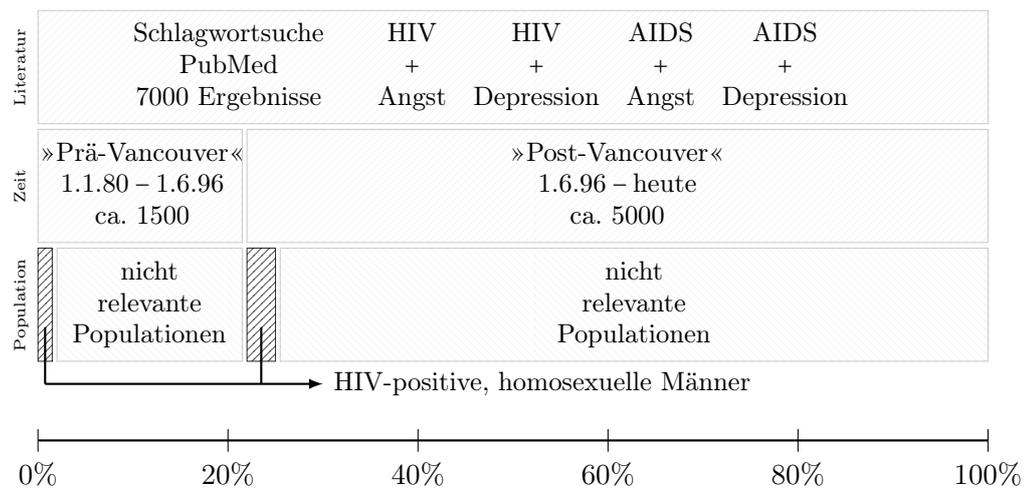


Abbildung 1.1: *Selektion relevanter Publikationen*

anxiety« and »AIDS and anxiety« als Suchbegriffe eingegeben, siehe Abbildung 1.1.

Beispielhaft sei an dieser Stelle eine Untersuchung genannt, in der drei große Belastungsbereiche dieser Zeit definiert werden konnten: HIV-infizierte Homosexuelle stünden erstens vor der Aufgabe, mit einer verkürzten Lebensperspektive umzugehen, zweitens sich auf das Erleben von Stigmatisierung einzustellen und drittens der Notwendigkeit Strategien zu entwickeln, um lange sowohl die physische als auch die psychische Gesundheit zu erhalten (Siegel & Krauss, 1991). Eine andere Arbeitsgruppe formulierte, dass die psychische und auch soziale Belastung von HIV-Infizierten vor dem Jahr 1988, zur Zeit der ersten HIV-Fallberichte, wegen mangelnden Wissens über den folgenden Krankheitsverlauf und ungenügende Therapieoptionen bei opportunistischen Infektionen größer war als in der Zeit nach 1988 (Jäger, 1993; Jäger, 1996b).

Die Literatur macht deutlich, dass bereits in diesen Jahren in Deutschland ein Bewusstsein darüber bestand, dass HIV-Patienten vermehrt unter psychischen Belastungen gelitten haben. Der Grund für die erhöhte Prävalenz psychopathologischer Symptome wurde in einer biologistischen Perspektive unter anderem darin gesehen, dass das HI-Virus durch einen zerebralen Befall und daraus resultierenden Folgeschäden psychische Symptome hervorrufen könnte (Stiefel *et al.*, 1989). Bei Patienten mit AIDS spielen Infektionen des zentralen Nervensystems (ZNS), z.B. durch Toxoplasmose oder das Cytomegalie - Virus, eine erhebliche Rolle, denn ausgelöst durch diese Erreger oder auch Tumoren, welche das ZNS betreffen, könnte der Patient eine depressive Störung entwickeln. Die Arbeitsgruppe von Stiefel *et al.* betont, dass AIDS-Patienten unter einem sehr viel stärkeren Risiko leiden suizidal zu werden, als Patienten, die an einer anderen, aber ähnlich lebensbedrohlichen Erkrankung, leiden. Auch wird in dieser Studie auf das häufige Auftreten der sogenannten AIDS-Demenz hingewiesen (Stiefel *et al.*, 1989). Psychopathologische Symptome als Folge der HIV-Infektion und neuropsychologische Manifestationen des HI-Virus wurde auch von einer anderen Arbeitsgruppe beschrieben (Naber *et al.*, 1989). Diese berichtet, dass es bis 1989 noch kaum Publikationen mit psychischen Fragestellungen gab und dass zwar neuropsychologische Symptome beschrieben waren, aber Ergebnisse über Häufigkeit und Intensität sehr heterogen sind. Aus diesem Grund führten Naber *et al.* 1989 eine Studie mit dem Ziel durch, die Frage nach psychischen und neuropsychologischen Symptomen bei HIV-Patienten im Frühstadium zu untersuchen. 132, davon 111 männliche Patienten wurden sowohl psychologisch als auch neurologisch untersucht. Der Anteil der Homosexuellen war mit 62 Patienten die größte der beschriebenen Gruppen. Neben einem Interview erhielten die Patienten standardisierte Fragen z.B. über das Vorkommen von ängstlichen und depressiven Symptomen. Die Ergebnisse zeigten, dass 27% der Patienten unter depressiven Symptomen, 8% unter einem stark depressivem Syndrom und 4% unter ängstlichen Symptomen litten. Es berichteten bis 49% der Patienten über depressive Symptome unmittelbar nach Erfahren der HIV-Diagnose, 5% über Suizidideen (siehe Tabelle 1.1). Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass mit dem Fortschreiten der HIV-Erkrankung die kognitiven Defizite zunehmen. Vor allem bei der Betrachtung der HIV-negativen Vergleichsgruppe fällt auf, dass die mit HIV infizierten Patienten in vielen Tests deutlich schlechtere Leistungen aufwiesen (Naber *et al.*, 1989).

An anderer Stelle wird deutlich, dass es ein Bewusstsein über die Bedeutung der emotionalen Unterstützung von HIV-Patienten und deren Zusammenhang zur Entstehung von Angst und Depressivität gab. Wöller *et al.* untersuchten 40 vor allem homosexuelle Männer mit einer Reihe quantitativer Messinstrumente, siehe Tabelle 1.1. Die Patienten beantworteten standardisierte Fragen z.B. zur erlebten sozialen Unterstützung, ängstlichen und depressiven Symptomen. Eine Abschätzung der Suizidalität erfolgte durch ein klinisches Interview. Die Autoren konnten als Ergebnis formulieren, dass die emotionale Unterstützung relevant für die Entstehung von Angst und Depressivität war und dass soziale Unterstützung signifikant intensiver von HIV-Patienten wahrgenommen wurde, die eine niedrigere CD4-Zellzahl hatten (Wöller *et al.*, 1995b). HIV-Positive, die sich gut

unterstützt fühlen, litten weniger unter Angst, Depressivität und auch Suizidalität (Weimer *et al.*, 1989). In der von Wöller *et al.* durchgeführten Studie litten 18% unter einer leichten und 7,5% unter einer mittelschweren bis schweren Depression. 40% der befragten Patienten gaben an in den letzten Wochen Gedanken an Selbsttötung gehabt zu haben (Wöller *et al.*, 1995b).

Tabelle 1.1: »PRÄ-VANCOUVER«-ÄRA: ÜBERSICHT DEUTSCHER LITERATURERESULTATE; SDS: ZUNG SELF-RATING DEPRESSION SCALE (ZUNG, 1965); STAI: STATE-TRAIT-ANXIETY INVENTORY (SPIELBERGER *et al.*, 1970)

Autoren	N	Homo-/ Bisexuelle(%)	Instrument	Depressive Symptome (%)	Ängstliche Symptome (%)
Stieglitz <i>et al.</i> , 1988	20	100	k.A.	25	k.A.
Naber <i>et al.</i> , 1989	132	47	Interview	27	4
Wöller <i>et al.</i> , 1995a	40	k.A.	SDS/STAI	25,5	k.A.

Qualitative Forschungsansätze

Ein grundsätzlicher Unterschied in der Untersuchungsmethode besteht zwischen qualitativer und quantitativer Forschung. Während die qualitative Untersuchung die Erhebung und Auswertung nicht-standardisierter Daten z.B. mittels Interview verfolgt, werden bei quantitativen Untersuchungen zur Erhebung standardisierter Daten und deren Auswertung z.B. Fragebögen genutzt. Qualitative Forschungsansätze erlauben es individueller auf den Befragten einzugehen, unterliegen somit jedoch auch der Kritik der Subjektivität der Analyse. Diese dienen oft der Entwicklung von Hypothesen. Quantitative Forschungsansätze hingegen nutzen der Hypothesen-Generierung. Einer standardisierten und objektiven Auswertung steht die Kritik gegenüber, auf das Verständnis des Patienten nicht individuell eingehen zu können.

Clement veröffentlichte 1992 die Monographie »Psychische Verarbeitung, subjektive Infektionstheorien und psychosexuelle Konflikte HIV-Infizierter«. Mit Hilfe von halbstandardisierten Interviews und auch standardisierten Fragebögen, es waren also auch quantitative Forschungsansätze enthalten, wurde die Untersuchung durchgeführt. Darin beschreibt Clement die mit HIV und AIDS verbundene Sexualmoral und die damit assoziierten »Selbstverschuldungsdynamiken« (Clement, 1992). Darüber hinaus berichtet der Autor über psychische Belastungen in den verschiedenen Stadien der HIV-Erkrankung und verweist auf Franke, die keinen direkten Zusammenhang zwischen einer bestimmten Krankheitsstufe und dem psychischen Befinden sehen konnte (Franke, 1990). Clement jedoch betont die relevante Differenzierung zwischen hirnorganischen und psychoreaktiven Ursachen psychopathologischer Auffälligkeiten. Ein akutes traumatisches Lebensereignis konnte die HIV-Infektion deshalb darstellen, weil die Diagnose mit Existenzängsten körperlicher und sozialer Art verbunden war (Clement, 1992). Homosexuelle Menschen waren ohnehin einer gesellschaftlichen Verachtung ausgesetzt, welche durch den posi-

tiven HIV-Serostatus noch verstärkt wurde. Zur Analyse der psychischen Verarbeitung der HIV-Diagnose und dem Umgang mit der Erkrankung führte Clement eine qualitative Untersuchung mithilfe von Interview-gesteuerten Kasuistiken durch.

Q u a n t i t a t i v e F o r s c h u n g s a n s ä t z e

Franke entwickelte die deutschsprachige Adaptation des international weit verbreiteten Fragebogens SCL-90³, welcher im nächsten Kapitel näher beschrieben werden wird, zur Darstellung psychischer Belastungsfaktoren. Von 1985 bis 1991 führten Franke und Kollegen die Befragung HIV-Infizierter mit der SCL-90 unter der Annahme durch, dass HIV-Patienten unter hoher symptomatischer Belastung leiden müssten. Ein verändertes Sexualleben, das öffentlich-Werden des HIV-Serostatus, eine damit möglicherweise verbundene Diskriminierung oder eine unerwartet frühe Auseinandersetzung mit dem Tod werden als Belastungsfaktoren von HIV-positiven Männern formuliert. Die von Franke und Kollegen durchgeführte Studie diente der Analyse der Validität und Reliabilität des oben genannten Fragebogens. Ohne an dieser Stelle auf konkrete Ergebnisse im Detail einzugehen, wurde deutlich, dass HIV-infizierte Patienten im Gegensatz zu einer HIV-negativen Vergleichspopulation erheblich mehr unter psychischen Belastungen litten. Von den in die Untersuchung eingeschlossenen Patienten waren Frauen, die i.v.-Drogen benutzten, die am meisten Belasteten. Die Dimension, welche sich als Hauptbelastung herausstellte, war die Depressivität. 10,8% der Patienten waren in psychotherapeutischer Behandlung (Franke *et al.*, 1995). Die in der Studie erhobenen Daten werden im Folgenden als Vergleichsdaten dienen.

Im Jahr 1993 führte Weilandt eine Studie mittels Regressionsanalysen durch, die 1998 erschienen ist. Die Diagnose »HIV-positiv«, so Weilandt, würde für die meisten Betroffenen eine grundlegende Veränderung sowohl der Lebenssituation als auch der weiteren Lebensperspektive bedeuten; die psychische Verarbeitung der Diagnose dauere lange und würde unmittelbar nach Erfahren der Diagnose beginnen (Weilandt, 1998). Es wurden 224 HIV-positive Patienten untersucht, davon waren 82,6% homosexuell. Die Autorin betrachtete unter anderem den Zusammenhang zwischen erlebter sozialer Unterstützung und der Entwicklung von Bewältigungsstrategien. Dabei wurde deutlich, dass Patienten, die das Gefühl hatten, ausreichende emotionale Zuwendung zu bekommen, weniger Angst entwickelten, sich weniger depressiv fühlten und eine insgesamt bessere aktuelle psychische Befindlichkeit aufwiesen. Darüber hinaus wurde jedoch keine Korrelation zwischen Partnerschaft und allgemeiner Befindlichkeit erkannt. Die eigene Einschätzung der sozialen Unterstützung und die subjektive Zufriedenheit mit dieser korrelierten nicht signifikant mit Parametern des Immunsystems. Darüber hinaus ergaben Messungen der sogenannten State-Angst (Zustandsangst) und Trait-Angst (Eigenschaftsangst/Ängstlichkeit)⁴ signifikant erhöhte Werte im Vergleich zu einer HIV-negativen Vergleichspopulation. Auch im Vergleich zu einer Stichprobe aus homosexuellen HIV-Negativen zeigte die kon-

³Symptom-Checkliste mit 90 Fragen, Derogatis, 1983

⁴State Trait Anxiety Inventory (STAI), Spielberger *et al.*, 1970

trollierte Gruppe höhere Werte, obwohl auch in dieser Vergleichsgruppe erhöhte Werte messbar waren. In den durchgeführten Analysen korrelierte laut Weilandt das psychometrische Konstrukt Zustandsangst bis zu 51% mit krankheitsbezogenen Copingstrategien, v.a. dem depressiven Copingstil, und dem Angstbewältigungsstil. Das Konstrukt Depressivität war mit bis zu 42% erklärbar durch die Variable »depressive Krankheitsverarbeitung«. Erwähnenswert ist außerdem, dass Weilandt zeigen konnte, dass sich eine sehr hohe Anzahl der untersuchten HIV-Patienten diskriminiert fühlten: 45,5% der Teilnehmer fühlten sich manchmal bis sehr häufig diskriminiert, bei 37,7% der Untersuchten wurde die erlebte Diskriminierung zu einer starken emotionalen Belastung. Darüber hinaus war der am meisten erlebte Stressor eines HIV-Patienten der erlebte Verlust durch den Tod eines bekannten AIDS-Kranken, 64,3% der untersuchten Teilnehmer erlebten dies. Fast 50% der Befragten erlebten den Tod eines nahestehenden Menschen an AIDS. Weilandt fand keinen Zusammenhang zwischen dem aktuellen subjektiven Wohlbefinden und dem Immunstatus (Weilandt, 1998).

Hemmerlein et al. führten eine Interventionsstudie mit verhaltenstherapeutischen Behandlungsmethoden durch (Hemmerlein, 1997). Es wurden 77 HIV-positive Patienten aus der Schweiz, davon 63 Männer, zwischen 1988 und 1991 in die Untersuchung eingeschlossen. Von den untersuchten Patienten waren 45 homo-, bzw. bisexuell, wovon 26 Homosexuelle in die Auswertung einbezogen worden sind (13 in der Vergleichsgruppe und 13 in der Kontrollgruppe). Neben einer Reihe von Fragebögen zur Selbsteinschätzung über z.B. körperliche oder psychosomatische Beschwerden, Persönlichkeitsmerkmale oder Selbstkommunikation wurde auch der BDI⁵ eingesetzt, welcher in unserer Erhebung ebenfalls Verwendung finden wird. Die Werte zum ersten Erhebungszeitpunkt von Hemmerleins Untersuchung, also vor der Durchführung einer therapeutischen Intervention, werden als Vergleichsdaten herangezogen: Die homosexuellen HIV-Positiven, welche sich in der Therapiegruppe befanden, hatten einen Mittelwert des BDI-Scores von 14,9 ($s = 9,1$; $p = 0,02$), was als schwache Depressivität gewertet wurde. 46% der Untersuchten wiesen eine leichte bis schwere Depression auf. Der überwiegende Anteil der Befragten (46,2%) befand sich zwischen dem 31. und 40. Lebensjahr. 61,5% besaßen eine abgeschlossene Berufsausbildung, 53,8% waren als Beamter oder Angestellter, jeweils 15,4% selbstständig oder als nicht qualifizierte Arbeitskraft im Beruf tätig. 92,3% waren ledig, alle 13 Patienten der Vergleichsgruppe hatten ein eigenes Einkommen (Hemmerlein, 1997).

Ausgewählte Studienergebnisse nach der »Vancouver-Ära«

Ähnlich wie im vorangegangenen Abschnitt führten wir auch die Literaturrecherche über Publikationen in der »Post-Vancouver«-Ära mit dem Zeitfenster vom 01.06.1996 bis 2012 durch.

⁵Beck Depression Inventory, Beck *et al.*, 1961

Bereits kurz nach 1996 und der Einführung neuer Medikamente war die Perspektive eines Menschen, der unter der HIV-Erkrankung litt, eine ganz andere: Die Erkrankung war nicht mehr automatisch mit Sterben und Tod assoziiert, sondern wurde immer mehr eine chronische Krankheit, bei der sich noch lange eine hohe Lebensqualität aufrecht erhalten ließ (Weilandt, 1998).

Jegliche Ausprägungen der depressiven Störung sind dennoch auch zu Beginn des neuen Jahrtausends bei HIV-Patienten häufig gewesen, oft blieben diese jedoch unerkannt. Bei Patienten, die z.B. unter HIV oder auch Krebs litten, beeinflussten depressive Symptome sowohl das Krankheitsverhalten als auch die Lebensqualität, so Herrmann-Lingen (Herrmann-Lingen, 2003).

Auch in der »Post-Vancouver«-Ära wurde das Thema Neuro-AIDS kontrovers diskutiert. 2005 berichteten Arendt et al. von einer wachsenden Prävalenz neurologischer Komplikationen bei HIV-positiven Patienten trotz der verbesserten medikamentösen Therapie durch HAART. Während viele Komplikationen, die auf die Ausbreitung des HI-Virus zurückzuführen waren, in ihrer Inzidenz gesunken sind, nahmen einige neurologische Komplikationen zu; an dieser Stelle wurde vor allem die HIV-assoziierte AIDS-Demenz genannt. Doch auch neurokognitive Störungen, Depressionen, Polyneuropathien, Muskel-erkrankungen und auch opportunistischen Infektionen des zentralen Nervensystems, wie z.B. eine Kryptokokken-Infektion des Gehirns, waren laut Arendt et al. in den letzten Jahren wieder vermehrt aufgetreten (Arendt & Nolting, 2008).

I n t e r v e n t i o n s s t u d i e - E U R O V I T H A

Im Folgenden soll noch auf die sogenannte »EUROVITHA«-Studie hingewiesen werden (Bock *et al.*, 2003). Diese Untersuchung wurde mit 117 HIV-positiven Patienten aus verschiedenen Ländern Europas, u.a. auch aus Deutschland, durchgeführt und hatte eine Verbesserung der Bewältigung der HIV-Infektion mithilfe psychologischer Interventionen zum Ziel. Die durchgeführten psychologischen Interventionen beinhalten die Behandlung des Patienten mit verhaltenstherapeutischen Ansätzen, kognitiver Depressionstherapie, Gestalttherapien, Visualisierungs- und Imaginationsübungen. Auch wurden gruppendynamische Sitzungen abgehalten und die Muskelrelaxation nach Jacobsen eingeübt. Es wurden sowohl homo-/bisexuelle Männer als auch drogenabhängige Patienten in die Studie mit einbezogen, jedoch getrennt analysiert. Neben strukturierten klinischen Interviews und einer ausführlichen Anamnese wurden eine Reihe von quantitativen Instrumenten zur Selbstbeurteilung des Patienten eingesetzt. Für die vorliegende Studie von besonderer Relevanz ist die Verwendung der SCL-90 und des MOS-HIV⁶. Im folgenden Kapitel werden die an dieser Stelle in Kürze genannten Instrumente detailliert erläutert. Vor allem die von Bock et al. im Rahmen der »EUROVITHA«-Studie erhobenen Daten der homo-/bisexuellen Studienteilnehmer vor Beginn der psychotherapeutischen Intervention werden uns als statistisches Vergleichsmaterial dienen. Es ist festzuhalten, dass die Autoren

⁶Medical Outcome Study für HIV-Patienten, Zander *et al.*, 1994

herausgefunden haben, dass homo-/bisexuelle Männer im Vergleich zu drogenabhängigen HIV-Patienten stärker unter psychosozialen Belastungen litten. Die affektiven Störungen stellten eine der häufigsten Diagnosen (39,3%) in der untersuchten Kohorte dar (Bock *et al.*, 2003).

Insgesamt wird deutlich, dass es nur wenig deutschsprachige Literatur über die psychosoziale Belastung HIV-positiver Männer gibt.

1.5.2 Ausgewählte Studienergebnisse internationaler Publikationen

In dem folgenden Abschnitt dieser Arbeit werden ausgesuchte internationale psychosoziale Publikationen mit den untersuchten Konstrukten Angst und Depressivität dargestellt. Die Recherchen entsprechen dem bereits oben beschriebenen Verfahren (siehe Kapitel 1.5.1), also der Stichwortsuche auf MEDLINE (PubMed). Da die psychosozialen Konstrukte Angst und Depressivität bei HIV-positiven und homosexuellen Männern im Fokus dieser Arbeit stehen, finden aus Gründen der fehlenden Vergleichbarkeit mit von uns erhobenen Daten, Studien aus dem afrikanischen, südamerikanischen und asiatischen Raum und Untersuchungen, die ausschließlich HIV-positive Frauen eingeschlossen haben, keine Beachtung. Ebenso werden im Folgenden keine Untersuchungen erläutert, die ausschließlich Hämophile oder i.v.-Drogenabhängige untersucht haben.

Ausgewählte Studienergebnisse vor der »Vancouver-Ära«

Während der Recherche nach internationalen Studien über psychosoziale Faktoren vor 1996 wird deutlich, dass es ein großes Forschungsbestreben über die psychosoziale Belastung HIV-Positiver, vor allem über HIV-positive Homosexuelle, gab. So würden HIV-positive homosexuelle Männer vor allem unter Depressivität leiden. Die emotionale Belastung würde mit dem fortschreitenden Krankheitsstadium positiv korrelieren; ob diese Symptome die Frage einer Adaptation an die HIV-Erkrankung oder ein neurotroper Effekt waren, bleibt ungeklärt (Kosmadakis *et al.*, 1993). Sowohl homo-/bisexuelle Männer, die HIV-positiv waren, als auch die, die mit einem erhöhten HIV-Infektionsrisiko lebten, würden vermehrt unter generalisierten psychischen Symptomen leiden (Krikorian *et al.*, 1995). Eine 1988 durchgeführte Studie untersuchte homosexuelle Männer, um die Lebenszeitprävalenz von psychischen Störungen beurteilen zu können. Die Autoren nutzten ein strukturiertes klinisches Interview und beurteilten die Ergebnisse nach DSM-III Kriterien. Homosexuelle Männer zeigten eine Lebenszeitprävalenz für generalisierte Angststörungen von 39,3% und für eine majore Depression von 30,3%. Vor allem im Vergleich zu heterosexuellen Männern wurde deutlich, dass Homosexuelle vermehrt unter ängstlichen und depressiven Störungen litten (Atkinson *et al.*, 1988).

Folkman *et al.* rekrutierten insgesamt 754 homo- und bisexuelle Männer in den Jahren 1983 und 1984, die Ergebnisse von 470 Teilnehmern konnte mit dem Abschluss der Studie 1989 ausgewertet werden. Die Arbeitsgruppe konnte zeigen, dass AIDS-Patienten und symptomatische HIV-positive Patienten signifikant häufiger unter depressiven Sympto-

men litten als asymptomatische oder HIV-negative Patienten. Die Auswertungen zeigten außerdem, dass erlebter Stress signifikant mit depressiven Symptomen korrelierte (Folkman *et al.*, 1993). Eine weitere Studie zur psychischen Funktionalität führten Joseph *et al.* 1984 bis 1985 durch. Dabei zeigten die Autoren, dass Ängstlichkeit und Depressivität bei HIV-positiven homosexuellen Männern höher als in der Normalbevölkerung waren. Es bestand eine stetig ansteigende Zunahme psychologischer Symptome bezogen auf die Entwicklung von AIDS; AIDS-spezifische Sorgen nahmen mit der Dauer der Erkrankung zu. 12% der untersuchten Männer gaben an, mindestens die Hälfte der Zeit depressiv oder ängstlich gewesen zu sein (Joseph *et al.*, 1990). Andere Autoren fanden aktuelle Prävalenzen für eine majore Depression bei HIV-seropositiven Männern von 12,2% bei 18- bis 24-Jährigen und 5,6% bei Patienten, die 25 Jahre oder älter waren. Auch bei dem Konstrukt Ängstlichkeit stehen 12,2% bei den jüngeren Patienten 11,7% der älteren Patienten gegenüber. Die Arbeitsgruppe hat Lebenszeitprävalenzen von 22,1% (25-Jährige und älter) bis 24,5% (18- bis 24-Jährige) für eine majore Depression und 14,3% (18- bis 24-Jährige) bis 14,5% (25-Jährige und älter) für Ängstlichkeit gemessen. Brown *et al.* untersuchten 442 Männer, davon befanden sich 84,4% in einem sehr frühen und asymptomatischen HIV-Stadium (Brown *et al.*, 1992). Eine andere Arbeitsgruppe konnte eine Prävalenz von 9,5% einer majoren Depression, was unter den Erwartungen der Autoren blieb, feststellen; untersucht wurden 42 AIDS-Patienten (Snyder *et al.*, 1992). Dass sowohl HIV-positive als auch HIV-negative homosexuelle Männer vermehrt unter Depressionen litten und auch sonst keine erheblichen Unterschiede in der Prävalenz von psychopathologischen Störungen bestanden, zeigten Perkins *et al.*, 1994. Die Autoren fanden heraus, dass die Lebenszeitprävalenz von ängstlichen Störungen sowohl bei den HIV-positiven als auch bei den HIV-negativen niedrig war. Dahingegen berichteten 45% der HIV-negativen und 29% der HIV-positiven Teilnehmer über eine majore Depression in der Vergangenheit (Perkins *et al.*, 1994). Ob Homosexualität ein Risikofaktor für das Entstehen von Depressivität war, bleibt unklar.

Clifford *et al.* erhoben 1990 eine Studie zu »neuropsychometrischen« Unterschieden zwischen asymptomatischen HIV-positiven Patienten und HIV-negativen Patienten, die mit einem hohen HIV-Risiko lebten (Clifford *et al.*, 1990). Auch diese Arbeitsgruppe konnte keine signifikanten Unterschiede im Depressionsscore erheben. Da für die Untersuchung der BDI verwendet wurde, werden die Daten dieser Publikation unserer Studie als Vergleichsdaten dienen: 33 HIV-positive Patienten hatten einen Mittelwert im BDI von 7,45 ($s = 5,88$ und $p = 0,432$), siehe Tabelle 1.2. Das mittlere Alter betrug 35,41 Jahre ($s = 9,58$). Eine weitere Studie, die Anfang des Jahres 1996 veröffentlicht wurde, ermittelte die Frequenz und Ausprägung von depressiven Störungen ebenfalls mit Hilfe des BDI. Von den 100 untersuchten Teilnehmern der Erhebung zeigten 44 Teilnehmer einen BDI-Score von 14 oder höher. 40 der 100 Patienten berichteten über Suizidgedanken. Die Autoren konnten keine signifikante Korrelation zwischen depressiven Symptomen (gemessen mit dem BDI) und der Lebenssituation, der Partnerschaft, dem Immunstatus, gemessen an der CD4-Zellzahl, oder der vermuteten Infektionsdauer feststellen (Judd & Mijch, 1996). Eine 1992 bis 1993 durchgeführte und 1996 veröffentlichte Studie von Lyketsos *et al.* un-

tersuchte ebenfalls mittels Verwendung des BDI die Prävalenz von depressiven Störungen bei 222 HIV-positiven Patienten einer gemischten Population (Lyketsos *et al.*, 1996). 72% der Teilnehmer waren männlich. 52% der untersuchten Teilnehmer wiesen Werte in den verwendeten Messinstrumenten auf, die für eine psychische Störung sprachen. Innerhalb der gesamten Untersuchungspopulation wurde ein BDI-Score mit einem Mittelwert von 13 ermittelt, 63% der Patienten hatten einen Wert über 14 und erfüllten damit die Kriterien für eine depressive Störung, 23% hatten einen Wert von über 20, was für eine schwere Depression sprach. Die Autoren konnten zeigen, dass der Missbrauch schädlicher Substanzen und Arbeitslosigkeit signifikant mit dem Auftreten von depressiven Störungen korreliert war. Vor allem biografische Faktoren hatten einen hohen prädiktiven Wert für die Entwicklung depressiver Symptome. Alter, Geschlecht, das finanzielle Einkommen, Bildungsstatus, das Auftreten AIDS-definierender Symptome oder die CD4-Zellzahl waren nicht mit dem Auftreten erhöhter Depressionswerte assoziiert. Die Gesamtheit der Männer in der Untersuchungsgruppe hatten einen Mittelwert des BDI-Scores von 12,9 mit einer Standardabweichung von 0,9. Patienten, die homosexuelle Kontakte aufwiesen, zeigten einen Mittelwert von 13,1 ($s = 1,2$) und zeigten somit etwas niedrigere Werte als i.v.-Drogenabhängige, die mit 14,1 die höchsten Werte aufwiesen (Lyketsos *et al.*, 1996), siehe Tabelle 1.2. Insgesamt zeigt sich ein heterogenes Bild bei den genannten Untersuchungen, welche durch niedrige Fallzahlen auch methodische Schwächen aufweisen.

Tabelle 1.2: »PRÄ-VANCOUVER«-ÄRA: VERGLEICHSDATEN BDI

Autoren	N	Erhebungszeitraum	BDI	
			μ	s
Clifford <i>et al.</i> , 1990	33	k.A.	7,45	5,88
Lyketsos <i>et al.</i> , 1996	222	1992-1993	13,1	1,2

Ein weiteres wichtiges Forschungsfeld fokussierte die psychische Reaktion auf die HIV-Antikörper-Testung. Huggins *et al.* untersuchten 1991 56 homo-/bisexuelle Männer nach dem HIV-Test. Die Ergebnisse machten deutlich, dass nach der Bekanntgabe der Testergebnisse 22 der HIV-positiv getesteten Männer weiterhin erhöhte und ansteigende Werte zeigten, wohingegen die HIV-negativ getesteten Männer eine signifikante Reduktion der Konstrukte Angst und Depressivität aufwiesen (Huggins *et al.*, 1991). Diese Ergebnisse konnten auch von Perry und Kollegen bestätigt werden (Perry *et al.*, 1990): Es wurden 218 asymptomatische Menschen, davon 146 homo- und bisexuelle Männer, untersucht, ein HIV-Test durchgeführt und sowohl zwei als auch zehn Wochen nach Bekanntgabe des Testergebnisses erneut evaluiert. Es wurde deutlich, dass die Patienten, deren Test bestätigte, dass sie HIV-positiv waren, signifikant erhöhte Werte für Ängstlichkeit aufwiesen. Sowohl unmittelbar nach als auch zwei Wochen nach Bekanntgabe des Testes entsprachen die Messwerte ungefähr den Werten vor der Bekanntgabe des Testergebnisses. Erst zehn Wochen danach sanken die Werte signifikant ab. Bei den Teilnehmern, die ein HIV-negatives Testergebnis erhielten, sanken unmittelbar nach dem Test entsprechende Messwerte ab. Sowohl die später HIV-positiv als auch die HIV-negativ geteste-

ten Teilnehmer zeigten vor der Bekanntgabe des Testergebnisses hohe Depressionswerte. Unmittelbar nach Bekanntgabe des Testergebnisses sanken entsprechende Werte bei den HIV-Negativen ab, während die Werte zu dem genannten Zeitpunkt bei den HIV-positiven Patienten signifikant anstiegen. Da die zitierte Arbeitsgruppe zur Messung der depressiven Symptome ebenfalls den BDI verwendete, werden die Daten, die von den HIV-positiven Patienten zehn Wochen nach Bekanntgabe des Testergebnisses erhoben wurden, als Vergleichsdaten für diese Studie verwendet.

Eine andere Arbeitsgruppe untersuchte die Beeinflussbarkeit der psychischen Reaktion auf die HIV-Antikörperbestimmung mithilfe von kognitiv-behavioralem Stressmanagement. Dazu wurden 47 asymptomatische und gesunde schwule Männer untersucht und in eine Kontrollgruppe, welche das kognitiv-behaviorale Stressmanagement erhielt, und eine Vergleichsgruppe aufgeteilt. Die Untersuchungszeitpunkte waren drei Tage vor und eine Woche nach Bekanntgabe des HIV-Testergebnisses. Während die Vergleichsgruppe eine signifikante Zunahme der depressiven Symptome erlitt, blieb das Ausmaß der depressiven Symptome bei den HIV-positiven Patienten, welche am Stressmanagement teilnahmen, stabil. Zusätzlich kam es bei den therapierten Patienten zu einem Anstieg der CD4-Helferzellen und der natürlichen Killerzellen, also zu einer signifikanten Verbesserung des immunologischen Status (Antoni *et al.*, 1991).

Auch in der internationalen Literatur finden sich Untersuchungen zu erhöhter Suizidalität. Eine Studie von 778 homo-/bisexuellen Männern zeigte, dass 27% der HIV-Positiven, welche nach Einschlusskriterien keine AIDS-Erkrankten waren, suizidale Gedanken hatten (Schneider *et al.*, 1991). Als mögliche prädiktive Faktoren zeigten sich sowohl AIDS-bezogene Stressoren wie z.B. das eigene AIDS-Risiko oder erlebte Todesfälle als auch soziale Isolation oder Depressionen in der Vergangenheit. Eine weitere Untersuchung schloss 2363 HIV-positive Patienten ein, die psychiatrische Konsultationen in Anspruch nahmen; Hauptgrund für die psychiatrische Vorstellung war bei den HIV-positiven Patienten und den AIDS-Patienten mit circa 20% das Vorhandensein suizidaler Gedanken (Alfonso *et al.*, 1994).

