

Aus dem Universitätsklinikum Münster  
Institut für Medizinische Psychologie  
-Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. F.A. Muthny-

**Die Bedeutung von Krankheitsverarbeitungsprozessen für  
den Rehabilitationserfolg kardiologischer Patienten**

INAUGURAL-DISSERTATION  
zur  
Erlangung des doctor rerum medicinalium  
  
der Medizinischen Fakultät der  
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

vorgelegt von Udo Dörner  
aus Siegen  
2004

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der  
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Dekan: Univ.-Prof. Dr. med. H. Jürgens

1. Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. F.A. Muthny
2. Berichterstatter: Univ.-Prof. Dr. med. P.P. Lunkenheimer

Tag der mündlichen Prüfung: 27.04.2004

Aus dem Universitätsklinikum Münster  
Institut für Medizinische Psychologie  
-Direktor: Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. F.A. Muthny-

Referent: Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. F.A. Muthny

Koreferent: Univ.-Prof. Dr. med. P.P. Lunkenheimer

## **Zusammenfassung**

Die Bedeutung von Krankheitsverarbeitungsprozessen für den Rehabilitationserfolg kardiologischer Patienten

Dörner, Udo

**Einleitung:** Krankheitsverarbeitung wird in der psychologischen Forschung Einfluss auf die Compliance der Patienten, den Reha-Erfolg, die Lebensqualität und auch auf die Überlebenszeit zugeschrieben. Es sind jedoch nur wenige Studien durchgeführt worden, die den Einfluss von Coping über den Erkrankungsverlauf sowohl in Selbst- als auch in Fremdeinschätzung untersucht haben. Die Hauptziele der vorliegenden Studie sind daher, Verarbeitungsprozesse bei kardiologischen Erkrankungen über den Verlauf zu untersuchen und relevante Prädiktoren für den Erfolg der kardiologischen Rehabilitation zu ermitteln.

**Methodik:** Insgesamt 54 kardiologische Rehabilitanden wurden mittels Längsschnittuntersuchung über vier Messzeitpunkte (Ende des Akutkrankenhausaufenthalts, Reha-Beginn, Reha-Ende, 6-Monatskatamnese) zu den Inhaltsbereichen Krankheitsverarbeitung, subjektive Theorien, soziale Unterstützung sowie zu verschiedenen Lebensqualitätsmaßen und zur Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit befragt.

**Ergebnisse:** Von den 61 Patienten der Ausgangsstichprobe (Rücklaufquote: 61%) waren 84% männlich. Das Durchschnittsalter betrug 57,5 Jahre ( $s = 7,4$ ). Die häufigsten Diagnosen waren Zustand nach Bypass-OP (33%) und Herzinfarkt (30%). Im Krankheitsverlauf nahm das soziale Coping zu, während das aktive Coping erst anstieg und zur Katamnese wieder abfiel. Keine Veränderungen zeigten sich bei den anderen Coping-Prozessen. Vor allem die depressive Verarbeitung hing sowohl in der Selbsteinschätzung als auch in der Fremdeinschätzung mit einer schlechteren Lebensqualität zusammen. Nur wenige Zusammenhänge konnten dagegen zwischen medizinischen Variablen und dem Reha-Ergebnis festgestellt werden. Patienten, die nach der Reha-Maßnahme wieder berufstätig waren, unterschieden sich von berenteten Patienten nur im jüngeren Alter, nicht aber in anderen psychosozialen oder medizinischen Variablen.

**Diskussion:** In Übereinstimmung mit der Literatur steht vor allem eine depressive Verarbeitung mit einem ungünstigen Reha-Ergebnis im Sinne der erreichten Lebensqualität in Beziehung. Neben der Weiterbildung des medizinischen Personals in bezug auf die Bedeutung von Krankheitsverarbeitungsprozessen wird der hohe Stellenwert eines systematischen Einsatzes von psychodiagnostischen Screeningverfahren sowie einer möglichst früh einsetzenden Intervention für Risiko-Patienten deutlich.

Tag der mündl. Prüfung: 27.04.2004

*Meinen Eltern*

# Inhaltsverzeichnis

## Zusammenfassung

<b>1.</b>	<b>Vorbemerkung</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Theoretischer Hintergrund</b>	<b>2</b>
2.1	Bedeutung kardiologischer Erkrankungen	2
2.1.1	Untersuchte kardiologische Krankheitsbilder	2
2.1.2	Bedeutung und Ziele der kardiologischen Rehabilitation	5
2.2	Theoretische Konzeptionen zur Krankheitsverarbeitung	6
2.3	Theoretische Konzeptionen zu subjektiven Theorien	10
2.4	Bedeutung der Krankheitsverarbeitung und subjektiver Theorien bei kardiologischen Patienten: ausgewählte Ergebnisse	12
2.4.1	Querschnittstudien zu Korrelaten der Krankheitsverarbeitung	13
2.4.2	Längsschnittstudien zum Einfluss von Coping als Prädiktion auf den Rehabilitationserfolg	16
2.4.2.1	Bedeutung von emotionalem bzw. depressivem und vermeidendem Coping	16
2.4.2.2	Bedeutung von Kontroll- und Ursachenattributionen	21
2.4.2.3	Bedeutung von Optimismus, Krankheitsakzeptanz und negativer Affektivität	23
2.4.3	Studien zur Veränderung von Coping mittels psychosozialer Rehabilitationsprogramme und zum Vergleich verschiedener Coping-Treatments	25
2.5	Bedeutung von Ängsten und Depressionen für die Entstehung und den Verlauf kardiologischer Erkrankungen	26
2.6	Bedeutung der sozialen Unterstützung für die Entstehung und den Verlauf kardiologischer Erkrankungen	30
2.7	Bedeutung der Lebensqualität für kardiologische Erkrankungen	32
2.8	Bedeutung von Hostilität/Zynismus für kardiologische Erkrankungen	36
2.9	Fragestellungen und Hypothesen der Untersuchung	38
<b>3.</b>	<b>Methodik</b>	<b>41</b>
3.1	Voruntersuchung	41
3.2	Stichprobenszusammensetzung	41

3.3	Studiendesign und -durchführung	42
3.3.1	Studiendesign	42
3.3.2	Fragebogen zur Erfassung medizinischer und psychosozialer Aspekte kardiologischer Erkrankungen	46
3.4	Statistische Auswertungsmethoden	50
<b>4.</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>52</b>
4.1	Deskriptive Ergebnisse	52
4.2	Reliabilitätsprüfung der verwendeten Skalen	63
4.3	Bivariate Zusammenhänge zwischen psychosozialen bzw. medizinischen Prädiktoren und Maßen der Lebensqualität	64
4.3.1	Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren zum Ende des Akut-Krankenhausaufenthalts und Maßen der Lebensqualität zum Reha-Ende	64
4.3.2	Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren zu Reha- Beginn und Maßen der Lebensqualität zum Reha-Ende	65
4.3.3	Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren zum Ende des Akut-Krankenhausaufenthalts und Maßen der Lebensqualität zur Katamnese	67
4.3.4	Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren zu Reha-Beginn und Maßen der Lebensqualität zur Katamnese	68
4.3.5	Zusammenhänge zwischen medizinischen Prädiktoren und Maßen der Lebensqualität	71
4.3.6	Zusammenhänge zwischen erkrankungsbezogenen Kontrollüber- zeugungen und Maßen der Lebensqualität	72
4.4	Prädiktoren der Lebensqualität	75
4.4.1	Prädiktoren der Lebenszufriedenheit	76
4.4.2	Prädiktoren der Depression	79
4.4.3	Prädiktoren der Angst	80
4.4.4	Prädiktoren der Somatisierung	82
4.4.5	Prädiktoren des Reha-Status	84
4.4.6	Prädiktoren der Behandlungszufriedenheit	85
4.5	Veränderung von Coping und psychosozialen Zielkriterien über den Rehabilitationsverlauf	86
4.5.1	Veränderung von Coping über den Rehabilitationsverlauf	86
4.5.2	Veränderung von Ergebniskriterien der Rehabilitation über den Verlauf	89
4.6	Vergleich zwischen Berufsrückkehrern und Nicht-Rückkehrern	92

4.7	Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung des Coping-Verhaltens	95
4.8	Zusammenhänge zwischen Coping-Fremdeinschätzungen und Ergebniskriterien	106
4.9	Coping-Fremdeinschätzungen als Prädiktoren der Ergebniskriterien	111
4.9.1	Prädiktoren der Lebenszufriedenheit	111
4.9.2	Prädiktoren der Depression	113
4.9.3	Prädiktoren der Angst	114
4.9.4	Prädiktoren der Somatisierung und der Behandlungszufriedenheit	116
4.9.5	Prädiktoren des Reha-Status	116
<b>5.</b>	<b>Diskussion</b>	<b>118</b>
5.1	Veränderung von Coping-Prozessen über den Verlauf	118
5.2	Zusammenhänge zwischen psychosozialen bzw. medizinischen Prädiktoren und dem Reha-Ergebnis	120
5.3	Vergleich zwischen Selbst- und Fremdeinschätzung des Copings	124
5.4	Bedeutung von Selbstwirksamkeit, sozialer Unterstützung und Zynismus	126
5.5	Bedeutung medizinischer Daten für den Reha-Erfolg	129
5.6	Veränderung von psychosozialen Zielkriterien der Rehabilitation	131
5.7	Vergleich zwischen wieder erwerbstätigen und nicht wieder erwerbstätigen Patienten	133
5.8	Einschränkungen und Verbesserungsmöglichkeiten	134
5.9	Ausblick	135
5.10	Abschließende Bemerkung	139
<b>6.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>140</b>
	<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>158</b>

## **Danksagung**

## **Anhang A**

## **Anhang B**

## 1. Vorbemerkung

In den westlichen Industrieländern stellen Erkrankungen des Herzens die häufigste Todesursache dar. Auf die koronare Herzkrankheit (KHK) entfielen dabei als häufigste Einzeltodesursache 30% an der Gesamtsterblichkeit (Terres, Hoffmann und Koschyk, 1999). Für die Betroffenen und deren Angehörige sind kardiologische Erkrankungen mit bedeutenden psychosozialen Belastungen verbunden (Langosch, 1989). Bei Patienten mit schwerer KHK können z.B. Depression, Hilflosigkeit, Angst, Ärger sowie Kontrollverlusterfahrungen, negative Auswirkungen auf das Selbstwertgefühl und Partnerschaftskonflikte auftreten (Siegrist und Rugulies, 1997). Psychosoziale Faktoren beeinflussen im Sinne eines Risikomodells sowohl die Entstehung als auch den weiteren Verlauf der Erkrankung (Littmann, 1993; Siegrist und Siegrist, 1994). Weniger die objektive Schwere der Erkrankung scheint dabei von Bedeutung zu sein, als vielmehr die Wahrnehmung und Interpretation der Betroffenen (vgl. Sykes, 1994). So konnten z.B. Frasure-Smith, Lespérance und Talajic (1995) zeigen, dass die Beziehung zwischen einer depressiven Symptomatik und der Mortalität bei Koronarpatienten unabhängig von der Erkrankungsschwere war.