Tabelle 1.3: »PRÄ-VANCOUVER«-ÄRA: PRÄVALENZ VON ANGST UND DEPRESSIVITÄT IN DER INTERNATIONALEN LITERATUR; *18-24-JÄHRIGE PATIENTEN/>25-JÄHRIGE PATIENTEN; CES-D: CENTER OF EPIDEMIOLOGIC STUDIES DEPRESSION SCALE (RADLOFF, 1977)

Autoren	N	Homo- /Bisexuelle(%)	Instrument	Depressivität (%)	Ängstlichkeit (%)
Atkinson <i>et al.</i> , 1988	56	100	Interview	30,3	39,3
Brown <i>et al.</i> , 1992	442	k.A.	Interview	12,2/5,6*	12,2/11,7*
Burack <i>et al.</i> , 1993	330	100	CES-D	19,7	k.A.
Lyketsos <i>et al.</i> , 1993	1809	100	CES-D	21,2	k.A.
Judd & Mijch, 1996	100	k.A.	BDI	44	k.A.

I n t e r v e n t i o n s s t u d i e n

Vor allem psychopharmakologische Interventionstudien nahmen im Laufe der Jahre zu (Levine *et al.*, 1990). Antidepressive Medikamente wurden bei depressiven HIV-Patienten, die nicht unter schweren körperlichen Symptomen litten, in der Regel gut toleriert und bewirkten keine Immunsuppression (Perry, 1994). So zeigte sich beispielhaft Fluoxetin als effektiv (Levine *et al.*, 1990). Psychopharmaka mussten so niedrig wie möglich dosiert und die Therapie wegen möglicher neuropsychiatrischer Nebenwirkungen sorgfältig kontrolliert werden (Snyder *et al.*, 1990).

Auch psychotherapeutische Interventionen bei HIV-Positiven wurden untersucht. Mitte der 1990-er Jahre gab es noch wenig fundierte Studien über die Effektivität psychotherapeutischer Interventionen bei HIV-Patienten, so Mulder *et al.*. Die Arbeitsgruppe teilte 39 homosexuelle Männer in eine kognitiv-behaviorale und eine »Erfahrungsgruppe« auf. Unabhängig der Gruppenzugehörigkeit verzeichneten die Autoren eine signifikante Reduktion des psychosozialen Stresses und somit der Depressivität bei den Patienten (Mulder *et al.*, 1994). In einer anderen Studie konnte gezeigt werden, dass sich auch eine gruppentherapeutische Intervention als hilfreich beim persönlichen Umgang mit der HIV-Erkrankung erwies (Levine *et al.*, 1991). Gruppentherapeutische Interventionen zur Reduktion des psychosozialen Stresses stellten sich als relevante Interventionsmöglichkeit heraus (Kelly *et al.*, 1993a). Auch sportliche Aktivität, wie z.B. Aerobic Training, verbesserte in einer Studie das immunologische und psychosoziale Outcome (LaPerriere *et al.*, 1991).

P s y c h o n e u r o i m m u n o l o g i e

Auch psychoneuroimmunologische Zusammenhänge wurden zunehmend untersucht (Patterson *et al.*, 1995). Pugh *et al.* führten eine Vergleichsstudie mit HIV-positiven und HIV-negativen homosexuellen Männern durch. Es wurden HIV-positive Männer im asymptomatischen oder frühen symptomatischen Stadium auf psychosozialen Stress untersucht. Die Ergebnisse zeigten, dass es keinen Unterschied zwischen den von den Männern berichteten psychischen Symptomen bei HIV-Infizierten und nicht-Infizierten gab. Die erlebten Symptome waren nicht mit klinischen oder immunologischen Markern korrelierbar (Pugh *et al.*, 1994). Perdices *et al.* untersuchten ebenfalls 207 homo-/bisexuelle Männer mit der Frage nach dem Auftreten von ängstlichen und depressiven Symptomen und ihrem Zusammenhang zu immunologischen Parametern. Die Autoren teilten die HIV-positiven Patienten in drei klinische Gruppen: 1. HIV-positive, jedoch asymptomatische Patienten, 2. Patienten mit ARC⁷ und 3. AIDS-Patienten. Die Ergebnisse machten deutlich, dass es keinen signifikanten Unterschied bezüglich der psychologischen Symptome innerhalb dieser drei Gruppen gab. Außerdem gab es keinen Zusammenhang

⁷AIDS-related Complex: dieses klinische Stadium ist als Phase zwischen dem asymptomatischen und AIDS-Stadium definiert und zeichnet sich durch eine Reihe von Erkrankungen wie z.B. Diarrhoe oder einige opportunistische Infektionen aus

zwischen dem Ausmaß der Immundefizienz oder der Anzahl der erworbenen opportunistischen Infektionen und der Ausprägung einer ängstlichen und depressiven Symptomatik. Die Autoren schlossen aus ihrer Untersuchung, dass das Ausmaß von Angst und Depressionen unabhängig vom Stadium der HIV-Erkrankung war (Perdices *et al.*, 1992).

Für eine weitere psychoneuroimmunologische Studie wurden 330 homo-/bisexuelle Männer zwischen 1985 und 1990 eingeschlossen und hinsichtlich immunologischer und depressiver Symptome beobachtet. Das Ausmaß der Depressivität wurde mittels Verwendung der CES-D Depression Scale⁸ gemessen. 19,7% der Patienten wiesen eine depressive Störung auf. Es zeigte sich eine signifikante negative Korrelation zwischen der Ausprägung der depressiven Symptome und der Anzahl der CD4-Zellzahlen. Im Gegensatz dazu konnte kein Zusammenhang zwischen depressiven Symptomen und einer AIDS-Progression oder Mortalität beobachtet werden (Burack *et al.*, 1993).

In einem Zeitraum von acht Jahren untersuchten ferner Lyketsos und Kollegen 1809 homosexuelle Männer in einem halbjährlichem Abstand, um festzustellen, ob depressive Störungen zu einer erhöhten Mortalität oder einem schlechteren medizinischen Outcome führen können. Das Ausmaß der Depressivität wurde ebenfalls mittels Verwendung des CES-D ermittelt. 21,2% der untersuchten Patienten erwiesen sich als depressiv. Depressive Patienten hatten niedrigere CD4-Zellzahlen und zeigten vermehrt AIDS-definierende Symptome. Es war jedoch kein prognostisch relevanter Zusammenhang zu einem schlechteren medizinischen Outcome feststellbar (Lyketsos *et al.*, 1993).

Auch eine mögliche Assoziation zwischen dem HIV-Krankheitsprogress und einer spezifischen Form der Trauer, nämlich dem AIDS-begründeten Verlust eines nahestehenden Menschen, wurde untersucht. So fielen die CD4-Zellzahlen der Patienten, welche den Tod einer nahestehenden Person durch AIDS erlebten, unabhängig von der gemessenen Depressivität, schneller ab. Eine Trauer-Reaktion auf den Verlust eines nahestehenden Menschen hatte somit einen prädiktiven Wert für die Abnahme der CD4-Zellen (Kemeny & Dean, 1995).

Ausgewählte Studienergebnisse in der »Post-Vancouver-Ära«

Die psychosoziale HIV-Forschung außerhalb Europas nahm in den Jahren nach 1996 deutlich zu. Es wurden z.B. Studien aus Japan (Fukunishi *et al.*, 1997; Watanabe *et al.*, 2004), China (Molassiotis *et al.*, 2001; Jin *et al.*, 2006; Mkangara *et al.*, 2008) und Indien (Chandra *et al.*, 2003; Chandra *et al.*, 1998; Sahay *et al.*, 2007) veröffentlicht. Auch immer mehr Studien aus afrikanischen Ländern wurden veröffentlicht (Carson *et al.*, 1998; Hughes *et al.*, 2004; Adewuya *et al.*, 2008; Marwick & Kaaya, 2010; Etienne *et al.*, 2010). Es nahmen auch die Studien, die Frauen als Population untersuchten, zu (Hackl *et al.*, 1997; Nannis *et al.*, 1997; Kaplan *et al.*, 1997; Goggin *et al.*, 1998; Simoni & Cooperman,

⁸Center for Epidemiologic Studies-Depression scale, Radloff, 1977

2000; Ball *et al.*, 2002; Hudson *et al.*, 2003; Tostes *et al.*, 2004; Anastos *et al.*, 2005; Levine *et al.*, 2008; Mello *et al.*, 2010), da Frauen immer mehr von der HIV-Erkrankung betroffen waren (Nannis *et al.*, 1997).

Depressivität und Ängstlichkeit bei HIV-Patienten

1998 veröffentlichten Kelly *et al.*, dass homosexuelle Männer, unabhängig vom HIV-Serostatus, vermehrt unter majoren Depressionen litten. Bei den HIV-positiven Patienten war das Auftreten psychischer Störungen signifikant assoziiert mit früheren psychischen Erkrankungen (Kelly *et al.*, 1998a). Andere Autoren zeigten anhand einer Untersuchung von 174 HIV-positiven und 760 HIV-negativen homosexuellen Männern, dass depressive Syndrome und psychische Symptome mehr bei HIV-positiven als bei HIV-negativen Männern auftraten und signifikant positiv mit psychosozialen und demographischen Faktoren wie junges Alter, ein hohes Maß an familiärer Unterstützung und aktivem Coping verbunden waren (Dickey *et al.*, 1999). Vermeidendes Verhalten im Sinne des Copings war mit einer erhöhten Inzidenz von depressiven Störungen verbunden, auch die psychologische Lebensqualität war ein bedeutender prädiktiver Parameter für die Entstehung einer depressiven Störung (Gore-Felton *et al.*, 2006). Eine weitere Studie, in die sowohl HIV-positive als auch HIV-negative männliche Patienten ohne aktuelle majore Depression eingeschlossen worden sind, konnte zeigen, dass vor allem im Verlauf symptomatisch gewordene HIV-Patienten ein höheres Risiko hatten, eine majore Depression zu entwickeln (Atkinson *et al.*, 2008).

Zudem bestand eine Überschneidung zwischen HIV-Symptomen und den somatischen Manifestationen einer depressiven oder ängstlichen Störung. Die HADS⁹ ist ein Instrument, welches für differentialdiagnostische Fragestellungen über ängstliche und depressive Störungen bei somatisch erkrankten Patienten eingesetzt werden kann. Da dieses Instrument auch in unserer Untersuchung Verwendung findet, werden die 1998 von Savard und Kollegen erhobenen Daten Vergleichsdaten für diese Arbeit sein. Die Autoren zeigten mithilfe der HADS, dass in der von ihnen untersuchten Population (162 HIV-seropositive Patienten, davon 72% homosexuelle Männer) und unter Anwendung der von der Arbeitsgruppe verwendeten Cut-off-Werte, 43,2% der Patienten eine leichte und 21,6% eine schwere Angststörungen hatten; 19,1% hatten eine leichte und 6,8% eine schwere depressive Störung (Savard *et al.*, 1998). Eine 2003 durchgeführte Untersuchung an 322 HIV-positiven Patienten, davon fast 96% Männer, zeigte, dass 22% der Teilnehmer an einer depressiven Episode litten. Medizinische Parameter, wie z.B. der Immunstatus oder eine mögliche antiretrovirale Therapie hatten keinen Einfluss auf die Depressionswerte (Komiti *et al.*, 2003). Depressive Störungen waren negativ mit der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, gemessen mit dem MOS-HIV, assoziiert (Briongos-Figuero *et al.*, 2011). Eine in Spanien durchgeführte Studie mit der Fragestellung nach psychischen Störungen bei HIV-positiven Patienten zeigte auf, dass Schmerzen, affektive Störungen und Angststörungen die häufigsten dieser Störungen waren (Fernández *et al.*, 2010).

⁹Hospital Anxiety and Depression Scale, Zigmond & Snaith, 1983

Eine Untersuchung, welche 2005 von Trépanier et al. publiziert wurde, zeigte mit Hilfe des BDI und des MOS-HIV, dass hohe Depressionswerte mit der psychischen Gesundheit korreliert waren (Trépanier *et al.*, 2005). Bei einer im gleichen Jahr veröffentlichten Studie zeigten von den 129 Untersuchungsteilnehmern ungefähr ein Drittel der Patienten im BDI einen Score größer oder gleich 14, was für eine schwere Depression sprach. Bestätigt wurde diese Zahl durch eine Prävalenz von 27% affektiver Störungen, erhoben durch ein strukturiertes klinisches Interview. Das Auftreten depressiver Symptome war mit einer positiven psychopathologischen Anamnese und einer aktuellen stressvollen psychosozialen Lebenssituation assoziiert; es gab keine Verbindung zwischen den depressiven Symptomen und dem Krankheitsstadium (Judd *et al.*, 2005). Eine weitere Studie zeigte HADS-Werte von 70,3% bezüglich Ängstlichkeit und 45,5% bezüglich einer depressiven Störung. Es wurde eine gemischte Population von 101 Patienten untersucht (Cohen *et al.*, 2002).

Die Untersuchung von 267 homosexuellen Männern, sowohl HIV-positive (N = 183) als auch HIV-negative Teilnehmer (N = 84), konnte zeigen, dass beide Gruppen erhöhte Werte für Ängstlichkeit in einem strukturierten Interview aufwiesen. Es gab des Weiteren keinen Hinweis auf eine direkte Verbindung zwischen ängstlichen Symptomen und dem Immunstatus, gemessen anhand der CD4-Zellzahl im Blut. Es war jedoch eine Assoziation zwischen klinischen HIV-assoziierten Symptomen und körperlichen Einschränkungen mit den gemessenen Angstwerten zu beobachten (Sewell *et al.*, 2000). 62% der Patienten, die unter einer Angststörung litten, hatten gleichzeitig eine affektive Störung oder litten unter Substanzabusus (Gaynes *et al.*, 2008).

Tabelle 1.4: »POST-VANCOUVER«-ÄRA: ÜBERSICHT INTERNATIONALER LITERATURERESULTATE; IDD: INVENTORY TO DIAGNOSE DEPRESSION (ZIMMERMAN *et al.*, 1986)

Autoren	N	Homosexuelle (Männer in %)	Instrument	Depressive Symptome	Ängstliche Symptome
Cohen <i>et al.</i> , 2002	101	k.A. (56,4)	HADS	45,5%	70,3%
Komiti <i>et al.</i> , 2003	322	k.A. (96)	IDD	22%	k.A.
Gibbie <i>et al.</i> , 2006	129	k.A. (95)	BDI u.a.	34,8%	k.A.
Rodkjaer <i>et al.</i> , 2010	205	56	BDI	30%	k.A.
Savard <i>et al.</i> , 1998	162	72	HADS	6,8%	21,6%

Bei einer Untersuchung von homosexuellen Männern gaben 29% der HIV-negativen und 21% der HIV-positiven Patienten an, Suizidversuche durchgeführt zu haben (Kelly *et al.*, 1998b). Eine andere Untersuchungsgruppe konnte zeigen, dass 27% der befragten Teilnehmer in der letzten Woche vor der Befragung Suizidgedanken hatten. Diese Patienten berichteten gleichzeitig über ein höheres Maß an emotionalem Stress und niedrigere gesundheitsbezogene Lebensqualität als die Patienten, die keine Suizidgedanken hatten (Kalichman *et al.*, 2000). Psychische Störungen oder auch Arbeitslosigkeit konnten als

assoziierte Faktoren für Suizidgedanken identifiziert werden (Kelly *et al.*, 1998b). Eine weitere, 2002 an 345 homo-/bisexuellen Männern durchgeführte Studie zeigte, dass 43,5% der untersuchten Männer (HIV-Status unbekannt) schon einmal Suizidgedanken hatten, 19,4% der Patienten unternahmen bereits mindestens einmal in ihrem Leben einen Suizidversuch, siehe Tabelle 1.5. Zuletzt genannte Patienten wiesen ein niedriges Maß an erlebter sozialer Unterstützung und Selbstwertgefühl auf (Botnick *et al.*, 2002). Die hohe Prävalenz suizidaler Gedanken als Symptom einer schweren Depression verdeutlicht erneut die klinische Relevanz psychosozialer Belastungen bei HIV-Patienten.

Tabelle 1.5: SUIZIDALE GEDANKEN BEI HIV-POSITIVEN PATIENTEN, ÜBERSICHT DER DEUTSCHEN UND INTERNATIONALEN LITERATUR

Autoren	N	Suizidale Gedanken (%)
Schneider <i>et al.</i> , 1991	778	27
Wöller <i>et al.</i> , 1995b	40	40
Judd & Mijch, 1996	100	40
Kelly <i>et al.</i> , 1998b	164	21
Kalichman <i>et al.</i> , 2000	113	27
Botnick <i>et al.</i> , 2002	345	43,5

Rabkin und Kollegen untersuchten in einem zweijährigen Untersuchungszeitraum psychologische Effekte der neuen antiretroviralen Therapie. Konstrukte waren Stimmung, Hoffnung und Lebenszufriedenheit bei 173 homo-/bisexuellen Männern. In den ersten beiden Jahren, in denen die antiretrovirale Therapie für viele Patienten verfügbar wurde, stellten die Autoren eine leichte Reduktion psychischer Beschwerden der Patienten fest; die Inzidenz depressiver Störungen sank, wobei die verbesserte psychische Gesundheit nicht mit einem besseren Immunstatus unter Medikation zusammenhing (Rabkin *et al.*, 2000). Da diese Arbeitsgruppe den auch von uns verwendeten BDI benutzte, werden an dieser Stelle einige Messergebnisse der Studie präsentiert: Das mittlere Alter betrug 40 Jahre, 67% der Befragten waren arbeitslos, ungefähr die Hälfte der Patienten waren in einer festen Beziehung und 67% der Teilnehmer wurden mit HAART mediziert. Die Ergebnisse zeigten, dass 51% der teilnehmenden Männer eine Lebenszeitprävalenz für eine Depression und 15% für eine Angststörung aufwiesen (aktuelle Pathologien wurden mit eingeschlossen). Im letzten Monat vor der Erhebung zeigten jedoch nur 3% der Männer eine majore Depression. Zu Beginn der Untersuchung, also auch zu Beginn der für alle verfügbaren HAART, zeigten 18% eine Depression im Gegensatz zu 11% am Ende der zwei Jahre. Die Inzidenz ängstlicher Störungen blieb jedoch über den Untersuchungszeitraum konstant. HIV-Symptome waren signifikant korreliert mit dem BDI-Score des jeweiligen Patienten. Diejenigen Männer, die von der HAART profitierten und bei welchen sich der Gesundheits- und Immunstatus verbesserte, zeigten BDI-Werte zwischen 9,7 ($s = 7,7$) zu Beginn der Studie und 8,2 beim Studienende ($s = 7,6$). Die Männer, die nach oben genannten Kriterien nicht von der neuen Behandlung profitierten, zeigten BDI-Werte zwischen 11 ($s = 7,6$) zu Beginn und 7,6 ($s = 5,4$) am Ende der Untersuchung

(siehe Tabelle 1.6). Somit zeigte sich, gegen die Erwartung der Autoren, bei der Gruppe der Patienten, deren medizinischer Zustand sich nicht verbesserte, eine Verbesserung der depressiven Stimmung. Der Grund bleibt unklar. Beide Gruppen zeigten eine bessere Lebensqualität und geringere Hoffnungslosigkeit im zeitlichen Verlauf. Die Autoren führten die genannten Effekte u.a. auf die breite Medienwirksamkeit bezüglich der hohen Effektivität der HAART nach dem AIDS-Kongress 1996 in Vancouver zurück (Rabkin *et al.*, 2000).

Tabelle 1.6: »POST-VANCOUVER«-ÄRA: VERGLEICHSDATEN BDI; *PATIENTEN, DIE VON HAART PROFITIEREN UND **PATIENTEN, DIE NICHT VON HAART PROFITIEREN (DATEN ZUM STUDIENBEGINN)

Autoren	N	BDI	
		μ	s
Rabkin <i>et al.</i> , 2000	173	9,7*/11**	7,7*/7,6**
Gibbie <i>et al.</i> , 2006	129	12,3	8,2

Über eine ähnliche Zeitspanne führten auch Judd und Kollegen Untersuchungen mithilfe von Fragebögen an HIV-positiven Patienten mit der Frage nach Veränderungen bezüglich depressiver Symptome im Verlauf durch. Im Laufe der Studie nahmen immer mehr Patienten eine Dreifachkombination von Medikamenten ein, weshalb sich bei vielen Teilnehmern der Immunstatus verbesserte. Sowohl der emotionale Stress aufgrund von Lebensereignissen oder dem Verlust von nahestehenden Personen als auch die depressive Symptomatik reduzierten sich (Judd *et al.*, 2000). Auch eine andere Arbeitsgruppe unterstützte durch ihre Untersuchung die Tatsache, dass vor allem die depressive Symptomatik bei den betroffenen Patienten unter HAART weniger war (Brechtel *et al.*, 2001).

Eine 2010 in Dänemark mit 205 HIV-positiven Patienten, davon 76% männlich, durchgeführte Studie zeigte mithilfe des BDI, dass 38% der untersuchten Patienten depressive Symptome aufwiesen, 26% der Teilnehmer hatten Symptome einer majoren Depression. Außerdem zeigte die Arbeitsgruppe, dass Patienten, die unter einer Depression litten, ein vielfach höheres Risiko hatten, nicht adhärent bezüglich ihrer antiretroviralen Medikation zu sein. Die Entwicklung von depressiven Symptomen war signifikant mit Gefühlen der Einsamkeit, Stress und schwierigen finanziellen Verhältnissen assoziiert. Depressionen bei HIV-positiven Patienten zeigten sich unterdiagnostiziert (Rødkjaer *et al.*, 2010). Eine weitere Untersuchung aus dieser Zeit, welche zwei Jahre andauerte, zeigte mithilfe des BDI und einer Reihe anderer Untersuchungsinstrumente, dass von 129 Patienten, davon 95% männlich, 34,8% einen BDI-Score größer oder gleich 14, was eine depressive Störung impliziert, aufwiesen. Die 50 Patienten, welche zu den Untersuchungszeitpunkten die Fragebögen vollständig ausfüllten, hatten einen mittleren BDI-Score von 12,3. 18,1% dieser Patienten nahm antidepressive Medikamente und 93% aller Patienten eine HAART zu Beginn der Erhebung ein. Die meisten Patienten waren homosexuell und das mittlere Alter betrug 44,7 Jahre. Die Arbeitsgruppe sah keinen Zusammenhang zwischen den depressiven Symptomen und dem Krankheitsstadium (Gibbie *et al.*, 2006).

Um die Heterogenität der Ergebnissuche zu verdeutlichen, werden in Tabelle 1.7 die Daten zusammengefasst gegenübergestellt.

Tabelle 1.7: TABELLARISCHE DARSTELLUNG DER LITERATURRECHERCHE VON 1980 BIS HEUTE

»Prä-Vancouver«-Ära (1980 - 1996)					
Autoren	N	Homosexuelle (%)	Instrument	Depression (%)	Angst (%)
Stieglitz <i>et al.</i> , 1988	20	20 (100)	k.A.	25	k.A.
Atkinson <i>et al.</i> , 1988	56	56 (100)	Interview	30,3	39,3
Naber <i>et al.</i> , 1989	132	62 (47)	Interview	35	4
Brown <i>et al.</i> , 1992	442	k.A.	k.A.	12,2/5,6	12,2/11,7
Snyder <i>et al.</i> , 1992	42	k.A.	Interview	9,5	k.A.
Burack <i>et al.</i> , 1993	330	330 (100)	CES-D	19,7	k.A.
Lyketsos <i>et al.</i> , 1993	1803	1803 (100)	CES-D	21,2	k.A.
Perkins <i>et al.</i> , 1994	98	98 (100)	k.A.	29	7
Wöller <i>et al.</i> , 1995b	40	k.A.	SDS/STAI	25,5	k.A.
Judd & Mijch, 1996	100	k.A.	BDI	44	k.A.
Lyketsos <i>et al.</i> , 1996	222	k.A.	BDI	63	k.A.
Hemmerlein, 1997	77	45 (58,4)	BDI	46	k.A.
»Post-Vancouver«-Ära (1996 - heute)					
Savard <i>et al.</i> , 1998	162	117 (72)	HADS	6,8	21,6
Rabkin <i>et al.</i> , 2000	173	173 (100)	BDI	51	15
Sewell <i>et al.</i> , 2000	183	183 (100)	Interview	k.A.	21
Cohen <i>et al.</i> , 2002	101	k.A.	HADS	45,5	70,3
Komiti <i>et al.</i> , 2003	322	k.A.	IDD	22	k.A.
Gibbie <i>et al.</i> , 2006	129	k.A.	BDI	34,8	k.A.
Rodkjaer <i>et al.</i> , 2010	205	k.A.	BDI	38	k.A.

Psychoneuroimmunologie

Betrachtet man den Einfluss von depressiver Stimmung auf das Überleben der HIV-positiven Patienten, so konnte anhand einer Untersuchung von 402 homo-/bisexuellen Männern gezeigt werden, dass depressive Symptome signifikant mit einer höheren Mortalität korreliert waren. Es wird also deutlich, dass die frühe Diagnose und Therapie von depressiven Störungen besonders große Bedeutung hatten (Mayne *et al.*, 1996). In einer Studie von Leserman *et al.* konnte gezeigt werden, dass die untersuchten Variablen Stress und Depressionen mit den gemessenen Immunparametern (natürliche Killerzellen, CD8-Lymphozyten) assoziiert waren und somit einen Einfluss auf den weiteren HIV-Krankheitsverlauf hatten (Leserman *et al.*, 1997). Des Weiteren wurde festgestellt, dass Optimismus und niedrigere Raten an depressiven Symptomen mit einem langsameren Krankheitsprogress assoziiert waren (Ironson *et al.*, 2005a). Weiterhin ist die Untersuchung von Leserman *et al.* zu erwähnen, die den Zusammenhang zwischen Stress, depressiven Symptomen und sozialer Unterstützung auf den Krankheitsprogress untersuchten.

Dabei stellte sich heraus, dass ein schnelleres Fortschreiten der HIV-Erkrankung zu AIDS mit einer niedrigen erlebten sozialen Unterstützung, vermehrtem Auftreten depressiver Symptome und mehr Ereignissen, die im Betroffenen Stress hervorrufen, korrelierte (Leserman *et al.*, 1999).

1.5.3 Problemstellung und Ziel der Arbeit

Bei der Literaturrecherche fällt auf, dass es in Deutschland nur wenig psychosoziale HIV/AIDS-Forschung gab und gibt. Psychometrische Konstrukte wie Angst und Depressionen wurden nur von wenigen Arbeitsgruppen in der Vergangenheit erhoben. Die oben aufgeführten Ergebnisse machen jedoch deutlich, dass es eine erhöhte Prävalenz von ängstlichen und depressiven Symptomen und Störungen bei HIV-positiven Patienten gibt. Vor allem HIV-positive homo- und bisexuelle Männer leiden unter psychosozialen Belastungen. Folgende Arbeitsziele werden formuliert:

Erstens wird die Prävalenz von ängstlichen und depressiven Symptomen bei einer untersuchten Kohorte aus HIV-positiven und homosexuellen Männern untersucht. Zweitens: Neben einem aktuellen Status quo bezüglich der Prävalenz von ängstlichen und depressiven Störungen werden die Ergebnisse mit Daten früherer Studien verglichen. Dazu dienen die wenigen Studienergebnisse deutscher Forschungsgruppen und wesentlich mehr aus international veröffentlichten Daten. Drittens werden für weiterführende Korrelationen demographische und biomedizinische Daten der Patienten und Fragen über die erlebte soziale Unterstützung und gesundheitsbezogene Lebensqualität erhoben. Über die Erhebung psychosozialer Konstrukte hinaus wird auch der Immunstatus mithilfe serologischer Surrogatmarker betrachtet und mit den Ergebnissen der psychometrischen Messinstrumente korreliert.

Zusammenfassend ist somit das Ziel dieser Arbeit die Phänotypisierung einer HIV-positiven und homosexuellen Kohorte und ein Vergleich zu älteren Populationen aus der Literatur.

1.5.4 Arbeitshypothesen

Ziel dieser Arbeit ist die Hypothesengenerierung. Unter Berücksichtigung der Literaturrecherche ist anzunehmen, dass die von uns untersuchte Population homosexueller HIV-Positiver trotz guter Behandelbarkeit der HIV-Infektion unter einem höheren Maß an depressiven und ängstlichen Symptomen leidet, als es in einer gesunden und nicht-homosexuellen Population anzutreffen wäre.

Eine Aussage über eine mögliche Belastung durch die Homosexualität an sich wird in dieser Arbeit nicht beantwortet werden. Obwohl in der betrachteten Literatur immer wieder auf die Bedeutung z.B. internalisierter Homophobie verwiesen wird, musste aus methodischen Gründen auf eine homosexuelle HIV-negative Vergleichsgruppe verzichtet werden.

2 Material und Methoden

2.1 Studienteilnehmer

Es werden homosexuelle, HIV-positive Männer in die Untersuchung eingeschlossen. Die teilnehmenden Patienten müssen mindestens 18 Jahre alt sein und die deutsche Sprache so gut beherrschen, dass sie die Fragebögen selbstständig beantworten können. Des Weiteren muss vor Beginn der Teilnahme eine schriftliche Einverständniserklärung vorliegen. Patienten, bei denen aktuell ein schwerwiegender psychischer (z.B. akute seelische Krise) oder physischer Grund (z.B. im Vordergrund stehende akut behandlungspflichtige körperliche Erkrankung) vorliegt, werden ausgeschlossen. Die Einschätzung hierüber liegt beim behandelnden Arzt. Das HIV-Krankheitsstadium ist nicht ausschlaggebend für die Teilnahme (siehe Tabelle 2.1).

Tabelle 2.1: *Ein-/Ausschlusskriterien*

Einschlusskriterien	Ausschlusskriterien
homosexuelle Männer	Frauen/Heterosexuelle
> 17 Jahre	< 18 Jahre
gute Deutschkenntnisse	fehlende Deutschkenntnisse
stabile physische/psychische Situation	schwere physische/psychische Belastung

2.2 Studienart

Die Studie hat die Erhebung von quantitativen Daten anhand von standardisierten Fragebögen zum Ziel. Erhoben werden sowohl eine Reihe psychosozialer Parameter als auch medizinische und demographische Daten. Studienart ist demzufolge eine retrospektive Kohortenuntersuchung zur Hypothesengenerierung. Darüber hinaus wird eine vergleichende historische Inter-Kohortenstudie durchgeführt.

2.3 Studienort

Der Fragebogen wird in den im Folgenden genannten Zentren an die Studienteilnehmer verteilt und entweder direkt vor Ort ausgefüllt oder in Form einer Briefbefragung per Post an die Klinik für Psychosomatik des Klinikums rechts der Isar gesandt. An der Erhebung

nahmen insgesamt sechs verschiedene Schwerpunktpraxen, bzw. Krankenhausambulanzen teil:

- HIV-Schwerpunktpraxis, Dr.Jägel-Guedes & Dr.Jäger, München
- Infektiologische Ambulanz der II. Medizinischen Klinik und Poliklinik, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München
- Bayerische AIDS Stiftung, Psychosoziale Beratungsstelle an der Technischen Universität München
- Immunambulanz und psychosoziale Beratungsstelle, Klinik für Dermatologie der Ludwig-Maximilians-Universität München
- Hausarztpraxis für Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Infektiologie und Naturkunde, Dr.Levin & Prof. Goebel, München
- Infektiologische Ambulanz der III. Medizinischen Klinik des Klinikums Augsburg.

2.4 Durchführung der Untersuchung

2.4.1 Rekrutierung und Aufklärung der Patienten

Nach Prüfung der Ein- und Ausschlusskriterien informierte entweder der Arzt/Psychologe selbst oder einer der vor Ort anwesenden Doktorandinnen den Patienten über die Teilnahme an der Untersuchung. Der Patient konnte den Fragebogen sowohl in einem der genannten Zentren als auch zu Hause ausfüllen und ihn anschließend an die Klinik für Psychosomatik des Klinikums rechts der Isar zurücksenden. Vor Beginn der Teilnahme bekam der Patient eine schriftliche Patienteninformation und musste eine Einverständiserklärung unterzeichnen (siehe Anhang), mit der er einer Teilnahme unter Berücksichtigung des Datenschutzes und der Aufrechterhaltung der Anonymität zustimmte. Dem Patienten wurde dann zur Anonymisierung eine fortlaufende Studiennummer zugeordnet. Diese Untersuchung folgt den Anforderungen der GCP-Richtlinien (Bundesministerium der Justiz, 2012). Den ethischen Bestimmungen der Deklaration von Helsinki in der Fassung von 2008 (Seoul, Südkorea) wurde gefolgt (Weltärztebund, 2008).

2.4.2 Rahmenbedingungen

Je nach Patient betrug die Ausfüllzeit des gesamten Fragebogenkatalogs 30-60 Minuten. Es ist zu erwähnen, dass die Untersuchung der psychosozialen Konstrukte zusammen mit einer Parallelerhebung zur erlebten Stigmatisierung bei HIV-Patienten durchgeführt wurde, welche wiederum circa zehn Minuten Zeit beanspruchte und an anderer Stelle veröffentlicht wird. Es stand ein Raum zur Verfügung, in dem der Patient alleine, in Ruhe und ohne Zeitdruck den Fragebogen bearbeiten konnte. Gleichzeitig gab es vor Ort stets die Möglichkeit der anwesenden Doktorandin Fragen zum Verständnis zu stellen. Auch für die Patienten, die den Fragebogen mit nach Hause nahmen und ihn anschließend

an die Klinik sandten, waren Kontaktdaten angegeben, die eine persönliche Rücksprache ermöglichten. Die Untersuchung fand zwischen August 2008 und Februar 2010 statt.

2.5 Soziodemographische Daten

Es wurden zu Beginn des Fragebogens einige soziodemographische Daten erfragt. Diese waren: Alter, Krankheitsdauer, Staatsangehörigkeit, Familienstand, Partnerschaft, sexuelle Orientierung, Größe des Wohnortes, Schulabschluss, Berufsausbildung, Erwerbstätigkeit und berufliche Stellung, Einkommen, aktuelle Durchführung einer Psychotherapie und Einnahme von Psychopharmaka.