Das Konzept der Krankheitsverarbeitung befasst sich mit den Fragestellungen, auf welche Weise und mit welchem Erfolg sich Menschen mit Erkrankungen und den damit einhergehenden Belastungen auseinandersetzen. Zur Krankheitsverarbeitung setzen Koronarpatienten vermehrt arzt- und compliancebezogene Verarbeitungsstrategien ein und schätzen diese auch als am effektivsten ein (Muthny et al., 1992; Muthny, 1997). Depressive Symptome, Ängste oder auch Symptome eines erhöhten Erregungsniveaus stellen ungünstige Ergebnisse eines erfolglosen Verarbeitungsprozesses dar (Langosch, 1989; Frasure-Smith, 1991; Frasure-Smith et al., 1999). Bereits klinische Erfahrungen haben gezeigt, dass sich die Verleugnung der Erkrankung kurzfristig zwar günstig auswirken kann, langfristig jedoch eher den Anpassungsprozess negativ beeinflusst (Siegrist und Siegrist, 1994).

In der folgenden empirischen Längsschnittstudie wurde untersucht, wie sich Krankheitsverarbeitungsprozesse über den Verlauf der kardiologischen Rehabilitation verändern und welche Bedeutung sie als Prädiktoren für den Rehabilitationserfolg kardiologischer Patienten besitzen. Dabei wurden Selbst- und Fremdeinschätzungen des Coping-Verhaltens berücksichtigt.

## 2. Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Bedeutung kardiologischer Erkrankungen

In der vorliegenden Längsschnittstudie wurden vor allem Patienten mit einer koronaren Herzerkrankung mit und ohne Bypass-Operation, Patienten nach Herzklappenoperation und ICD-Implantation (Implantierbarer Kardioverter-Defibrillator) untersucht, für die eine Rehabilitationsmaßnahme vorgesehen war. Im folgenden sollen kurz diese kardiologischen Krankheitsbilder und ihre Behandlungsmöglichkeiten dargestellt werden. Für eine detaillierte Darstellung sei auf Standardwerke der inneren Medizin verwiesen (z.B. Baenkler et al., 1999).

#### 2.1.1 Untersuchte kardiologische Krankheitsbilder

Die **koronare Herzkrankheit (KHK)** ist die häufigste Todesursache in den westlichen Industrienationen mit einem Anteil an der Gesamtmortalität von ca. 30% (Terres, Hoffmann und Koschyk, 1999). Bei Männern steigt die Erkrankungshäufigkeit mit dem 45. Lebensjahr an, bei Frauen erst mit dem 60. Lebensjahr. Über zwei Drittel der Patienten erreicht ein Krankenhaus nicht mehr rechtzeitig, wobei die Haupttodesursache bei den (tödlichen) Arrhythmien liegt.

Die KHK stellt eine Erkrankung dar, bei der durch eine Arteriosklerose der Koronargefäße ein Missverhältnis zwischen Sauerstoffangebot und Sauerstoffverbrauch des Herzmuskels entsteht (Terres, Hoffmann und Koschyk, 1999). Zu den wichtigsten klinischen Manifestationsformen werden die Angina pectoris (reversibles Missverhältnis zwischen Sauerstoffangebot und Sauerstoffverbrauch), der akute Myokardinfarkt (durch akuten Verschluss eines Herzkranzgefäßes herbeigeführter Untergang von Herzmuskelgewebe) sowie durch den Sauerstoffmangel des Myokards hervorgerufene Herzrhythmusstörungen bis hin zum plötzlichen Herztod gezählt. Besondere Komplikationen des Myokardinfarkts sind neben Herzrhythmusstörungen die Herzinsuffizienz sowie der kardiogene Schock, der mit einer 80%igen Letalität einhergeht.

Die Herzinsuffizienz ist eine Funktionsstörung des Herzens mit herabgesetztem Herzzeitvolumen, so dass es aufgrund eines verminderten Blutflusses zu einem

Missverhältnis zwischen momentanem Sauerstoffbedarf und -angebot kommt. Als weitere Ursachen der Herzinsuffizienz kommen neben der KHK z.B. die Myokarditis, die dilatative Kardiomyopathie (DCM), arterieller Hypertonus, Aorten- oder Pulmonalstenosen, Herzrhythmusstörungen, Aorten- oder Mitralinsuffizienz sowie linksventrikuläre Füllungsbehinderungen in Betracht (Nienhaber, 1999).

Ursache der KHK ist eine Arteriosklerose der Koronargefäße, die durch eine Endothelzellläsion (z.B. durch einen arteriellen Hypertonus) ausgelöst wird. An diese Mikroläsionen lagern sich Thrombozyten an, die ihrerseits über Mediatorsubstanzen eine Einwanderung und Proliferation von glatten Muskelzellen und Makrophagen in die Gefäßintima bewirken (Terres, Hoffmann und Koschyk, 1999). Die Makrophagen nehmen LDL-Cholesterin auf und verändern sich zu den Schaumzellen, die sich in den Mikroläsionen anlagern können. Später kann es zu fibrotischen Umwandlungen des Gewebes in die so genannten Plaques kommen, die verkalken und aufbrechen können.

Die wichtigsten beeinflussbaren Risikofaktoren für das Auftreten einer KHK sind Rauchen, Hyperlipoproteinämie, Diabetes mellitus, arterielle Hypertonie und Bewegungsmangel. Zu den nicht beeinflussbaren Risikofaktoren zählen familiäre Disposition, die Zugehörigkeit zum männlichen Geschlecht sowie das Alter. Dabei ist zu berücksichtigen, dass beim Vorliegen mehrerer Risikofaktoren das Erkrankungsrisiko überadditiv ansteigt. Auf die relevantesten psychosozialen Risikofaktoren für Entstehung und Verlauf einer KHK soll weiter unten noch ausführlicher eingegangen werden.

Zur Diagnostik der KHK werden vor allem EKG-Untersuchungen, Laboruntersuchungen, die Echokardiographie oder auch die Koronarangiographie eingesetzt.

Die Langzeittherapie und Sekundärprävention der Angina pectoris und des akuten Myokardinfarkts erfolgen vor allem über eine Risikofaktorenmodifikation, medikamentöse Behandlung (z.B. Beta-Blocker, Nitrate, Kalziumantagonisten, ASS), gering invasiv mittels Ballondilatation (Percutane Transluminale Coronar Angioplastie, PTCA) oder im Rahmen einer Aortokoronaren Bypass-Operation (ACVB-OP). Während bei der PTCA die Aufweitung einer Koronarstenose mit Hilfe eines Ballonkatheters erfolgt, wird bei der Bypass-OP eine Stenose über eine Verbindung (meist mit Hilfe einer Vene) zwischen Aorta und dem betroffenen Gefäß beseitigt. Eine

weitere Möglichkeit zur Beseitigung von Koronarstenosen stellt die Stentimplantation dar, bei der das betroffene Gefäß mittels Drahtgitternetz offengehalten wird.

Bei den **Herzklappenfehlern** lassen sich die angeborenen und die erworbenen Herzklappenfehler unterscheiden. Zu den Klappenfehlern zählen Mitralklappen-, Aortenklappen-, Trikuspidalklappen- und Pulmonalklappenfehler. Die häufigsten Ursachen erworbener Herzklappenfehler sind rheumatische Karditis, bakterielle Endokarditis, Kardiomyopathien, KHK, Papillarmuskelabriss nach Myokardinfarkt, maligne Erkrankungen oder Trauma (Hamm, Weber und Köster, 1999).

Die Diagnostik erfolgt meist über Auskultation, Thorax-Röntgenbild, Echokardiographie oder Katheteruntersuchung. Therapeutische Maßnahmen sind einerseits konservativ körperliche Schonung sowie eine antikoagulative Medikation, andererseits eine klappenerhaltende Operation. Dabei können sowohl künstliche als auch biologische Klappen als Ersatz implantiert werden. Ein Klappenersatz dient nicht nur der Verbesserung der Leistungsfähigkeit und der Lebensqualität, sondern auch der Prognose (Franz, 1998).

Tachykarde **Rhythmusstörungen** lassen sich in Störungen der Impulsleitung und der Impulsbildung unterscheiden (Siebels und Kuck, 1999). Zu den ventrikulären Arrhythmien gehören z.B. ventrikuläre Extrasystolen, ventrikuläre Tachykardien, Kammerflattern und Kammerflimmern sowie der plötzliche Herztod. Die Therapie erfolgt pharmakologisch mittels verschiedener Antiarrhythmika oder nichtpharmakologisch mittels Implantation eines Implantierbaren Kardioverter-Defibrillators (ICD), der aus einem Generator und den Defibrillationselektroden inklusive Erkennungs- und Stimulationselektroden besteht. Über Hochspannungskondensatoren können Defibrillationsschocks abgegeben werden. In der letzten Zeit werden vor allem transvenöse Elektrodensysteme mit und ohne subkutane Flächenelektroden verwendet. Der ICD dient dabei hauptsächlich der Vermeidung des plötzlichen Herztodes durch Kammerflimmern.

Die subjektive Leistungseinschränkung aufgrund von Herzerkrankungen lässt sich nach der Klassifikation der New York Heart Association (NYHA) in vier Schweregrade

einteilen (z.B. Hamm, Weber und Köster, 1999). Beim Stadium I bestehen keine Einschränkungen der körperlichen Leistungsfähigkeit in Ruhe oder bei Belastungen. Im Stadium II kommt es zu Beschwerden wie Luftnot und Ermüdung bei stärkerer körperlicher Belastung, während beim dritten Stadium diese Beschwerden bereits bei leichter körperlicher Belastung auftreten. Im vierten Stadium dagegen haben die Patienten bereits im Ruhezustand Beschwerden.

Nach der Behandlung im Akutkrankenhaus, in dem bereits die Frühmobilisierung erfolgt, wird den Herzpatienten in der Regel eine Anschlussheilbehandlung in einer kardiologischen Rehabilitationsklinik angeboten. Den Patienten soll auf diese Weise geholfen werden, die Krankheitsfolgen zu überwinden und verantwortungsbewusst mit der Zukunft umgehen zu lernen, um eine frühzeitige Berentung zu vermeiden und den Verbleib der Patienten im Erwerbsleben zu sichern (Franz, 1998).