2.6 Erhebung biomedizinischer Parameter

2.6.1 CD4-Helferzellen

Die CD4-Helferzellen gehören zu den T-Lymphozyten, die das CD4-Antigen tragen, und stellen die wichtigsten Zielzellen für das HI-Virus dar. Bei einem erwachsenen gesunden Menschen beträgt die CD4-Zellzahl $435 - 1.600/\mu\text{l}$. Werte unter $400/\mu\text{l}$ gelten als auffällig. Umso mehr die Zellen im Serum absinken, umso wahrscheinlicher wird die Entwicklung (opportunistischer) Infektionen. Ist eine definierte Grenze der CD4-Zellzahl unterschritten, steigt das Risiko für bestimmte Infektionen. Das Risiko eine opportunistische Infektion zu entwickeln, ist bei Zellzahlen unter $200/\mu\text{l}$ wahrscheinlich. Das ist der Grund, warum die CD4-Zellzahl auch Auskunft über die Krankheitsprogression geben kann und als Surrogatmarker verwendet wird. Darüber hinaus dient die routinemäßige Messung der CD4-Zellzahlen im Serum als Kontrolle über den Therapieerfolg. Es gibt keine einheitliche Meinung über eine Empfehlung mit der Therapie zu beginnen: Eine absolute Therapiedringlichkeit besteht jedoch bei Werten unter $200/\mu\text{l}$. Bei Werten zwischen $200 - 350/\mu\text{l}$ ist eine Therapie empfehlenswert. Zwischen $350 - 500/\mu\text{l}$ ist ein Therapiestart vertretbar, jedoch mit deutlich weniger Dringlichkeit verbunden. Bei Werten über $500/\mu\text{l}$ gibt es kontroverse Meinungen, die zwischen »abzulehnen« und »optional« schwanken (Hoffmann, 2011). In der vorliegenden Arbeit wird die Anzahl der CD-4-Helferzellen dichotom erhoben, die Grenzen sind wie folgt definiert.

- kleiner $500/\mu\text{l}$ und
- größer $500/\mu\text{l}$.

2.6.2 Viruslast

Die Bestimmung der Viruslast ist neben der Messung der CD4-Zellzahl die wichtigste diagnostische Maßnahme zur Bestimmung des Krankheitsprogresses. Es kommt zu einem anfänglichen Maximum der Viruslast unmittelbar nach der Neuinfektion, anschließend sinkt die Viruslast ab und steigt im Folgenden langsam wieder an. Das Therapieziel ist eine dauerhafte Erniedrigung der Viruslast unter $20 - 50$ Kopien/ml (abhängig von der

laborspezifischen Nachweisgrenze). Die Abstufungen werden in unserer Untersuchung wie folgt vorgenommen:

- bis 40 Kopien/ml: nicht nachweisbar.
- > 40 Kopien/ml: niedrige bis hohe Viruslast.

2.6.3 Medikamentenanamnese

Eine Mehrheit der Patienten wird heute mit einer HAART therapiert, also einer Kombination aus antiretroviralen Substanzen. Viele der Medikamente bringen ein nicht unerhebliches Maß an Wechsel- und Nebenwirkungen mit sich.

Die Patienten gaben im Rahmen des Fragebogens an,

- ob sie eine HAART nehmen und
- wie viele Tablette eingenommen werden.

2.6.4 Lipodystrophie

Die Lipodystrophie ist eine bekannte Langzeit-Komplikation der antiretroviralen Therapie (Luetkemeyer *et al.*, 2011). Bei dem sogenannten »Lipodystrophiesyndrom« handelt es sich um die Kombination aus Fettumverteilung, pathologischer Glucosetoleranz und einer gemischten Fettstoffwechselstörung. Die Fettumverteilung kann eine Lipoatrophie von Gesicht und Extremitäten sowie eine intraabdominelle Fettansammlung beinhalten (Herold & Mitarbeiter, 2008). Darüber hinaus kann die Entwicklung eines Lipodystrophiesyndroms die Lebensqualität eines Menschen stark beeinflussen (Potthoff *et al.*, 2010). Das Vorhandensein einer möglichen Lipodystrophie wurde in den Datensatz aufgenommen. Die Diagnose wurde als Fremdbeurteilung durch den Behandelnden gestellt.

2.6.5 Hepatitis-Ko-Infektionen

Vor allem Hepatitis C ist eine der am meisten relevanten Ko-Morbiditäten von HIV in Europa, circa ein Drittel aller HIV-Patienten weist auch eine Hepatitis C-Infektion auf (Vogel *et al.*, 2010). Aufgrund zum Teil ähnlicher Infektionswege kann es auch zu Ko-Infektionen mit dem Hepatitis B-Virus kommen (Koch *et al.*, 2006). Eventuelle Ko-Infektionen sind sowohl für den Patienten als auch für den behandelnden Arzt von großer Bedeutung. Aus den in der Praxis vorliegenden Akten wurde entnommen, ob und welche Hepatitis-Infektion vorliegt.

2.7 Psychometrische Instrumente

2.7.1 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Zimond und Snaith entwickelten 1983 ein valides Instrument zur systematischen Erfassung der psychologischen Parameter Angst und Depression (Zigmond & Snaith, 1983). Ein besonderes Merkmal des Instruments ist, dass es keine Items zu somatischen Beeinträchtigungen enthält, was eine Differentialdiagnose zwischen den somatischen Symptomen von ängstlichen bzw. depressiven Störungen und HIV-Symptomen ermöglicht (Savard *et al.*, 1998). Der Fragebogen wurde ausdrücklich für nicht-psychiatrische, sondern allgemein-somatische Patienten entwickelt. Die HADS ist ein kurzer und für den Patienten leicht verständlicher Fragebogen. Der Selbstbeurteilungsbogen beinhaltet 14 Aussagen (Items), sieben beurteilen die Depressivität (HADS-D) und sieben die Ängstlichkeit des Patienten (HADS-A). Der Patient hat die Möglichkeit eine von vier verschiedenen Antwortmöglichkeiten (0 bis 3), die eine Aussage über die Häufigkeit der beschriebenen Aussagen machen, anzukreuzen. Anschließend kann der Summenwert der Antwortwerte berechnet werden. Damit ist ein Summenwert von bis 21 für jede Skala und bis 42 für den gesamten Fragebogen möglich. Die HAD-Skalen bilden also ein leicht verständliches und kurzes Instrument, was einen schnellen Überblick über die depressive und ängstliche Symptomatik der Patienten geben kann und sich dadurch auch in Deutschland als valides Screening-Instrument eignet (Herrmann, 1997). Obwohl es keinen einheitlichen Cut-off-Wert für Depressivität oder eine Angststörung gibt (Herrmann, 1997), werden die im HADS-Manual von Herrmann-Lingen veröffentlichten Cut-off-Werte angewandt (Herrmann-Lingen *et al.*, 1995):

- Ein Summenwert von 0 – 8 entspricht keinem klinischen Hinweis für Depressivität oder Ängstlichkeit.
- Ein Summenwert von 9 – 10 entspricht einer latenten Störung der Depressivität oder Ängstlichkeit.
- Ein Summenwert > 10 entspricht einer schweren Störung der Depressivität oder Ängstlichkeit.

2.7.2 Beck Depression Inventory (BDI)

Der Fragebogen BDI dient der Erfassung schwerer depressiver Symptome. Der international gut validierte und sehr häufig angewandte Fragebogen untersucht 21 depressive Symptome, die der Patient mit den angegebenen, am meisten zutreffenden Selbstaussagen bewerten soll. Bei der Beantwortung geht es darum, wie sich der Patient in der letzten Woche vor dem Erhebungszeitpunkt gefühlt hat. Es werden vielseitige Symptome einer depressiven Störung erfragt, unter anderem auch die Frage nach Suizidgedanken. Folgende Dimensionen einer depressiven Störung werden erhoben:

- Traurige Stimmung
- Pessimismus
- Versagen
- Unzufriedenheit
- Schuldgefühl
- Strafbedürfnis
- Selbsthass
- Selbstanklagen
- Selbstmordimpulse
- Weinen
- Reizbarkeit
- Sozialer Rückzug
- Entschlussfähigkeit
- Körperbild
- Arbeitsunfähigkeit
- Schlafstörungen
- Ermüdbarkeit
- Appetitverlust
- Gewichtsverlust
- Hypochondrie
- Libidoverlust

Es ist eine von vier Antwortmöglichkeiten, die mit den Ziffern null bis drei belegt sind, anzukreuzen. Jede Ziffer ist mit einer Aussage belegt. Für die Auswertung wird die Summe der einzelnen Items gebildet. Es werden folgende Cut-off-Werte Verwendung finden:

- Werte zwischen 0 – 10 entsprechen wenig Hinweisen für eine Depression oder einer minimalen Depression.
- Werte zwischen 11 – 17 entsprechen einer leichten bzw. milden Depression.

- Werte zwischen 18 – 24 entsprechen einer moderaten Depression.
- Werte > 25 entsprechen einer Major Depression.

Dieser Fragebogen ist in die Studie mit aufgenommen worden, weil er im angloamerikanischen Raum im HIV-Kontext oft verwendet wurde. Er wurde 1961 entwickelt und von Hautzinger ins Deutsche übersetzt und validiert (Beck *et al.*, 1961; Hautzinger, 1991). Anders als in den meisten publizierten Studien werden wir den BDI aus Gründen der Vereinfachung dichotom auswerten. Es wurde »keine Depression« einer »vorhandenen Depression« (leicht, moderat und schwer) gegenübergestellt.

2.7.3 Symptom-Checkliste-90 (SCL-90)

Die Symptom-Checkliste umfasst 90 Fragen und gibt einen umfassenden Überblick über die psychische Belastung des Patienten. Der Fragebogen dient der Selbstbeurteilung des Patienten als Quelle zur Einschätzung der psychischen Situation. Er wurde von Derogatis in den 1970-er Jahren entwickelt und von Franke ins Deutsche übersetzt und validiert (Derogatis, 1983; Franke & Stäcker, 1995). Er findet immer mehr Anwendung auch bei somatischen oder chronischen Erkrankungen. Der zeitliche Bezugsrahmen beträgt sieben Tage vor dem Erhebungszeitpunkt (Franke, 1995). Es werden neun Dimensionen bzw. Skalen erfragt:

- Somatisierung
- Zwanghaftigkeit
- Unsicherheit im Sozialkontakt
- Depressivität
- Ängstlichkeit
- Aggressivität/Feindseligkeit
- Phobische Angst
- Paranoides Denken
- Psychotizismus

Eine messtheoretische Stärke der SCL-90 sind die Skalen für Ängstlichkeit und Depressivität. Einige Fragen sind keiner Skala zugeordnet, dies sind die sogenannten Zusatzitems. Es werden darüber hinaus drei globale Kennwerte bestimmt (siehe Franke, 1995):

- GSI = global severity index
- PSDI = positive symptom distress index
- PST = positive symptom total

Der GS-Index soll die grundsätzliche psychische Belastung angeben, der PSD-Index die Intensität der Antworten und der PST-Wert gibt Auskunft über die Symptome, bei denen eine Belastung vorliegt.

Der Patient hat 5-Punkt-Antwortmöglichkeiten (Itemwerte 0 bis 4), welche die Intensität bzw. das Ausmaß des erlebten Symptoms beschreiben sollen (Likert-Skalierung). Für jede der neun beschriebenen Skalen werden drei Werte wie im Folgenden beschrieben berechnet (Franke, 1995):

- Der »Itemwert« $k_{j,i} \in [0, 4]$ entspricht der Antwortmöglichkeit i von m_j Items, innerhalb einer Skala $j \in [1, n]$.
- Der »Summenwert« (je Skala j mit m_j Items) $S_j = \sum_{i=1}^{m_j} k_{j,i}$ entspricht der Summe aller Itemwerte $k_{j,i}$ einer Skala j .
- Der »Skalenwert« $G_j = \frac{S_j}{m_j}$ entspricht dem Summenwert S_j , dividiert durch die Anzahl der Items m_j .
- Die »Belastungstendenz« P_n entspricht der Anzahl der Items der Skala n für die gilt: $k_n > 0$.

Für die Zusatzitems kann ein gemeinsamer Summenwert (S_{10}) und eine Belastungstendenz (P_{10}) berechnet werden. Die globalen Kennwerte werden anschließend berechnet:

- $GS = \sum_{j=1}^{10} S_j$ entspricht der Summe der Summenwerte alle Skalen $j \in [1, n = 10]$.
- Der $GSI = \frac{\sum_{j=1}^{10} S_j}{\sum_j m_j}$ entspricht der Summe aller Summenwerte, dividiert durch die Anzahl aller Items m_j aller Skalen $j \in [1, n]$. Die missing data werden von $\sum_j^n m_j = 90$ subtrahiert.
- Der $PST = \sum_{j=10}^n P_j$ entspricht der Summe der Belastungstendenzen aller Skalen j .
- Der $PSDI = \frac{GS}{PST}$ entspricht der Summe aller Summenwerte, dividiert durch die Summe aller Belastungstendenzen (PST).

Es erfolgt die Transformation in T-Werte unter Berücksichtigung soziodemographischer Daten. Die Standardisierungsstichprobe hat einen Mittelwert von 50 mit einer Standardabweichung von 10. Das bedeutet:

- T -Werte zwischen 60 und 70 entsprechen einer deutlich messbaren psychischen Belastung.
- T -Werte zwischen 70 und 80 entsprechen einer hohen bis sehr hohen psychischen Belastung.
- T -Werte größer 80 bedeuten, dass keine weitere Berechnung der T -Werte möglich ist, also T größer 80 entspricht $T = 80$.

Der SCL-90 hat sich zur Erhebung des psychischen Befindens bewährt und wurde im HIV-Bereich eingesetzt und validiert (Franke *et al.*, 1995).

2.7.4 Medical Outcome Study in HIV-Infection (MOS-HIV Health Survey)

Der Fragebogen ist ein kurzes, insgesamt 30 Items umfassendes und international verfügbares Instrument, welches spezifisch für die Beurteilung von HIV-positiven Patienten ist. Es dient der Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität von Menschen, die mit HIV leben. Erfragt werden das Wohlbefinden und die Lebensqualität der letzten vier Wochen bis drei Monate vor dem Erhebungszeitpunkt. Es stehen das physische und psychische Wohlbefinden und die Funktionalität im Alltag im Vordergrund. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf das 1996 erschienene MOS-HIV-Manual (Wu, 1996). Folgende Skalen werden erfragt:

- Allgemeine Gesundheit
- Schmerz
- Körperliche Leistungsfähigkeit
- Rollenerfüllung
- Soziale Funktionsfähigkeit
- Mentale Gesundheit
- Energie & Ermüdung
- Krankheitsbelastung
- Kognitive Leistungsfähigkeit
- Lebensqualität
- Gesundheitsveränderung

Es werden im Besonderen die körperliche Leistungsfähigkeit (KL) und das psychische Befinden (PB) beachtet. Des Weiteren sind Summenscores für die mentale und physische Gesundheit entwickelt worden. Es wurden spezielle Skalen den Summenscores zugeordnet. Eine Transformation in T -Werte ist erforderlich. Der Mittelwert wurde auf $T = 50$ mit einer Standardabweichung von 10 festgelegt (Wu, 1996). Es gilt: Umso höher der Wert in einem Score oder Item ist, desto besser ist der Gesundheitszustand des Patienten. Für das psychische Befinden, die körperliche Leistungsfähigkeit und die Lebensqualität wird eine dichotome Auswertung vorgenommen. In Bezug auf die psychische Befindlichkeit gilt:

- 0 – 64: schlechte oder niedrige psychische Befindlichkeit und
- 65 – 100: gute psychische Befindlichkeit.

Als Cut-off-Werte für die körperliche Leistungsfähigkeit gilt:

- 0 – 75: schlechte körperliche Leistungsfähigkeit und
- 76 – 100: gute körperliche Leistungsfähigkeit.

. Die Bewertung der Lebensqualität wird wie folgt definiert:

- 0 – 33: niedrigere Lebensqualität und
- 34 – 100: höhere Lebensqualität.

Elf der 35 Items müssen als ersten Schritt der Auswertung invers umkodiert werden. Die Transformation wird laut Manual wie folgt durchgeführt:

- Es sei $a = \frac{100}{S_{max} - S_{min}}$, wobei der maximal mögliche Score S_{max} und der niedrigste mögliche Score S_{min} bereits für die jeweilige Skala definiert sind. Und es sei
- $b = S_{akt} - S_{min}$, wobei der für eine Skala gemessene Gesamtscore dem S_{akt} entspricht.
- Daraus ergibt sich $L_S = a \cdot b$ als Gesamtwert für eine Skala.

Werte zwischen 0 und 100 sind möglich.

Der Fragebogen wurde erstmalig von Kaplan et al. 1989 entwickelt und 1994 von Zander et al. ins Deutsche übersetzt und validiert (Zander *et al.*, 1994; Kaplan *et al.*, 1989). Die Fragen beziehen sich sowohl auf die zeitliche Häufigkeit als auch auf die erlebte Intensität der beschriebenen Symptome. Der Fragebogen findet immer wieder Anwendung in der HIV-Forschung (siehe z.B. Briongos-Figuero *et al.*, 2011).

2.7.5 Berliner Social Support Skalen (BSSS)

Hierbei wird die wahrgenommene, bzw. erwartete soziale Unterstützung untersucht. Es gibt vier Fragen zur instrumentellen (z.B. »Ich habe Menschen, auf die ich mich immer verlassen kann«) und vier Fragen zur emotionalen Unterstützung (z.B. »Es gibt Menschen, die mich wirklich gern haben«). Die Patienten können zwischen vier Antwortmöglichkeiten wählen. Der Fragebogen ist ein standardisiertes und validiertes Instrument (Schwarzer & Schulz, 2000), welches bereits in der HIV-Forschung angewendet wurde (Luszczynska *et al.*, 2007).

2.8 Quantitative Analyse

2.8.1 Statistische Möglichkeiten und Einschränkungen

Es werden mit Hilfe von »IBM SPSS Statistic« Version 19 die Häufigkeiten der gewählten Antworten ermittelt und die Skalen, welche sich als signifikant herausstellen, genauer betrachtet. Darüber hinaus werden die jeweiligen Gesamtscores der Fragebögen berechnet und beurteilt. Es werden Korrelationen zwischen den verschiedenen Fragebögen und einigen soziodemographischen und klinischen Parametern ermittelt. Darüber hinaus werden

logistische Regressionen errechnet. Eine Einschränkung der Analyse besteht durch die fehlende Vergleichbarkeit mit einer HIV-negativen homosexuellen Vergleichspopulation, welche eine Beurteilung des statistischen Einflusses der Homosexualität möglich machen würde. Eine weitere statistische Möglichkeit besteht im Vergleich mit den vorliegenden Ergebnissen aus der vergangenen Literatur.

2.8.2 Statistische Verfahren

Es kommen vor allem deskriptive statistische Methoden zur Anwendung. Darüber hinaus werden Daten, die uns aus Veröffentlichungen der Vergangenheit zur Verfügung stehen und mit standardisierten und normierten Testverfahren durchgeführt worden sind, mit den Ergebnissen dieser Studie verglichen. Die von uns verwendeten Cut-off-Werte sind oben aufgeführt. Für mögliche Korrelationen werden bi- und multivariate Analysen durchgeführt. Es werden weiterhin mithilfe von Regressionsmodellen Beziehungen zwischen abhängigen (z.B. Werte für die psychometrischen Konstrukte Angst und Depression) und unabhängigen Variablen (z.B. demographische Daten) hergestellt. Hierbei wurden in einem ersten Schritt potenzielle Prädiktoren für die jeweiligen psychischen Befindlichkeiten (gemessen durch die oben genannten Fragebögen) unter Berücksichtigung der soziodemographischen Daten betrachtet. In einem zweiten Schritt wurden dann sowohl die soziodemographischen als auch die klinischen Parameter und die soziale Unterstützung in der Analyse berücksichtigt. In die Analyse einbezogen wurden Lipodystrophie (»Unbekannt« versus »Ja« versus »Nein«), Ausbildung (Abitur versus Haupt-/Volksschule versus Realschule/Mittlere Reife), soziale Unterstützung (»Viel« versus »Wenig«), Einkommen (> 2000 Euro versus < 2000 Euro), Wohnort (> 150.000 Einwohner versus < 150.000 Einwohner), Krankheitsdauer (1 bis 10 Jahre versus > 10 Jahre), CD4-Zellzahl ($> 500/\mu\text{l}$ versus $< 500/\mu\text{l}$), HAART (»Ja« versus »Nein«), Viruslast (> 40 Kopien/ ml versus < 40 Kopien/ ml) und feste Partnerschaft (»Ja« versus »Nein«). Statistische Signifikanz ist definiert als $P < 0,05$.

2.9 Vergleich der Ergebnisse mit Referenzpopulationen anderer Studien

Wie bereits bei der Darstellung der Literatur erläutert, stehen einige Daten, sowohl aus Deutschland als auch aus der internationalen Forschung zur Verfügung. Diese Daten dienen als Vergleichsdaten, um eine mögliche Veränderung der psychosozialen Situation der HIV-Patienten aufzeigen zu können. Da die von uns untersuchte Kohorte aus homosexuellen Männern, die über 18 Jahre alt sind, besteht, sind Studien, die ebenfalls homo- bzw. bisexuelle Männer untersuchten, für diesen Vergleich von besonderer Relevanz. Doch auch Studien mit einer gemischten Untersuchungspopulation und einem hohen Anteil HIV-positiver Homosexueller finden Beachtung. Zur besseren Vergleichbarkeit werden nur Studien herangezogen, die nicht in Entwicklungs-/Schwellenländern erhoben worden sind. Somit werden Studien, welche z.B. in Asien, Afrika oder Südamerika durchgeführt

wurden, nicht weiter erläutert. Wir vergleichen nicht Studien, in denen Menschen, die sich durch intravenösen Drogenabusus infiziert haben, Hämophile oder Frauen untersucht worden sind. Grund dafür ist eine fehlende Vergleichbarkeit, da die beschriebenen Populationen einen sehr unterschiedlichen und jeweils spezifischen psychosozialen Hintergrund ausmacht. Für alle vier verwendeten Instrumente liegen Vergleichsdaten aus der Vergangenheit vor. Entsprechende Daten wurden in der Darstellung der Literaturrecherche tabellarisch dargestellt. Statistische Signifikanz ist wieder definiert als $P < 0,05$.

3 Ergebnisse

3.1 Fallzahl

Es nahmen insgesamt 167 HIV-positive Männer an der Untersuchung teil. Die Mehrzahl der Patienten (131 Patienten) wurde in der Schwerpunktpraxis Dr.Jäger/Dr.Jägel-Guedes in München rekrutiert (siehe Tabelle 3.1).

3.2 Soziodemographische Daten

3.2.1 Alter

Das mittlere Alter der Patienten betrug 46,83 Jahre mit einer Standardabweichung von 11,46. Der jüngste Patient war 22 und der älteste 74 Jahre alt (siehe Tabelle 3.1).

3.2.2 Krankheitsdauer

Mit Hilfe des Diagnosezeitpunktes und dem Erhebungsdatum wurde die ungefähre Krankheitsdauer ermittelt (siehe Tabelle 3.1). Die durchschnittliche Krankheitsdauer beträgt circa zehn Jahre.

3.2.3 Staatsangehörigkeit

Von 167 Männern haben 164 ihre jeweilige Staatsangehörigkeit angegeben. 94,5% der Patienten gaben an, Deutsche zu sein. 5,5% der Patienten kamen aus anderen Ländern (siehe Tabelle 3.1). Die Männer, die angaben, keine deutsche Staatsangehörigkeit zu haben, stammten aus europäischen Ländern wie z.B. aus Österreich, der Schweiz, Frankreich und Italien. Einige wenige Männer kamen aus außereuropäischen Ländern wie z.B. Brasilien, Thailand oder den USA.

3.2.4 Familienstand

Der überwiegende Anteil der Patienten gab an, ledig zu sein (80,8%). Des weiteren befanden sich zum Zeitpunkt der Erhebung 9% der Patienten in einer eingetragenen Lebensgemeinschaft. Die hier nicht genannten Patienten waren entweder verheiratet, geschieden, getrennt lebend oder verwitwet (siehe Tabelle 3.1).

3.2.5 Partnerschaft

Von den teilnehmenden Patienten beantworteten 166, also 99,4%, die Frage, ob sie aktuell in einer festen Partnerschaft leben. 53% der Männer lebten in einer festen Partnerschaft. Dem entsprechend lebten 47% nicht in einer Partnerschaft.

3.2.6 Sexuelle Orientierung

Ein wichtiges Einschlusskriterium für die Teilnahme an der Untersuchung war, dass die Patienten sich in Ihrer sexuellen Identität als homosexuell definierten. Die zur Studie zuweisenden Kooperationspartner hatten also nur Patienten zur Teilnahme empfohlen, die sie selbst für homosexuell hielten. Dennoch wurden die Patienten selbst noch einmal nach ihrer sexuellen Orientierung befragt. 97% der 167 Männer gaben an schwul zu sein, zwei Patienten bezeichneten sich als bisexuell und ein Patient als heterosexuell (siehe Tabelle 3.1).

3.2.7 Größe des Wohnortes

Die Mehrzahl der befragten Patienten ($N = 167$) gab an, in einem Wohnort mit einer Einwohnerzahl von mehr als 500.000 Einwohnern zu leben (81,4%). 12% der Probanden lebten in einem Ort mit weniger als 25.000 Einwohnern (siehe Tabelle 3.1).

3.2.8 Schulabschluss

Die Patienten wurden nach dem höchsten abgeschlossenen Schulabschluss gefragt. 166 Patienten, also 99,4%, beantworteten diese Frage. Alle Patienten, mit Ausnahme eines einzelnen Patienten, konnten einen abgeschlossenen Schulabschluss vorweisen. Etwa ein Drittel der Patienten hatte in der Vergangenheit jeweils einen Abschluss an einer Hauptschule, Realschule oder an einem Gymnasium absolviert (siehe Tabelle 3.1).

3.2.9 Berufsausbildung

Die Frage nach der höchsten abgeschlossenen Berufsausbildung beantworteten 165 Patienten. Die Mehrheit der Patienten hatte mit 49,1% eine Berufsausbildung abgeschlossen. Nur 5 Patienten (3%) gaben an, keine Berufsausbildung abgeschlossen zu haben. Zur übrigen Verteilung der verschiedenen Berufsausbildungen, siehe Tabelle 3.1.

3.2.10 Erwerbstätigkeit

Nach den Fragen über den schulischen und beruflichen Ausbildungsstand wurden die Patienten auch nach dem Ausmaß der Erwerbstätigkeit gefragt. Die meisten Patienten gaben an, einer Ganztags-Stelle nachzugehen. 15% der Patienten erhielten entweder Erwerbsunfähigkeits- oder Berufsunfähigkeitsrente (siehe Tabelle 3.1). Anschließend wurden die Patienten gebeten, ihren Beruf zu notieren. Hierbei gab es keine relevanten Häufungen einer bestimmten Berufsgruppe.

3.2.11 Berufliche Stellung

155 Patienten gaben Auskunft über ihre berufliche Stellung, die meisten arbeitenden Patienten befanden sich in einem Angestelltenverhältnis (siehe Tabelle 3.1).

3.2.12 Einkommen

Die Patienten wurden ebenfalls nach ihrem derzeitigen Einkommen gefragt. Es konnte eine von acht möglichen Abstufungen bezüglich des finanziellen Einkommens gewählt werden (siehe Tabelle 3.1). Die Frage wurde von 162 Patienten beantwortet. Es waren alle Einkommensstufen vertreten, circa 20% der Patienten gaben jedoch an, 1500 bis 2000 Euro Einkommen zu haben.

3.2.13 Psychotherapie

Im Rahmen der Erhebung der soziodemographischen Daten wurden die Patienten danach gefragt, ob sie in einer psychotherapeutischen Behandlung sind. Alle 167 Patienten antworteten auf diese Frage. Die Auswertung ergab, dass 17,4% der Teilnehmer zum Erhebungszeitpunkt eine Psychotherapie erhielten (siehe Tabelle 3.1).

3.2.14 Psychopharmaka

In diesem Zusammenhang wurde auch nach der Einnahme von psychopharmakologischen Medikamenten gefragt. 166 Patienten antworteten auf diese Frage, 16,3% der Patienten bejahten die Einnahme von Psychopharmaka (siehe Tabelle 3.1).

3.3 Biomedizinische Daten

3.3.1 CD4-Zellzahlen

Die Anzahl der CD4-Helferzellen wurde dichotom erhoben. Es liegen Daten von 150 Patienten vor. Ergebnisse sind in Tabelle 3.2 dargestellt. 45,3% der Patienten ($N = 150$) hatten eine CD4-Zellzahl über $500/\mu\text{l}$, 54,7% eine CD4-Zellzahl unter $500/\mu\text{l}$.

3.3.2 Viruslast

Neben der Anzahl der CD4-Helferzellen wurde die Viruslast des Patienten mit aufgenommen. Es konnten Daten von 151 Patienten gewonnen werden. Fast zwei Drittel der Patienten zeigten eine Viruslast, welche unter der Nachweisgrenze war (siehe Tabelle 3.2). Wie die Nachweisgrenze festgesetzt wird, ist sehr unterschiedlich zwischen verschiedenen Laboren. In dieser Untersuchung wurde die Grenze der Nachweisbarkeit des Virus auf 40 Kopien/ml Plasma festgelegt.

3.3.3 Medikamentenanamnese

Es liegen Informationen von 155 Patienten vor, ob sie eine HAART bekommen oder nicht. Ergebnisse zeigen, dass 82,6% dieser Patienten eine HAART einnahmen (siehe Tabelle 3.2). Es liegen Informationen von 149 Patienten vor, wie viele Tabletten (antiretrovirale Medikamente) sie eingenommen haben. 54,4% der Patienten erhielten ein Ein- bis Zwei-Tabletten-Regime. 22,8% der Patienten nahmen drei Tabletten und 7,4% mehr als drei Tabletten pro Tag (siehe Tabelle 3.2).

3.3.4 Lipodystrophie

Bezüglich der Einschätzung des behandelnden Arztes oder der Studienassistenten, ob der jeweilige Patient unter einer Lipodystrophie leidet, liegen Daten von 134 Männern vor. Von diesen Männern gab es bei 11,9% der Patienten klinische Hinweise für das Vorhandensein einer Lipodystrophie (siehe Tabelle 3.2).

3.3.5 Hepatitis-Ko-Infektion

Es liegen 151 gültige Daten über eine mögliche Ko-Infektion mit Hepatitis B oder Hepatitis C vor. 88,1% der Männer hatten weder eine Ko-Infektion mit dem Hepatitis B- oder Hepatitis C-Virus. 7,3% der Patienten hatten eine Ko-Infektion mit dem Hepatitis B- und 4% mit Hepatitis C-Virus (siehe Tabelle 3.2).

3.4 Prävalenzen psychischer Beeinträchtigung

3.4.1 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

34,7% der befragten Patienten ($N = 167$) zeigten Auffälligkeiten in den entsprechenden Items, die Hinweise für eine vorhandene Angstproblematik geben (siehe Tabelle 3.4). 13,2% der Patienten zeigten eine latente Angststörung, 21,6% Hinweise für eine schwere Störung, siehe Tabelle 3.3. Der Mittelwert der HADS-A betrug 7,27 mit einer Standardabweichung von 4,514.

17,4% der befragten Patienten ($N = 167$) zeigten auffällige Werte bei der Berechnung der Prävalenz von Depressionen, siehe Tabelle 3.4. Davon erreichten 10,2% der Probanden Werte, die für eine latente depressive Störung sprachen und 7,2% erreichten Werte, die für eine schwere Störung sprachen (siehe Tabelle 3.3). Der Mittelwert der HADS-D betrug 4,88 mit einer Standardabweichung von 3,830.

3.4.2 Beck Depression Inventory (BDI)

Der Anteil der befragten Patienten ($N = 160$), die keinerlei Auffälligkeiten zeigten, betrug 58,1%. Dementsprechend zeigten 41,9% der Patienten pathologische Werte (siehe 3.4). Davon hatten 18,8% der Patienten eine leichte, 13,1% eine moderate und 10% eine schwere Depression. Der Mittelwert betrug 11,20 und die Standardabweichung 9,278.

3.4.3 Symptom-Checkliste-90 (SCL-90)

Zur Berechnung von Prävalenzen psychischer Auffälligkeiten wurde der oben beschriebene Summenwert GSI verwendet. Demnach zeigten 37,4% der Patienten einen Summenwert, der für eine überdurchschnittlich hohe psychische Belastung sprach (siehe Tabelle 3.4). Der Mittelwert für den GSI betrug 0,67 mit einer Standardabweichung von 0,614 ($N = 139$). Die einzelnen Dimensionen in Abhängigkeit von der Krankheitsdauer werden in Tabelle 3.6 dargestellt.

3.4.4 Medical Outcome Study in HIV-Infection (MOS-HIV Health Survey)

Mithilfe des MOS-HIV kann sowohl eine Aussage über die psychische Befindlichkeit (PB) der befragten Männer als auch über ihre körperliche Leistungsfähigkeit (KL) getroffen werden. Die Auswertung von 156 Datensätzen ergab, dass 37,2% der Männer auffällige Werte für die psychische Befindlichkeit hatten. 28,2% von 163 Männern zeigten Ergebnisse, welche für eine eingeschränkte körperliche Leistungsfähigkeit sprachen (siehe Tabelle 3.4). Darüber hinaus gaben 37,6% der Patienten an, eine niedrige Lebensqualität (LQ) zu haben. Mittelwerte und Standardabweichungen der verschiedenen Items werden in Tabelle 3.5 dargestellt.

3.5 Korrelationen zwischen psychischen und medizinischen Variablen

3.5.1 Krankheitsdauer

Es wurden diverse Skalen und Subskalen der verwendeten Fragebögen mit der Krankheitsdauer korreliert (siehe Tabelle 3.6). Es ergaben sich signifikante positive Korrelationen zwischen den Skalen der SCL-90 Somatisierung ($p = 0,019$) und Zwanghaftigkeit ($p = 0,029$) mit der Krankheitsdauer. Darüber hinaus zeigte sich eine relevante Korrelation sowohl zwischen der Krankheitsdauer und erhöhten Depressions-Werten ($p = 0,002$) als auch der Krankheitsdauer und erhöhten Angst-Werten ($p = 0,028$), gemessen mit der HADS. Auch die erlebte soziale Unterstützung ($p = 0,046$) und körperliche Leistungsfähigkeit ($p = 0,001$), gemessen mithilfe des MOS-HIV, korrelierten signifikant mit der Krankheitsdauer, siehe Tabelle 3.6. D.h., dass mit zunehmender Krankheitsdauer die psychische Belastung im Sinne der oben genannten Items zunahm.

3.5.2 Andere medizinische Variablen

Es gab keine weiteren signifikanten Zusammenhänge zwischen den Skalen psychischer Befindlichkeit und den medizinischen Variablen CD4-Zellzahl, Viruslast, Lipodystrophie und der Einnahme einer HAART (siehe Tabellen 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11). So zeigten sich keine relevanten Mittelwertunterschiede der psychischen Skalen in den diversen medizinischen Subgruppen. Eine Tendenz ($p = 0,072$) zeigte sich zwischen einer höheren Viruslast und Somatisierung, gemessen mithilfe der SCL-90, als auch zwischen der Einnahme einer größeren Anzahl an Tabletten und Psychotizismus ($p = 0,060$), ebenfalls gemessen mit der SCL-90.

3.5 Korrelationen zwischen psychischen und medizinischen Variablen

Tabelle 3.1: SOZIODEMOGRAPHISCHE DATEN UND SOZIALE UNTERSTÜTZUNG

Variable	N	n	$\mu(s)$	Min.	Max.	%
Alter (J)	167		46,83 (11,47)	22	74	
Krankheitsdauer (J)	154		9,83 (7,3)	0	24	
Staatsangehörigkeit	164					
Deutsch		155				94,5
Sonstige		9				5,5
Familienstand	167					
Ledig		135				80,8
Verheiratet		7				4,2
eingetragene Lebensgemeinschaft		15				9,0
geschieden/getrennt lebend		5				3,0
verwitwet		5				3,0
Sexuelle Orientierung	167					
Homosexuell		162				97
Bisexuell		2				1,2
Heterosexuell		1				0,6
Heterosexuelle mit homosexueller Erfahrung		2				1,2
Größe des Wohnortes	167					
< 25.000		20				12
25.000 - 150.000		7				4,2
150.000 - 500.000		4				2,4
> 500.000		136				81,4
Schulabschluss	166					
Hauptschule/Volksschule		45				27,1
Realschule/mittl.Reife		55				33,1
Fachhochschulreife		13				7,8
Abitur/allg.Hochschulreife		51				30,7
Anderer Schulabschluss		1				0,6
Kein Schulabschluss		1				0,6
Berufsausbildung	165					
Lehre		81				49,1
Fachschule		28				17,0
FH/Ingenieurschule		10				6,1
Universität		24				14,5
Andere Ausbildung		16				9,7
Keine Ausbildung		5				3,0
Erwerbstätigkeit	167					
Ganztags		93				55,7
Ja, mindestens halbtags		10				6,0
Ja, weniger als halbtags		6				3,6
Nein, arbeits-/erwerbslos		8				15,0
Nein, EU/BU-Rente		25				15,0
Nein, Altersrente		19				11,4
Nein, andere Gründe		6				3,6
Berufliche Stellung	155					
Arbeiter		17				11,0
Angestellter		101				65,8
Beamter		90				5,8
Selbstständiger		23				14,8
Sonstige		4				2,6
Einkommen	162					
< 500 Euro		8				4,9
500 - 1000 Euro		11				6,8
1000 - 1500 Euro		28				17,3
1500 - 2000 Euro		33				20,4
2000 - 2500 Euro		23				14,2
2500 - 3000 Euro		18				11,1
3000 - 3500 Euro		11				6,8
> 3500 Euro		30				18,5
Psychopharmaka	166					
Ja		27				16,3
Nein		139				83,7
Psychotherapie	167					
Ja		29				17,4
Nein		138				82,6
Soziale Unterstützung	165					
Wenig		64				38,8
Viel		101				61,2

Tabelle 3.2: BIOMEDIZINISCHE DATEN

Variable	N	n	%
CD4-Zellen	150		
> 500/ μ l		68	45,3
bis 500/ μ l		82	54,7
Viruslast	151		
< 40/ml		99	65,6
40 - 5000/ml		23	15,2
> 5000/ml		29	19,2
HAART	155		
Ja		128	82,6
Nein		27	17,4
Anzahl der Tabletten	149		
1 - 2		81	54,4
3		34	22,
> 3		11	7,4
Lipodystrophie	134		
Ja		16	11,9
Nein		118	88,1
Hepatitis-Ko-Infektion	151		
Nein		133	88,1
Hepatitis B		11	7,3
Hepatitis C		6	4,0
Hepatitis B und C		1	0,7

Tabelle 3.3: HADS-A UND HADS-D, $N = 167$

Ausprägung	HADS-A (%)	HADS-D (%)
Niedrig	65,3	82,6
Latent	13,2	21,6
Hoch	10,2	7,2

3.5 Korrelationen zwischen psychischen und medizinischen Variablen

Tabelle 3.4: PRÄVALENZEN PSYCHISCHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Fragebogen	N	n	%
HADS-A Auffällig	167	58	34,7
HADS-D Auffällig	167	29	17,4
BDI Auffällig	160	67	41,9
SCL-90 (GSI) Auffällig	139	52	37,4
MOS-HIV (PB) Auffällig	156	58	37,2
MOS-HIV (KL) Auffällig	163	46	28,2
MOS-HIV (LQ) Auffällig	165	62	37,6

Tabelle 3.5: MITTELWERTE UND STANDARDABWEICHUNGEN DES MOS-HIV

Item	n	μ	s
Körperliche Leistungsfähigkeit	163	82,06	25,502
Rollenerfüllung	161	79,04	37,385
Psychische Befindlichkeit	156	69,79	19,198
Energie & Ermüdung	160	60,34	20,696
Krankheitsbelastung	155	75,68	21,457
Mentale Gesundheit	162	76,85	21,102
Allgemeine Gesundheit	166	54,67	22,631
Schmerz	165	65,45	29,826
Lebensqualität	165	56,97	26,803
Gesundheitsveränderung	162	44,75	18,987
Soziale Funktionsfähigkeit	164	82,80	24,857

Tabelle 3.6: PSYCHISCHE BEFINDLICHKEIT IN ABHÄNGIGKEIT VON DER KRANKHEITSDAUER

	Krankheitsdauer	n	μ	s	p
Somatisierung (SCL-90)	1 bis 10 J	74	6,91	8,668	0,019
	> 10 J	54	10,69	9,259	
Zwanghaftigkeit (SCL-90)	1 bis 10 J	75	6,94	7,330	0,029
	> 10 J	55	9,96	8,193	
Unsicherheit im Sozialkontakt (SCL-90)	1 bis 10 J	75	5,75	5,577	0,133
	> 10 J	53	7,36	6,447	
Depressivität (SCL-90)	1 bis 10 J	75	9,45	9,658	0,095
	> 10 J	55	12,35	9,834	
Ängstlichkeit (SCL-90)	1 bis 10 J	75	5,20	6,166	0,261
	> 10 J	54	6,60	7,890	
Aggressivität/Feindseligkeit (SCL-90)	1 bis 10 J	75	2,48	3,066	0,469
	> 10 J	54	2,86	2,771	
Phobische Angst (SCL-90)	1 bis 10 J	75	2,77	4,363	0,141
	> 10 J	55	4,10	5,862	
Paranoides Denken (SCL-90)	1 bis 10 J	74	3,45	3,495	0,273
	> 10 J	52	4,14	3,422	
Psychotizismus (SCL-90)	1 bis 10 J	74	4,14	4,908	0,758
	> 10 J	53	4,40	4,662	
GSI (SCL-90)	1 bis 10 J	74	0,58	0,584	0,085
	> 10 J	54	0,77	0,623	
BDI	1 bis 10 J	79	10,04	8,938	0,103
	> 10 J	70	12,54	9,713	
HADS-Angst	1 bis 10 J	84	6,57	4,081	0,028
	> 10 J	72	8,15	4,831	
HADS-Depression	1 bis 10 J	84	4,05	3,519	0,002
	> 10 J	72	5,94	4,063	
Soziale Unterstützung	1 bis 10 J	83	3,61	0,427	0,046
	> 10 J	71	3,44	0,591	
Psychische Befindlichkeit (MOS-HIV)	1 bis 10 J	80	72,00	18,998	0,72
	> 10 J	67	66,21	19,661	
Körperliche Leistungsfähigkeit (MOS-HIV)	1 bis 10 J	82	89,23	21,813	0,001
	> 10 J	70	75,83	24,824	

Tabelle 3.7: PSYCHISCHE BEFINDLICHKEIT IN ABHÄNGIGKEIT VON DER CD4-ZELLZAHL

Item/Skala	CD4-Zellzahl						Signifikanz p
	> 500			bis 500			
	n	μ	s	n	μ	s	
Somatisierung (SCL-90)	54	.75	.687	69	.62	.675	.313
Zwanghaftigkeit (SCL-90)	54	.80	.712	71	.70	.676	.429
Unsicherheit im Sozialkontakt (SCL-90)	53	.67	.668	70	.63	.538	.752
Depressivität (SCL-90)	54	.80	.711	71	.73	.697	.599
Ängstlichkeit (SCL-90)	54	.57	.633	70	.45	.484	.213
Aggressivität/Feindseligkeit (SCL-90)	53	.36	.428	70	.43	.428	.390
Phobische Angst (SCL-90)	54	.42	.540	71	.35	.598	.537
Paranoides Denken (SCL-90)	53	.58	.632	69	.58	.483	.991
Psychotizismus (SCL-90)	54	.40	.425	69	.35	.358	.520
GSI (SCL-90)	54	.65	.548	69	.56	.469	.346
Depressivität (BDI)	67	11.55	9.297	77	9.66	7.498	.179
Angst (HADS)	68	7.40	4.316	82	6.56	4.173	.231
Depression (HADS)	68	5.06	3.920	82	4.44	3.381	.300
Soziale Unterstützung	68	3.54	.536	80	3.58	.500	.619

3.5 Korrelationen zwischen psychischen und medizinischen Variablen

Tabelle 3.8: PSYCHISCHE BEFINDLICHKEIT IN ABHÄNGIGKEIT VON DER VIRUSLAST

Item/Skala	Viruslast						Signifikanz <i>p</i>
	<40			>40			
	n	μ	<i>s</i>	n	μ	μ	
Somatisierung (SCL-90)	83	.77	.740	41	.53	.636	.072
Zwanghaftigkeit (SCL-90)	85	.82	.736	41	.65	.651	.210
Unsicherheit im Sozialkontakt (SCL-90)	83	.68	.656	41	.61	.552	.551
Depressivität (SCL-90)	85	.81	.751	41	.69	.650	.377
Ängstlichkeit (SCL-90)	84	.55	.648	41	.45	.543	.373
Aggressivität/Feinseligkeit (SCL-90)	83	.42	.464	41	.38	.441	.638
Phobische Angst (SCL-90)	85	.43	.674	41	.33	.546	.425
Paranoides Denken (SCL-90)	82	.63	.600	41	.52	.503	.312
Psychotizismus (SCL-90)	83	.40	.431	41	.34	.366	.469
GSI (SCL-90)	83	.65	.560	41	.54	.497	.309
Depressivität (BDI)	98	11.37	9.532	47	9.17	6.638	.157
Angst (HADS)	99	7.17	4.368	52	6.77	4.435	.593
Depression (HADS)	99	5.00	3.724	52	4.29	3.577	.267
Soziale Unterstützung	97	3.55	.501	52	3.58	.539	.747

Tabelle 3.9: PSYCHISCHE BEFINDLICHKEIT IN ABHÄNGIGKEIT VON LIPODYSTROPHIE

Item/Skala	Lipodystrophie						Signifikanz <i>p</i>
	Ja			Nein			
	n	μ	<i>s</i>	n	μ	<i>s</i>	
Somatisierung (SCL-90)	13	.92	.7423	94	.62	.694	.149
Zwanghaftigkeit (SCL-90)	13	.91	.792	96	.72	.728	.390
Unsicherheit im Sozialkontakt (SCL-90)	12	.67	.725	95	.64	.613	.873
Depressivität (SCL-90)	13	.98	.817	96	.75	.745	.310
Ängstlichkeit (SCL-90)	13	.73	.812	95	.48	.572	.162
Aggressivität/Feinseligkeit (SCL-90)	13	.38	.443	93	.38	.416	.947
Phobische Angst (SCL-90)	13	.43	.636	96	.39	.617	.808
Paranoides Denken (SCL-90)	12	.56	.466	94	.57	.568	.935
Psychotizismus (SCL-90)	13	.38	.378	94	.40	.459	.937
GSI (SCL-90)	13	.75	.631	94	.58	.542	.291
Depressivität (BDI)	16	11.69	8.122	112	10.29	8.610	.543
Angst (HADS)	16	8.50	5.354	118	6.83	4.271	.157
Depression (HADS)	16	5.38	4.161	118	4.54	3.488	.378
Soziale Unterstützung	16	3.49	.499	116	3.60	.483	.440

Tabelle 3.10: PSYCHISCHE BEFINDLICHKEIT IN ABHÄNGIGKEIT VON DER ANZAHL DER TÄGLICHEN TABLETTEN

Item/Skala	Anzahl der Tabletten															Signifikanz			
	keine					1-2					3					>3		p	
	n	μ	s	n	μ	s	n	μ	s	n	μ	s	n	μ	s	n	μ		s
Somatisierung (SCL-90)	22	.58	.666	66	.69	.728	30	.73	.650	4	1.14	1.244	4	1.14	1.244	4	1.14	1.244	.547
Zwanghaftigkeit (SCL-90)	22	.62	.659	67	.72	.703	31	.83	.738	4	1.45	.926	4	1.45	.926	4	1.45	.926	.169
Unsicherheit im Sozialkontakt (SCL-90)	22	.62	.609	66	.60	.618	30	.67	.527	4	1.31	1.040	4	1.31	1.040	4	1.31	1.040	.166
Depressivität (SCL-90)	22	.66	.664	67	.69	.722	31	.90	.713	4	1.25	.749	4	1.25	.749	4	1.25	.749	.254
Angstlichkeit (SCL-90)	22	.43	.558	67	.48	.589	30	.56	.522	4	1.10	1.227	4	1.10	1.227	4	1.10	1.227	.202
Aggressivität/Feinseligkeit (SCL-90)	22	.43	.470	67	.38	.451	29	.37	.352	4	.54	.599	4	.54	.599	4	.54	.599	.852
Phobische Angst (SCL-90)	22	.49	.706	67	.30	.477	31	.43	.675	4	.82	.950	4	.82	.950	4	.82	.950	.226
Paranoides Denken (SCL-90)	22	.42	.503	65	.62	.597	30	.54	.462	4	.96	.832	4	.96	.832	4	.96	.832	.247
Psychotizismus (SCL-90)	22	.30	.349	66	.37	.411	30	.375	.367	4	.90	.730	4	.90	.730	4	.90	.730	.060
GSI (SCL-90)	22	.55	.533	66	.58	.543	30	.62	.436	4	1.14	.939	4	1.14	.939	4	1.14	.939	.223
Depressivität (BDI)	20	8.75	6.54	78	10.44	9.30	34	10.79	7.77	11	14.09	10.10	11	14.09	10.10	11	14.09	10.10	.438
Angst (HADS)	23	7.17	4.51	81	6.46	4.45	34	7.53	3.59	11	8.45	4.99	11	8.45	4.99	11	8.45	4.99	.386
Depression (HADS)	23	4.61	3.65	81	4.22	3.79	34	5.12	2.84	11	6.82	4.17	11	6.82	4.17	11	6.82	4.17	.132
Soziale Unterstützung	23	3.67	.51	80	3.57	.501	33	3.50	.587	11	3.54	.333	11	3.54	.333	11	3.54	.333	.665

3.5 Korrelationen zwischen psychischen und medizinischen Variablen

Tabelle 3.11: PSYCHISCHE BEFINDLICHKEIT IN ABHÄNGIGKEIT VON DER EINNAHME EINER HAART

Item/Skala	Ja			Nein			Signifikanz <i>p</i>
	<i>n</i>	μ	<i>s</i>	<i>n</i>	μ	<i>s</i>	
Somatisierung (SCL-90)	102	.74	.759	26	.57	.631	.285
Zwanghaftigkeit (SCL-90)	104	.80	.75	26	.69	.660	.492
Unsicherh. i. Sozialkontakt (SCL-90)	102	.67	.650	26	.68	.596	.964
Depressivität (SCL-90)	104	.80	.743	26	.76	.684	.818
Ängstlichkeit (SCL-90)	103	.56	.668	26	.47	.555	.541
Aggress./Feinseligkeit (SCL-90)	102	.40	.459	26	.49	.477	.350
Phobische Angst (SCL-90)	104	.40	.649	26	.51	.668	.462
Paranoides Denken (SCL-90)	101	.63	.589	26	.52	.539	.399
Psychotizismus (SCL-90)	102	.41	.443	26	.37	.422	.699
GSI (SCL-90)	102	.64	.573	26	.61	.534	.796
Depressivität (BDI)	125	11.10	9.242	24	10.00	7.695	.584
Angst (HADS)	128	7.03	4.449	27	7.59	4.422	.552
Depression (HADS)	128	4.78	3.701	27	4.78	3.501	.996
Soziale Unterstützung	126	3.55	.508	27	3.61	.515	.569

3.5.3 Psychotherapie und Psychopharmakologie

Es wurde außerdem überprüft, wie groß die Überschneidung der Patienten war, welche gleichzeitig Psychopharmaka nahmen und eine Psychotherapie in Anspruch nahmen. Es zeigte sich ein hochsignifikanter Zusammenhang ($p = 0,001$). Von den 39 Patienten, welche zum Erhebungszeitpunkt eine Psychotherapie erhielten, nahmen 16, also 55%, der Patienten gleichzeitig ein psychopharmakologisches Medikament ein. Umgekehrt erhielten von den 27 Patienten, die ein psychopharmakologisches Medikament nahmen, 59% eine Psychotherapie.

3.6 Logistische Regressionen mit psychosozialen Zielvariablen

3.6.1 Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Angst Die Analyse der logistischen Regressionen zwischen der HADS-Angst und den soziodemographischen Daten wird tabellarisch dargestellt (siehe Tabelle 3.12). Als potenzielle Prädiktoren für Angststörungen wurden folgende Variablen einbezogen: Lipodystrophie, Ausbildung, soziale Unterstützung, Einkommen, Wohnort (Einwohnerzahl), Krankheitsdauer, CD4-Zellzahl, HAART, Viruslast und Partnerschaft. In einem ersten Schritt werden ausschließlich soziodemographische Daten in die logistischen Regressionen mit einbezogen. In einem zweiten Schritt finden auch klinische Parameter und die soziale Unterstützung Berücksichtigung.

Tabelle 3.12: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN VON ANGST (HADS-A)

Variable	Ausprägung	Gesamt-signifikanz	Signifikanz	Regressionskoeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,893		0,002	1,002 (0,968;1,038)
Partnerschaft	Ja Nein	0,052		-0,875	1 0,417 (0,173; 1,006)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,073		0,858	1 2,359 (0,924; 6,022)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,447	0,916 0,252	-0,055 -0,602	1 0,946 (0,341; 2,627) 0,548 (0,196; 1,533)
Wohnort	> 150.000 Einwohner < 150.000 Einwohner	0,193		0,685	1 1,985 (0,707; 5,570)

Die in Tabelle 3.12 dargestellten Daten machen deutlich, dass Patienten, die keinen festen Partner hatten, tendenziell nur halb so viel Angst hatten wie Patienten, die zum Erhebungszeitpunkt in einer Partnerschaft lebten. Patienten mit einem festen Partner hatten circa 2,4-mal mehr Angst als Patienten ohne Partner. Partnerschaft war also ein potenzieller Prädiktor für die Entstehung von Angststörungen. Signifikanz lag nur fast vor ($p = 0,052$). Ebenso zeigte sich in dem multivariaten Modell eine Tendenz bei der Beziehung mit dem Einkommen der Patienten ($p = 0,073$). Patienten mit niedrigerem Einkommen (unter 2000 Euro pro Monat) hatten circa 2,4-mal mehr Angst als Patienten mit einem höheren Einkommen (siehe Tabelle 3.12).

In einer weiteren logistischen Regressionsanalyse wurden zusätzlich klinische Parameter und soziale Unterstützung analysiert, siehe Tabelle 3.13.

Unter Berücksichtigung medizinischer Parameter und sozialer Unterstützung zeigte sich weiterhin die Tendenz ($p = 0,063$), dass das Vorhandensein einer festen Partnerschaft ein potenzieller Prädiktor für die Entstehung von Angststörungen war. Die zuvor

3.6 Logistische Regressionen mit psychosozialen Zielvariablen

Tabelle 3.13: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN VON ANGST (HADS-A) UNTER EINBEZIEHUNG DER KLINISCHEN PARAMETER UND SOZIALER UNTERSTÜTZUNG

Variable	Ausprägung	Gesamt-signifikanz	Signifikanz	Regressionskoeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,952		0,001	1,001 (0,960; 1,044)
Partnerschaft	Ja Nein	0,063		-0,929	1 0,395 (0,148; 1,051)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,092		0,866	1 2,378 (0,868; 6,518)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,707	0,980 0,467	-0,014 -0,405	1 0,986 (0,333; 2,925) 0,667 (0,224; 1,983)
Wohnort	> 150.000 Einw. < 150.000 Einw.	0,274		0,601	1 1,825 (0,621; 5,357)
Krankheitsdauer	1 - 10 Jahre > 10 Jahre	0,923		-0,004	1 0,996 (0,927; 1,071)
CD4-Zellzahl	< 500/ μ l > 500/ μ l	0,424		0,345	1 1,412 (0,606; 3,292)
Viruslast	> 40 Kopien/ml < 40 Kopien/ml	0,542		-0,318	1 0,728 (0,262; 2,021)
HAART	Nein Ja	0,603		-0,333	1 0,717 (0,205; 2,512)
Lipodystrophie	unbekannt Ja Nein	0,815	0,942 0,576	-0,062 -0,338	1 0,940 (0,179; 4,933) 0,713 (0,218; 2,331)
Soziale Unterstützung	Viel Wenig	0,089		0,740	1 2,095 (0,892; 4,919)

dargestellte Tendenz, dass ein niedriges Einkommen mit mehr Angst assoziiert war, ließ sich unter Einbezug von klinischen Daten und sozialer Unterstützung nicht bestätigen ($p = 0,092$). Die Ergebnisse werden in Tabelle 3.13 dargestellt.

Depressivität In Tabelle 3.14 werden potenzielle Prädiktoren für die Subskala Depressivität der HADS dargestellt. Mit einbezogen werden erst einmal nur soziodemographische Daten.

In Tabelle 3.14 zeigte sich die Größe des Wohnortes als potenzieller Prädiktor für Depressivität ($p = 0,020$). So hatten Patienten, die aus einem Ort kamen, deren Einwohnerzahl weniger als 150.000 betrug, ein 4.007-mal so großes Risiko hohe Werte für Depressivität zu entwickeln. Unter Einbeziehung klinischer Parameter und dem Ergebnis für soziale Unterstützung ergibt sich Tabelle 3.15.

Der oben genannte Zusammenhang zur Größe des Wohnortes zeigte in der zweiten Analyse nur noch eine Tendenz auf ($p = 0,059$). Es konnte jedoch ein signifikanter Zu-

Tabelle 3.14: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN DER DEPRESSIVITÄT (HADS-D)

Variable	Ausprägung	Gesamt- signifikanz	Signifikanz	Regressions- koeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,554		0,013	1,013 (0,970; 1,059)
Partnerschaft	Ja Nein	0,946		0,039	1 1,040 (0,337; 3,207)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,689		-0,256	1 0,775 (0,221; 2,712)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,090	0,267 0,219	0,727 -0,959	1 2,068 (0,573; 7,465) 0,383 (0,083; 1,766)
Wohnort	> 150.000 Einwohner < 150.000 Einwohner	0,020		1,388	1 4,007 (1,245; 12,904)

sammenhang zwischen der erlebten sozialen Unterstützung und Depressivität berechnet werden ($p = 0,002$). Patienten, die sich sozial mehr unterstützt fühlten, erlebten signifikant weniger Depressivität.

3.6.2 Beck Depression Inventory (BDI)

Die Analyse logistischer Regressionen zwischen Ergebnissen des BDI und soziodemographischen Daten ergeben Tabelle 3.16. In diesem multivariaten Modell kann gezeigt werden, dass der Bildungsstand ein potenzieller Risikofaktor war. Im Vergleich zum Abitur ist der Realschulabschluss als höchster erworbener Schulabschluss ein potenzieller Prädiktor ($p = 0,011$) für Depressivität. Außerdem ließ sich eine Tendenz ($p = 0,055$) ablesen, nach der Patienten mit einem niedrigeren Einkommen eine höhere Wahrscheinlichkeit hatten, hohe Werte für Depressionen im BDI zu erlangen (siehe Tabelle 3.16).

Betrachtet man Tabelle 3.17, zeigte sich unter Einbeziehung klinischer Variablen und der sozialen Unterstützung erneut eine signifikante Assoziation zwischen dem Schulabschluss und dem BDI. So stellte sich wieder der Realschulabschluss als höchster erworbener Schulabschluss als signifikant potenzieller Prädiktor ($p = 0,042$) für die Entwicklung von Depressionen heraus. Auch zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang ($p = 0,011$) zwischen der erlebten sozialen Unterstützung und der Wahrscheinlichkeit hohe Werte für Depressionen zu zeigen. Um so höher das Maß der sozialen Unterstützung war, desto niedriger war die Wahrscheinlichkeit für eine Depression. Darüber hinaus ergab sich eine Tendenz ($p = 0,071$), die die Höhe der CD4-Zellzahl als potenziellen Prädiktor für Depressivität zeigte.

3.6.3 Symptom-Checkliste-90 (SCL-90)

Severity Index (GSI) Zur Darstellung dieser logistischen Regressionen wurde der GSI als Summenwert der SCL-90 verwendet. Der GSI gibt die grundsätzliche psychische Belas-

3.6 Logistische Regressionen mit psychosozialen Zielvariablen

Tabelle 3.15: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN DER DEPRESSIVITÄT (HADS-D) UNTER EINBEZIEHUNG KLINISCHER PARAMETER UND SOZIALER UNTERSTÜTZUNG

Variable	Ausprägung	Gesamt-signifikanz	Signifikanz	Regressionskoeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,719		-0,011	0,989 (0,932; 1,049)
Partnerschaft	Ja Nein	0,908		-0,080	1 0,923382 (0,236; 3,603)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,451		-0,591	1 0,554 (0,119; 2,574)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,228	0,239 0,528	0,923 -0,548	1 2,517 (0,541; 11,715) 0,578 (0,105; 3,172)
Wohnort	> 150.000 Einw. < 150.000 Einw.	0,059		1,330	1 3,779 (0,953; 14,989)
Krankheitsdauer	1 - 10 Jahre > 10 Jahre	0,243		0,064	1 1,066 (0,958; 1,186)
CD4-Zellzahl	< 500/ μ l > 500/ μ l	0,400		0,522	1 1,686 (0,499; 5,695)
Viruslast	> 40 Kopien/ml < 40 Kopien/ml	0,384		-0,641	1 0,527 (0,124; 2,230)
HAART	Nein Ja	0,560		-0,576	1 0,562 (0,081; 3,910)
Lipodystrophie	unbekannt Ja Nein	0,964	0,803 0,820	-0,278 -0,192	1 0,758 (0,086; 6,681) 0,826 (0,159; 4,289)
Soziale Unterstützung	Viel Wenig	0,002		1,925	1 6,855 (1,977; 23,764)

tion an. Die von den Patienten angegebenen Antworten wurden mit Hilfe von geschlechts- und altersspezifischen Tabellen in T-Werte transformiert.

Tabelle 3.18 zeigt, dass es eine Tendenz ($p = 0,053$) im multivariaten Modell zwischen der Höhe des Einkommens und der psychischen Belastung gab. Um so niedriger das Einkommen war, desto wahrscheinlicher war ein hohes Maß an psychischer Belastung. Unter zusätzlicher Berücksichtigung von klinischen Parametern und sozialer Unterstützung ergaben sich logistische Regressionen wie in Tabelle 3.19 dargestellt. Es konnte lediglich eine Tendenz ($p = 0,078$) mit der Krankheitsdauer dargestellt werden. Um so länger der Patient mit HIV infiziert war, um so höher schien die Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein einer psychischen Belastung.

Tabelle 3.16: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN VON DEPRESSIONEN (BDI)

Variable	Ausprägung	Gesamt- signifikanz	Signifikanz	Regressions- koeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,370		0,015	1,015 (0,982; 1,050)
Partnerschaft	Ja Nein	0,568		0,243	1 1,275 (0,553; 2,941)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,055		0,892	1 2,439 (0,980; 6,060)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,026	0,683 0,011	-0,210 -1,359	1 0,811 (0,297; 2,217) 0,257 (0,090; 0,732)
Wohnort	> 150.000 Einwohner < 150.000 Einwohner	0,391		0,466	1 1,594 (0,549; 4,624)

3.6.4 Medical Outcome Study in HIV-Infection (MOS-HIV)

Psychische Befindlichkeit Es können keine potenziellen Prädiktoren für die Beeinträchtigung der psychischen Befindlichkeit im MOS-HIV definiert werden (siehe Tabelle 3.20). Es wurden in einem weiteren Schritt auch hier logistische Regressionen mit soziodemographischen Daten, klinischen Parametern und der sozialen Unterstützung berechnet. Hier stellte sich das Ausmaß der erlebten sozialen Unterstützung als signifikanter potenzieller Prädiktor ($p = 0,004$) für eine eingeschränkte psychische Befindlichkeit heraus (siehe Tabelle 3.21). Um so größer das Ausmaß der erlebten sozialen Unterstützung war, desto besser war die psychische Befindlichkeit.

Körperliche Leistungsfähigkeit Die Höhe des Einkommens zeigte sich im multivariaten Modell als potenzieller Prädiktor ($p = 0,026$) für eine Beeinträchtigung der körperlichen Leistungsfähigkeit, siehe Tabelle 3.22. Diese Assoziation ließ sich im nächsten Schritt, unter der zusätzlichen Berücksichtigung der klinischen Parameter und sozialer Unterstützung, nicht bestätigen ($p = 0,290$). Statt dessen stellte sich die Krankheitsdauer als positiver Prädiktor ($p = 0,006$) heraus. Darüber hinaus bestand tendenziell eine Assoziation ($p = 0,081$) zwischen der körperlichen Leistungsfähigkeit und der CD4-Zellzahl.