### **2.1.2 Bedeutung und Ziele der kardiologischen Rehabilitation**

Haupt und Delbrück (1998) definieren den Begriff der Rehabilitation folgendermaßen:

„Rehabilitation umfasst die Gesamtheit aller Maßnahmen medizinischer, schulisch-pädagogischer, beruflicher und sozialer Art, die erforderlich sind, um für den Behinderten die bestmöglichen körperlichen, seelischen und sozialen Bedingungen zu schaffen. Diese sollen ihn befähigen, aus eigener Kraft einen möglichst normalen Platz in der Gesellschaft zu behalten oder wiederzuerlangen.“ Dementsprechend hat die kardiologische Rehabilitation gemäß des gesetzlichen Auftrags der Rentenversicherung die Funktion, eine erhebliche Gefährdung der Erwerbsfähigkeit abzuwenden sowie die Eingliederung des Patienten in das Erwerbsleben und das soziale Umfeld zu ermöglichen (Franz, 1998). Der Begriff der Rehabilitation geht dabei im Sinne eines bio-psycho-sozialen Krankheitsverständnisses von einer ganzheitlichen, interdisziplinären angelegten Diagnostik und Therapie aus.

Das Konzept der kardiologischen Rehabilitation und Sekundärprävention fokussiert auf einer Risikofaktorenreduktion, um das Risiko späterer kardialer Ereignisse zu minimieren und möglicherweise den Krankheitsprozess insgesamt zu stoppen (Benzer und Oldridge, 2001). Aufgrund der multifaktoriellen Genese der KHK genügt es nicht, einen eingetretenen Schaden zu diagnostizieren und zu behandeln, sondern die

Erkrankung dem betroffenen Patienten als einen chronisch progredienten Prozess zu vermitteln und ihm die Möglichkeiten zur persönlichen Einflussnahme aufzuzeigen (Franz, 1998).

Diagnostische Maßnahmen in der kardiologischen Rehabilitation haben nach Franz (1998) das Ziel, die körperliche Belastbarkeit und Prognose, das kardiovaskuläre Risikofaktorenprofil, Begleiterkrankungen und die Gesamtprognose sowie die psychophysiologische Belastbarkeit einzuschätzen.

Mit Hilfe der therapeutischen Maßnahmen, die individuell auf den Patienten zugeschnitten werden, sollen vor allem die langfristigen Konsequenzen einer chronischen Erkrankung behandelt und bewältigt werden. Wichtige Therapiebausteine in der kardiologischen Rehabilitation sind die physikalische Therapie (Bewegungstherapie, Krankengymnastik, balneophysikalische und Elektrotherapie), Gesundheitstraining und Informationen, medikamentöse Therapie, berufliche und sozialmedizinische Maßnahmen sowie psychologische Therapien (Entspannungs-, Stressbewältigungs-, Gewichtsreduktions- und Nichtrauchertraining). Dabei wird einer zielorientierten individuellen Therapieplanung und Therapiedurchführung in einer patientengerechten Rehabilitationspraxis immer größere Bedeutung beigemessen. Eine auf den Einzelfall zugeschnittene Therapie kann den Bedürfnissen des Patienten vor allem auch im Hinblick auf die Unterstützung im Krankheitsverarbeitungsprozess am besten gerecht werden.

## **2.2 Theoretische Konzeptionen zur Krankheitsverarbeitung**

Die Untersuchung von Krankheitsverarbeitungsprozessen bei chronischen Erkrankungen hat in der empirischen Forschung in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen (vgl. Muthny, 1994; Weis, 1998). Dabei geht man davon aus, dass bestimmte Verarbeitungsstrategien den Verlauf der Erkrankung positiv beeinflussen können. So scheint es vor allem aus dem Bereich der Onkologie Hinweise auf eine mögliche lebensverlängernde Wirkung einiger Coping-Stile zu geben (z.B. Greer, Moorey und Watson, 1989). Weiterhin gibt es Beziehungen zwischen Krankheitsverarbeitung einerseits und Compliance bzw. Lebensqualität andererseits

(Muthny, Bechtel und Spaete, 1992). Schließlich hofft man außerdem, durch die Erfassung der Verarbeitungsprozesse gezieltere und effektivere Interventionsmöglichkeiten in der psychosozialen Beratung und Therapie von Patienten mit somatischen Erkrankungen entwickeln zu können, da für diese Patientengruppe das "klassische" psychotherapeutische Behandlungsangebot eher unzureichend zu sein scheint (Muthny, 1994).

Die Forschung zur Krankheitsverarbeitung basiert vor allem auf zwei unterschiedlichen theoretischen Annahmen (Muthny, 1994).

Auf der einen Seite steht die Psychoanalyse und ihre Abwehrlehre, die von Anna Freud (1959) eine wesentliche Modifikation erfahren hat. Die Abwehr wird dabei als eine Form unbewusster Verarbeitungsprozesse verstanden.

Auf der anderen Seite befinden sich verschiedene Modelle psychophysiologischer Stresstheorien, die ihren Fokus von objektivierbaren Stressoren allerdings zunehmend hin zu Bewertungs- und Verarbeitungsprozessen der betreffenden Person verschoben und die Coping-Theorie begründet haben. Im Gegensatz zur Psychoanalyse werden Coping-Prozesse, also die Bewältigung belastender Ereignisse, als bewusste bzw. dem Bewusstsein zugängliche Verarbeitungsprozesse verstanden.

Zu Beginn der Forschung zur Krankheitsverarbeitung wurden Coping und Abwehr einander gegenübergestellt. So unterscheidet z.B. Haan (1977) zwischen Coping, Abwehr und Fragmentation und betont damit die Abhängigkeit der Verarbeitung von der jeweiligen Belastungsqualität. Bei steigender Überforderung nimmt die Realitätsbeachtung ab. Damit wird die Abwehr eher als eine unreife und Coping als eine reife Form der Verarbeitung betrachtet. Obwohl die Unterscheidung zwischen Abwehr- und Coping-Prozessen weiter ausdifferenziert worden ist (z.B. Prystav, 1981), wird in aktuelleren integrativen Modellen wieder der Versuch unternommen, beide Dimensionen komplementär miteinander zu verbinden (Küchenhoff und Manz, 1993; Steffens und Kächle, 1988).

Seit den 50er Jahren wurden Verarbeitungsprozesse bei belastenden Ereignissen untersucht. Das Transaktionsmodell von Lazarus und Mitarbeitern (Lazarus und Folkman, 1984) stellt zurzeit immer noch das am häufigsten zitierte und verbreitetste Coping-Modell dar (vgl. Muthny, 1994; Weis, 1998). Im Sinne dieses Modells (Lazarus und Folkman, 1984) wird Coping nicht mehr als habituelles Persönlichkeitsmerkmal,

sondern als Prozess mit Feedback-Schleifen verstanden, wobei nicht mehr der Belastung als solcher der zentrale Stellenwert zukommt, sondern der subjektiven Bewertung dieser Belastung durch das Individuum. In einer ersten Bewertung („primary appraisal“) erfolgt die Einschätzung der auslösenden Situation (z.B. Mitteilung einer Erkrankung, Rezidive etc.) zunächst als positiv, irrelevant oder belastend. Bei subjektiv vorhandener Belastung erfolgt die Bewertung als Verlust, Bedrohung oder Herausforderung. In einem zweiten Bewertungsschritt („secondary appraisal“) werden die eigenen Bewältigungsmöglichkeiten eingeschätzt, was dann über Feedback-Schleifen zu einer Neubewertung („reappraisal“) der belastenden Situation führt. Es lassen sich dabei mit Problemlösungsverhalten (instrumentelles bzw. „problemfokussiertes“ Coping) auf der einen Seite und emotionsregulierendem Verhalten (palliatives bzw. „emotionsfokussiertes“ Coping) auf der anderen Seite zwei wesentliche Funktionen von Coping unterscheiden, die allerdings nicht immer voneinander zu trennen sind.

Frühere theoretische Konzeptionen zur Krankheitsverarbeitung umfassten in zum Teil recht unterschiedlichen Ansätzen die folgenden Hauptdimensionen:

- Intrapsychisches Coping – direkte Handlung (Lazarus, 1966)
- Coping – Abwehr – Fragmentation (Haan, 1977)
- Problem-focused coping – emotion-focused coping (Lazarus & Launier, 1978)
- Handlungs-, kognitions- und emotionsbezogen (Heim et al., 1983)
- Approach coping – avoidance coping (Cronkite & Moos, 1984).

Konsens besteht heute weitgehend darüber, dass sich Verarbeitungsprozesse auf der kognitiven, emotionalen und Verhaltensebene beschreiben lassen (Heim, 1986; vgl. Muthny, 1994). Abbildung 1 zeigt ein vereinfachtes Modell der Krankheitsverarbeitung als ein prozesshaftes und ständig im Fluss befindliches Geschehen (Muthny, 1994).

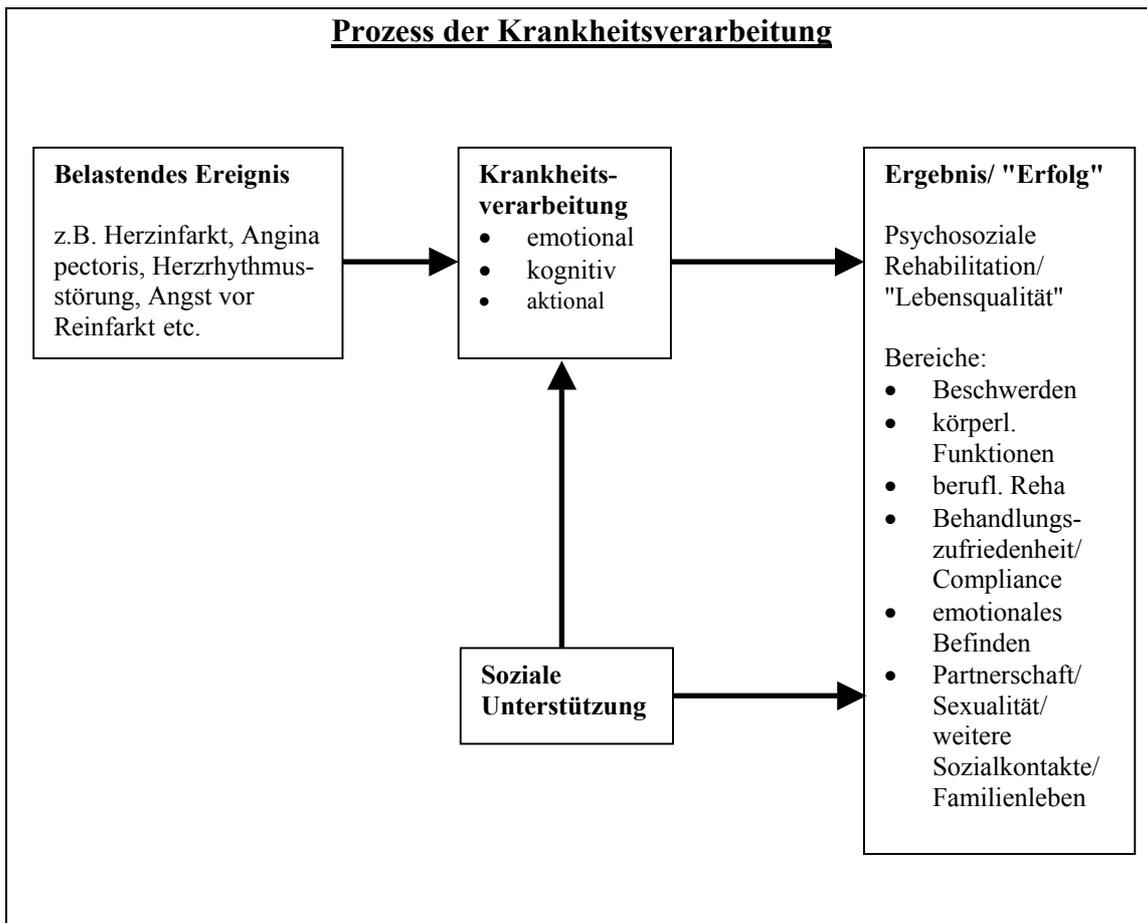


Abb.2.1: **Einfaches Ablaufschema zum Prozess der Krankheitsverarbeitung**  
(nach Muthny, 1994)

Wichtige Determinanten der Krankheitsverarbeitung sind personenbezogene, situationsbezogene und soziale Faktoren (Muthny und Beutel, 1991). Verarbeitungsstrategien können dabei sowohl zeitlich stabil als auch in Abhängigkeit vom Krankheitsverlauf variabel sein (Heim et al., 1993). Das jeweilige Verarbeitungsergebnis oder aber auch neue Belastungen bestimmen den weiteren Verarbeitungsprozess.