3.6 Logistische Regressionen mit psychosozialen Zielvariablen

Tabelle 3.17: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN VON DEPRESSIONEN (BDI) UNTER EINBEZIEHUNG KLINISCHER PARAMETER UND SOZIALER UNTERSTÜTZUNG

Variable	Ausprägung	Gesamt-signifikanz	Signifikanz	Regressions-koeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,968		0,001	1,001 (0,961; 1,043)
Partnerschaft	Ja Nein	0,569		0,282	1 1,326 (0,502; 3,501)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,131		0,794	1 2,212 (0,789; 6,206)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,101	0,672 0,042	-0,239 -1,155	1 0,788 (0,261; 2,379) 0,315 (0,104; 0,957)
Wohnort	> 150.000 Einw. < 150.000 Einw.	0,682		0,242	1 1,274 (0,400; 4,059)
Krankheitsdauer	1 - 10 Jahre > 10 Jahre	0,497		0,358	1 1,430 (0,510; 4,013)
CD4-Zellzahl	< 500/ μ l > 500/ μ l	0,071		0,809	1 2,246 (0,933; 5,406)
Viruslast	> 40 Kopien/ml < 40 Kopien/ml	0,717		0,199	1 1,220 (0,416; 3,577)
HAART	Nein Ja	0,429		-0,540	1 0,583 (0,153; 2,220)
Lipodystrophie	Unbekannt Ja Nein	0,897	0,668 0,686	-0,395 -0,266	1 0,673 (0,110; 4,103) 0,767 (0,211; 2,783)
Soziale Unterstützung	Viel Wenig	0,011		1,115	1 3,051 (1,292; 7,296)

Tabelle 3.18: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN DER GRUNDSÄTZLICHEN PSYCHISCHEN BELASTUNG (GSI)

Variable	Ausprägung	Gesamt-signifikanz	Signifikanz	Regressions-koeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,795		-0,005	0,995 (0,958; 1,033)
Partnerschaft	Ja Nein	0,533		-0,278	1 0,757 (0,316; 1,815)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,053		0,974	1 2,649 (0,989; 7,094)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,828	0,621 0,576	-0,282 -0,309	1 0,755 (0,247; 2,305) 0,734 (0,248; 2,171)
Wohnort	> 150.000 Einwohner < 150.000 Einwohner	0,946		0,039	1 1,040 (0,339; 3,194)

Tabelle 3.19: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN DER GRUNDSÄTZLICHEN PSYCHISCHEN BELASTUNG (GSI) UNTER EINBEZIEHUNG KLINISCHER PARAMETER UND SOZIALER UNTERSTÜTZUNG

Variable	Ausprägung	Gesamt- signifikanz	Signifikanz	Regressions- koeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,240		-0,029	0,971 (0,925; 1,020)
Partnerschaft	Ja Nein	0,642		-0,235	1 0,790 (0,293; 2,133)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,210		0,694	1 2,001 (0,677; 5,914)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,858	0,583 0,830	-0,333 -0,126	1 0,716 (0,218; 2,357) 0,881 (0,278; 2,793)
Wohnort	> 150.000 Einwohner < 150.000 Einwohner	0,856		-0,112	1 0,894 (0,267; 2,996)
Krankheitsdauer	1 - 10 Jahre > 10 Jahre	0,078		1,020	1 2,775 (0,893; 8,617)
CD4-Zellzahl	< 500/ μ l > 500/ μ l	0,249		0,537	1 1,710 (0,687; 4,261)
Viruslast	> 40 Kopien/ml < 40 Kopien/ml	0,768		0,186	1 1,204 (0,349; 4,157)
HAART	Nein Ja	0,634		-0,346	1 0,707 (0,170; 2,945)
Lipodystrophie	Unbekannt Ja Nein	0,969	0,822 0,983	-0,195 -0,013	1 0,823 (0,150; 4,509) 0,987 (0,287; 3,399)
Soziale Unterstützung	Viel Wenig	0,383		0,406	1 1,501 (0,603; 3,737)

Tabelle 3.20: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN DES MOS-HIV (PB)

Variable	Ausprägung	Gesamt- signifikanz	Signifikanz	Regressions- koeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,682		0,007	1,007 (0,974; 1,042)
Partnerschaft	Ja Nein	0,120		0,644	1 1,904 (0,846; 4,288)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,252		0,515	1 1,674 (0,693; 4,042)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,273	0,548 0,314	0,310 -0,511	1 1,363 (0,496; 3,746) 0,600 (0,222; 1,624)
Wohnort	> 150.000 Einwohner < 150.000 Einwohner	0,859		0,098	1 1,103 (0,376; 3,235)

3.6 Logistische Regressionen mit psychosozialen Zielvariablen

Tabelle 3.21: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN DES MOS-HIV (PB) UNTER EINBEZIEHUNG KLINISCHER PARAMETER UND SOZIALER UNTERSTÜTZUNG

Variable	Ausprägung	Gesamt-signifikanz	Signifikanz	Regressions-koeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,859		-0,004	0,996 (0,956; 1,038)
Partnerschaft	Ja Nein	0,303		0,487	1 1,627 (0,644; 4,113)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,215		0,631	1 1,879 (0,693; 5,094)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,415	0,510 0,503	0,362 -0,369	1 1,437 (0,489; 4,222) 0,692 (0,235; 2,035)
Wohnort	> 150.000 Einw. < 150.000 Einw.	0,698		-0,234	1 0,791 (0,242; 2,583)
Krankheitsdauer	1 - 10 Jahre > 10 Jahre	0,866		-0,087	1 0,916 (0,332; 2,531)
CD4-Zellzahl	< 500/ μ l > 500/ μ l	0,784		0,123	1 1,131 (0,469; 2,728)
Viruslast	> 40 Kopien/ml < 40 Kopien/ml	0,844		0,104	1 1,109 (0,393; 3,131)
HAART	Nein Ja	0,258		0,839	1 2,314 (0,541; 9,901)
Lipodystrohe	Unbekannt Ja Nein	0,697	0,623 0,396	0,444 0,562	1 1,558 (0,265; 9,157) 1,754 (0,480; 6,417)
Soziale Unterstützung	Viel Wenig	0,004		1,282	1 3,603 (1,515; 8,568)

Tabelle 3.22: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN DES MOS-HIV (KL)

Variable	Ausprägung	Gesamt-signifikanz	Signifikanz	Regressions-koeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,148		0,026	1,026 (0,991; 1,063)
Partnerschaft	Ja Nein	0,889		-0,062	1 0,940 (0,396; 2,231)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,026		1,063	1 2,895 (1,136; 7,379)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,769	0,803 0,658	-0,140 0,229	1 0,870 (0,291; 2,598) 1,257 (0,457; 3,453)
Wohnort	> 150.000 Einwohner < 150.000 Einwohner	0,920		-0,056	1 0,946 (0,316; 2,829)

Tabelle 3.23: POTENZIELLE PRÄDIKTOREN DES MOS-HIV (KL) UNTER EINBEZIEHUNG KLINISCHER PARAMETER UND SOZIALER UNTERSTÜTZUNG

Variable	Ausprägung	Gesamt- signifikanz	Signifikanz	Regressions- koeffizient	OR (95%-KI)
Alter		0,715		-,008	0,992 (0,948; 1,038)
Partnerschaft	Ja Nein	0,755		0,163	1 1,177 (0,422; 3,283)
Einkommen	> 2000 Euro < 2000 Euro	0,290		0,566	1 1,761 (0,617; 5,025)
Schulabschluss	Abitur Hauptschule Realschule	0,439	0,633 0,452	-0,291 0,435	1 0,748 (0,227; 2,466) 1,545 (0,497; 4,798)
Wohnort	> 150.000 Einwohner < 150.000 Einwohner	0,446		-0,484	1 0,616 (0,177; 2,140)
Krankheitsdauer	1 - 10 Jahre > 10 Jahre	0,006		1,584	1 4,872 (1,587; 14,956)
CD4-Zellzahl	< 500/ μ l > 500/ μ l	0,081		0,830	1 2,292 (0,903; 5,822)
Viruslast	> 40 Kopien/ml < 40 Kopien/ml	0,224		0,704	1 2,021 (0,650; 6,285)
HAART	Nein Ja	0,413		-0,635	1 0,530 (0,116; 2,424)
Lipodystrohe	Unbekannt Ja Nein	0,920	0,820 0,683	0,197 0,273	1 1,218 (0,223; 6,637) 1,314 (0,353; 4,890)
Soziale Unterstützung	Viel Wenig	0,496		0,320	1 1,377 (0,548; 3,458)

4 Diskussion

4.1 Zusammenfassung der Ergebnisse

Es wurden 167 homosexuelle und HIV-positive Männer zwischen 22 und 74 Jahren befragt. Unter den befragten Männern gab es ein breites Spektrum hinsichtlich der Infektionsdauer. Einige waren erst wenige Monate infiziert und andere hatten sich bereits in den 1980er Jahren mit HIV infiziert. Diese Tatsache macht Aussagen zur Bedeutung der Krankheitsdauer möglich.

Nur 97% der Männer gaben an schwul zu sein, dennoch wurden die Daten aller Patienten gewertet. Grund dafür war, dass die Männer fast alle angaben, homosexuelle Erfahrungen zu haben. Eine einzelne Person gab im Fragebogen an, heterosexuell zu sein und keine homosexuelle Erfahrung zu haben. Allerdings wurde dieser Patient von seinem behandelnden Arzt als homosexuell identifiziert. Wie die sexuelle Identität war, ob es eine Fehleinschätzung des behandelnden Arztes war oder Resultat einer Nicht-Offenbarung, lässt sich im Nachhinein nicht mehr klären. Es wurde entschieden, den Patienten dennoch in die Auswertung mit einzubeziehen.

Homosexuelle HIV-negative Männer wurden nicht befragt. Somit kann diese Studie nicht den Anspruch haben, Homosexualität als möglichen Risikofaktor für die Entstehung von depressiven oder ängstlichen Störungen zu beschreiben. Ob im Leben eines homosexuellen Mannes spezifische psychosoziale Aspekte zu ängstlichen oder depressiven Symptomen führen können, kann somit nicht bewertet werden. Für weiterführende Untersuchungen wäre die Befragung von HIV-negativen homosexuellen Männern als Vergleichskollektiv sinnvoll.

4.1.1 Vergleich der Studiengruppe mit Standardpopulationen

Sowohl für die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) als auch für die Symptom-Checkliste (SCL-90) lagen Daten einer gesunden Population vor, die mit den von uns erhobenen Ergebnissen verglichen werden konnten.

Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass homosexuelle Patienten, die HIV-infiziert waren, vermehrt unter Ängstlichkeit und Depressivität litten. So wiesen 37,4%

der Patienten auffällige Werte im Sinne einer Angststörung auf (HADS-A). Die Prävalenz von depressiven Störungen (HADS-D) betrug 17,4%. Sowohl für ängstliche ($p = 0,001$) als auch für depressive ($p = 0,032$) Störungen ergeben sich signifikant höhere Werte verglichen mit einer gesunden Normstichprobe, zitiert aus C.Herrmann *et al.*, 1995. Zum Vergleich wurden allgemein gesunde männliche Kontrollpersonen herangezogen, siehe Tabelle 4.1.

Tabelle 4.1: HADS, VERGLEICH MIT DER NORMSTICHPROBE (AUS C.HERRMANN *et al.*, 1995)

	HADS-A		HADS-D	
	μ	s	μ	s
Normstichprobe	5,1	3,0	3,7	2,7
Vorliegende Studie	7,27	4,514	4,88	3,830

Symptom-Checkliste-90 (SCL-90)

Mithilfe der SCL-90 wurde v.a. der GSI (= Global Severity Index) beurteilt. Dieser soll ein Maß für die globale psychische Belastung sein. 37,4% der Patienten hatten hierbei Werte, die für eine deutlich messbare psychische Belastung sprachen. Auch in allen anderen Skalen der SCL-90 (Somatisierung, Zwanghaftigkeit, Unsicherheit im Sozialkontakt, Depressivität, Ängstlichkeit, Aggressivität/Feindseligkeit, phobische Angst, paranoides Denken und Psychotizismus) zeigten sich signifikant höhere Werte (bei einem mittleren T-Wert von 50) als in der gesunden Normstichprobe (alle Skalen mit $p < 0,001$), welche alters- und geschlechtsspezifisch verglichen wurde (siehe Franke, 1995), siehe Tabelle 4.2.

Tabelle 4.2: SCL-90, GEGENÜBERSTELLUNG DER ERGEBNISSE VON FRANKE *et al.*, 1995 UND DEN ERGEBNISSEN DER VORLIEGENDEN STUDIE

Variable	Normstichprobe (1985-1991)			HIV-Patienten (1985-1991)			vorliegende Studie (2008-2011)		
	N	μ	s	N	μ	s	N	μ	s
Skala									
Somatisierung	1006	0,35	0,30	568	0,79	0,65	139	0,73	0,77
Zwanghaftigkeit	1006	0,47	0,38	568	0,85	0,68	141	0,83	0,79
Unsicherh. i. Sozialkontakt	1006	0,41	0,38	568	0,72	0,68	139	0,72	0,68
Depressivität	1006	0,40	0,38	568	1,00	0,74	141	0,83	0,77
Ängstlichkeit	1006	0,29	0,32	568	0,78	0,70	140	0,59	0,70
Aggress./Feindseligkeit	1006	0,31	0,34	568	0,60	0,64	138	0,44	0,49
Phobische Angst	1006	0,14	0,22	568	0,46	0,59	141	0,47	0,71
Paranoides Denken	1006	0,35	0,37	568	0,65	0,67	137	0,63	0,60
Psychotizismus	1006	0,18	0,24	568	0,59	0,54	138	0,43	0,49
GSI	1006	0,33	0,25	568	0,76	0,56	139	0,67	0,61

Medical Outcome Study in HIV-Infection (MOS-HIV Health Survey)

Bei der Auswertung des MOS-HIV zeigte sich, dass 37,6% der befragten Männer eine reduzierte Lebensqualität hatten. Darüber hinaus zeigten 37,2% der Männer erniedrigte

Werte für die psychische Befindlichkeit und 28,2% in Bezug auf die körperliche Leistungsfähigkeit. Der Vergleich zu einer Normstichprobe war bei nicht vorliegender Normstichprobe nicht möglich.

Beck Depression Inventory (BDI)

Die Auswertung des BDI konnte zeigen, dass 41,9% der Befragten an einer leichten, mittelschweren oder schweren Depression litten. Auch hier wurde wegen fehlenden Daten kein Vergleich zu einer Standardpopulation durchgeführt. Deutlich wird dennoch, dass die Prävalenz sehr hoch war.

4.1.2 Korrelationen zwischen psychischen und medizinischen Variablen

Mit zunehmender Krankheitsdauer stieg sowohl die Wahrscheinlichkeit, eine Somatisierungs- ($p = 0,019$) als auch eine Zwangsstörung ($p = 0,029$) zu entwickeln (gemessen mit der SCL-90). Zusätzlich lag eine signifikante Korrelation ($p = 0,028$) zwischen einer Angststörung (HADS) und der Krankheitsdauer vor. Um so länger ein Patient HIV-infiziert war, um so mehr erlebte er Symptome von Angst. Eine noch höhere Signifikanz ($p = 0,002$) lag bei der Korrelation zwischen Depressivität (HADS) und der Krankheitsdauer vor. Auch hier litten Patienten, die schon länger infiziert waren unter stärkeren Symptomen der Depressivität. Mit einer Signifikanz von $p = 0,046$ war die erlebte soziale Unterstützung negativ mit der Krankheitsdauer assoziiert. Auch die körperliche Leistungsfähigkeit (MOS-HIV) reduzierte sich mit fortgeschrittener Krankheitsdauer signifikant ($p = 0,001$).

4.1.3 Logistische Regressionen

Betrachtet man die logistischen Regressionen der HADS unter Berücksichtigung von soziodemographischen und biomedizinischen Daten, so wird deutlich dass eine Tendenz ($p = 0,058$) zwischen Partnerschaft und Ängstlichkeit bestand. Die Korrelation war invers, d.h. Patienten, die in einer Partnerschaft lebten, litten tendenziell unter mehr Angstsymptomen als diese, die nicht in einer Partnerschaft lebten. Dieses Ergebnis ist contrainditiv, denn bei vielen chronischen Krankheiten ist Partnerschaft ein protektiver Faktor. Aussagen über die Qualität der Partnerschaften können anhand der erhobenen Daten nicht getroffen werden. Ein vergleichbares Ergebnis wurde in der veröffentlichten Literatur nicht gefunden.

Die Ergebnisse des BDI zeigten in der logistischen Regression von soziodemographischen und klinischen Parametern, dass Patienten mit einem abgeschlossenen Realschulabschluss signifikant weniger ($p = 0,042$) unter depressiven Veränderungen litten als Patienten mit Abitur. Dieses Ergebnis war durch eine der anderen Messinstrumente nicht reproduzierbar und kann hier nicht interpretiert werden.

Andere Autoren konnten keinen Zusammenhang zwischen den Ergebnissen im BDI und der schulischen Ausbildung feststellen (Ignjatovic-Ristic *et al.*, 2012).

Die erlebte soziale Unterstützung war ein potenzieller Prädiktor für das Ausmaß der Depressivität (HADS-D und BDI). So litten Patienten, die nur wenig soziale Unterstützung erfahren haben, circa dreimal mehr unter depressiven Symptomen als Patienten, die eine höhere soziale Unterstützung angaben ($p = 0,011$, BDI). Es lag ebenfalls eine signifikante Assoziation zwischen der psychischen Befindlichkeit (MOS-HIV) und der sozialen Unterstützung vor ($p = 0,004$). Dass soziale Unterstützung ein protektiver Faktor für Depressivität ist, ließ sich auch an anderer Stelle zeigen (Hays *et al.*, 1992).

Darüber hinaus zeigte sich eine Tendenz ($p = 0,071$), die eine niedrige CD4-Zellzahl als potenziellen Prädiktor für die Entstehung von Depressivität beschreibt. Eine mögliche Assoziation zwischen biomedizinischen und psychosozialen Parametern wird in der Literatur sehr kontrovers diskutiert. Eine Arbeitsgruppe konnte eine signifikante Beziehung zwischen HIV-spezifischen Blutwerten und z.B. Depressivität herausstellen (Leserman *et al.*, 1997). Andere Autoren wiederum konnten zeigen, dass die erlebten psychischen Symptome nicht korrelieren mit klinischen oder immunologischen Markern (Pugh *et al.*, 1994, Perdices *et al.*, 1992). Signifikanz konnte innerhalb unseres multivariaten Modells nicht errechnet werden.

Es zeigten sich keine relevanten Tendenzen oder auch Signifikanzen bezüglich potenzieller Prädiktoren für auffällige Werte innerhalb einer der untersuchten SCL-90-Skalen.

Ein potenzieller Prädiktor stellt jedoch die Krankheitsdauer dar ($p = 0,006$). So sind Patienten, die schon länger unter der HIV-Infektion leiden, in ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit (MOS-HIV) eingeschränkt. Eine Interpretation dieses Ergebnisses ist nicht möglich, da das Krankheitsstadium der Patienten nicht erhoben wurde.

4.2 Vergleich mit deutschen HIV-positiven Populationen

4.2.1 »Prä-Vancouver«-Ära

Im Vergleich zu Studien, die in der »Prä-Vancouver«-Ära in Deutschland entstanden sind, deuten die Ergebnisse unserer Studie z.T. auf eine tendenziell höhere psychische Belastung hin. Naber *et al.* zeigten 1989, dass 27% der von ihnen untersuchten Patienten unter depressiven Symptomen, 8% unter einem stark depressivem Syndrom und 4% unter ängstlichen Symptomen litten (Naber *et al.*, 1989). Zu erwähnen ist jedoch, dass die Vergleichspopulation kein rein homosexuelles Patientenkollektiv war, sondern eine gemischte Population mit einem hohen Anteil homosexueller Patienten.

Bereits 1995 konnte in einer Studie mit einer deutschen Studienpopulation herausgestellt werden, dass das Maß der sozialen Unterstützung mit der Entwicklung von ängstlichen und depressiven Symptomen signifikant negativ korreliert (Wöller *et al.*, 1995b). Die Relevanz der erlebten sozialen Unterstützung lässt sich auch aus der von uns durchgeführten Studie als maßgebliches Ergebnis formulieren. In der von Wöller *et al.* durchgeführten Studie litten 18% unter einer leichten und 7,5% der Patienten unter einer mittelschweren bis schweren Depression. Dies entspricht in etwa den Ergebnissen unserer Erhebung.

Ein wichtiges Vergleichskollektiv stellt die von Franke von 1985 bis 1991 durchgeführte und 1995 veröffentlichte Studie über psychische Belastungsfaktoren bei HIV-Patienten dar (Franke *et al.*, 1995). Verwendet wurde die SCL-90. Tabellarisch werden die Ergebnisse der Normstichprobe und der HIV-Patienten (1985-1991) unseren Ergebnissen gegenübergestellt, siehe Tabelle 4.2.

Vergleicht man die HIV-positive Untersuchungspopulation von Franke mit unseren Daten, so zeigte sich kein signifikanter Unterschied in den Skalen Somatisierung ($p = 0,349$), Zwanghaftigkeit ($p = 0,763$) oder Unsicherheit im Sozialkontakt ($p = 1,00$). Bei der Betrachtung des Items Somatisierung wird jedoch deutlich, dass die von uns untersuchten HIV-positiven Männer ($\mu(s) = 0,73 (0,77)$) mehr unter Somatisierung litten als die Normstichprobe ($\mu(s) = 0,35(0,30)$). Deutlich mehr als die Normstichprobe ($\mu(s) = 0,47(0,38)$) litten sowohl die HIV-Patienten, welche zwischen 1985 bis 1991 untersucht worden sind ($\mu(s) = 0,85(0,68)$), als auch die von uns untersuchte Population ($\mu(s) = 0,83(0,79)$) unter Zwanghaftigkeit. Auch in der Unsicherheit im sozialen Kontakt zeigten HIV-positiven Patienten deutlich höhere Werte als die Normstichprobe. Betrachtet man die für diese Studie maßgeblichen Parameter Ängstlichkeit ($p = 0,004$) und Depressivität ($p = 0,016$), so zeigten sich bei der vorliegenden Studie für beide Skalen signifikant niedrigere Werte als bei der 1985-1991 von Franke erhobenen Studie. Auch bezüglich der Skala Aggressivität und Feindseligkeit zeigten die Patienten signifikant niedrigere Werte ($p = 0,006$) als in der Vergleichspopulation. Bei den genannten Skalen zeigten dennoch die von uns untersuchten Patienten deutlich höhere Belastungswerte als die Normstichprobe der 1980-er Jahre. Bei den Skalen phobische Angst ($p = 0,863$) und paranoides Denken ($p = 0,750$) lagen keine relevanten Unterschiede zur HIV-positiven Vergleichspopulation vor. Die von uns untersuchten Männer litten jedoch signifikant weniger unter Symptomen von Psychotizismus ($p = 0,002$). Auch der Summenwert GSI wies keinen signifikanten Unterschied ($p = 0,096$) im Vergleich zur HIV-positiven Vergleichspopulation auf.

Der Unterschied in Bezug auf Ängstlichkeit und Depressivität könnte durch die bessere Behandelbarkeit der HIV-Erkrankung diskutiert werden, wobei dies durch unsere Untersuchung nur hypothetisiert werden kann. Möglicherweise gibt es auch Unterschiede im Gesundheitszustand oder in psychosozialen Aspekten. Ein erheblicher methodischer Unterschied der beiden Studien besteht jedoch darin, dass die untersuchte Stichprobe von Franke deutlich größer ($N = 568$) war als die der vorliegenden Studie. An dieser Stelle ist auch zu erwähnen, dass die Arbeitsgruppe von Franke *et al.* 1995 eine gemischte Po-

pulation untersuchte. Zwar waren die Mehrheit der Patienten mit 61,8% homosexuelle Männer, die am höchsten belastete Subgruppe waren aber i.v.-drogenabhängige Frauen. Inwieweit der Unterschied zwischen den verglichenen Populationen also relevant ist, lässt sich nicht differenzieren. Dass auch in den Skalen Aggressivität/Feindseligkeit und Psychotizismus signifikante Unterschiede zu beobachten waren, ist durch unsere Daten ebenfalls nicht interpretierbar. Es bleibt dennoch als maßgebliches Ergebnis festzuhalten, dass die Patienten in allen Skalen deutlich belasteter sind als die HIV-negative Vergleichspopulation ($p < 0,001$).

17,4% der von uns untersuchten Patienten waren zum Erhebungszeitpunkt in psychotherapeutischer Betreuung. Nur 10,8% der 1985 bis 1991 befragten Patienten (Franke *et al.*, 1995) erhielten zum Erhebungszeitpunkt eine Psychotherapie. Der Vergleich macht möglicherweise deutlich, dass bereits eine höhere Sensibilität für die psychischen Belange der HIV-Patienten besteht.

Wie in der Einleitung bereits erläutert, wurde in einer Studie von Hemmerlein *et al.* (1997) auch der BDI angewendet. Hierbei wiesen 46% der Befragten eine leichte bis schwere Depression auf. In unserer Erhebung zeigten 41,9% der homosexuellen Männer eine leichte, mittelschwere oder schwere Depression. Eine exakte Vergleichbarkeit ist dadurch nicht möglich, dass Hemmerlein *et al.* nicht ausschließlich homosexuelle Männer untersuchten. Außerdem war die Stichprobenzahl ($N = 77$) deutlich kleiner als die in unserer Arbeit beschriebene Gruppe. Es wird dennoch deutlich, dass die Patienten heute ähnlich hohe Werte für Depressivität aufwiesen.

Vergleicht man die körperliche Leistungsfähigkeit und psychische Befindlichkeit, gemessen mit dem MOS-HIV, mit vorliegenden Daten einer in der »Prä-Vancouver«-Ära erhobenen HIV-positiven Population (Zander *et al.*, 1994), so wird deutlich, dass die in der vorliegenden Studie untersuchten Patienten eine signifikant ($p < 0,001$) bessere körperliche Leistungsfähigkeit aufwiesen als die Vergleichspopulation ($\mu(s) = 62,79(17,44)$). Es wurden 100 ambulante Patienten einer gemischten Population untersucht. Das Ergebnis legt die Interpretation nahe, dass durch die Einführung der neuen Medikamente die HIV-Patienten körperlich weniger eingeschränkt sind. Es ließ sich kein Unterschied bezüglich der psychischen Befindlichkeit zeigen ($p = 0,152$).

4.2.2 »Post-Vancouver«-Ära

In der bereits in der Einleitung ausführlich dargestellten »EUROVITHA«-Studie (Bock *et al.*, 2003) wurden 117 HIV-positive Menschen aus verschiedenen Ländern Europas und mit verschiedenem Infektionshintergrund in eine Interventionsstudie eingeschlossen. Für die Feststellung der psychischen Belastung wurde u.a. die SCL-90 verwendet. Für den direkten Vergleich mit den in dieser Studie erhobenen Ergebnissen wurden ausschließlich die Daten, welche von den homosexuellen Studienteilnehmern zum ersten Erhebungszeitpunkt, also vor der Intervention, gewonnen werden konnten, verwendet. Demnach haben die untersuchten homosexuellen Männer signifikant höhere Werte ($p < 0,001$) für De-

pressivität ($\mu(s) = 1,60(1,01)$) als in unserer Studie ($\mu(s) = 0,83(0,77)$). Aufgrund der unterschiedlichen soziokulturellen Bedingungen lässt sich aus diesen Ergebnissen keine Schlussfolgerung ziehen. Darüber hinaus ist zu erwähnen, dass die Population homosexueller Männer der »EUROVITHA«-Studie sehr viel kleiner war ($N = 63$) als in der vorliegenden Erhebung.

4.3 Vergleich mit internationalen HIV-Populationen

4.3.1 »Prä-Vancouver«-Ära

Es liegen von Clifford et al. Vergleichsdaten für den BDI aus den USA vor, welche zu Beginn der 1990-er Jahre erhoben worden sind. Im Vergleich zu diesen wird deutlich, dass die HIV-Patienten, die wir zwischen 2008 und 2010 untersuchten, signifikant höhere Werte ($p = 0,028$) hatten als die von Clifford untersuchten Patienten (Clifford *et al.*, 1990). Gleichzeitig haben die von uns untersuchten Patienten signifikant niedrigere ($p = 0,003$) Werte für Depressivität als die zu Beginn der 1990-er Jahre durch Lyketsos et al. (Lyketsos *et al.*, 1996) untersuchten HIV-positiven Patienten, siehe Tabelle 4.3. Lyketsos et al. ermittelten mithilfe des BDI innerhalb einer geschlechtlich gemischten Untersuchungspopulation eine Prävalenz depressiver Störungen von 63%.

Tabelle 4.3: »PRÄ-VANCOUVER«-ÄRA, VERGLEICHSDATEN BDI

Autoren	N	Erhebungszeitraum	BDI	
			μ	s
Clifford <i>et al.</i> , 1990	33	k.A.	7,45	5,88
Lyketsos <i>et al.</i> , 1996	222	1992-1993	13,1	1,2
vorliegende Studie	160	2008-2010	11,20	9,278

Eine weitere Studie aus der »Prä-Vancouver«-Ära (Judd & Mijch, 1996) verwendete den BDI zur Erhebung depressiver Störungen bei HIV-Patienten. Die Ergebnisse zeigten, dass 44% der HIV-Patienten an einer depressiven Störung litten. Dem stehen 41,9%, die von uns zwischen 2008 und 2010 ermittelt wurden, gegenüber. Es ließ sich also kein signifikanter Unterschied feststellen.

4.3.2 »Post-Vancouver«-Ära

Für die Zeit nach 1996 stehen Vergleichsdaten der HADS zur Verfügung. Savard et al. untersuchten 1998 162 HIV-seropositive Patienten. Der Vergleich der Ergebnisse macht deutlich, dass die Patienten in unserer Untersuchung deutlich mehr unter ängstlichen und depressiven Störungen litten als die 1998 von Savard et al. untersuchten Probanden (siehe Tabelle 4.5).

Tabelle 4.4: »PRÄ-VANCOUVER«-ÄRA, INTERNATIONALE LITERATURERGEBNISSE;
*18-24-JÄHRIGE PATIENTEN / >25-JÄHRIGE PATIENTEN

Autoren	N	Homo- /Bisexuelle(%)	Instrument	Depressive Symptome (%)	Ängstliche Symptome (%)
Atkinson <i>et al.</i> , 1988	56	100	Interview	30,3	39,3
Brown <i>et al.</i> , 1992	442	k.A.	Interview	12,2/5,6*	12,2/11,7*
Burack <i>et al.</i> , 1993	330	100	CES-D	19,7	k.A.
Lyketsos <i>et al.</i> , 1993	1809	100	CES-D	21,2	k.A.
Judd & Mijch, 1996	100	k.A.	BDI	44	k.A.
Vorliegende Studie	167	100	HADS	17,4	34,7
Vorliegende Studie	160	100	BDI	41,9	k.A.

Tabelle 4.5: VERGLEICHSDATEN HADS

	HADS-A		HADS-D	
	N	%	N	%
Savard <i>et al.</i> , 1998	162	21,6	162	6,8
Cohen <i>et al.</i> , 2002	101	70,3	101	45,5
vorliegende Studie (2008-2010)	167	34,7	167	17,4

In einer gemischten Population von 101 Patienten konnte mithilfe der HADS gezeigt werden, dass 70,3% unter ängstlichen und 45,5% der Patienten unter depressiven Symptomen litten (Cohen *et al.*, 2002). Wie die im Vergleich hohen Werte zustande kommen, bleibt an dieser Stelle unklar, siehe Tabelle 4.5. Eine mögliche Erklärung liegt jedoch darin, dass die Autoren angeben, dass in der untersuchten Population eine hohe Prävalenz psychiatrischer Störungen vorgelegen hat.

Eine 2000 veröffentlichte Studie konnte zeigen, dass von 173 homo- und bisexuellen Patienten 51% eine Lebenszeitprävalenz hatten, eine Depression zu entwickeln (Rabkin *et al.*, 2000). Der vergleichsweise hohe Wert kommt möglicherweise dadurch zustande, dass 67% der befragten Patienten arbeitslos waren. In der von uns durchgeführten Untersuchung waren gerade einmal 15% der Männer arbeits- oder erwerbslos. Darüber hinaus ist die klinische Vergleichbarkeit dadurch eingeschränkt, dass sich die von Rabkin untersuchte Population in einem späten und in jedem Fall symptomatischen HIV-Stadium befand. Im Vergleich dazu waren die von uns untersuchten Männer sehr gesund und in der Regel asymptomatisch. Eine in Dänemark durchgeführte und 2010 veröffentlichte Studie zeigte mithilfe des BDI eine Prävalenz von 38% depressiver Symptome (Rodkjaer *et al.*, 2010). Die untersuchte Population bestand sowohl aus männlichen als auch aus weiblichen Patienten. Im Vergleich wird deutlich, dass eine ähnlich hohe Prävalenz von Depressivität in der hier vorliegenden Studie besteht, siehe Tabelle 4.6.

In Zusammenschau aller Ergebnisse lässt sich feststellen, dass die von uns untersuchten homosexuellen Männer psychisch belastet waren. Vor allem im Vergleich zu einer gesunden Normstichprobe wird deutlich, dass die Patienten vermehrt unter Ängstlichkeit und Depressivität litten. Vergleicht man die vorliegenden Daten mit Daten vor und nach der »Vancouver-Ära« so entsteht kein einheitliches Bild. Es liegen uns jedoch nur we-

Tabelle 4.6: VERGLEICHSDATEN BDI

	N	Depressivität (%)
Rabkin <i>et al.</i> , 2000	173	51
Rodkjaer <i>et al.</i> , 2010	205	38
vorliegende Studie (2008-2010)	160	41,9

nig Daten vor, die durch die ausschließliche Befragung von HIV-positiven homosexuellen Männern entstanden sind. Diese Tatsache erschwert die Vergleichbarkeit deutlich. Bei der Betrachtung einiger Daten scheint ein Unterschied und damit eine mögliche Veränderung vorzuliegen. Dieser Unterschied könnte durch die Veränderung des Krankheitsverlaufs durch die Einführung von HAART erklärbar sein. Andere Studien wiederum zeigen diesen Unterschied nicht auf. Die psychische Belastung scheint demzufolge unabhängig von der Verfügbarkeit effektiver HIV-Medikamente bzw. dem Herkunftsland der Patienten zu sein.

4.4 Methodische Kritik

Ein wesentlicher Kritikpunkt an der vorliegenden Arbeit ist, dass kein HIV-negatives Vergleichskollektiv Homosexueller vorliegt. Dadurch ist es nicht möglich, Homosexualität als mögliche Ursache für die Entstehung von Ängstlichkeit und Depressivität zu benennen oder auszuschließen. Darüber hinaus ist bei der Bewertung der Ergebnisse zu berücksichtigen, dass wir Patienten mit stabilem Immunstatus und i.d.R. ohne relevante klinische Einschränkungen untersuchten. HIV-Positive, die sich wegen einer akuten Erkrankung z.B. in einem stationären Aufenthalt befanden, wurden von uns nicht beurteilt, um Akuteffekte auf die psychische Befindlichkeit zu kontrollieren. Alle untersuchten Patienten waren in der körperlichen und seelischen Verfassung den Fragebogen auszufüllen. Sehr viele Patienten wurden bei einem ambulanten Kontrolltermin auf die Studie aufmerksam gemacht. Es wurde also nur eine Auswahl von Patienten, welche durch den jeweiligen Arzt getroffen wurde, in die Studie eingeschlossen. Darüber hinaus stellt die vorliegende Studie eine Querschnittsstudie dar. Die Vergleichbarkeit mit historischen Studien ist außerdem eingeschränkt, da die meisten Autoren eine gemischte Population untersuchten, d.h. auch Frauen und i.v.-Drogenabhängige mit eingeschlossen haben.

4.5 Ausblick

Die Untersuchung einer HIV-negativen Population von Homosexuellen als Referenzgruppe wäre ein sinnvolles Forschungsbestreben. Dadurch könnte eine Aussage darüber getroffen werden, ob die Männer aufgrund ihrer Homosexualität psychisch belasteter sind. Ein weiteres sinnvolles Forschungsbestreben wäre die Untersuchung HIV-positiver Frauen.

Die vorliegenden Daten sollen das Bewusstsein für die erhöhte Prävalenz von ängstlichen und depressiven Störungen bei homosexuellen HIV-positiven Männern stärken. Mit dieser Sensibilität kann durch eine verbesserte Zusammenarbeit mit Fachpsychologen, psychosomatischen und psychiatrischen Mitbehandelnden die Diagnostik und Therapie gezielter eingesetzt und vor allem die Lebensqualität verbessert werden.

5 Zusammenfassung und Bewertung

Die größte Gruppe von HIV-infizierten Menschen in der westlichen Welt stellen homosexuelle Männer dar (Robert-Koch-Institut, 2011). Es sind in Zusammenhang mit HIV einige psychische Ko-Morbiditäten beschrieben worden (Maj, 1996). Sowohl homosexuelle Männer, die HIV-positiv sind, als auch diese, die mit einem erhöhten Risiko leben, sich mit HIV zu infizieren, leiden vermehrt unter generalisierten psychopathologischen Symptomen (Krikorian *et al.*, 1995). Die hohe Prävalenz psychischer Probleme bringt zahlreiche diagnostische und therapeutische Herausforderungen mit sich (Basu *et al.*, 2005). Häufig sind Depressionen signifikant unterdiagnostiziert und bleiben somit unbehandelt (Asch *et al.*, 2003, Sueoka *et al.*, 2010). Die Prävalenz depressiver Störungen wird in einigen Studien mit bis zu 37% angegeben (Asch *et al.*, 2003; Dew *et al.*, 1997; Valente, 2003) und ist somit circa drei Mal so hoch wie Vergleichsuntersuchungen in der Normalbevölkerung ergeben haben (Bing *et al.*, 2001).

In der vorliegenden Arbeit wird die Prävalenz ängstlicher und depressiver Störungen bei HIV-Patienten mithilfe quantitativer Messinstrumente untersucht. Der eigentlichen Untersuchung ging eine ausführliche Literaturrecherche mithilfe von MEDLINE (PubMed) voraus. Dabei wird zwischen der sogenannten »Prä-Vancouver«- (Ronel, 2002) und »Post-Vancouver«-Ära (Jäger, 1996a) unterschieden. 1996 wurde auf der XI. internationalen AIDS Konferenz in Vancouver die Einführung neuer und effizienter Medikamente diskutiert und eingeführt (Williams & De Cock, 1996).

Festzuhalten ist, dass es Ende der 1980-er Jahre kaum Publikationen mit psychosozialen Fragestellungen gab (Naber *et al.*, 1989). Es sind zwar neuropsychologische Symptome beschrieben worden, die Ergebnisse über die Prävalenz sind jedoch sehr heterogen. HIV wurde als eine unheilbare Krankheit mit Auswirkungen auf das Sexualleben beschrieben und würde eine frühe Auseinandersetzung mit Themen wie Krankheit und Sterben bedeuten (Franke *et al.*, 1995). In der »Prä-Vancouver«-Ära waren homosexuelle Männer von einer gesellschaftlichen Stigmatisierung geprägt, welche sich durch den positiven HIV-Serostatus noch verstärkt hat (Clement, 1992). Es bestand bereits früh ein großes Bewusstsein über die Bedeutung emotionaler Unterstützung und dem daraus resultierenden Zusammenhang zwischen Angststörungen und Depressionen (Wöller *et al.*, 1995b). So entwickelten Patienten, die eine ausreichende emotionale Zuwendung bekamen, weniger Angst und Depressivität (Weilandt, 1998).

Nach 1996 wurde die HIV-Erkrankung durch die verbesserte Behandelbarkeit und Einführung der neuen Medikamente zu einer kontrollierbaren chronischen Erkrankung

(Weilandt, 1998). Doch trotz neuer Möglichkeiten und einer veränderten Lebensperspektive durch die Einführung der neuen antiretroviralen Medikamente, blieb HIV eine hochgradig stigmatisierende Erkrankung (Gayner *et al.*, 2011). Angststörungen und Depressionen waren die am häufigsten diagnostizierten psychischen Störungen (Elliott *et al.*, 1998).

Studienteilnehmer dieser Untersuchung waren in der Selbstauskunft homosexuelle und HIV-positive Männer über 18 Jahre, die über ausreichend Deutschkenntnisse verfügten, zum Erhebungszeitpunkt weder unter einer stark beeinträchtigenden physischen oder psychischen Störung litten und die Einverständniserklärung unterzeichneten. Die Erhebung erfolgte anhand standardisierter Fragebögen. Ziel war eine retrospektive Kohortenuntersuchung und zudem eine vergleichende historische Inter-Kohortenstudie. Es haben sechs verschiedene Schwerpunktpraxen/-ambulanzen in München und Augsburg an der Erhebung teilgenommen. Zur Erfassung der untersuchten Konstrukte Angst und Depressivität wurden fünf verschiedene international anerkannte Instrumente verwendet: Die *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*, die *Symptom-Checkliste-90 (SCL-90)*, die *Medical Outcome Study in HIV-Infection (MOS-HIV Health Survey)*, der *Beck Depression Inventory (BDI)* und die *Berliner Social Support Skalen (BSSS)*.

Ferner wurden einige soziodemographische Daten und die relevanten klinischen HIV-spezifischen Parameter erhoben: die CD4-Zellzahl und die Viruslast. Die Patienten wurden zusätzlich nach der Art und Dauer der Medikamenteneinnahme (HAART) gefragt. Auch eine mögliche Hepatitis-Ko-Infektion und das Vorhandensein einer Lipodystrophie wurden erfasst.

Es nahmen insgesamt 167 HIV-positive und homosexuelle Männer an der Untersuchung teil. Das mittlere Alter der Männer betrug 46,83 Jahre ($s = 11,46$). Die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug 9,83 Jahre ($s = 7,3$). 94,5% gaben an, Deutsche zu sein. 80,8% der Männer gaben an, ledig zu sein. 53% aller Teilnehmer lebten in einer festen Partnerschaft. Die Mehrzahl (81,4%) der Probanden gab an, in einer Stadt mit mehr als 500.000 Einwohnern zu leben. Etwa 30% der Männer hatten in der Vergangenheit jeweils einen Abschluss an der Hauptschule, Realschule oder an einem Gymnasium absolviert. 55,7% der Patienten waren ganztags erwerbstätig, 15% waren arbeits-/erwerbslos und weitere 15% erhielten EU- oder BU-Rente. 17,4% der Patienten führten eine Psychotherapie durch und 16,3% nahmen zum Erhebungszeitpunkt Psychopharmaka ein. Die Schnittmenge derer, die gleichzeitig Psychopharmaka einnahmen und eine Psychotherapie durchführten, war hochsignifikant ($p = 0,001$).

82,6% der Männer wurden mittels HAART behandelt und 54,4% der Männer gaben an, nur ein Ein- bis Zwei-Tabletten-Regime durchzuführen. 7,4% der Probanden führten ein Drei-Tabletten-Regime durch. 11,9% der Patienten zeigten klinische Hinweise für das Vorhandensein einer Lipodystrophie. 45,3% der befragten Patienten hatten eine CD4-Zellzahl über $500/\mu\text{l}$, 65,6% eine Viruslast unter der Nachweisgrenze.

Die Auswertung der HADS ergab, dass 34,7% der befragten Patienten Hinweise für das Vorliegen einer Angststörung (HADS-A) hatten, die Prävalenz einer depressiven Symptomatik betrug 17,4% (HADS-D). Die Ergebnisse beider Subskalen zeigten deutlich höhere Werte für Angststörungen und Depressivität als bei einer gesunden Standardpopulation. Im BDI zeigten 41,9% der Männer pathologische Werte im Sinne einer depressiven Störung. Alle Dimensionen der SCL-90 wiesen auffällige Werte auf. Der GSI (globale psychische Belastung) zeigte hierbei, dass 37,4% der Patienten eine erhöhte psychische Belastung aufwiesen. In sämtlichen Skalen der SCL-90 haben die von uns untersuchten Patienten wesentlich höhere Werte als in alters- und geschlechtsspezifischen Kontrollgruppen ($p < 0,001$). 37,2% der Patienten zeigten im MOS-HIV auffällige Werte für die psychische Befindlichkeit. 28,2% der Patienten wiesen Ergebnisse auf, welche für eine beeinträchtigte körperliche Leistungsfähigkeit sprachen.

Die Krankheitsdauer korrelierte signifikant positiv mit Somatisierung ($p = 0,0019$) und Zwanghaftigkeit ($p = 0,029$), gemessen mit der SCL-90. Erhöhte Werte für Ängstlichkeit ($p = 0,028$) und Depressivität ($0,002$), ermittelt mithilfe der HADS, korrelierten auch mit einer längeren Krankheitsdauer. Darüber hinaus korrelierte eine reduzierte körperliche Leistungsfähigkeit mit der Länge der Krankheit.

In der logistischen Regression zeigten Patienten mit einem festen Partner circa 2,4-mal mehr Angst als Patienten ohne festen Partner. Partnerschaft war somit ein potenzieller Prädiktor für die Entstehung von Angst. Bei der Analyse der logistischen Regressionen des BDI zeigte sich, dass ein signifikanter potenzieller Prädiktor durch den erworbenen Schulabschluss gegeben war. Patienten mit einem Realschulabschluss (mittlere Reife) zeigten eine signifikant ($p = 0,042$) geringere Wahrscheinlichkeit, eine depressive Störung zu entwickeln als Patienten mit Abitur. Das Ausmaß der erlebten sozialen Unterstützung stellte sich als potenzieller Prädiktor für die Entstehung von Depressivität heraus ($p = 0,011$). Dieser signifikante Zusammenhang zwischen der erlebten sozialen Unterstützung und Depressivität konnte auch mittels der HADS berechnet werden ($p = 0,002$). Patienten, die sich sozial mehr unterstützt fühlten, erlebten signifikant weniger Depressivität. Das Ausmaß der erlebten sozialen Unterstützung stellte sich auch als potenzieller Prädiktor für eine Einschränkung der psychischen Befindlichkeit, gemessen mit dem MOS-HIV, heraus ($p = 0,004$). Eine Korrelation zwischen der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Höhe des Einkommens konnte gezeigt werden ($p = 0,026$). Hierbei ist ein hohes Maß an körperlicher Leistungsfähigkeit mit einem höheren Einkommen verbunden.

Insgesamt zeigte sich, dass die von uns untersuchten, homosexuellen Patienten psychisch belastet waren. Vor allem im Vergleich zu einer gesunden Normstichprobe wird deutlich, dass die Patienten vermehrt unter Ängstlichkeit und Depressivität litten. Vergleicht man die vorliegenden Daten mit Daten vor und nach 1996, so entsteht kein einheitliches Bild. Es liegen uns nur wenig Daten vor, die durch die ausschließliche Befragung von HIV-positiven homosexuellen Männern entstanden sind. Diese Tatsache erschwert die

Vergleichbarkeit deutlich. Die psychische Belastung scheint unabhängig von der Verfügbarkeit effektiver HIV-Medikamente sowie der insgesamt verbesserten Behandelbarkeit zu sein.

Eine Limitation dieser Arbeit ist die Beschränkung auf die Untersuchung HIV-positiver Patienten. Homosexuelle HIV-negative Männer wurden nicht befragt. Somit kann diese Studie nicht den Anspruch haben, Homosexualität als möglichen Risikofaktor für die Entstehung von depressiven oder ängstlichen Symptomen zu beschreiben.

Literaturverzeichnis

- Adewuya, A. O., Afolabi, M. O., Ola, B. A., Ogundele, O. A., Ajibare, A. O., Oladipo, B. F., & Fakande, I. 2008. Relationship between depression and quality of life in persons with HIV infection in Nigeria. *Int J Psychiatry Med*, **38**, 43–51.
- Adolf, R., Bercht, F., Aronis, M. L., Lunardi, L. W., Schechter, M., & Sprinz, E. 2011. Prevalence and risk factors associated with syphilis in a cohort of HIV positive individuals in Brazil. *AIDS Care*, **24**, 252–258.
- Alastair Innes, J. et al. 2009. *Davidson's Essentials of Medicine*. Churchill Livingstone Elsevier.
- Alfonso, C. A., Cohen, M. A., Aladjem, A. D., Morrison, F., Powell, D. R., Winters, R. A., & Orłowski, B. K. 1994. HIV seropositivity as a major risk factor for suicide in the general hospital. *Psychosomatics*, **35**, 368–373.
- Anastos, K., Schneider, M. F., Gange, S. J., Minkoff, H., Greenblatt, R. M., Feldman, J., Levine, A., Delapenha, R., Cohen, M., & for the Women's Interagency H. I. V Study Collaborative Group. 2005. The association of race, sociodemographic, and behavioral characteristics with response to highly active antiretroviral therapy in women. *J Acquir Immune Defic Syndr*, **39**, 537–544.
- Antoni, M. H., Baggett, L., Ironson, G., LaPerriere, A., August, S., Klimas, N., Schneiderman, N., & Fletcher, M. A. 1991. Cognitive-behavioral stress management intervention buffers distress responses and immunologic changes following notification of HIV-1 seropositivity. *J Consult Clin Psychol*, **59**, 906–915.
- Arendt, G., & Nolting, T. 2008. [Neurological complications of HIV infection]. *Nervenarzt*, **79**, 1449–1463.
- Asch, S. M., Kilbourne, A. M., Gifford, A. L., Burnam, M. A., Turner, B., Shapiro, M. F., Bozzette, S. A., & , H. C. S. U. S Consortium. 2003. Underdiagnosis of depression in HIV: who are we missing? *J Gen Intern Med*, **18**, 450–460.
- Atkinson, J. H., Heaton, R.K., Patterson, T. L., Wolfson, T., Deutsch, R., Brown, S. J., Summers, J., Sciolla, A., Gutierrez, R., Ellis, R. J., Abramson, I., Hesselink, J. R., McCutchan, J. A., Grant, I., & , H. N. R. C Group. 2008. Two-year prospective study of major depressive disorder in HIV-infected men. *J Affect Disord*, **108**, 225–234.

- Atkinson, Jr, J.H., Grant, I., Kennedy, C. J., Richman, D. D., Spector, S. A., & McCutchan, J. A. 1988. Prevalence of psychiatric disorders among men infected with human immunodeficiency virus. A controlled study. *Arch Gen Psychiatry*, **45**, 859–864.
- Ball, J., Tannenbaum, L., Armistead, L., Maguen, S., & , Family Health Project Research Group. 2002. Coping and HIV infection in African-American women. *Women Health*, **35**, 17–36.
- Basu, S., Chwastiak, . A., & Bruce, R. D. 2005. Clinical management of depression and anxiety in HIV-infected adults. *AIDS*, **19**, 2057–2067.
- Beck, A. T., WARD, C. H., MENDELSON, M., MOCK, J., & ERBAUGH, J. 1961. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, **4**, 561–571.
- Bing, E. G., Burnam, M. A., Longshore, D., Fleishman, J. A., Sherbourne, C. D., London, A. S., Turner, B. J., Eggan, F., Beckman, R., Vitiello, B., Morton, S. C., Orlando, M., Bozzette, S. A., Ortiz-Barron, L., & Shapiro, M. 2001. Psychiatric disorders and drug use among human immunodeficiency virus-infected adults in the United States. *Arch Gen Psychiatry*, **58**, 721–728.
- Blashill, A. J., Perry, N., & Safren, S. A. 2011. Mental Health: A Focus on Stress, Coping, and Mental Illness as it Relates to Treatment Retention, Adherence, and Other Health Outcomes. *Curr HIV/AIDS Rep*.
- Bock, J., Escobar-Pinzon, L.-C., Riemer, D., Blanch, J., & Hautzinger, M. 2003. EUROVITHA-Projekt - zielgruppenspezifisches Interventionsprogramm für Betroffene bei der Verarbeitung von HIV als chronische Erkrankung. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, **53**, 310–318.
- Botnick, M. R., Heath, K. V., Cornelisse, P. G A., Strathdee, S. A., Martindale, S. L., & Hogg, R.S. 2002. Correlates of suicide attempts in an open cohort of young men who have sex with men. *Can J Public Health*, **93**, 59–62.
- Brechtel, J. R., Breitbart, W., Galietta, M., Krivo, S., & Rosenfeld, B. 2001. The use of highly active antiretroviral therapy (HAART) in patients with advanced HIV infection: impact on medical, palliative care, and quality of life outcomes. *J Pain Symptom Manage*, **21**, 41–51.
- Briongos-Figuero, L. S., Bachiller-Luque, P., Palacios-Martín, T., De Luis-Román, D., & Eiros-Bouza, J. M. 2011. Depression and health related quality of life among HIV-infected people. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, **15**, 855–862.
- Brown, G. R., Rundell, J. R., McManis, S. E., Kendall, S. N., Zachary, R., & Temoshok, L. 1992. Prevalence of psychiatric disorders in early stages of HIV infection. *Psychosom Med*, **54**, 588–601.

- Brown, J. L., & Venable, P. A. 2008. Cognitive-behavioral stress management interventions for persons living with HIV: a review and critique of the literature. *Ann Behav Med*, **35**, 26–40.
- Burack, J. H., Barrett, D. C., Stall, R. D., Chesney, M. A., Ekstrand, M. L., & Coates, T. J. 1993. Depressive symptoms and CD4 lymphocyte decline among HIV-infected men. *JAMA*, **270**, 2568–2573.
- Carson, A. J., Sandler, R., Owino, F. N., Matete, F. O., & Johnstone, E. C. 1998. Psychological morbidity and HIV in Kenya. *Acta Psychiatr Scand*, **97**, 267–271.
- Catalan, J. 1995. Psychological interventions in infection with the human immunodeficiency virus. *Br J Psychiatry*, **167**, 104–111.
- Chan, I. S., Neaton, J. D., Saravolatz, L. D., Crane, L. R., & Osterberger, J. 1995. Frequencies of opportunistic diseases prior to death among HIV-infected persons. Community Programs for Clinical Research on AIDS. *AIDS*, **9**, 1145–1151.
- Chandra, P. S., Ravi, V., Desai, A., & Subbakrishna, D. K. 1998. Anxiety and depression among HIV-infected heterosexuals—a report from India. *J Psychosom Res*, **45**, 401–409.
- Chandra, P. S., Deepthivarma, S., Jairam, K. R., & Thomas, T. 2003. Relationship of psychological morbidity and quality of life to illness-related disclosure among HIV-infected persons. *J Psychosom Res*, **54**, 199–203.
- C.Herrmann, U.Buss, & R.P.Snaith. 1995. *HADS-D: Hospital Anxiety and Depression Scale-Deutsche Version. Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der somatischen Medizin*. Verlag Hans Huber. Bern.
- Chuang, H. T., Jason, G. W., Pajurkova, E. M., & Gill, M. J. 1992. Psychiatric morbidity in patients with HIV infection. *Can J Psychiatry*, **37**, 109–115.
- Chung, J. Y., & Magraw, M. M. 1992. A group approach to psychosocial issues faced by HIV-positive women. *Hosp Community Psychiatry*, **43**, 891–894.
- Ciesla, J. A., & Roberts, J. E. 2001. Meta-analysis of the relationship between HIV infection and risk for depressive disorders. *Am J Psychiatry*, **158**, 725–730.
- Clement, Ulrich. 1992. *HIV-positiv. Psychische Verarbeitung, subjektive Infektionstheorien und psychosexuelle Konflikte HIV-Infizierter. Eine komparativ-kasuistische Studie*. Enke. Stuttgart.
- Clifford, D. B., Jacoby, R. G., Miller, J. P., Seyfried, W. R., & Glicksman, M. 1990. Neuropsychometric performance of asymptomatic HIV-infected subjects. *AIDS*, **4**, 767–774.
- Cochran, S. D., & Mays, V. M. 1994. Depressive distress among homosexually active African American men and women. *Am J Psychiatry*, **151**, 524–529.

- Cochran, S. D., & Mays, V. M. 2000. Relation between psychiatric syndromes and behaviorally defined sexual orientation in a sample of the US population. *Am J Epidemiol*, **151**, 516–523.
- Cohen, M., Hoffman, R. G., Cromwell, C., Schmeidler, J., Ebrahim, F., Carrera, G., Endorf, F., Alfonso, C. A., & Jacobson, J. M. 2002. The prevalence of distress in persons with human immunodeficiency virus infection. *Psychosomatics*, **43**, 10–15.
- Derogatis, L.R. 1983. *The SCL-90 Manual I: Scoring, administration and procedures for the SCL-90*. Johns Hopkins University, Baltimore.
- Dew, M. A., Becker, J. T., Sanchez, J., Caldararo, R., Lopez, O. L., Wess, J., Dorst, S. K., & Banks, G. 1997. Prevalence and predictors of depressive, anxiety and substance use disorders in HIV-infected and uninfected men: a longitudinal evaluation. *Psychol Med*, **27**, 395–409.
- Dickey, W. C., Dew, M. A., Becker, J. T., & Kingsley, L. 1999. Combined effects of HIV-infection status and psychosocial vulnerability on mental health in homosexual men. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, **34**, 4–11.
- Ebert, E., & Loew, T. 2005. *Psychiatrie systematisch, 6.Auflage*. UNI-MED Verlag AG.
- Elliott, A. J., Uldall, K. K., Bergam, K., Russo, J., Claypoole, K., & Roy-Byrne, P. P. 1998. Randomized, placebo-controlled trial of paroxetine versus imipramine in depressed HIV-positive outpatients. *Am J Psychiatry*, **155**, 367–372.
- Etienne, M., Hossain, M., Redfield, R., Stafford, K., & Amoroso, A. 2010. Indicators of adherence to antiretroviral therapy treatment among HIV/AIDS patients in 5 African countries. *J Int Assoc Physicians AIDS Care (Chic)*, **9**, 98–103.
- Evans, D. L., Ten Have, T. R., Douglas, S. D., Gettes, D. R., Morrison, M., Chiappini, M. S., Brinker-Spence, P., Job, C., Mercer, D. E., Wang, Y. L., Cruess, D., Dube, B., Dalen, E. A., Brown, T., Bauer, R., & Petitto, J. M. 2002. Association of depression with viral load, CD8 T lymphocytes, and natural killer cells in women with HIV infection. *Am J Psychiatry*, **159**, 1752–1759.
- Fenton, T.W. 1987. AIDS-related Psychiatric Disorder. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, **152**, 579–588.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Beautrais, A. L. 1999. Is sexual orientation related to mental health problems and suicidality in young people? *Arch Gen Psychiatry*, **56**, 876–880.
- Fernández, A., Saameño, J. A. B., Pinto-Meza, A., Luciano, J. V., Autonell, J., Palao, D., Salvador-Carulla, L., Campayo, J. G., Haro, J. M., Serrano, A., & , D. A. S. M. A. P investigators. 2010. Burden of chronic physical conditions and mental disorders in primary care. *Br J Psychiatry*, **196**, 302–309.

- Fischl, M. A., Richman, D. D., Grieco, M. H., Gottlieb, M. S., Volberding, P. A., Laskin, O. L., Leedom, J. M., Groopman, J. E., Mildvan, D., & Schooley, R. T. 1987. The efficacy of azidothymidine (AZT) in the treatment of patients with AIDS and AIDS-related complex. A double-blind, placebo-controlled trial. *N Engl J Med*, **317**, 185–191.
- Folkman, S., Chesney, M., Pollack, L., & Coates, T. 1993. Stress, control, coping, and depressive mood in human immunodeficiency virus-positive and -negative gay men in San Francisco. *J Nerv Ment Dis*, **181**, 409–416.
- Franke, G.H. 1990. *Die psychosoziale Situation von HIV-Positiven. Ergebnisse sozialwissenschaftlicher AIDS-Forschung*. Edition sigma. Berlin.
- Franke, G.H. 1995. *Die Symptom-Checkliste von Derogatis - Deutsche Version*. Beltz Test GmbH, Göttingen.
- Franke, G.H., & Stäcker, K.-H. 1995. Reliabilität und Validität der Symptom-Checklist (SCL-90) bei Standardreihenfolge versus inhomogener Blockbildung. *Diagnostica*, **41**, 349–373.
- Franke, G.H., Jäger, H., & Stäcker, K.-H. 1995. Die Symptom-Checkliste SCL-90-R - im Einsatz bei HIV-infizierten Patienten. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, **6**, 195–208.
- Fukunishi, I., Hosaka, T., Negishi, M., Moriya, H., Hayashi, M., & Matsumoto, T. 1997. Avoidance coping behaviors and low social support are related to depressive symptoms in HIV-positive patients in Japan. *Psychosomatics*, **38**, 113–118.
- Galubuzi, G.-E. 2004. *Social exclusion. Social determinants of health*. Scholars Press Inc. Toronto.
- Gayner, B., Esplen, M. J., Deroche, P., Wong, J., Bishop, S., Kavanagh, L., & Butler, K. 2011. A randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction to manage affective symptoms and improve quality of life in gay men living with HIV. *J Behav Med*.
- Gaynes, B. N., Pence, B. W., Eron, Jr, J. J., & Miller, W. C. 2008. Prevalence and comorbidity of psychiatric diagnoses based on reference standard in an HIV+ patient population. *Psychosom Med*, **70**, 505–511.
- Gibbie, T., Mijch, A., Ellen, S., Hoy, J., Hutchison, C., Wright, E., Chua, P., & Judd, F. 2006. Depression and neurocognitive performance in individuals with HIV/AIDS: 2-year follow-up. *HIV Med*, **7**, 112–121.
- Gilbert, P. 1998. *Shame and humiliation in the treatment of complex cases. Treating complex cases: the cognitive behavioural therapy approach*. Wiley. Chichester.
- Goggin, K., Engelson, E. S., Rabkin, J. G., & Kotler, D. P. 1998. The relationship of mood, endocrine, and sexual disorders in human immunodeficiency virus positive (HIV+) women: an exploratory study. *Psychosom Med*, **60**, 11–16.

- Gore-Felton, C., Koopman, C., Spiegel, D., Vosvick, M., & Brondino, M. and Winningham, A. 2006. Effects of quality of life and coping on depression among adults living with HIV/AIDS. *J Health Psychol*, **11**, 711–729.
- Grassi, B., Garghentini, G., Gambini, O., & Scarone, S. 1997. Neuropsychiatric aspects of HIV infection: a liaison psychiatry study. *Eur Psychiatry*, **12**, 16–20.
- Hackl, K. L., Somlai, A. M., Kelly, J. A., & Kalichman, S. C. 1997. Women living with HIV/AIDS: the dual challenge of being a patient and caregiver. *Health Soc Work*, **22**, 53–62.
- Hammer, S. M., Saag, M. S., Schechter, M., Montaner, J. S G., Schooley, R. T., Jacobsen, D. M., Thompson, M. A., Carpenter, C. C. J., Fischl, M. A., Gazzard, B. G., Gatell, J. M., Hirsch, M. S., Katzenstein, D. A., Richman, D. D., Vella, S., Yeni, P. G., Volberding, P. A., & , International A. I. D. S Society-U. S. A panel. 2006. Treatment for adult HIV infection: 2006 recommendations of the International AIDS Society-USA panel. *JAMA*, **296**, 827–843.
- Hautzinger, M. 1991. [The Beck Depression Inventory in clinical practice]. *Nervenarzt*, **62**, 689–696.
- Hays, R. B., Turner, H., & Coates, T. J. 1992. Social support, AIDS-related symptoms, and depression among gay men. *J Consult Clin Psychol*, **60**, 463–469.
- Häbich, D. 1991. HIV-Infektion und AIDS, Biologische Grundlagen und chemotherapeutische Ansätze. *Chemie in unserer Zeit*, **6**, 295–307.
- Hemmerlein, G. 1997. *Krankheitsverarbeitung bei HIV-Infizierten; Ergebnisse einer empirischen Langzeitstudie. Band 7*. Verlag Dr. Korac.
- Herold, G., & Mitarbeiter. 2008. *Innere Medizin*. Herold, G. Köln.
- Herrell, R., Goldberg, J., True, W. R., Ramakrishnan, V., Lyons, M., Eisen, S., & Tsuang, M. T. 1999. Sexual orientation and suicidality: a co-twin control study in adult men. *Arch Gen Psychiatry*, **56**, 867–874.
- Herrmann, C. 1997. International Experiences with the Hospital Anxiety and Depression Scale - A Review of Validation Data and Clinical Results. *Journal of Psychosomatic Research*, **42**, 17–41.
- Herrmann-Lingen, C. 2003. [The importance of depressive disorders in somatic medicine]. *Z Psychosom Med Psychother*, **49**, 391–407.
- Herrmann-Lingen, C., Buss, U., & Snaith, R.P. 1995. *HADS-D Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version. Testdokumentation und Handanweisung*. Verlag Hans Huber, Bern.

- Hintz, S., Kuck, J., Peterkin, J. J., Volk, D. M., & Zisook, S. 1990. Depression in the context of human immunodeficiency virus infection: implications for treatment. *J Clin Psychiatry*, **51**, 497–501.
- Hoffmann, C. 2011 (09). *Empfehlung von US Department of Health and Human Services 2009, Deutsch-Österreichische Leitlinien zur Therapie der HIV-Infektion 2008, European AIDS Clinical Society 2009.*
www.hivbuch.de/wann-mit-art-anfangen.html.
- Holland, J.C., & Tross, S. 1985. The psychosocial and neuropsychiatric sequelae of the acquired immunodeficiency syndrome and related disorders. *Annals of Internal Medicine*, **103**, 760–764.
- Hudson, A. L., Lee, K. A., & Portillo, C. J. 2003. Symptom experience and functional status among HIV-infected women. *AIDS Care*, **15**, 483–492.
- Huggins, J., Elman, N., Baker, C., Forrester, R. G., & Lyter, D. 1991. Affective and behavioral responses of gay and bisexual men to HIV antibody testing. *Soc Work*, **36**, 61–66.
- Hughes, J., Jelsma, J., Maclean, E., Darder, M., & Tinise, X. 2004. The health-related quality of life of people living with HIV/AIDS. *Disabil Rehabil*, **26**, 371–376.
- Ickovics, J. R., & Rodin, J. 1992. Women and AIDS in the United States: epidemiology, natural history, and mediating mechanisms. *Health Psychol*, **11**, 1–16.
- Ignjatovic-Ristic, D, Hinic, D, & Jovic, J. 2012. Evaluation of the Beck Depression Inventory in a nonclinical student sample. *The West Indian medical journal*, **61**, 489–93.
- Ironson, G., Balbin, E., Stuetzle, R., Fletcher, M. A., O’Cleirigh, C.I, Laurenceau, J. P., Schneiderman, N., & Solomon, G. 2005a. Dispositional optimism and the mechanisms by which it predicts slower disease progression in HIV: proactive behavior, avoidant coping, and depression. *Int J Behav Med*, **12**, 86–97.
- Ironson, G., O’Cleirigh, C., Fletcher, M. A., Laurenceau, J. P., E., B., Klimas, N., Schneiderman, N., & Solomon, G. 2005b. Psychosocial factors predict CD4 and viral load change in men and women with human immunodeficiency virus in the era of highly active antiretroviral treatment. *Psychosom Med*, **67**, 1013–1021.
- Jäger, H. 1996a. 11. Internationaler AIDS-Kongress in Vancouver: Therapie der HIV-Infektion im Aufwind. *Deutsches Ärzteblatt*, **93**, 31–32.
- Jäger, H., Wolf, E., Hammel, G., Zwingers, T., Graafmans, J., Goetzenich, A., & Knechten, H. 1998. HAART ist not hard enough-virological failure after 12 months of treatment in ART-naive HIV+ patients. *In: Int Conf AIDS.*, vol. 12.

- Jäger, H. (Hrsg.). 1993. *AIDS: Eine Krankheit wird behandelbar. Materialien zur HIV-Erkrankung im 2. Jahrzehnt*. Landsberg: ecomed.
- Jäger, H. (Hrsg.). 1996b. *AIDS-Management der Erkrankung. Szenarien zur Verbesserung von Diagnose und Behandlung*. Landsberg/Lech: ecomed.
- Jin, H., Hampton Atkinson, J., Yu, X., Heaton, R. K., Shi, C., Marcotte, T. P., Young, C., Sadek, J., Wu, Z., Grant, I., & collaboration group, H. N. R. C China. 2006. Depression and suicidality in HIV/AIDS in China. *J Affect Disord*, **94**, 269–275.
- Joseph, J. G., Caumartin, S. M., Tal, M., Kirscht, J. P., Kessler, R. C., Ostrow, D. G., & Wortman, C. B. 1990. Psychological functioning in a cohort of gay men at risk for AIDS. A three-year descriptive study. *J Nerv Ment Dis*, **178**, 607–615.
- Judd, F., Komiti, A., Chua, P., Mijch, A., Hoy, J., Grech, P., Street, A., Lloyd, J., & Williams, B. 2005. Nature of depression in patients with HIV/AIDS. *Aust N Z J Psychiatry*, **39**, 826–832.
- Judd, F. K., & Mijch, A. M. 1996. Depressive symptoms in patients with HIV infection. *Aust N Z J Psychiatry*, **30**, 104–109.
- Judd, F. K., Cockram, A. M., Komiti, A., Mijch, A. M., Hoy, J., & Bell, R. 2000. Depressive symptoms reduced in individuals with HIV/AIDS treated with highly active antiretroviral therapy: a longitudinal study. *Aust N Z J Psychiatry*, **34**, 1015–1021.
- Kalichman, S. C., Heckman, T., Kochman, A., Sikkema, K., & Bergholte, J. 2000. Depression and thoughts of suicide among middle-aged and older persons living with HIV-AIDS. *Psychiatr Serv*, **51**, 903–907.
- Kaplan, M. S., Marks, G., & Mertens, S. B. 1997. Distress and coping among women with HIV infection: preliminary findings from a multiethnic sample. *Am J Orthopsychiatry*, **67**, 80–91.
- Kaplan, R. M., Anderson, J. P., Wu, A. W., Mathews, W. C., Kozin, F., & Orenstein, D. 1989. The Quality of Well-being Scale. Applications in AIDS, cystic fibrosis, and arthritis. *Med Care*, **27**, S27–S43.
- Kelly, B., Raphael, B., Judd, F., Perdices, M., Kernutt, G., Burrows, G. D., Burnett, P. C., & Dunne, M. 1998a. Psychiatric disorder in HIV infection. *Aust N Z J Psychiatry*, **32**, 441–453.
- Kelly, B., Raphael, B., Judd, F., Perdices, M., Kernutt, G., Burnett, P., Dunne, M., & Burrows, G. 1998b. Suicidal ideation, suicide attempts, and HIV infection. *Psychosomatics*, **39**, 405–415.
- Kelly, J. A., & Kalichman, S. C. 2002. Behavioral research in HIV/AIDS primary and secondary prevention: recent advances and future directions. *J Consult Clin Psychol*, **70**, 626–639.