Die Einschätzung des Verarbeitungserfolgs hängt maßgeblich von den jeweiligen Zielsetzungen der Beurteiler ab (Muthny, 1994). Während zum Beispiel Patienten die Wiedergewinnung des emotionalen Gleichgewichts oder Wohlbefindens betonen, haben für Ärzte die Behandlungcompliance oder auch das Erreichen des medizinisch optimalen Ergebnisses einen höheren Stellenwert. Ein entscheidendes Kriterium des

Verarbeitungserfolgs wird immer noch in der Überlebenszeit gesehen, wie die Metaanalyse von Heim (1988) verdeutlicht. Adaptive Copingstrategien waren dabei zupackendes Verhalten, die Suche nach Zuwendung und Problemanalyse, während fatalistisches Akzeptieren, Passivität, Resignation und Selbstbeschuldigung maladaptive Coping-Modi darstellten.

Im Zusammenhang mit Prozessen der Krankheitsverarbeitung wird besonders die Rolle von subjektiven Theorien diskutiert (vgl. Muthny und Broda, 1999).

### 2.3 Theoretische Konzeptionen zu subjektiven Theorien

Subjektive Theorien von Patienten bilden funktionale kognitive Anteile ihrer Krankheitsverarbeitungsprozesse (vgl. Muthny u. Broda 1999). Das Konzept der subjektiven Theorien stammt aus der sozialpsychologischen Forschung und befasst sich mit kognitiven Konzepten, Vorstellungen oder Annahmen, mit deren Hilfe Menschen ihre Umwelt zu verstehen und zu konstruieren versuchen (Filipp 1990). Entscheidender Faktor ist nicht die objektive Situation, sondern die Wahrnehmungen und Bedeutungszuschreibungen des Individuums. Subjektive Krankheitstheorien können als Ergebnis der Auseinandersetzung mit Krankheiten gesehen werden und stellen intern repräsentierte krankheitsbezogene Wissenssysteme dar, die im Prozess der Krankheitsverarbeitung wichtige Funktionen übernehmen (vgl. Hasenbring, 1990). So können diese Theorien z.B. dazu dienen, die kognitive Kontrolle über die persönliche Lebenssituation wiederzuerlangen.

Dabei werden vor allem die Ursachenattribution und die Kontrollüberzeugungen im Zusammenhang mit der Verarbeitung als zentrale Konzepte genannt, die außerdem eine wichtige Bedeutung im Rahmen der Verhaltensmedizin und kognitiven Verhaltenstherapie spielen (Muthny und Broda, 1999; Kanfer et. al, 1996).

**Kausalattributionen** gehen auf die Arbeiten von Heider (1958) zurück. Danach repräsentieren Attributionen das menschliche Bedürfnis, Bedingungen in ihrer Umwelt vorhersagen und kontrollieren zu können. Eine zentrale Annahme ist, dass auf diese Weise ein möglicher Kontrollverlust über zentrale Lebensbereiche verhindert oder ein bereits eingetretener Verlust gedanklich ausgeglichen werden kann (Taylor, 1990).

Auch kann auf diese Weise der „Glaube an die gerechte Welt“ oder auch die „eigene Unverwundbarkeit“ aufrechterhalten werden (Bulman und Wortman, 1977). Wichtige Dimensionen von Kausalattributionen stellen personeninterne versus -externe, stabile versus variable sowie globale versus spezifische Faktoren dar.

Das Konzept der **Kontrollüberzeugungen** ist zentraler Bestandteil der sozialen Lerntheorie von Rotter (1966). Einer Definition von Kontrollüberzeugungen gemäß handelt es sich dabei um „generalisierte Erwartungen einer Person, ob Ereignisse des persönlichen Erfahrungsraums beeinflusst werden können oder nicht“ (Krampen, 1989). Damit wird die Erwartungshaltung des Individuums ausgedrückt, ob relevante Ereignisse unter dem Einfluss des eigenen Verhaltens stehen („internaler Locus of control“) oder aber von außerhalb der persönlichen Möglichkeiten des Individuums gesteuert werden („externaler Locus of control“). Während das eigene Kontrollerlebnis im Rahmen dieses Modells als günstig betrachtet wird und den Lernprozess fördert, soll die Abhängigkeit von äußeren Faktoren, wie Glück, Schicksal oder auch soziale Einflüsse (powerful others), eher ungünstige Auswirkungen für das Individuum haben.

Das Konzept der **Selbstwirksamkeitserwartungen** (Self-efficacy) geht auf Bandura (1977, 1997; vgl. auch Reinecker, 1999) zurück. Danach sind Selbstwirksamkeitserwartungen von zentraler Bedeutung und einer der besten Prädiktoren in bezug auf Verhaltensänderungen (Bandura, 1977). Im Rahmen dieses Konzepts wird angenommen, dass eine Person Erwartungen bildet, ob und auf welche Weise sie in einer bestimmten Situation ein bestimmtes Verhalten zeigen kann (Selbstwirksamkeitserwartung). Danach erfolgt die Erwartung, ob das gezeigte Verhalten zu einem bestimmten bzw. erwünschten Ergebnis führen wird (Erwartung der Verhaltenseffektivität). Ewart (1995) betont auf der Grundlage eigener Studien, dass die Theorie der Selbstwirksamkeitserwartung auch gerade in bezug auf koronare Erkrankungen das Verständnis für die psychischen Reaktionen erleichtere. Viele der negativen Erfahrungen der Patienten ließen sich auf eine unangemessene Selbstwahrnehmung der physischen Fähigkeiten zurückführen.

Die empirische Befundlage zur Funktionalität und Adaptivität verschiedener subjektiver Theorien ist allerdings keineswegs homogen. In psychoonkologischen Studien sind z.B. die Ergebnisse eher uneinheitlich (z.B. Lowery et al., 1993; Riehl-Emde et al., 1989;

Taylor et al., 1984). Im Bereich der Psychokardiologie konnte gezeigt werden, dass z.B. der externale Attributionsstil „Verhalten anderer Personen“ einen starken Prädiktor für das Kriterium „Reinfarkt“ im Bereich eines Zeitraums von acht Jahren darstellte (Affleck et al., 1987). Taylor et al. (1991) konnten an 47 Patienten mit einer kardialen Erkrankung zeigen, dass die Überzeugung der eigenen Kontrollmöglichkeiten über die Erkrankung ängstliche und depressive Symptome reduzieren konnte. Sullivan et al. (1998) konnten z.B. in einer prospektiven Längsschnittuntersuchung an 198 Koronarpatienten nach einer Katheteruntersuchung darlegen, dass die beiden Faktoren "Aufrechterhalten des Funktionsniveaus" und "Kontrolle kardialer Symptome" der eingesetzten Selbstwirksamkeitsskala bei guten psychometrischen Eigenschaften das physische und soziale Funktionsniveau der Patienten sechs Monate nach dem Eingriff vorhersagten, wobei Angst und depressive Symptome, Erkrankungsschwere und demographische Faktoren kontrolliert wurden.

Wie die theoretischen Ausführungen verdeutlichen, existieren noch zum Teil beträchtliche theoretische Defizite zum Verhältnis zwischen Krankheitsverarbeitung und subjektiven Theorien. Eine eindeutige Einordnung, ob es sich bei subjektiven Theorien um eigenständige Dimensionen oder aber Subkategorien der Krankheitsverarbeitung handelt, kann zum gegenwärtigen Forschungsstand noch nicht vorgenommen werden (vgl. Weis, 1998).

Daher sollen im folgenden ausgewählte empirische Studien zur Bedeutung von Krankheitsverarbeitung und subjektiven Theorien zusammengefasst werden.

#### **2.4 Bedeutung der Krankheitsverarbeitung und subjektiver Theorien bei kardiologischen Patienten: ausgewählte Ergebnisse**

Empirische Studien zur Bedeutung der Krankheitsverarbeitung lassen sich grob unterteilen in Querschnittstudien zu Korrelaten der Krankheitsverarbeitung, in Längsschnittstudien zum Einfluss von Krankheitsverarbeitungsprozessen als Prädiktoren auf das Adaptationsergebnis bzw. den Rehabilitationserfolg sowie Längsschnittstudien zur Modifikation von Krankheitsverarbeitung mittels

psychosozialer Intervention. Im folgenden wird ein kurzer Überblick über wichtige empirische Untersuchungen der Jahre 1990-2002 gegeben.

#### **2.4.1 Querschnittstudien zu Korrelaten der Krankheitsverarbeitung**

Nachfolgend werden korrelative Ergebnisse dargestellt, die verdeutlichen, mit welchen Aspekten erfolgreiche oder problematische Krankheitsverarbeitung kardiologischer Patienten zusammenhängen kann.

Maes und Bruggemans (1990) befragten 174 Koronarpatienten mit Hilfe eines Fragebogens und eines semistrukturierten Interviews. Konfrontation mit der Erkrankung („approach coping“) stand in positivem Zusammenhang zu Angst, Depression, Ärger, Unzufriedenheit, Gefühlen der Invalidität, sozialer Hemmung, Inanspruchnahme medizinischer Ressourcen und in negativem Zusammenhang zum Wohlbefinden. Vermeidende Krankheitsverarbeitung („avoidance coping“) korrelierte in der umgekehrten Weise. Patienten mit stärkeren Symptomen einer Angina pectoris verwendeten eher „approach coping“ und weniger „avoidance coping“ als Patienten mit wenigen Symptomen.

Ben-Sira und Eliezer (1990) konnten zeigen, dass die Anpassung bei 63 männlichen Koronarpatienten nach einer Herzattacke besonders mit der Unterstützung durch die Gattin, mit einer offenen Kommunikation zwischen den Partnern sowie mit den individuellen affektiven (Selbstwertgefühl, Kontrollüberzeugung) und kognitiven (Krankheitsverständnis) Ressourcen zusammenhing.

Lowery et al. (1992) analysierten Zusammenhänge zwischen Verleugnung (z.B. Vermeidung von Informationen, keine Zukunftspläne, Nichtkennen der Diagnose) und Ursachenattributionen als Aufmerksamkeitsstrategie einerseits und dem emotionalen Zustand nach einem Herzinfarkt andererseits. Verleugnung korrelierte schwach signifikant mit Angst, aber nicht mit Depression oder Hostilität. Die regressionsanalytische Auswertung ergab, dass Patienten mit starken Verleugnungstendenzen, die nicht nach der Ursache ihrer Erkrankung suchten, am wenigsten ängstlich waren. Dabei verwendete eine große Anzahl von Patienten gleichzeitig Verleugnungs- und Aufmerksamkeitsstrategien.

In der Untersuchung von Landreville et al. (1994) verwendeten Koronar-Patienten mit hoher Ausprägung einer depressiven Symptomatik häufiger vermeidende Coping-Strategien.

In der Studie von Holahan et al. (1997a) zeigte sich, dass sowohl bei Männern als auch bei Frauen „approach coping“ (Problemlösen und positive Umstrukturierung) und soziale Unterstützung mit weniger depressiven Symptomen in Beziehung standen. In einer weiteren Studie stellten die Autoren fest, dass die Beziehungen zwischen positiven und negativen Aspekten sozialer Beziehungen und Depression über das Copingverhalten vermittelt wurde (Holahan et al., 1997b).

Chiou et al. (1997) fanden bei 40 taiwanesischen Herzinfarktpatienten moderate positive Zusammenhänge zwischen Angst und der Verwendung von Coping. Dagegen standen Depression und Coping nicht miteinander in Beziehung. Am häufigsten setzten die Patienten optimistisches Coping ein. Negative Beziehungen zeigten sich zwischen der Verwendung von Coping bzw. der Coping-Effektivität und Alter. Korrelationen zwischen einzelnen Strategien und psychosomatischen Symptomen wurden nicht berichtet.

Craney et al. (1997) befragten 80 Patienten, die seit mindestens zwei Jahren ein ICD-Gerät implantiert bekommen hatten, zur psychosozialen Anpassung und medizinischen Parametern. Die meisten Patienten (74%) verwendeten eher einen emotionsorientierten Coping-Stil. In der regressionsanalytischen Auswertung zeigte sich, dass ein geringer emotionaler Coping-Stil ein besseres medizinisches Funktionsniveau vorhersagte und ein ausgeprägtes emotionales Coping einen signifikanten Erklärungsbeitrag für psychologischen Distress lieferte.

Grady et al. (1998) untersuchten querschnittlich Prädiktoren für complianten Verhalten ein Jahr nach einer Herztransplantation. Diese erklärten in Abhängigkeit von der jeweiligen Therapievorschrift zwischen 13% und 52% der Varianz. In bezug auf Coping-Strategien sagte ein geringes fatalistisches Coping eine bessere Compliance mit dem Aufsuchen der Klinik vorher. Ein geringer verleugnender Coping-Stil stand mit einer besseren Compliance mit dem Bearbeiten der klinischen Tests in Beziehung. In einer weiteren Studie an Herztransplantationspatienten fanden Grady et al. (1999), dass eine größere Lebenszufriedenheit positiv mit allgemeinen wirksamen Coping-Bemühungen und optimistischem Coping sowie negativ mit einer geringeren

Verwendung von vermeidenden, emotionalen oder fatalistischen Coping-Stilen korrelierte. Als Prädiktoren einer verbesserten Lebensqualität ein Jahr nach der Transplantation erwiesen sich in einem multivariaten Modell weniger selbstberichteter Stress, hilfreiche Informationen, eine bessere Gesundheitswahrnehmung und Compliance, effektive Coping-Strategien, weniger funktionelle Einschränkungen, weniger Symptomsorgen, ein höheres Alter sowie weniger Komplikationen.

In der Studie von Ben-Zur et al. (2000) standen psychologischer Distress und eine geringe funktionale Kapazität nach einer Bypass-Operation mit hohen Pessimismuskennwerten und Verwendung von emotionsfokussierten Coping-Strategien in Beziehung.

Ladwig et al. (2000) konnten zeigen, dass sechs Monate nach einer Stent-Implantation Patienten mit einer negativen Gesundheitswahrnehmung höhere Angst- und Depressionswerte, Schlafstörungen und aufdringliche Gedanken hatten sowie vermehrt Vermeidungsstrategien zeigten.

In der Studie von Brown und Bedi (2001) hatten kardiologische Rehabilitanden, die geringe Ergebnis- und Selbstwirksamkeitserwartungen bezüglich ihrer Problemlösestrategien aufwiesen, dann weniger psychische Beschwerden, wenn sie einen eher nicht auf die Krankheit gerichteten Coping-Stil einsetzten.

Echteld et al. (2001) konnten im Querschnitt zeigen, dass bei Koronarpatienten, die auf ihre erste PTCA-Untersuchung warteten, ein mit der Krankheit konfrontierender Coping-Stil (approach coping) mit einer geringeren Lebensqualität in Beziehung stand, während ein vermeidender Coping-Stil („avoidance coping“) mit hoher Lebensqualität einherging. Weiterhin korrelierte Optimismus nicht mit „approach coping“. Die Autoren vermuten, dass es demnach besser sei, Patienten nicht mehr als medizinisch notwendig für ihre Erkrankung zu sensibilisieren.

Die kausale Interpretation von querschnittlichen Ergebnissen ist problematisch. Kontrollierte Längsschnittstudien haben dagegen eine erheblich bessere Aussagekraft.

## **2.4.2 Längsschnittstudien zum Einfluss von Coping als Prädiktor auf den Rehabilitationserfolg**

### **2.4.2.1 Bedeutung von emotionalem bzw. depressivem und vermeidendem Coping**

Terry (1992) befragte in einer Längsschnittuntersuchung 40 männliche und weibliche Herzinfarktpatienten zum Einfluss von wahrgenommenen Belastungen, Coping-Verhalten und Coping-Ressourcen auf die psychosoziale Anpassung an die Herzerkrankung. Es zeigte sich, dass ein emotionsorientiertes Coping die Anpassung an die Herzerkrankung eher erschwerte, während das problemorientierte Coping wider Erwarten nicht mit der Anpassung in Beziehung stand. Hohe Werte bezüglich der eigenen Selbstwirksamkeit gingen zu beiden Messzeitpunkten mit weniger psychischen Symptomen einher. Insgesamt gelang denjenigen Patienten die Anpassung an den Infarkt besser, die eine internale Kontrollüberzeugung, ein hohes Selbstwertgefühl, geringe habituelle Ängstlichkeit und gute familiäre Beziehungen aufwiesen. Kein Zusammenhang konnte dagegen zwischen der Schwere des Infarktes und der Anpassung festgestellt werden.

Rogner et al. (1994) befragten 68 Herzinfarktpatienten am Ende einer Rehabilitationsmaßnahme und vier Jahre später im Hinblick auf die Effektivität von Krankheitsverarbeitung. Die Ergebnisse zeigen, dass eine depressiv getönte Krankheitsverarbeitung während der Anschlussheilbehandlung unabhängig von der Schwere des Herzinfarktes einen Prädiktor für einen kardialen Befund vier Jahre nach einem Herzinfarkt darstellte. Patienten mit kardialen Befund fühlten sich im Vergleich zu Patienten ohne Befund stärker durch den Herzinfarkt beeinträchtigt, waren depressiver und bewältigten die Erkrankung mehr über soziale Unterstützung durch Mitpatienten, Wut, Selbstbeschuldigung, positive Neubewertung und weniger über Optimismus.

Garcia et al. (1994) stellten fest, dass psychopathologisch unauffällige Herzinfarktpatienten eher zu Problemlösestrategien neigten, während die auffälligen Patienten eher Flucht-Vermeidungs-Strategien bevorzugten. Eine Diskriminanzanalyse ergab außerdem, dass psychiatrische Störungen vor allem vom Auftreten einer Depression in der Akutbehandlung und der Nichtverwendung von Problemlösestrategien bestimmt

wurden. Die Schwere der Psychopathologie hing weiterhin mit der Verwendung von Vermeidungsstrategien und früheren depressiven Reaktionen zusammen.

Crumlish (1994) untersuchte Zusammenhänge zwischen Coping und psychosomatischen Beschwerden vor und fünf Tage nach einer Bypass-Operation. Während die Suche nach sozialer Unterstützung, Selbstbeschuldigung und Wunschdenken abnahmen, blieben Vermeidung und Problemlösung konstant. Die postoperative psychosomatische Symptomatik korrelierte positiv besonders mit den präoperativen Strategien Selbstbeschuldigung, Wunschdenken und Vermeidung. Regressionsanalytisch war die präoperative psychosomatische Symptomatik der beste Prädiktor für die postoperativen psychosomatischen Beschwerden, gefolgt von Problemlösen, Vermeidung, Suche nach sozialer Unterstützung und Selbstbeschuldigung.

In einer umfangreichen Studie untersuchten Julkunen und Saarinen (1994) 243 Herzinfarktpatienten in der Akutphase der Behandlung und nach einem 12-monatigen Follow-up in bezug auf psychologische Risikofaktoren. Die Follow-up-Erhebung ergab, dass die Coping-Stile „Verleugnung der Erkrankung“ und „depressive Resignation“ jeweils einzeln am besten sowohl die berufliche Wiedereingliederung als auch den selbstberichteten Gesundheitsstatus nach zwölf Monaten vorhersagten. Auch ein Risikoindex insgesamt korrelierte signifikant mit diesen beiden Kriteriumsvariablen in der erwarteten Richtung. Keine signifikanten Zusammenhänge konnten dagegen zwischen dem Index und medizinischen Risikofaktoren bzw. den demographischen Variablen identifiziert werden.

Titscher et al. (1996) stellten in einer Pilotstudie an 25 Koronarpatienten, bei denen eine PTCA durchgeführt werden musste, fest, dass besonders diejenigen Patienten ein höheres Ausmaß an Restenosebildung nach drei Monaten aufwiesen, die mit einer resignativen, selbstbemitleidenden Stressverarbeitung und einer depressiven Krankheitsverarbeitung reagierten und die mit ihrem Leben unzufriedener waren. Weiterhin gelang diskriminanzanalytisch mittels der Skalen des Stressverarbeitungsfragebogens (SVF), der bereits zu einem sehr frühen Zeitpunkt eingesetzt wurde, eine Gruppenzuordnung in Patienten mit versus ohne Restenosierung.

In der Untersuchung von Stewart et al. (1997) verwendeten Patienten mit einer ischämischen Herzerkrankung, die eine lange Krankheitsgeschichte hatten und erneut in ein Krankenhaus aufgenommen wurden, seltener den Coping-Modus „Verantwortung

übernehmen“, während Patienten mit einer Ersterkrankung und erneuter Wiederaufnahme häufiger soziale Unterstützung suchten.