- Kelly, J. A., & Murphy, D. A. 1992. Psychological interventions with AIDS and HIV: prevention and treatment. *J Consult Clin Psychol*, **60**, 576–585.
- Kelly, J. A., Murphy, D. A., Bahr, G. R., Kalichman, S. C., Morgan, M. G., Stevenson, L. Y., Koob, J. J., Brasfield, T. L., & Bernstein, B. M. 1993a. Outcome of cognitive-behavioral and support group brief therapies for depressed, HIV-infected persons. *Am J Psychiatry*, **150**, 1679–1686.
- Kelly, J. A., Murphy, D. A., Sikkema, K. J., & Kalichman, S. C. 1993b. Psychological interventions to prevent HIV infection are urgently needed. New priorities for behavioral research in the second decade of AIDS. *Am Psychol*, **48**, 1023–1034.
- Kemeny, M. E. 1994. Psychoneuroimmunology of HIV infection. *Psychiatr Clin North Am*, **17**, 55–68.
- Kemeny, M. E., & Dean, L. 1995. Effects of AIDS-related bereavement on HIV progression among New York City gay men. *AIDS Educ Prev*, **7**, 36–47.
- Kiecolt-Glaser, J. K., & Glaser, R. 1988. Psychological influences on immunity. Implications for AIDS. *Am Psychol*, **43**, 892–898.
- Kilbourne, A. M., Justice, A. C., Rabeneck, L., Rodriguez-Barradas, M., Weissman, S., & S 3 Project Team. 2001. General medical and psychiatric comorbidity among HIV-infected veterans in the post-HAART era. *J Clin Epidemiol*, **54**, S22–S28.
- Kilbourne, A. M., Justice, A. C., Rollman, B. L., McGinnis, K. A., Rabeneck, L., Weissman, S., Smola, S., Schultz, R., Whittle, J., & Rodriguez-Barradas, M. 2002. Clinical importance of HIV and depressive symptoms among veterans with HIV infection. *J Gen Intern Med*, **17**, 512–520.
- Koch, S., Göbels, K., Oette, M., Heintges, T., Erhardt, A., & Häussinger, D. 2006. [HIV-HBV-coinfection—diagnosis and therapy]. *Dtsch Med Wochenschr*, **131**, 1873–1877.
- Komiti, A., Judd, F., Grech, P., Mijch, A., Hoy, J., Williams, B., Street, A., & Lloyd, J. H. 2003. Depression in people living with HIV/AIDS attending primary care and outpatient clinics. *Aust N Z J Psychiatry*, **37**, 70–77.
- Kosmadakis, C. S., Bungener, C., Jouvent, R., Maffre, F., & Widlöcher, D. 1993. [Emotional disorders in HIV infection]. *Rev Neurol (Paris)*, **149**, 274–277.
- Krikorian, R., Kay, J., & Liang, W. M. 1995. Emotional distress, coping, and adjustment in human immunodeficiency virus infection and acquired immune deficiency syndrome. *J Nerv Ment Dis*, **183**, 293–298.
- LaPerriere, A., Fletcher, M. A., Antoni, M. H., Klimas, N. G., Ironson, G., & Schneiderman, N. 1991. Aerobic exercise training in an AIDS risk group. *Int J Sports Med*, **12**, S53–S57.

- Lee, R., Kochman, A., & Sikkema, K. 2002. Internalized Stigma Among People Living with HIV-AIDS. *AIDS and Behavior*, **6**, 309–319.
- Leiphart, J. M. 1997. Psychoneuroimmunology: a basis for HIV treatment. *Focus*, **12**, 1–4.
- Leserman, J. 2003. HIV disease progression: depression, stress, and possible mechanisms. *Biol Psychiatry*, **54**, 295–306.
- Leserman, J., Petitto, J. M., Perkins, D. O., Folds, J. D., Golden, R. N., & Evans, D. L. 1997. Severe stress, depressive symptoms, and changes in lymphocyte subsets in human immunodeficiency virus-infected men. A 2-year follow-up study. *Arch Gen Psychiatry*, **54**, 279–285.
- Leserman, J., Jackson, E. D., Petitto, J. M., 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. *Psychosom Med*, **61**, 397–406.
- Leserman, J., Petitto, J. M., Gu, H., Gaynes, B. N., Barroso, J., Golden, R. N., Perkins, D. O., Folds, J. D., & Evans, D. L. 2002. Progression to AIDS, a clinical AIDS condition and mortality: psychosocial and physiological predictors. *Psychol Med*, **32**, 1059–1073.
- Levine, A.B., Aaron, E.Z., & Criniti, S.M. 2008. Screening for depression in pregnant women with HIV infection. *The Journal of reproductive medicine*, **53**, 352–356.
- Levine, S., Anderson, D., Bystritsky, A., & Baron, D. 1990. A report of eight HIV-seropositive patients with major depression responding to fluoxetine. *J Acquir Immune Defic Syndr*, **3**, 1074–1077.
- Levine, S. H., Bystritsky, A., Baron, D., & Jones, L. D. 1991. Group psychotherapy for HIV-seropositive patients with major depression. *Am J Psychother*, **45**, 413–424.
- Lewden, C., Salmon, D., Morlat, P., Bévilacqua, S., Jouglu, E., Bonnet, F., Héripret, L., Costagliola, D., May, T., & Chêne, G. and Mortality 2000 study group. 2005. Causes of death among human immunodeficiency virus (HIV)-infected adults in the era of potent antiretroviral therapy: emerging role of hepatitis and cancers, persistent role of AIDS. *Int J Epidemiol*, **34**, 121–130.
- Lovejoy, N. C., & Sisson, R. 1989. Psychoneuroimmunology and AIDS. *Holist Nurs Pract*, **3**, 1–15.
- Luetkemeyer, A. F., Havlir, D. V., & Currier, J. S. 2011. Complications of HIV disease and antiretroviral therapy. *Top Antivir Med*, **19**, 58–68.
- Luszczynska, A, Sarkar, Y, & Knoll, N. 2007. Received social support, self-efficacy, and finding benefits in disease as predictors of physical functioning and adherence to antiretroviral therapy. *Patient Educ Couns*, **66**, 37–42.

- Lyketsos, C. G., & Federman, E. B. 1995. Psychiatric disorders and HIV infection: impact on one another. *Epidemiol Rev*, **17**, 152–164.
- Lyketsos, C. G., Hoover, D. R., Guccione, M., Senterfitt, W., Dew, M. A., Wesch, J., VanRaden, M. J., Treisman, G. J., & Morgenstern, H. 1993. Depressive symptoms as predictors of medical outcomes in HIV infection. Multicenter AIDS Cohort Study. *JAMA*, **270**, 2563–2567.
- Lyketsos, C. G., Hutton, H., Fishman, M., Schwartz, J., & Treisman, G. J. 1996. Psychiatric morbidity on entry to an HIV primary care clinic. *AIDS*, **10**, 1033–1039.
- Madanipour, A. 1998. *Social exclusion and space. Social exclusion in cities*. Jessica kingsley. London.
- Maj, M. 1996. Depressive syndromes and symptoms in subjects with human immunodeficiency virus (HIV) infection. *Br J Psychiatry Suppl*, **30**, 117–122.
- Maj, M., Janssen, R., Starace, F., Zaudig, M., Satz, P., Sughondhabirom, B., Luabeya, M.A., Riedel, R., Ndeti, D., & Calil, H.M. 1994. WHO Neuropsychiatric AIDS study, cross-sectional phase I. Study design and psychiatric findings. *Archives of general psychiatry*, **51**, 39–49.
- Marwick, K. F M., & Kaaya, S. F. 2010. Prevalence of depression and anxiety disorders in HIV-positive outpatients in rural Tanzania. *AIDS Care*, **22**, 415–419.
- Mayne, T. J., Vittinghoff, E., Chesney, M. A., Barrett, D. C., & Coates, T. J. 1996. Depressive affect and survival among gay and bisexual men infected with HIV. *Arch Intern Med*, **156**, 2233–2238.
- Bundesministerium der Justiz. 2012 (11). *Verordnung über die Anwendung der Guten Klinischen Praxis bei der Durchführung von klinischen Prüfungen mit Arzneimitteln zur Anwendung am Menschen*.
<http://www.gesetze-im-internet.de/gcp-v/index.html>.
- McDaniel, J. S., Fowlie, E., Summerville, M. B., Farber, E. W., & Cohen-Cole, S. A. 1995. An assessment of rates of psychiatric morbidity and functioning in HIV disease. *Gen Hosp Psychiatry*, **17**, 346–352.
- Mello, V. A., Segurado, A. A., & Malbergier, A. 2010. Depression in women living with HIV: clinical and psychosocial correlates. *Arch Womens Ment Health*, **13**, 193–199.
- Miller, D., & Carne, C. 1987. *Living with AIDS and HIV*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Macmillan ; Dobbs Ferry, N.Y. : Distributed in North America by Sheridan House Publishers.
- Mkangara, O. B., Nie, S., Wang, C., Xu, Y., Mweri, S. T., Kobelo, T. M., & Bapumiiia, M. 2008. Epidemiology of human immuno-deficiency virus and quality of life for people living with HIV/AIDS in China. *J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci*, **28**, 230–233.

- Molassiotis, A., Callaghan, P., Twinn, S. F., & Lam, S. W. 2001. Correlates of quality of life in symptomatic HIV patients living in Hong Kong. *AIDS Care*, **13**, 319–334.
- Mulder, C. L., Emmelkamp, P. M., Antoni, M. H., Mulder, J. W., Sandfort, T. G., & de Vries, M. J. 1994. Cognitive-behavioral and experiential group psychotherapy for HIV-infected homosexual men: a comparative study. *Psychosom Med*, **56**, 423–431.
- Muñoz, A., Schragar, L. K., Bacellar, H., Speizer, I., Vermund, S. H., Detels, R., Saah, A. J., Kingsley, L. A., Seminara, D., & Phair, J. P. 1993. Trends in the incidence of outcomes defining acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) in the Multicenter AIDS Cohort Study: 1985–1991. *Am J Epidemiol*, **137**, 423–438.
- Murphy, R. L., & Phair, J. P. 1988. AIDS. *Compr Ther*, **14**, 3–12.
- Naber, D., Perro, C., Schick, U., Sadri, I., Schmauss, M., Fröschl, M., Matuschke, A., Goebel, F. D., & Hippus, H. 1989. [Psychiatric symptoms and neuropsychologic manifestations in HIV-infected patients]. *Nervenarzt*, **60**, 80–85.
- Nannis, E. D., Patterson, T. L., & Semple, S. J. 1997. Coping with HIV disease among seropositive women: psychosocial correlates. *Women Health*, **25**, 1–22.
- Nichols, S.E. 1985. Psychosocial reactions of persons with the acquired immunodeficiency syndrome. *Annals of internal medicine*, **103**, 765–767.
- Nott, K. H., Vedhara, K., & Spickett, G. P. 1995. Psychology, immunology, and HIV. *Psychoneuroendocrinology*, **20**, 451–474.
- O'Dowd, M. A., Biderman, D. J., & McKegney, F. P. 1993. Incidence of suicidality in AIDS and HIV-positive patients attending a psychiatry outpatient program. *Psychosomatics*, **34**, 33–40.
- Paterson, D. L., Swindells, S., Mohr, J., Brester, M., Vergis, E. N., Squier, C., Wagener, M. M., & Singh, N. 2000. Adherence to protease inhibitor therapy and outcomes in patients with HIV infection. *Ann Intern Med*, **133**, 21–30.
- Patterson, T. L., Semple, S. J., Temoshok, L. R., Atkinson, J. H., McCutchan, J. A., Straits-Tröster, K., Chandler, J. L., & Grant, I. 1995. Stress and depressive symptoms prospectively predict immune change among HIV-seropositive men. HIV Neurobehavioral Research Center Group. *Psychiatry*, **58**, 299–312.
- Penzak, S. R., Reddy, Y. S., & Grimsley, S. R. 2000. Depression in patients with HIV infection. *Am J Health Syst Pharm*, **57**, 376–86.
- Perdices, M., Dunbar, N., Grunseit, A., Hall, W., & Cooper, D. A. 1992. Anxiety, depression and HIV related symptomatology across the spectrum of HIV disease. *Aust N Z J Psychiatry*, **26**, 560–566.

- Perkins, D. O., Stern, R. A., Golden, R. N., Murphy, C., Naftolowitz, D., & Evans, D. L. 1994. Mood disorders in HIV infection: prevalence and risk factors in a nonpiscenter of the AIDS epidemic. *Am J Psychiatry*, **151**, 233–236.
- Perry, S. W., Jacobsberg, L. B., Fishman, B., Weiler, P. H., Gold, J. W., & Frances, A. J. 1990. Psychological responses to serological testing for HIV. *AIDS*, **4**, 145–152.
- Perry, 3rd, SW. 1994. HIV-related depression. *Res Publ Assoc Res Nerv Ment Dis*, **72**, 223–238.
- Pothhoff, A., Brockmeyer, N. H., Gelbrich, G., Neuhaus, K., Esser, S., Reinsch, N., Hower, M., Mostardt, S., Neumann, A., Neumann, T., Insufficiency, Competence Center Cardiac, & the Competence Network HIV/AIDS. 2010. Lipodystrophy - a sign for metabolic syndrome in patients of the HIV-HEART study. *J Dtsch Dermatol Ges*, **8**, 92–98.
- Pugh, K., Riccio, M., Jadresic, D., Burgess, A. P., Baldeweg, T., Catalan, J., Lovett, E., Hawkins, D. A., Gruzelier, J., & Thompson, C. 1994. A longitudinal study of the neuropsychiatric consequences of HIV-1 infection in gay men. II. Psychological and health status at baseline and at 12-month follow-up. *Psychol Med*, **24**, 897–904.
- Rabkin, J. 2008. HIV and depression: 2008 review and update. *Curr HIV/AIDS Rep*, **5**, 163–171.
- Rabkin, J. G., Ferrando, S. J., Lin, S. H., Sewell, M., & McElhiney, M. 2000. Psychological effects of HAART: a 2-year study. *Psychosom Med*, **62**, 413–422.
- Radloff, L.S. 1977. The CES-D scale: a self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, **1**, 385–401.
- Rao, D., Feldman, B. J., Fredericksen, R. J., Crane, P. K., Simoni, J. M., Kitahata, M. M., & Crane, H. M. 2011. A Structural Equation Model of HIV-Related Stigma, Depressive Symptoms, and Medication Adherence. *AIDS Behav*, **16**, 711–716.
- Ratliff-Crain, J., Temoshok, L., Kiecolt-Glaser, J. K., & Tamarkin, L. 1989. Issues in psychoneuroimmunology research. *Health Psychol*, **8**, 747–752.
- Requejo, H. I. Z. 2006. Worldwide molecular epidemiology of HIV. *Rev Saude Publica*, **40**, 331–345.
- RKI. 2011 (19). *The European MSM Internet Survey (EMIS)*. www.emis-project.eu.
- Robert-Koch-Institut. 2011. HIV-Infektionen und AIDS-Erkrankungen in Deutschland, Bericht zur Entwicklung im Jahr 2010 aus dem Robert Koch-Institut. *pidemiologisches Bulletin, Aktuelle Daten und Informationen zu Infektionskrankheiten und Public Health*, **21**, 179–198.

- Rodkjaer, L., Laursen, T., Balle, N., & Sodemann, M. 2010. Depression in patients with HIV is under-diagnosed: a cross-sectional study in Denmark. *HIV Med*, **11**, 46–53.
- Ronel, J. 2002. *Progressionskorrelate der HIV-Erkrankung bei homosexuellen Männern*. Ph.D. thesis, Ludwig-Maximilians-Universität München.
- Safren, S. A., O’Cleirigh, C., Tan, J. Y., Raminani, S. R., Reilly, L. C., Otto, M. W., & Mayer, K. H. 2009. A randomized controlled trial of cognitive behavioral therapy for adherence and depression (CBT-AD) in HIV-infected individuals. *Health Psychol*, **28**, 1–10.
- Sahay, S., Phadke, M., Brahme, R., Paralikar, V., Joshi, V., Sane, S., Risbud, A., Mate, S., & Mehendale, S. 2007. Correlates of anxiety and depression among HIV test-seekers at a Voluntary Counseling and Testing facility in Pune, India. *Qual Life Res*, **16**, 41–52.
- Sahs, J. A., Goetz, R., Reddy, M., Rabkin, J. G., Williams, J. B., Kertzner, R., & Gorman, J. M. 1994. Psychological distress and natural killer cells in gay men with and without HIV infection. *Am J Psychiatry*, **151**, 1479–1484.
- Savard, J., Laberge, B., Gauthier, J. G., Ivers, H., & Bergeron, M. G. 1998. Evaluating anxiety and depression in HIV-infected patients. *J Pers Assess*, **71**, 349–367.
- Schneider, S. G., Taylor, S. E., Hammen, C., Kemeny, M. E., & Dudley, J. 1991. Factor influencing suicide intent in gay and bisexual suicide ideators: differing models for men with and without human immunodeficiency virus. *J Pers Soc Psychol*, **61**, 776–788.
- Schwarzer, R., & Schulz, U. 2000. Berliner Social Support Scales (BSSS). <http://www.coping.de/fr>.
- Sewell, M. C., Goggin, K. J., Rabkin, J. G., Ferrando, S. J., McElhiney, M. C., & Evans, S. 2000. Anxiety syndromes and symptoms among men with AIDS: a longitudinal controlled study. *Psychosomatics*, **41**, 294–300.
- Sherr, L., Nagra, N., Kulubya, G., Catalan, J., Clucas, C., & Harding, R. 2011. HIV infection associated post-traumatic stress disorder and post-traumatic growth - A systematic review. *Psychol Health Med*, **16**, 612–629.
- Siegel, K., & Krauss, B.J. 1991. Living with HIV infection: Adaptive tasks of seropositive gay men. *Journal of Health and Social Behavior*, **32**, 17–32.
- Simoni, J. M., & Cooperman, N. A. 2000. Stressors and strengths among women living with HIV/AIDS in New York City. *AIDS Care*, **12**, 291–297.
- Singh, N., Berman, S. M., Swindells, S., Justis, J. C., Mohr, J. A., Squier, C., & Wagener, M. M. 1999. Adherence of human immunodeficiency virus-infected patients to antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis*, **29**, 824–830.
- Snyder, S., Strain, J. J., & Fulop, G. 1990. Evaluation and treatment of mental disorders in patients with AIDS. *Compr Ther*, **16**, 34–41.

- Snyder, S., Reyner, A., Schmeidler, J., Bogursky, E., Gomez, H., & Strain, J. J. 1992. Prevalence of mental disorders in newly admitted medical inpatients with AIDS. *Psychosomatics*, **33**, 166–170.
- Sorensen, J. L., Costantini, M. F., & London, J. A. 1989. Coping with AIDS: strategies for patients and staff in drug abuse treatment programs. *J Psychoactive Drugs*, **21**, 435–440.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., & Lushene, R.E. 1970. Manual for the State-Trait Anxiety Inventory. *Consulting Psychologists Press. Palo Alto*.
- Starace, F., Ammassari, A., Trotta, M. P., Murri, R., De Longis, P., Izzo, C., Scalzini, A., d'Arminio Monforte, A., Wu, A. W., Antinori, A., & Group, AdI. CoN. A Study Group. NeuroI. CoN. A Study. 2002. Depression is a risk factor for suboptimal adherence to highly active antiretroviral therapy. *J Acquir Immune Defic Syndr*, **31**, 136–S139.
- Stiefel, F., Volkenandt, M., & Breitbart, W. 1989. [Psychiatric problems in the care of AIDS patients by the internist]. *Dtsch Med Wochenschr*, **114**, 1889–1893.
- Stieglitz, R.-D., Albrecht, J., Lundt, A., Pittlik, V., & Hedde, H.-P. 1988. Psychometrie bei HIV-infizierten Patienten. *Der Nervenarzt*, **59**, 330–336.
- Sueoka, K., Goulet, J. L., Fiellin, D. A., Rimland, D., Butt, A. A., Gibert, C., Rodriguez-Barradas, M. C., Bryant, K., Crystal, St., & Justice, A. C. 2010. Depression symptoms and treatment among HIV infected and uninfected veterans. *AIDS Behav*, **14**, 272–279.
- Taylor, D. N. 1995. Effects of a behavioral stress-management program on anxiety, mood, self-esteem, and T-cell count in HIV positive men. *Psychol Rep*, **76**, 451–457.
- Tostes, M. A., Chalub, M., & Botega, N. J. 2004. The quality of life of HIV-infected women is associated with psychiatric morbidity. *AIDS Care*, **16**, 177–186.
- Trépanier, L. L., Rourke, S. B., Bayoumi, A. M., Halman, M. H., Krzyzanowski, S., & Power, C. 2005. The impact of neuropsychological impairment and depression on health-related quality of life in HIV-infection. *J Clin Exp Neuropsychol*, **27**, 1–15.
- Valente, S. M. 2003. Depression and HIV disease. *J Assoc Nurses AIDS Care*, **14**, 41–51.
- Vogel, M., Boesecke, C., Wasmuth, J.-C., & Rockstroh, J. K. 2010. [HIV and hepatitis C co-infection]. *Dtsch Med Wochenschr*, **135**, 1186–1191.
- Watanabe, M., Nishimura, K., Inoue, T., Kimura, S., Oka, S., Centre, QoL Research Group Of The A. I. D. S Clinical, & Japan, Eight Regional A. I. D. S Treatment Hospitals In. 2004. A discriminative study of health-related quality of life assessment in HIV-1-infected persons living in Japan using the Multidimensional Quality of Life Questionnaire for persons with HIV/AIDS. *Int J STD AIDS*, **15**, 107–115.
- Weilandt, C. 1998. *Menschen mit HIV und AIDS-Ressourcen, Belastung und Bewältigung*. edition sigma. Berlin.

- Weimer, E., Nilsson-Schönnesson, L., & Clement, U. 1989. [HIV infection: trauma and coping with trauma]. *Psyche (Stuttg)*, **43**, 720–735.
- Weltärztebund. 2008 (10). *Deklaration von Helsinki, Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen*.
<http://www.bundesaerztekammer.de/downloads/deklHelsinki2008.pdf>.
- Whetten, K., Reif, S., Whetten, R., & Murphy-McMillan, L. K. 2008. Trauma, mental health, distrust, and stigma among HIV-positive persons: implications for effective care. *Psychosom Med*, **70**, 531–538.
- Williams, I. G., & De Cock, K. M. 1996. The XI international conference on AIDS. Vancouver 7-12 July 1996. A review of Clinical Science Track B. *Genitourin Med*, **72**, 365–369.
- Wöller, W., Arendt, G., Kruse, J., & Boström, J. 1995a. [Perceived emotional support of HIV-positive men in relation to the stage of the disease]. *Psychother Psychosom Med Psychol*, **45**, 208–214.
- Wöller, W., Arendt, G., Kruse, J., & Boström, J. 1995b. Wahrgenommene emotionale Unterstützung bei HIV-positiven Männern in Abhängigkeit vom Krankheitsstadium. *Psychotherapie, Psychosomatik, medizinische Psychologie*, **45(6)**, 208–214.
- Wu, A. W. 1996. *MOS-HIV Health Survey, Users Manual*. Johns Hopkins University, Baltimore.
- Zander, K.J., Palitzsch, M., Kirchberger, I., Poppinger, J., Jägel-Guedes, E., Jäger, H., von Steinbüchel, N., & Bullinger, M. 1994. HIV-Infektion und gesundheitsbezogene Lebensqualität: Psychometrische Prüfung der deutschsprachigen Version des »MOS-HIV«-Fragebogens zur Therapieerfolgskontrolle. *AIDS-Forschung (AIFO)*, **9**, 241–249.
- Zigmond, A.S., & Snaith, R.P. 1983. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, **67**, 361–370.
- Zimmerman, M., Coryell, W., Corenthal, C., & Wilson, S. 1986. A self report scale to diagnose major depressive disorder. *Archives of general psychiatry*.
- Zung, WWK. 1965. A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry*, **12**, 63–70.

Anhang

- S. 104: Patienteninformation (keine Nummerierung)
- S. 105: Einverständniserklärung (keine Nummerierung)
- S. 106-120: Fragebogen (eigene Nummerierung: S. 1-15)



Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Peter Henningsen

Briefanschrift 81675 München
Möhlstrasse 28
Telefon (089) 4140-6449
Telefax (089) 4140-6773
E-Mail christina-steinke@gmx.de
c.nather@gmx.de
Internet www.med.tu-muenchen.de

Psychosoziale Aspekte in der HIV-Medizin

Patienteninformation

Sehr geehrter Patient,

Der beiliegende Fragebogen ist Teil einer Untersuchung zum Thema „Psychosoziale Einflussfaktoren auf die HIV-Erkrankung“, die im Rahmen eines Forschungsprojektes an der Klinik für Psychosomatische Medizin der TU-München in Zusammenarbeit mit _____ durchgeführt wird.

Es sollen in dieser Studie auch medizinische Daten (Blutwerte, eventuelle Begleiterkrankungen) und Angaben zu Ihrer Therapie erhoben und bei der Ergebnisauswertung mitberücksichtigt werden. Dazu liegt ein Bogen über „Medizinische Daten“ bei. Bitte füllen Sie diesen aus, so gut es Ihnen spontan und ohne Aufwand möglich ist. Ansonsten lassen Sie die Felder bitte einfach frei.

Selbstverständlich unterliegen Ihre persönlichen Daten der ärztlichen Schweigepflicht und dem Datenschutz. Wir versichern Ihnen, dass all Ihre Antworten anonym bleiben und vertraulich behandelt werden.

Bitte beantworten Sie beim Ausfüllen des Bogens alle Fragen so gut Sie können. Entstehen während des Ausfüllens Fragen oder Bedenken, so besteht jederzeit die Möglichkeit unter den oben aufgeführten E-Mailadressen mit uns in Kontakt zu treten.

Darüber hinaus besteht für Sie die Möglichkeit sich direkt an den Studienleiter Dr. J. Ronel (Tel. 089/4140-6449) zu wenden.
Ansprechpartner _____

Mit einer Teilnahme an dieser Studie helfen Sie uns sehr, die psychosozialen Aspekte der HIV-Erkrankung besser zu verstehen und in ein ganzheitliches Behandlungskonzept mit einzubeziehen.

Bitte legen Sie den **Fragebogen**, den **Bogen „Medizinische Daten“** und die **unterschiedene Einverständniserklärung** in den bereits frankierten Rücksendeumschlag, den Sie erhalten haben, und senden Sie ihn an die angegebene Adresse.

Vielen herzlichen Dank für Ihre Unterstützung.

Dr. med. Joram Ronel
Studienleiter

Christina Steinke
Studienassistentin

Christina Nather
Studienassistentin



**Klinik und Poliklinik für Psychosomatische
Medizin und Psychotherapie
Klinikum rechts der Isar
der Technischen Universität München**
Anstalt des öffentlichen Rechts



Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Peter Henningsen

Briefanschrift 81675 München
Möhlstrasse 28
Telefon (089) 4140-6449
Telefax (089) 4140-6773
E-Mail christina-steinke@gmx.de
c.nather@gmx.de
Internet www.med.tu-muenchen.de

Patienten-Nummer:	
Datum:	

Psychosoziale Aspekte in der HIV-Medizin

Einverständniserklärung

Ich stimme der Teilnahme an der Studie „Psychosozialen Einflussfaktoren auf die HIV – Erkrankung“ mittels des von mir ausgefüllten Fragebogens zu.

Ich wurde darüber aufgeklärt und stimme zu, dass mein Name und alle anderen vertraulichen Informationen der ärztlichen Schweigepflicht und der Bestimmung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) unterliegen. Eine Weitergabe von Patientendaten erfolgt ggf. nur in anonymisierter Form. Dritte erhalten keinen Einblick in meine Krankenunterlagen.
Die Auswertung der Studienergebnisse erfolgt in der Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie und Medizinische Psychologie der TU München.

Ich weiß, dass ich diese Zustimmung jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen kann. Dies bleibt selbstverständlich ohne Nachteile für mich.

Ort / Datum / Unterschrift

Patienten-Nummer: _____ (wird von der Studienassistentin ausgefüllt)

Geburtsdatum: _____ Ausfülldatum: _____

Noch einmal vielen Dank für Ihre Bereitschaft, Ihre Zeit und Ihr Interesse an diesem Projekt mitzuwirken!
Zunächst bitten wir Sie um einige Angaben zu Ihrer Person.

1. Wie alt sind Sie? _____

2. Ihr Geschlecht

- Männlich
- Weiblich

3. Bitte geben Sie, wenn möglich, das Jahr an, in dem Sie sich mit HIV infiziert haben.

In welchem Jahr wurde bei Ihnen die HIV-Infektion diagnostiziert?

4. Welche Staatsangehörigkeit haben Sie?

- Deutsch In welchem Bundesland sind Sie geboren? _____
- _____

5. Wie ist Ihr Familienstand?

- ledig
- verheiratet
- eingetragene Lebensgemeinschaft
- geschieden/getrennt lebend
- verwitwet

6. Leben Sie in einer festen Partnerschaft?

- nein
- ja

Wenn ja, in welcher Beziehung leben Sie?

- Mit einem Mann
- Mit einer Frau

7. Wie würden Sie Ihre sexuelle Orientierung am ehesten beschreiben?

- Schwul/homosexuell
- Bisexuell
- Heterosexuell
- Heterosexuell mit homosexuellen Erfahrungen
- Sonstiges _____

8. Wie groß ist der Ort, in dem Sie leben?

- bis 25.000 Einwohner
- 25.000 bis 150.000 Einwohner
- 150.000 bis 500.000 Einwohner
- 500.000 Einwohner und mehr

9. Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie?

- Hauptschule/Volksschule
- Realschule/Mittlere Reife
- Fachhochschulreife
- Abitur/allgemeine Hochschulreife
- anderen Schulabschluss
- keinen Schulabschluss

10. Welche Berufsausbildung haben Sie abgeschlossen?

- Lehre (beruflich-betriebliche Ausbildung)
- Fachschule (Meister-, Technikerschule, Berufs-, Fachakademie)
- Fachhochschule, Ingenieurschule
- Universität
- andere Berufsausbildung
- keine Berufsausbildung

11. Sind Sie zur Zeit erwerbstätig?

- ja, ganztags
- ja, mindestens halbtags
- ja, weniger als halbtags
- nein, Hausfrau/Hausmann
- nein, in Ausbildung
- nein, arbeitslos/erwerbslos
- nein, EU-/BU-Rente
- nein, Altersrente
- nein, anderes

12. Was ist Ihr Beruf? _____

In welcher beruflichen Stellung sind Sie hauptsächlich derzeit beschäftigt bzw. (falls nicht mehr berufstätig) waren Sie zuletzt beschäftigt?

- Arbeiter
- Angestellter
- Beamter
- Selbständiger
- Sonstiges

13. Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushaltes insgesamt?

- bis 500 Euro
- 500 bis unter 1000 Euro
- 1000 bis unter 1500 Euro
- 1500 bis unter 2000 Euro
- 2000 bis unter 2500 Euro
- 2500 bis unter 3000 Euro
- 3000 bis unter 3500 Euro
- 3500 Euro und mehr

14. Sind Sie derzeit in psychotherapeutischer Betreuung?

- Ja
- Nein

Nehmen Sie derzeit Psychopharmaka ein?

- Ja
- Nein

In diesem Bogen sind einige Dinge aufgeführt, die **Sie und Ihr Leben** betreffen könnten.
 Bitte lesen Sie sich jede Aussage aufmerksam durch und kreuzen Sie bitte die Ziffer an, die am Besten das Ausmaß Ihrer Zustimmung oder Ihrer Nicht-Zustimmung beschreibt.
 Bitte machen Sie jeweils nur ein Kreuz.

(Nummerierung)	Stimme überhaupt nicht zu	Stimme eher nicht zu	Stimme eher zu	Stimme sehr zu	
1	1	2	3	4	In vielen Bereichen meines Lebens weiß niemand, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
2	1	2	3	4	Ich fühle mich schuldig, da ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
3	1	2	3	4	Die Einstellung der Menschen zu HIV/AIDS lässt mich schlecht über mich selbst denken.
4	1	2	3	4	Jemandem zu sagen, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe, ist riskant.
5	1	2	3	4	Die meisten Menschen mit HIV/AIDS verlieren ihre Arbeit, wenn ihr Arbeitgeber erfährt, dass sie HIV-positiv sind/AIDS haben.
6	1	2	3	4	Ich bemühe mich sehr, geheim zu halten, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
7	1	2	3	4	Ich habe das Gefühl, nicht so gut wie andere zu sein, da ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
8	1	2	3	4	Ich schäme mich nie dafür, HIV-positiv zu sein/AIDS zu haben.
9	1	2	3	4	Menschen mit HIV/AIDS werden wie Ausgestoßene behandelt.
10	1	2	3	4	Die meisten Menschen glauben, dass jemand mit HIV/AIDS dreckig ist.
11	1	2	3	4	HIV-positiv zu sein/AIDS zu haben gibt mir das Gefühl, unsauber zu sein.
12	1	2	3	4	Die meisten Menschen denken, dass jemand mit HIV/AIDS ekelhaft ist.
13	1	2	3	4	HIV-positiv zu sein/AIDS zu haben gibt mir das Gefühl, ein schlechter Mensch zu sein.
14	1	2	3	4	Die meisten Menschen mit HIV/AIDS werden zurückgewiesen, wenn andere erfahren, dass sie HIV-positiv sind/AIDS haben.
15	1	2	3	4	Ich passe sehr genau auf, wem ich erzähle, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
16	1	2	3	4	Manche Menschen die wissen, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe, verhalten sich mir gegenüber jetzt distanzierter.
17	1	2	3	4	Die meisten Menschen fühlen sich in Gegenwart von jemandem mit HIV/AIDS unwohl.
18	1	2	3	4	Ich hatte nie das Gefühl verschweigen zu müssen, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
19	1	2	3	4	Ich mache mir Sorgen, dass Menschen über mich urteilen, wenn sie erfahren, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
20	1	2	3	4	HIV-positiv zu sein/AIDS zu haben ekelt mich an.
21	1	2	3	4	Es verletzt mich, wie die Leute reagierten als sie erfuhren, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
22	1	2	3	4	Ich mache mir Sorgen, dass Menschen, die wissen, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe, es weiter erzählen werden.
23	1	2	3	4	Ich bereue es, manchen Menschen gesagt zu haben, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
24	1	2	3	4	Die Leute vermeiden es, mich anzufassen, wenn sie wissen, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
25	1	2	3	4	Menschen, die mir wichtig sind, haben aufgehört mich anzurufen, nachdem sie erfahren hatten, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
26	1	2	3	4	Die Leute wollen mich nicht in der Nähe ihrer Kinder haben, sobald sie wissen, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.