Dagegen unterschieden sich in der Längsschnittstudie von Bennett et al. (1997) Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz, die in einem 6-monatigen Untersuchungszeitraum rehospitalisiert wurden, nicht von Herzinsuffizienz-Patienten ohne erneuten Krankenhausaufenthalt in bezug auf soziale Unterstützung oder Coping-Verhalten. Rehospitalisierte Patienten wiesen zum Erhebungsbeginn neben emotionalen Problemen auch vermehrt Aufmerksamkeits- und Gedächtnisprobleme auf. Kein Unterschied zeigte sich im Ausmaß der Herzschwäche oder in soziodemographischen Variablen.

Grossi et al. (1998) untersuchten Prädiktoren einer schlechten psychosozialen Anpassung nach einer Bypass-Operation und erhoben dazu psychosoziale und medizinische Daten von 61 Koronarpatienten jeweils vor und ein Jahr nach dem Eingriff. Dabei standen maladaptive Coping-Strategien mit vermehrten pektanginösen Symptomen sowohl vor als auch nach der OP in Zusammenhang. In multiplen Regressionsanalysen mit residualer Angina pectoris bzw. globalem Gesundheitszustand als abhängiger Variable leisteten maladaptive Coping-Strategien dagegen keinen Erklärungsbeitrag.

Dew et al. (1996) fanden bei 101 Patienten nach einer Herztransplantation, dass in bezug auf das Coping-Verhalten Patienten mit vermeidenden Strategien eher in vielfältigen Bereichen Compliance-Probleme aufwiesen.

Grady et al. (1999) untersuchten, welchen Einfluss psychosoziale Faktoren vor einer Herztransplantation auf die Dauer des Krankenhausaufenthaltes hatten. Die Analyse ergab keine signifikanten Beziehungen zwischen Coping-Strategien und der Dauer des Aufenthaltes. Lediglich die Fähigkeit zur Selbstversorgung, frühere Non-Compliance und emotionale Probleme erklärten 8% der Varianz der Dauer des Aufenthaltes.

Schröder et al. (1998) konnten an 174 Bypass-Patienten zeigen, dass bestimmte Krankheitsverarbeitungsprozesse als Mediatoren zwischen individuellen und sozialen Ressourcen auf der einen Seite und Erholungsprozessen auf der anderen Seite wirken können. Dabei korrelierte die Selbstwirksamkeit signifikant positiv mit Verleugnung und sozialem Coping. Die soziale Unterstützung wies negative Zusammenhänge mit Hinwendung zur Religion und Rumination auf sowie positive mit sozialem Coping. In weiteren multivariaten Analysen stand soziales Coping als adaptives

Bewältigungsverhalten sowohl mit der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit als auch mit den berücksichtigten positiven Erholungsindikatoren „Energie“, „Fithalten“ und „Lesen“ in positivem Zusammenhang, während Rumination negativ mit den beiden Bewältigungsressourcen und diesen Kriterien assoziiert war. Für die negativen Outcome-Variablen „Traurigkeit“ und „Sorge“ ergab sich jeweils der entgegengesetzte Zusammenhang. Auch erwies sich das soziale Coping als Hauptmediator und die Selbstwirksamkeit als wichtigster indirekter Prädiktor für Coping-Verhalten und Anpassung.

Van Elderen, Maes und Dusseldorp (1999) untersuchten bei 278 KHK-Patienten in einer Längsschnittstudie mit drei Messzeitpunkten Zusammenhänge zwischen den Coping-Modi „approach“ und „avoidance“ auf der einen Seite sowie Ängstlichkeit, Depression und Wohlbefinden als psychosoziale Kriterien des Anpassungsprozesses auf der anderen Seite. Im Querschnitt zeigten sich zu allen Messzeitpunkten signifikante negative Beziehungen zwischen Annäherung und dem Wohlbefinden sowie positive Beziehungen dieses Coping-Modus‘ mit Ängstlichkeit und Depression. Vermeidung war dagegen zum ersten Messzeitpunkt positiv mit dem Wohlbefinden assoziiert und negativ mit Ängstlichkeit. In der längsschnittlichen Analyse zeigten sich demgegenüber negative Beziehungen zwischen der Annäherung zum ersten Messzeitpunkt und Ängstlichkeit und Depressionen zu den späteren Messzeitpunkten. Ebenso stand dieser Coping-Modus, gemessen am ersten und zweiten Messzeitpunkt, in positiver Beziehung zum späteren Wohlbefinden.

Esteve et al. (1992) fanden ebenfalls, dass Herzinfarktpatienten mit einem verleugnenden Coping-Stil im Akutkrankenhaus und einen Monat später weniger ängstlich und depressiv waren und weniger psychopathologische Symptome aufwiesen als Patienten mit einem geringen verleugnenden Coping. Bezüglich der kardiologischen Symptomatik konnten zwischen diesen beiden Patientengruppen keine signifikanten Unterschiede festgestellt werden. Außerdem verwendeten Patienten, die ein schlechtes medizinisches Ergebnis aufwiesen, mehr die Strategie "Verantwortung der Erkrankung übernehmen". Ein Jahr später unterschieden sich die beiden Gruppen auch nicht mehr in bezug auf die Psychopathologie.

Dunbar et al. (1999) führten eine Längsschnittstudie mit dem Ziel durch, Einflussvariablen auf den Anpassungsprozess nach Implantation eines Defibrillators

(ICD) zu identifizieren. Es zeigte sich, dass das Coping-Verhalten, die Angaben zu Symptomen sowie die Krankheitswahrnehmung zusätzlich neben klinischen und demographischen Variablen zur Varianzaufklärung des funktionellen Status und emotionaler Probleme beitrugen. Dabei stand emotionsorientiertes Coping zu allen drei Messzeitpunkten (präoperativ, einen und drei Monate später) mit vermehrten emotionalen Problemen in Beziehung. Keine Zusammenhänge zeigten sich zum funktionalen Status. Problemorientiertes Coping war zum ersten und zum letzten Messzeitpunkt mit weniger emotionalen Problemen assoziiert und wies zum zweiten Messzeitpunkt positive Beziehungen zum funktionalen Status auf.

Lowe et al. (2000) untersuchten längsschnittlich die Beziehungen zwischen Coping und emotionalem sowie körperlichem Befinden bei Patienten nach einem ersten Herzinfarkt über einen Zeitraum von insgesamt sechs Monaten. Bis auf das problemorientierte Coping blieben alle Coping-Strategien über den Zeitverlauf stabil. Am häufigsten wurde von den Patienten Akzeptieren verwendet, gefolgt von problemorientiertem Coping, sozial/emotionalem Coping und Vermeidung. In der Akutklinik korrelierte Angst positiv mit Vermeidung und negativ mit Akzeptieren, positive Stimmung korrelierte positiv mit Akzeptieren, negative Stimmung positiv mit emotionalem Coping. Zwei Monate später korrelierten emotionales Coping und Vermeidung positiv mit Angst, negativer Stimmung und Beschwerden. Ein ähnliches Muster ergab die Analyse sechs Monate später. Emotionales Coping stand in positiver Beziehung zu Angst, negativer Stimmung und Beschwerden, in negativer zu positiver Stimmung. Problemorientiertes Coping und Akzeptieren korrelierten jeweils positiv mit positiver Stimmung. Die in der Klinik gemessenen Coping-Strategien leisteten keinen Beitrag zur Vorhersage des Outcomes zum zweiten Messzeitpunkt. Das problemorientierte Coping sagte eine Beschwerdenreduktion vom zweiten zum dritten Messzeitpunkt vorher.

Doering et al. (2001) untersuchten die Variabilität von Coping über den Krankheitsverlauf von 35 Patienten vor und nach einer Bypass-Operation. Dabei zeigte sich eine positive Passivität über die drei Messzeitpunkte nach der Katheteruntersuchung, vor der Bypass-OP und nach der Bypass-OP. Auch waren emotionsorientierte Strategien stabiler als kognitions- oder handlungsbezogene Strategien. Weiterhin stellten die Autoren fest, dass Patienten mit größerem Belastungserleben mehr Veränderungen in ihren Coping-Bemühungen zeigten.

Cupples et al. (1998) untersuchten wahrgenommene Stressoren und Coping von Patienten vor sowie drei, sechs und neun Monate nach einer Herztransplantation. Dabei ließen sich keine signifikanten Veränderungen in bezug auf die Verwendung einzelner Coping-Strategien noch auf deren Wirksamkeit in der Patienteneinschätzung über den Zeitverlauf feststellen. Die Patienten verwendeten positives Denken am häufigsten und schätzten es auch als am wirksamsten ein.

In einer Studie wurden Zusammenhänge zwischen Coping-Strategien und Mortalität bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz untersucht. So konnte Murberg (2001) an 119 Patienten zeigen, dass diejenigen Patienten, die mit einem hilflosen Coping-Stil auf krankheitsbedingte Belastungen und mit fehlender Krankheitsakzeptanz reagierten, während eines zweijährigen Untersuchungszeitraums ein größeres Sterberisiko aufwiesen. Diese Beziehungen galten auch bei Kontrolle der Krankheitsschwere, des Geschlechts und des Alters.

Weiterhin analysierten Murberg et al. (2002) mit Hilfe dieser Stichprobe Zusammenhänge zwischen Coping, den Persönlichkeitsfaktoren Neurotizismus und Extraversion sowie selbstberichteten depressiven Symptomen. Nach Kontrolle von NYHA-Stadium, Geschlecht, Alter und Persönlichkeitsfaktoren korrelierten u.a. vor allem die Suche nach emotionaler Unterstützung sowie psychische und verhaltensbezogene Ungebundenheit mit Depression. Regressionsanalysen ergaben außerdem, dass die beiden Traits ca. 14% der Varianz der depressiven Symptomatik erklärten. Die Coping-Variablen leisteten einen Erklärungsbeitrag von 9%. Über den 2-Jahreszeitraum waren vor allem positive Umstrukturierung und Akzeptanz stabil.

#### **2.4.2.2 Bedeutung von Kontroll- und Ursachenattributionen**

Es werden nachfolgend nur Studien berücksichtigt, die sich mit erkrankungsbezogenen subjektiven Theorien befasst haben.

Moser und Dracup (1995) stellten in einer Längsschnittuntersuchung an 176 Bypass- und Herzinfarktpatienten fest, dass Patienten mit hohen Kontrollüberzeugungen zur Baseline-Messung weniger ängstlich, depressiv und feindselig waren und zum Katamnesezeitpunkt nach sechs Monaten insgesamt von einer besseren psychosozialen Anpassung berichteten als Patienten mit geringen Kontrollüberzeugungen.

In der Untersuchung von Hoffmann et al. (1995) an 222 männlichen Herzinfarkt-patienten zeigte sich, dass ein geringer externer Locus of control, d.h. hier die Unfähigkeit, krankheitsförderliche Faktoren des eigenen Lebensstils oder der Umgebung zu identifizieren, neben dem Fehlen einer stabilen Partnerschaft, einer starken Arbeitsbelastung und einem schlechten Gesundheitszustand mit vielen subjektiven Beschwerden einen Prädiktor für ein schlechtes medizinisches Rehabilitationsergebnis nach einem Jahr darstellte.

Strauss et al. (1992) konnten an Bypass-Patienten zeigen, dass Patienten mit hohen Angst-, Depressions- und Lebensunzufriedenheitswerten im Vergleich zu Patienten mit geringeren Ausprägungen bereits präoperativ einen fatalistischeren Attributionsstil, Somatisierungstendenzen sowie eine ängstlichere, depressivere und stärker selbstabwertende Haltung gegenüber ihrer Gesundheit und ihrem Körper hatten.

Billing et al. (1997) fanden, dass Herzinfarktpatienten, die sich nicht verantwortlich für den Erkrankungsausgang fühlten, gravierendere Herzschwächen aufwiesen, eher rehospitalisiert wurden und häufiger einen Reinfarkt erlitten oder sogar starben. Die Hilfe anderer Personen annehmen zu können, stand dagegen in positiver Beziehung zu einem günstigen Rehabilitationsergebnis.

In der Untersuchung von Soejima et al. (1999) an 111 japanischen Männern nach einem ersten Myokardinfarkt hing eine verzögerte Aufnahme der beruflichen Tätigkeit mit großen Gesundheitsorgen, geringer sozialer Unterstützung und dem Nichterkennen von Zusammenhängen zwischen Stress, Coping und Krankheit zusammen. Dagegen kehrten Patienten mit internaler gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugung eher wieder ins Erwerbsleben zurück. Prädiktoren der Nichterwerbstätigkeit waren dagegen höheres Alter, Introversion sowie depressive Symptome während des Krankenhausaufenthaltes. Medizinische Parameter spielten bei der Vorhersage der Rückkehr in den Beruf keine Rolle.

Helgeson und Fritz (1999) fanden, dass Patienten nach PTCA-Behandlung, die positive Zukunftserwartungen, Kontrollüberzeugungen und ein positives Selbstwertgefühl aufwiesen, ein geringeres Risiko hatten, nach der PTCA erneute kardiale Probleme zu bekommen.

Zipfel et al. (1999) untersuchten die Zusammenhänge von Lebensqualität, Depressivität und erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen bei Patienten, die auf eine

Herztransplantation warteten. Sowohl für die Vorhersage der Depressivität als auch der seelischen Gesundheit vier Monate nach Beginn der Wartezeit konnte die zur Baseline erhobene Depressivität identifiziert werden, während die Kontrollüberzeugungen keinen signifikanten Beitrag leisten. Generell weisen die Patienten ein eher externes Attributionsmuster auf.

#### **2.4.2.3 Bedeutung von Optimismus, Krankheitsakzeptanz und negativer Affektivität**

King et al. (1998) verfolgten den Krankheitsverlauf von 55 Frauen nach einer Bypass-Operation ein Jahr lang zu insgesamt vier Messzeitpunkten und stellten fest, dass optimistischen Patientinnen, die ihre Krankheit akzeptierten, nicht nach einem Sinn ihrer Erkrankung suchten sowie keine Vermeidungsstrategien verwendeten, die Anpassung an ihre Krankheit besser gelang.

In der Studie von Elizur und Hirsh (1999) korrelierten zwar die Selbstwirksamkeitserwartungen eine Woche vor der Bypass-OP mit der psychosozialen Anpassung acht Wochen nach der OP positiv; diese Beziehung erreichte allerdings nach Kontrolle der Baseline-Messung zur psychosozialen Anpassung keine Signifikanz mehr. Dagegen waren besonders die Ressourcen aus der Ehe ein signifikanter Prädiktor des psychosozialen Gesundheitsstatus.

Agren et al. (1993) konnten zeigen, dass Patienten mit einer günstigen Veränderung ihres Lipoproteinprofils fünf Jahre nach einer Bypass-OP die subjektiv emotionalen Aspekte ihrer Situation präoperativ akzeptierten, während Patienten ohne Veränderung präoperativ eher bagatellisierten. Patienten, die ein Jahr nach der Operation wieder in Vollzeitbeschäftigung standen, hatten präoperativ ihre Krankheit bagatellisiert. Die Autoren schlussfolgern, dass "Bagatellisieren" zwar kurzfristig adaptiv sei, langfristig die Akzeptanz der Erkrankung aber bedeutsamer sei. Die Coping-Strategien der Patienten veränderten deren Lebensgewohnheiten, was sich auf das Lipoproteinprofil und damit auf atherosklerotische Prozesse auswirken würde.

Freidl, Egger und Schratter (1993) untersuchten Herzinfarktpatienten, die im Rahmen der stationären Rehabilitationsbehandlung zu einem Anschlussheilverfahren eingewiesen worden waren. Dabei stellten die Autoren fest, dass Patienten mit einer guten körperlichen Krankheitsbewältigung Männer jüngeren bzw. mittleren Alters

waren, in dem einjährigen Beobachtungszeitraum keinen Reinfarkt erlitten und häufiger wieder erwerbstätig wurden. Die psychische Bewältigung stand allerdings nicht mit der Erwerbsfähigkeit in Zusammenhang. Weiterhin wiesen Patienten ohne Krankheitsakzeptanz mehr Beschwerden, Schmerzen, körperbezogene Besorgnis, Angst in sozialen Situationen und eine geringe Selbstbehauptung auf, im Gegensatz zu Patienten mit Krankheitsakzeptanz, die insgesamt lebenszufriedener waren.

Denollet und De-Potter (1992) untersuchten in einem längsschnittlichen Ansatz habituelle Coping-Subtypen von 166 Koronarpatienten, die an einem ambulanten Rehabilitationsprogramm teilnahmen, und setzten diese mit dem Wohlbefinden der Patienten, ihrem Typ-A-Verhalten, ihren Belastungen sowie ihrer kardiorespiratorischen Leistung in Beziehung. Dabei zeigte sich, dass Patienten mit geringer negativer Affektivität von moderaten Belastungen und Sorgen berichteten und auch ein nur moderates Typ-A-Verhaltensmuster aufwiesen, während Patienten mit hoher negativer Affektivität vermehrt Erschöpfung, Gefühle der Unfähigkeit, chronische Anspannung, Ärger und ein reduziertes Wohlbefinden angaben. Weiterhin hatten letztere auch nach drei und 15 Monaten vermehrt Sorgen und waren seltener wieder arbeitsfähig als Patienten mit geringer negativer Affektivität oder repressivem Coping-Stil. Diese Patientengruppe mit ausgeprägter negativer Affektivität hatte ebenfalls nach 15 Monaten mehr Brustbeschwerden und nahm im Vergleich zu allen anderen Gruppen mehr Tranquilizer und Schlaftabletten. Keine Beziehung konnte dagegen insgesamt zwischen der kardiorespiratorischen Leistung und den Copingstilen registriert werden.

Boudrez und DeBacker (2001) untersuchten in einer prospektiven Längsschnittstudie die Bedeutung von Coping-Stilen nach einer ersten ACVB-Operation an 330 Koronarpatienten und bildeten auf der Grundlage des State-Trait Anxiety Inventory (STAI, Van der Ploeg, Defares & Spielberger, 1979) und der Marlowe Crowne Social Desirability Skala (MC, Crowne & Marlowe, 1960) drei Coping-Stile: Patienten mit geringer Ängstlichkeit, Repressors und Sensitizers. Dabei erholten sich die Patienten mit einem auf die Krankheit ausgerichteten Coping-Stil (Sensitizers) am besten. Keine der medizinischen Variablen leistete einen signifikanten Beitrag zur Vorhersage des psychischen Befindens der Patienten zum letzten Messzeitpunkt.

### **2.4.3 Studien zur Veränderung von Coping mittels psychosozialer Rehabilitationsprogramme und zum Vergleich verschiedener Coping-Treatments**

In der Studie von Rogner et al. (1994b) reduzierte sich bei Herzinfarktpatienten einer Anschlussheilbehandlung die depressiv getönte Krankheitsverarbeitung mittels einer 15-stündigen Gruppentherapie auf indirekt-suggestiver Grundlage, während bei der Kontrollgruppe mit Standardbehandlung die Veränderungen geringer ausfielen. Die depressiv getönte Krankheitsverarbeitung ging zu beiden Messzeitpunkten mit erhöhter Ängstlichkeit, Depressivität, emotionaler Beziehungsleere, Aggressivität und Distanzierungsunfähigkeit einher.

Auf dieser Untersuchung aufbauend, führte Lehr (1996) mit zufällig ausgewählten Herzinfarktpatienten einer Rehabilitationsklinik eine Hypnotherapie, bestehend aus 15 Sitzungen à 60 Minuten durch; eine entsprechende Kontrollgruppe erhielt die Standardbehandlung. Während sich die beiden Patientengruppen zu Beginn der Rehabilitation nicht bezüglich ihrer Krankheitsbewältigung unterschieden, wiesen die Teilnehmer der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe am Ende der Anschlussheilbehandlung eine signifikant reduzierte, depressiv getönte Krankheitsverarbeitung auf. In der Kontrollgruppe blieb sie dagegen stabil.

Oldridge und Rogowski (1990) untersuchten den Einfluss zweier stationärer Rehabilitationsprogramme auf die Selbstwirksamkeitserwartungen von insgesamt 51 Koronarpatienten über drei Messzeitpunkte. Die Patienten wurden dabei per Zufall entweder einem körperlichen Rehabilitationsprogramm auf der Station der Klinik oder in einem speziellen Fitness-Studio zugeteilt. Signifikante Verbesserungen der Selbstwirksamkeitswerte konnten in beiden Gruppen nur zum letzten Messzeitpunkt bezüglich allgemeiner körperlicher Routinetätigkeiten und täglicher Aufgaben registriert werden. Keine Veränderungen der Selbstwirksamkeitserwartungen traten dagegen in bezug auf Konzentrations- und Coping-Fertigkeiten auf. Zu diesem Zeitpunkt wiesen die Patienten der Fitness-Studio-Gruppe höhere wahrgenommene Selbstwirksamkeitswerte für allgemeine Anstrengung und Gehzeit auf.

In einer randomisierten und längsschnittlichen Studie mit drei Messzeitpunkten verglichen Toobert et al. (1998) bei älteren Koronarpatientinnen nach der Menopause

die Effekte eines psychosozialen Trainingsprogramms („PrimeTime“-Programm) in Anlehnung an Ornish et al. (1990) mit denen eines Standardprogramms zur Veränderung von Risikofaktoren kardiovaskulärer Erkrankungen. Es zeigte sich, dass das „PrimeTime“-Programm im Vergleich zu dem Standardprogramm zu signifikanten Verbesserungen bezüglich Stressverhalten, Diät und körperlicher Aktivität führte. Auch ließ sich bei den Patientinnen des „PrimeTime“-Programms eine Verbesserung der Coping-Fertigkeiten, der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit sowie der wahrgenommenen sozialen Unterstützung feststellen.