27	1	2	3	4	Menschen weichen vor mir zurück/halten körperlichen Abstand, da ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
28	1	2	3	4	Zu manchen Menschen habe ich wegen ihrer Reaktionen den Kontakt abgebrochen.
29	1	2	3	4	Ich habe Freunde verloren, da ich ihnen erzählt habe, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe.
30	1	2	3	4	Ich habe Menschen, die mir nahe stehen, gesagt, dass sie meine HIV/AIDS-Erkrankung vor anderen geheim halten sollen.
31	1	2	3	4	Menschen, die wissen, dass ich HIV-positiv bin/AIDS habe, ignorieren meine guten Seiten.
32	1	2	3	4	Die Leute scheinen sich vor mir zu fürchten, da ich HIV-positiv bin/AIDS habe.

(Die folgenden 4 Fragen, bzw. Stellungnahmen, um die wir Sie bitten, beziehen sich auf obigen, eben bearbeiteten Fragebogen (HSS-D))

1. War der Fragebogen für Sie verständlich?

1 ja

2 nein

2. Glauben Sie, dass Ihre Situation durch den Fragebogen angemessen abgebildet werden konnte?

1 ja

2 nein

3. Was bedeutet für Sie persönlich Stigmatisierung?

4. Fällt Ihnen dann noch irgendetwas ein, was wir im Fragebogen vergessen haben?

1 ja

2 nein

Wenn ja, was?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Bitte kreuzen Sie an, **wie wichtig** jeder einzelne Lebensbereich für Ihre **Zufriedenheit** insgesamt ist. Bevor Sie beginnen, schauen Sie bitte erst alle Bereiche an.

(Nummerierung)	Nicht wichtig	Etwas wichtig	Ziemlich wichtig	Sehr wichtig	Extrem wichtig	
1	1	2	3	4	5	Freunde / Bekannte
2	1	2	3	4	5	Freizeitgestaltung / Hobbies
3	1	2	3	4	5	Gesundheit
4	1	2	3	4	5	Einkommen / finanzielle Sicherheit
5	1	2	3	4	5	Beruf / Arbeit
6	1	2	3	4	5	Wohnsituation
7	1	2	3	4	5	Familienleben
8	1	2	3	4	5	Partnerschaft / Sexualität

Bitte kreuzen Sie nun an, **wie zufrieden** Sie in den einzelnen Lebensbereichen sind.

	Unzufrieden	Eher unzufrieden	Eher zufrieden	Ziemlich zufrieden	Sehr zufrieden	
9	1	2	3	4	5	Freunde / Bekannte
10	1	2	3	4	5	Freizeitgestaltung / Hobbies
11	1	2	3	4	5	Gesundheit
12	1	2	3	4	5	Einkommen / finanzielle Sicherheit
13	1	2	3	4	5	Beruf / Arbeit
14	1	2	3	4	5	Wohnsituation
15	1	2	3	4	5	Familienleben
16	1	2	3	4	5	Partnerschaft / Sexualität
17	1	2	3	4	5	Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Leben <i>insgesamt</i> , wenn Sie alle Aspekte zusammennehmen

Bitte kreuzen Sie zunächst an, **wie wichtig** jeder einzelne Aspekt für Ihre **Gesundheit** ist. Bevor sie beginnen, schauen Sie bitte erst alle Aspekte an.

(Nummerierung)	Nicht wichtig	Etwas wichtig	Ziemlich wichtig	Sehr wichtig	Extrem wichtig	
18	1	2	3	4	5	Körperliche Leistungsfähigkeit
19	1	2	3	4	5	Entspannungsfähigkeit / Ausgeglichenheit
20	1	2	3	4	5	Energie / Lebensfreude
21	1	2	3	4	5	Fortbewegungsfähigkeit (z.B. Gehen, Auto-Fahren)
22	1	2	3	4	5	Seh- und Hörvermögen
23	1	2	3	4	5	Angstfreiheit
24	1	2	3	4	5	Beschwerde- und Schmerzfreiheit
25	1	2	3	4	5	Unabhängigkeit von Hilfe / Pflege

Bitte kreuzen Sie nun an, **wie zufrieden** sie mit den einzelnen Aspekten sind.

	Unzufrieden	Eher unzufrieden	Eher zufrieden	Ziemlich zufrieden	Sehr zufrieden	
26	1	2	3	4	5	Körperliche Leistungsfähigkeit
27	1	2	3	4	5	Entspannungsfähigkeit / Ausgeglichenheit
28	1	2	3	4	5	Energie / Lebensfreude
29	1	2	3	4	5	Fortbewegungsfähigkeit (z.B. Gehen, Auto-Fahren)
30	1	2	3	4	5	Seh- und Hörvermögen
31	1	2	3	4	5	Angstfreiheit
32	1	2	3	4	5	Beschwerde- und Schmerzfreiheit
33	1	2	3	4	5	Unabhängigkeit von Hilfe / Pflege

Die nachfolgenden acht Aussagen beziehen sich auf das von Ihnen in Ihrem Leben wahrgenommene **Unterstützungspotential**, Ihr soziales Netzwerk. Bitte kreuzen Sie die Ziffer an, die für Sie am besten zutrifft.

(Nummerierung)	Stimmt nicht	Stimmt kaum	Stimmt eher	Stimmt genau	
1	1	2	3	4	Es gibt Menschen, die mich wirklich gern haben.
2	1	2	3	4	Wenn es mir schlecht geht, zeigen andere mir, dass sie mich mögen.
3	1	2	3	4	Wenn ich Trost und Zuspruch brauche, ist jemand für mich da.
4	1	2	3	4	Wenn ich traurig bin, gibt es Menschen, die mich aufmuntern.
5	1	2	3	4	Wenn mir alles zu viel wird, helfen mir andere.
6	1	2	3	4	Ich habe Menschen, auf die ich mich immer verlassen kann.
7	1	2	3	4	Wenn ich Sorgen habe, gibt es jemanden, der mir hilft.
8	1	2	3	4	Es gibt Menschen, die mir ihre Hilfe anbieten, wenn ich sie brauche.

Im Folgenden finden Sie ganz unterschiedliche Aussagen zum Thema **Gerechtigkeit**. Nehmen Sie bitte zu jeder der folgenden Aussagen Stellung und entscheiden Sie, inwieweit jede auf Sie ganz persönlich zutrifft.

	Stimmt genau	Stimmt weitgehend	Stimmt ein wenig	Stimmt eher nicht	Stimmt weitgehend nicht	Stimmt überhaupt nicht	
1	1	2	3	4	5	6	Ich finde, dass es auf der Welt im Allgemeinen gerecht zugeht.
2	1	2	3	4	5	6	Ich glaube, dass die Leute im Großen und Ganzen das bekommen, was ihnen gerechterweise zusteht.
3	1	2	3	4	5	6	Ich bin sicher, dass immer wieder die Gerechtigkeit in der Welt die Oberhand gewinnt.
4	1	2	3	4	5	6	Ich bin überzeugt, dass irgendwann jede/r für erlittene Ungerechtigkeit entschädigt wird.
5	1	2	3	4	5	6	Ungerechtigkeiten sind nach meiner Auffassung in allen Lebensbereichen (z.B. Beruf, Familie, Politik) eher die Ausnahme als die Regel.
6	1	2	3	4	5	6	Ich denke, dass sich bei wichtigen Entscheidungen alle Beteiligten um Gerechtigkeit bemühen.

Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre **allgemeine und seelische Verfassung**.

Wir bitten Sie die folgenden Fragen so zu beantworten, wie es für Sie persönlich **in der letzten Woche** am ehesten zutraf.

Machen Sie bitte nur ein Kreuz pro Frage und lassen Sie bitte keine Frage aus.

Überlegen Sie bitte nicht lange, sondern wählen Sie die Antwort aus, die Ihnen auf Anhieb am zutreffendsten erscheint.

1	<p>Ich fühle mich angespannt oder überreizt</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> meistens<input type="checkbox"/> oft<input type="checkbox"/> von Zeit zu Zeit / gelegentlich<input type="checkbox"/> überhaupt nicht
2	<p>Ich kann mich heute noch so freuen wie früher</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ganz genau so<input type="checkbox"/> nicht ganz so sehr<input type="checkbox"/> nur noch ein wenig<input type="checkbox"/> kaum oder gar nicht
3	<p>Mich überkommt eine ängstliche Vorahnung, dass etwas Schreckliches passieren könnte</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ja, sehr stark<input type="checkbox"/> ja, aber nicht allzu stark<input type="checkbox"/> etwas, aber es macht mir keine Sorgen<input type="checkbox"/> überhaupt nicht
4	<p>Ich kann lachen und die lustige Seite der Dinge sehen</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ja, so viel wie immer<input type="checkbox"/> nicht mehr ganz so viel<input type="checkbox"/> inzwischen viel weniger<input type="checkbox"/> überhaupt nicht
5	<p>Mir gehen beunruhigende Gedanken durch den Kopf</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> einen Großteil der Zeit<input type="checkbox"/> verhältnismäßig oft<input type="checkbox"/> von Zeit zu Zeit / aber nicht allzu oft<input type="checkbox"/> nur gelegentlich / nie
6	<p>Ich fühle mich glücklich</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> überhaupt nicht<input type="checkbox"/> selten<input type="checkbox"/> manchmal<input type="checkbox"/> meistens
7	<p>Ich kann behaglich dasitzen und mich entspannen</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> ja, natürlich<input type="checkbox"/> gewöhnlich schon<input type="checkbox"/> nicht oft<input type="checkbox"/> überhaupt nicht
8	<p>Ich fühle mich in meinen Aktivitäten gebremst</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> fast immer<input type="checkbox"/> sehr oft<input type="checkbox"/> manchmal<input type="checkbox"/> überhaupt nicht
9	<p>Ich habe manchmal ein ängstliches Gefühl in der Magengegend</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> überhaupt nicht<input type="checkbox"/> gelegentlich<input type="checkbox"/> ziemlich oft<input type="checkbox"/> sehr oft

10	<p>Ich habe das Interesse an meiner äußeren Erscheinung verloren</p> <input type="checkbox"/> ja, stimmt genau <input type="checkbox"/> ich kümmere mich nicht so sehr darum, wie ich sollte <input type="checkbox"/> möglicherweise kümmere ich mich zu wenig darum <input type="checkbox"/> ich kümmere mich so viel darum wie immer
11	<p>Ich fühle mich rastlos, muss immer in Bewegung sein</p> <input type="checkbox"/> ja, tatsächlich sehr <input type="checkbox"/> ziemlich <input type="checkbox"/> nicht sehr <input type="checkbox"/> überhaupt nicht
12	<p>Ich blicke mit Freude in die Zukunft</p> <input type="checkbox"/> ja, sehr <input type="checkbox"/> eher weniger als früher <input type="checkbox"/> viel weniger als früher <input type="checkbox"/> kaum bis gar nicht
13	<p>Mich überkommt plötzlich ein panikartiger Zustand</p> <input type="checkbox"/> ja, tatsächlich sehr oft <input type="checkbox"/> ziemlich oft <input type="checkbox"/> nicht sehr oft <input type="checkbox"/> überhaupt nicht
14	<p>Ich kann mich an einem guten Buch, einer Radio- oder Fernsehsendung freuen</p> <input type="checkbox"/> oft <input type="checkbox"/> manchmal <input type="checkbox"/> eher selten <input type="checkbox"/> sehr selten

Wie sehr litten Sie **in den letzten sieben Tagen** unter...?

(Nummerierung)	Überhaupt nicht	Ein wenig	Ziemlich	Stark	Sehr stark	
1	1	2	3	4	5	Kopfschmerzen
2	1	2	3	4	5	Nervosität und innerem Zittern
3	1	2	3	4	5	immer wieder auftauchenden unangenehmen Gedanken, Worten oder Ideen, die Ihnen nicht mehr aus dem Kopf gehen
4	1	2	3	4	5	Ohnmachts- oder Schwindelgefühlen
5	1	2	3	4	5	Verminderung Ihres Interesses oder Ihrer Freude an Sexualität
6	1	2	3	4	5	allzu kritischer Einstellung gegenüber anderen
7	1	2	3	4	5	der Idee, dass irgend jemand Macht über Ihre Gedanken hat
8	1	2	3	4	5	dem Gefühl, dass andere an den meisten Ihrer Schwierigkeiten Schuld sind
9	1	2	3	4	5	Gedächtnisschwierigkeiten
10	1	2	3	4	5	Beunruhigung wegen Achtlosigkeit und Nachlässigkeit
11	1	2	3	4	5	dem Gefühl, leicht reizbar und verärgert zu sein
12	1	2	3	4	5	Herz- und Brustschmerzen

13	1	2	3	4	5	Furcht auf offenen Plätzen oder auf der Straße
14	1	2	3	4	5	Energielosigkeit oder Verlangsamung in den Bewegungen oder im Denken
15	1	2	3	4	5	Gedanken, sich das Leben zu nehmen
16	1	2	3	4	5	Hören von Stimmen, die sonst keiner hört
17	1	2	3	4	5	Zittern
18	1	2	3	4	5	dem Gefühl, dass man den meisten Menschen nicht trauen kann
19	1	2	3	4	5	schlechtem Appetit
20	1	2	3	4	5	Neigung zum Weinen
21	1	2	3	4	5	Schüchternheit oder Unbeholfenheit im Umgang mit dem anderen Geschlecht
22	1	2	3	4	5	der Befürchtung, ertappt oder erwischt zu werden
23	1	2	3	4	5	plötzlichem Erschrecken ohne Grund
24	1	2	3	4	5	Gefühlsausbrüchen, gegenüber denen Sie machtlos waren
25	1	2	3	4	5	Befürchtungen, wenn Sie alleine aus dem Haus gehen
26	1	2	3	4	5	Selbstvorwürfen über bestimmte Dinge
27	1	2	3	4	5	Kreuzschmerzen
28	1	2	3	4	5	dem Gefühl, dass es Ihnen schwerfällt, etwas anzufangen
29	1	2	3	4	5	Einsamkeitsgefühlen
30	1	2	3	4	5	Schwermut
31	1	2	3	4	5	dem Gefühl, sich zu viele Sorgen machen zu müssen
32	1	2	3	4	5	dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren
33	1	2	3	4	5	Furchtsamkeit
34	1	2	3	4	5	Verletzlichkeit in Gefühlsdingen
35	1	2	3	4	5	der Idee, dass andere Leute von Ihren geheimsten Gedanken wissen
36	1	2	3	4	5	dem Gefühl, dass andere Sie nicht verstehen oder teilnahmslos sind
37	1	2	3	4	5	dem Gefühl, dass die Leute unfreundlich sind oder Sie nicht leiden können
38	1	2	3	4	5	der Notwendigkeit, alles sehr langsam zu tun, um sicher zu sein, dass alles richtig ist
39	1	2	3	4	5	Herzklopfen oder Herzjagen
40	1	2	3	4	5	Übelkeit oder Magenverstimmung
41	1	2	3	4	5	Minderwertigkeitsgefühlen gegenüber anderen
42	1	2	3	4	5	Muskelschmerzen (Muskelkater, Gliederreißen)
43	1	2	3	4	5	dem Gefühl, dass andere Sie beobachten oder über Sie reden
44	1	2	3	4	5	Einschlafschwierigkeiten
45	1	2	3	4	5	dem Zwang, wieder und wieder nachzukontrollieren, was Sie tun
46	1	2	3	4	5	Schwierigkeiten, sich zu entscheiden
47	1	2	3	4	5	Furcht vor Fahrten in Bus, Straßenbahn, U-Bahn oder Zug
48	1	2	3	4	5	Schwierigkeiten beim Atmen
49	1	2	3	4	5	Hitzewallungen und Kälteschauern
50	1	2	3	4	5	der Notwendigkeit, bestimmte Dinge, Orte oder Tätigkeiten zu meiden, weil Sie durch diese erschreckt werden
51	1	2	3	4	5	Leere im Kopf
52	1	2	3	4	5	Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen
53	1	2	3	4	5	dem Gefühl, einen Klumpen (Kloß) im Hals zu haben
54	1	2	3	4	5	einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft
55	1	2	3	4	5	Konzentrationsschwierigkeiten
56	1	2	3	4	5	Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen
57	1	2	3	4	5	dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein

58	1	2	3	4	5	Schweregefühl in den Armen oder den Beinen
59	1	2	3	4	5	Gedanken an den Tod und ans Sterben
60	1	2	3	4	5	dem Drang, sich zu überessen
61	1	2	3	4	5	einem unbehaglichen Gefühl, wenn Leute Sie beobachten oder über Sie reden
62	1	2	3	4	5	dem Auftauchen von Gedanken, die nicht Ihre eigenen sind
63	1	2	3	4	5	dem Drang jemanden zu schlagen, zu verletzen oder ihm Schmerz zuzufügen
64	1	2	3	4	5	frühem Erwachen am Morgen
65	1	2	3	4	5	zwanghafter Wiederholung derselben Tätigkeit wie Berühren, Zählen, Waschen
66	1	2	3	4	5	unruhigem oder gestörtem Schlaf
67	1	2	3	4	5	dem Drang, Dinge zu zerbrechen oder zu zerschmettern
68	1	2	3	4	5	Ideen oder Anschauungen, die andere nicht mit Ihnen teilen
69	1	2	3	4	5	starker Befangenheit im Umgang mit anderen
70	1	2	3	4	5	Abneigung gegen Menschenmengen, z.B. beim Einkaufen oder im Kino
71	1	2	3	4	5	einem Gefühl, dass alles sehr anstrengend ist
72	1	2	3	4	5	Schreck- oder Panikanfällen
73	1	2	3	4	5	Unbehagen beim Essen oder Trinken in der Öffentlichkeit
74	1	2	3	4	5	der Neigung, immer wieder in Erörterungen oder Auseinandersetzungen zu geraten
75	1	2	3	4	5	Nervosität, wenn Sie alleine gelassen werden
76	1	2	3	4	5	mangelnder Anerkennung Ihrer Leistungen durch andere
77	1	2	3	4	5	Einsamkeitsgefühlen, selbst wenn Sie in Gesellschaft sind
78	1	2	3	4	5	so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht stillsitzen können
79	1	2	3	4	5	dem Gefühl, wertlos zu sein
80	1	2	3	4	5	dem Gefühl, dass Ihnen etwas Schlimmes passieren wird
81	1	2	3	4	5	dem Bedürfnis, laut zu schreien oder mit Gegenständen zu werfen
82	1	2	3	4	5	der Furcht, in der Öffentlichkeit in Ohnmacht zu fallen
83	1	2	3	4	5	dem Gefühl, dass die Leute Sie ausnutzen, wenn Sie es zulassen würden
84	1	2	3	4	5	sexuellen Vorstellungen, die ziemlich unangenehm für Sie sind
85	1	2	3	4	5	dem Gedanken, dass Sie für Ihre Sünden bestraft werden sollten
86	1	2	3	4	5	schreckenerregenden Gedanken und Vorstellungen
87	1	2	3	4	5	dem Gedanken, dass etwas ernstlich mit Ihrem Körper nicht in Ordnung ist
88	1	2	3	4	5	dem Eindruck, sich einer anderen Person nie so richtig nahe fühlen zu können
89	1	2	3	4	5	Schuldgefühlen
90	1	2	3	4	5	dem Gedanken, dass irgend etwas mit Ihrem Verstand nicht in Ordnung ist

In diesem Fragebogen geht es um die **Beurteilung Ihres Gesundheitszustandes**. Der Bogen ermöglicht es, im Zeitverlauf nachzuvollziehen, wie Sie sich fühlen und wie Sie im Alltag zurechtkommen. Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten die Zahl ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft. Bitte kreuzen Sie nur eine Zahl an!

1	Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben? 1 ausgezeichnet 2 sehr gut 3 gut 4 weniger gut 5 schlecht
2	Wie stark waren Ihre Schmerzen in den letzten 4 Wochen? 0 Ich hatte keine Schmerzen 1 sehr leicht 2 leicht 3 mäßig 4 stark 5 sehr stark
Für wie lange, wenn überhaupt, waren Sie durch Ihren Gesundheitszustand bei den folgenden Tätigkeiten eingeschränkt?	
3a	anstrengende Tätigkeiten, wie schwere Gegenstände heben, schnell laufen, anstrengenden Sport treiben 1 Seit mehr als 3 Monaten eingeschränkt 2 In den letzten 3 Monaten eingeschränkt 3 Überhaupt nicht eingeschränkt
3b	mittelschwere Tätigkeiten, wie einen Tisch verschieben, Einkaufstaschen tragen oder kegeln 1 Seit mehr als 3 Monaten eingeschränkt 2 In den letzten 3 Monaten eingeschränkt 3 Überhaupt nicht eingeschränkt
3c	bergan gehen oder ein paar Treppenabsätze steigen 1 Seit mehr als 3 Monaten eingeschränkt 2 In den letzten 3 Monaten eingeschränkt 3 Überhaupt nicht eingeschränkt
3d	sich beugen, etwas vom Boden aufheben, bücken 1 Seit mehr als 3 Monaten eingeschränkt 2 In den letzten 3 Monaten eingeschränkt 3 Überhaupt nicht eingeschränkt
3e	von einer Straßenecke zur nächsten zu Fuß gehen 1 Seit mehr als 3 Monaten eingeschränkt 2 In den letzten 3 Monaten eingeschränkt 3 Überhaupt nicht eingeschränkt
3f	essen, sich anziehen, sich baden oder die Toilette benutzen 1 Seit mehr als 3 Monaten eingeschränkt 2 In den letzten 3 Monaten eingeschränkt 3 Überhaupt nicht eingeschränkt
4	Hindert Sie Ihr Gesundheitszustand daran, Ihren Beruf auszuüben, Arbeiten zu Hause zu verrichten oder einer Ausbildung nachzugehen? 1 Ja, seit mehr als 3 Monaten 2 Ja, seit 3 Monaten oder weniger 3 Nein
5	Waren Sie wegen Ihres Gesundheitszustandes gänzlich unfähig, bestimmte Arten von Arbeiten im Beruf, Haushalt oder Ausbildung zu verrichten? 1 Ja, seit mehr als 3 Monaten 2 Ja, seit 3 Monaten oder weniger 3 Nein

In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen **in den letzten 4 Wochen** gegangen ist. (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht)

Wie oft in den letzten 4 Wochen...

(Nummerierung)	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manchmal	Selten	Nie	
6	1	2	3	4	5	6	...hat Ihr Gesundheitszustand Ihre sozialen Kontakte eingeschränkt (wie Besuche bei Freunden oder Familienangehörigen)?
7	1	2	3	4	5	6	...waren Sie sehr nervös?
8	1	2	3	4	5	6	...waren Sie ruhig und gelassen?
9	1	2	3	4	5	6	...waren Sie entmutigt und traurig?
10	1	2	3	4	5	6	...waren Sie glücklich?
11	1	2	3	4	5	6	...waren Sie so niedergeschlagen, dass Sie nichts aufheitern konnte?
12	1	2	3	4	5	6	...waren Sie voller Schwung?
13	1	2	3	4	5	6	...fühlten Sie sich erschöpft?
14	1	2	3	4	5	6	...fühlten Sie sich müde?
15	1	2	3	4	5	6	...hatten Sie genug Energie, die Dinge zu tun, die Sie tun wollten?
16	1	2	3	4	5	6	...fühlten Sie sich durch Ihre gesundheitlichen Probleme belastet?
17	1	2	3	4	5	6	...waren Sie wegen Ihrer gesundheitlichen Probleme entmutigt?
18	1	2	3	4	5	6	...fühlten Sie sich wegen Ihrer gesundheitlichen Probleme verzweifelt?
19	1	2	3	4	5	6	...hatten Sie Angst aufgrund Ihres Gesundheitszustandes?
20	1	2	3	4	5	6	...hatten Sie Schwierigkeiten beim Nachdenken und beim Lösen von Problemen, z.B. beim Planen, Entscheiden, Lernen neuer Dinge?
21	1	2	3	4	5	6	...haben Sie beispielsweise Dinge vergessen, die vor kurzem passiert sind, den Ort, an dem Sie etwas hingelegt hatten, oder eine Verabredung?
22	1	2	3	4	5	6	... hatten Sie Schwierigkeiten, Ihre Aufmerksamkeit über einen längeren Zeitraum auf eine Tätigkeit zu lenken?
23	1	2	3	4	5	6	...hatten Sie Schwierigkeiten, Tätigkeiten auszuführen, die Konzentration und Nachdenken erfordern?
24	Wie war Ihre Lebensqualität, d.h. wie ging es Ihnen in den letzten 4 Wochen? 1 Sehr gut, könnte nicht besser sein 2 Ziemlich gut 3 Mal gut, mal schlecht 4 Ziemlich schlecht 5 Sehr schlecht, könnte nicht schlechter sein						
25	Im Vergleich zu vor 4 Wochen, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand und Ihre seelische Verfassung beschreiben? 1 Derzeit viel besser 2 Derzeit etwas besser 3 Etwa gleich 4 Derzeit etwas schlechter 5 Derzeit viel schlechter						

Der folgende Fragebogen enthält 21 Gruppen von Aussagen.

Bitte lesen Sie jede Gruppe sorgfältig durch. Suchen Sie dann die eine Aussage in jeder Gruppe heraus, die am besten beschreibt, **wie Sie sich in dieser Woche einschließlich heute gefühlt haben** und kreuzen Sie die dazugehörige Ziffer (0, 1, 2 oder 3) an.

Falls mehrere Aussagen einer Gruppe gleichermaßen zutreffen, können Sie auch **mehrere Ziffern** markieren. Lesen Sie auf jeden Fall alle Aussagen in jeder Gruppe, bevor Sie Ihre Wahl treffen.

1	0	Ich bin nicht traurig.
	1	Ich bin traurig.
	2	Ich bin die ganze Zeit traurig und komme nicht davon los.
	3	Ich bin so traurig oder unglücklich, dass ich es kaum noch ertrage
2	0	Ich sehe nicht besonders mutlos in die Zukunft.
	1	Ich sehe mutlos in die Zukunft.
	2	Ich habe nichts, worauf ich mich freuen kann.
	3	Ich habe das Gefühl, dass die Zukunft hoffnungslos ist und dass die Situation nicht besser werden kann.
3	0	Ich fühle mich nicht als Versager.
	1	Ich habe das Gefühl, öfter versagt zu haben als der Durchschnitt.
	2	Wenn ich auf mein Leben zurückblicke, sehe ich bloß eine Menge Fehlschläge.
	3	Ich habe das Gefühl, als Mensch ein völliger Versager zu sein.
4	0	Ich kann die Dinge genauso genießen wie früher.
	1	Ich kann die Dinge nicht mehr so genießen wie früher.
	2	Ich kann aus nichts mehr eine echte Befriedigung ziehen.
	3	Ich bin mit allem unzufrieden oder gelangweilt.
5	0	Ich habe keine Schuldgefühle.
	1	Ich habe häufig Schuldgefühle.
	2	Ich habe fast immer Schuldgefühle.
	3	Ich habe immer Schuldgefühle.
6	0	Ich habe nicht das Gefühl, gestraft zu sein.
	1	Ich habe das Gefühl, vielleicht bestraft zu werden.
	2	Ich erwarte, bestraft zu werden.
	3	Ich habe das Gefühl, bestraft zu sein.
7	0	Ich bin nicht von mir enttäuscht.
	1	Ich bin von mir enttäuscht.
	2	Ich finde mich fürchterlich.
	3	Ich hasse mich.
8	0	Ich habe nicht das Gefühl, schlechter zu sein als alle anderen
	1	Ich kritisiere mich wegen meiner Fehler und Schwächen
	2	Ich mache mir die ganze Zeit Vorwürfe wegen meiner Mängel
	3	Ich gebe mir für alles die Schuld, was schiefgeht
9	0	Ich denke nicht daran, mir etwas anzutun.
	1	Ich denke manchmal an Selbstmord, aber ich würde es nicht tun.
	2	Ich möchte mich am liebsten umbringen.
	3	Ich würde mich umbringen, wenn ich die Gelegenheit hätte.
10	0	Ich weine nicht öfter als früher.
	1	Ich weine jetzt mehr als früher.
	2	Ich weine jetzt die ganze Zeit.
	3	Früher konnte ich weinen, aber jetzt kann ich es nicht mehr, obwohl ich es möchte.
11	0	Ich bin nicht reizbarer als sonst.
	1	Ich bin jetzt leichter verärgert oder gereizt als früher.
	2	Ich fühle mich dauernd gereizt.
	3	Die Dinge, die mich früher geärgert haben, berühren mich nicht mehr.

12	0	Ich habe nicht das Interesse an Menschen verloren.
	1	Ich interessiere mich jetzt weniger für Menschen als früher.
	2	Ich habe mein Interesse an anderen Menschen zum größten Teil verloren.
	3	Ich habe mein ganzes Interesse an anderen Menschen verloren.
13	0	Ich bin so entschlossen wie immer.
	1	Ich schiebe Entscheidungen jetzt öfter als früher auf.
	2	Es fällt mir jetzt schwerer als früher, Entscheidungen zu treffen.
	3	Ich kann überhaupt keine Entscheidungen mehr treffen.
14	0	Ich habe nicht das Gefühl, schlechter auszusehen als früher.
	1	Ich mache mir Sorgen, dass ich alt oder unattraktiv aussehe.
	2	Ich habe das Gefühl, dass Veränderungen in meinem Aussehen eintreten, die mich hässlich machen.
	3	Ich finde mich hässlich.
15	0	Ich kann so gut arbeiten wie früher.
	1	Ich muss mir einen Ruck geben, bevor ich eine Tätigkeit in Angriff nehme.
	2	Ich muss mich zu jeder Tätigkeit zwingen.
	3	Ich bin unfähig zu arbeiten.
16	0	Ich schlafe so gut wie sonst.
	1	Ich schlafe nicht mehr so gut wie früher.
	2	Ich wache 1 bis 2 Stunden früher auf als sonst, und es fällt mir schwer, wieder einzuschlafen.
	3	Ich wache mehrere Stunden früher auf als sonst und kann nicht mehr einschlafen.
17	0	Ich ermüde nicht stärker als sonst.
	1	Ich ermüde schneller als früher.
	2	Fast alles ermüdet mich.
	3	Ich bin zu müde, um etwas zu tun.
18	0	Mein Appetit ist nicht schlechter als sonst.
	1	Mein Appetit ist nicht mehr so gut wie früher.
	2	Mein Appetit hat sehr stark nachgelassen.
	3	Ich habe überhaupt keinen Appetit mehr.
19	0	Ich habe in letzter Zeit kaum abgenommen.
	1	Ich habe mehr als 2 Kilo abgenommen.
	2	Ich habe mehr als 5 Kilo abgenommen.
	3	Ich habe mehr als 8 Kilo abgenommen.
		Ich esse absichtlich weniger, um abzunehmen: JA <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/>
20	0	Ich mache mir keine größeren Sorgen um meine Gesundheit als sonst.
	1	Ich mache mir Sorgen über körperliche Probleme, wie Schmerzen, Magenbeschwerden oder Verstopfung.
	2	Ich mache mir so große Sorgen über gesundheitliche Probleme, dass es mir schwerfällt, an etwas anderes zu denken.
	3	Ich mache mir so große Sorgen über gesundheitliche Probleme, dass ich an nichts anderes mehr denken kann.
21	0	Ich habe in letzter Zeit keine Veränderung meines Interesses an Sex bemerkt.
	1	Ich interessiere mich weniger für Sex als früher.
	2	Ich interessiere mich jetzt viel weniger für Sex.
	3	Ich habe das Interesse an Sex völlig verloren.

Danksagung

Der größte Dank gilt allen Patienten, die sich die Zeit genommen haben, den Fragebogen auszufüllen und sich darauf eingelassen haben, die sehr persönlichen Fragen zu beantworten. Nur dadurch und durch viele gute Gespräche war die Durchführung dieser Arbeit überhaupt möglich. Ich möchte mich auch herzlich bei allen beteiligten Schwerpunktpraxen und -ambulanzen für die Teilnahme und große Mühe bedanken. Stellvertretend seien an dieser Stelle Herr Dr. Hans Jäger und Frau Dr. Eva Wolf genannt, die sowohl die Entstehung dieser Arbeit mit guten Ratschlägen und Motivation unterstützt als auch die Teilnahme an der Befragung maßgeblich mitgetragen haben.

Ich möchte mich bei Prof. Dr. Peter Henningsen dafür bedanken, dass ich die Möglichkeit bekommen habe, an der Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Klinikums rechts der Isar (TU München) zu promovieren und auf die Unterstützung der Mitarbeiter seiner Klinik immer bauen konnte.

Ein besonderer Dank gilt Dr. Joram Ronel dafür, dass er stets mit viel Mühe und Geduld jeden Schritt bei der Entstehung dieser Arbeit mitgetragen und mit freundschaftlicher Hilfe unterstützt hat. Ohne sein offenes Ohr allen neuen Ideen und auch Kritikpunkten gegenüber wäre die Arbeit nicht zu dem geworden, was sie heute ist. Herzlichen bedanken möchte ich mich darüber hinaus bei Christina Nather, mit der ich von Anfang an eng zusammengearbeitet habe. Ich danke ihr für die gute Zusammenarbeit und das freundschaftliche Miteinander.

Frau Dr. Marten-Mittag und Herr Dr. Dinkel aus der Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des Klinikums rechts der Isar (TU München) haben die Auswertung der erhobenen Daten maßgeblich unterstützt. Sie haben mir in allen statistischen Belangen geduldig zur Seite gestanden. Dafür danke ich Ihnen sehr.

Ich bedanke mich schließlich herzlich bei meiner Familie und v.a. meinen wundervollen Eltern. Sie haben mir stets in allen Belangen den Rücken frei gehalten und mir die nötige Stärke mitgegeben, auch kompliziertere Zeiten zu bewältigen. Zum Schluss gilt ein besonderer Dank meinem Freund Johannes für die unermüdliche Geduld, mit der er mir Tag für Tag Mut zugesprochen hat, das Ziel nicht aus den Augen zu verlieren. Vor allem möchte ich mich jedoch dafür bedanken, dass er mit viel Liebe und Zuneigung immer an meiner Seite war und damit dafür gesorgt hat, dass schwierige Zeiten nicht zu lange andauerten.