Der obige Literaturüberblick verdeutlicht, dass Coping in der bisherigen empirischen Forschung nur begrenzt einen Beitrag zur Vorhersage des Rehabilitationserfolgs bei kardiologischen Erkrankungen geleistet hat und dass sich die Befundlage, nicht zuletzt auch wegen forschungsmethodischer Probleme und Vergleichbarkeit der Studien, sehr heterogen darstellt. Meist wurde auch in den Studien darauf verzichtet, das Coping-Verhalten in Selbst- und Fremdeinschätzung zu erfassen.

In vielen Studien wurden als Indikatoren des Anpassungsergebnisses Angst und Depression verwendet, die sowohl für den Erkrankungsbeginn als auch für den Verlauf relevant sind und auf die im folgenden näher eingegangen werden soll.

## **2.5 Bedeutung von Ängsten und Depressionen für Entstehung und Verlauf kardiologischer Erkrankungen**

Als Ergebnisse eines ungünstigen Verarbeitungsprozesses können im Sinne des Coping-Modells sowohl Ängste als auch Depressionen auftreten. Derartige Reaktionen auf die Erkrankung können als ungünstiger Anpassungsprozess die Wiederherstellung des Gesundheitszustands maßgeblich negativ beeinflussen (Sirois und Burg, 2003; Mayou et al., 2000; Köhle und Gaus, 1986). Beide haben ebenfalls Auswirkungen auf die Entstehung und auf den weiteren Verlauf einer KHK (z.B. Smith, 2001). Außerdem ist zu berücksichtigen, dass zwischen beiden Störungen eine hohe Komorbidität besteht (vgl. Ehlers und Margraf, 1994) und sie deshalb in vielen Studien und Reviews als

negative Emotionen zusammengefasst werden. Wie katamnestiche Untersuchungen zeigen, können Ängste und Depressionen bei Herzinfarktpatienten sehr resistent sein (Doehrmann, 1977). Bereits Booth-Kewley und Friedman (1987) ermittelten in ihrer Metaanalyse Ängste und Depressionen als psychosoziale Prädiktoren koronarer Herzerkrankungen. Hemingway und Marmot (1999) stellen in ihrer klinisch orientierten Übersichtsarbeit zu psychosozialen Faktoren bei koronaren Herzerkrankungen fest, dass beide Faktoren in prospektiven Studien mit gesunden Personen an der Entstehung koronarer Herzerkrankungen beteiligt sind. Des Weiteren konnten diese Autoren auch den negativen Einfluss beider Faktoren auf den weiteren Verlauf der Erkrankung anhand prospektiver Studien an Koronarpatienten aufzeigen (Hemingway und Marmot, 1999). Bunker et al. (2003) heben ebenfalls die Bedeutung der Depression hervor, finden aber in ihrem Review nur wenige Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Angst und einer KHK.

Andere Autoren betonen allerdings die hohe Bedeutung von Ängsten als Risikofaktoren koronarer Herzerkrankungen (Kubzansky und Kawachi, 2000; Kubzansky et al., 1998). Chronische Ängste können zum einen das Gesundheitsverhalten beeinflussen, zum anderen aber außerdem arteriosklerotische Prozesse unterstützen und tödliche koronare Ereignisse hervorrufen. Kawachi et al. (1994) untersuchten z.B. den Zusammenhang zwischen Angstsymptomen und dem Risiko einer KHK in einer prospektiven Längsschnittuntersuchung an 402 männlichen Patienten mit einer KHK und über 1800 Kontrollpersonen ohne eine Herzerkrankung. Dabei stellten die Autoren fest, dass Personen mit mehreren Angstsymptomen im Vergleich zu Personen ohne eine ängstliche Symptomatik ein höheres Risiko hatten, an einer KHK oder aber an einem plötzlichen Herztod zu sterben. Es bestand allerdings kein erhöhtes Risiko, einen nicht tödlichen Myokardinfarkt oder eine Angina pectoris zu erleiden. Ebenso konnten Kawachi et al. (1994) Hinweise zum Zusammenhang der KHK-Entstehung und phobischen Angstsymptomen in einer groß angelegten prospektiven Längsschnittstudie an gesunden, männlichen Medizinern liefern, auch nach Kontrolle eines breiten Bereiches kardiovaskulärer Risikofaktoren. Es zeigte sich, dass das Risiko eines tödlichen Verlaufes einer KHK mit steigender phobischer Angst zunahm, wobei diese Beziehung nur für den plötzlichen Herztod galt. Keine Zusammenhänge ließen sich

zwischen phobischer Angst und dem Risiko eines nicht tödlichen Myokardinfarktes ermitteln.

Der Einfluss von Angst auf den Verlauf bei bestehender Herzerkrankung wurde dagegen insgesamt weniger untersucht (vgl. Smith, 2001). In der Studie von Jenkins, Jono und Stanton (1996) hatten Patienten, die vor einer Bypass- oder Herzklappenoperation mehr Symptome von Angst, Depression, Erschöpfung und Schlafstörungen aufwiesen, einen schlechteren kardialen Erholungsprozess. Moser und Dracup (1996) untersuchten den Zusammenhang zwischen dem Angstniveau von Patienten nach einem kürzlich eingetretenen Herzinfarkt und späteren Komplikationen in der Klinik. Es zeigte sich, dass auch nach der Kontrolle klinischer und soziodemographischer Faktoren Patienten mit den höheren Angstwerten ein höheres Risiko hatten, im weiteren Verlauf der stationären Behandlung kardiale Komplikationen, wie Reinfarkt, Ischämien, ventrikuläre Fibrillationen und Tachykardien oder sogar den Tod, zu erleiden. In der Studie von Allgunder und Lavori (1993) hatten ältere Koronarpatienten mit einer Angststörung, einer depressiven Störung oder mit beiden Störungen ein größeres Sterberisiko als die gleichaltrige Vergleichsgruppe. Auch Frasure-Smith (1991) konnte zeigen, dass Patienten nach einem akuten Herzinfarkt, die ein bis zwei Tage vor der Klinikentlassung von vielen Stress-Symptomen berichteten und die anschließend die übliche Routinebehandlung erhielten, über einen Zeitraum von fünf Jahren ein höheres Risiko hatten, an einem kardialen Ereignis zu sterben bzw. einen Reinfarkt zu bekommen.

Besonders eindeutig ist die Befundlage zum Zusammenhang zwischen Depressionen und koronaren Herzerkrankungen (z.B. Bunker et al., 2003). Barefoot und Schroll (1996) verfolgten den Verlauf von mehr als 700 Personen einer Kleinstadt über einen Zeitraum von 27 Jahren. Dabei stellten die Autoren fest, dass eine verstärkte depressive Symptomatik in früheren Lebensjahren mit einem erhöhten Risiko für einen akuten Myokardinfarkt und mit einer kürzeren Lebenserwartung in Beziehung stand. Diese Zusammenhänge blieben auch nach Kontrolle der klassischen Risikofaktoren und von Erkrankungshinweisen bei der Baseline-Messung erhalten. Dabei hatten die Depressionsscores bei Frauen und Männern die gleiche prädiktive Aussagekraft. Hippisley-Cox et al. (1998) analysierten allgemeinmedizinische Computerdatenbanken

zweier ländlicher Städte und stellten dabei mittels Fall-Kontroll-Studie fest, dass Depressionen bei Männern einen Risikofaktor für ischämische Herzerkrankungen auch nach Kontrolle der herkömmlichen Risikofaktoren darstellten. Dieser Zusammenhang galt nicht für Frauen. Allerdings zeigten sich in dieser Studie auch keine Beziehungen zwischen Angststörungen und ischämischen Herzerkrankungen. Ford et al. (1998) verfolgten den Verlauf von 1190 Medizinstudenten über einen Zeitraum von mehr als 35 Jahren im Rahmen der „John Hopkins Precursors“-Studie und fanden ebenfalls, dass klinische Depressionen einen unabhängigen Risikofaktor für die Entstehung einer KHK bei Männern darstellte. Das erhöhte Risiko eines Herzinfarkts bestand sogar noch zehn Jahre nach Beginn der ersten depressiven Episode. In der Studie von Ferketich et al. (2001) stellte die Depression ebenfalls einen Prädiktor für die Entstehung einer KHK dar. Dabei hatten depressive Männer im Vergleich zu nicht depressiven Männern ein höheres Sterberisiko, während dieser Zusammenhang bei Frauen nicht signifikant war. Besonders im Hinblick auf den Krankheitsverlauf zeigte sich die prognostische Bedeutung einer depressiven Symptomatik. So konnten Frasure-Smith et al. (1995) zeigen, dass Depression während des Krankenhausaufenthaltes nach einem Herzinfarkt sowohl innerhalb der ersten sechs als auch nach 18 Monaten einen signifikanten Prädiktor in bezug auf die kardiale Mortalität darstellte. Auch in einer Sekundäranalyse eigener Studien gelangten die Autoren zu der Schlussfolgerung, dass Depression in der Klinik nach einem Herzinfarkt sowohl bei Männern als auch bei Frauen signifikant das Sterberisiko ein Jahr nach Entlassung aus der Klinik erhöhte, und zwar unabhängig von anderen Risikofaktoren nach einem Herzinfarkt (Frasure-Smith et al., 1999). Barefoot und Mitarbeiter (1996) verfolgten den Krankheitsverlauf von über 1000 Patienten mit bestehender KHK über einen Zeitraum von bis zu 20 Jahren und stellten dabei fest, dass hohe Depressionswerte auch nach Kontrolle der Erkrankungsschwere das Risiko eines kardialen Todes oder auch der Gesamtsterblichkeit erhöhte. Wulsin et al. (1999) untersuchten in einer Überblicksarbeit den Zusammenhang zwischen Depression und Mortalität. Dabei zeigte sich ebenfalls, dass eine depressive Symptomatik besonders bei Männern das Risiko, an einer kardiovaskulären Erkrankung zu sterben, erhöhte. Abschließend lässt sich zusammenfassend resümieren, dass trotz der zum Teil unterschiedlichen Methodik der Studien Ängste und Depressionen zu den häufigsten psychosomatischen Symptomen bei Herzpatienten zählen und aufgrund ihrer hohen

Komorbidität auch beide erfasst werden sollten. Während der Zusammenhang zwischen KHK und Depression eindeutig ist, finden sich im Hinblick auf Angst widersprüchliche Ergebnisse.

## **2.6 Bedeutung der sozialen Unterstützung für die Entstehung und den Verlauf kardiologischer Erkrankungen**

Das Konzept der „sozialen Unterstützung“ hat in den letzten Jahren zunehmend in der psychosozialen Forschung an Bedeutung gewonnen, allerdings fehlt bisher eine eindeutige Definition und auch Messmethodik. Erkrankungen und die daraus resultierenden Belastungen betreffen nicht nur den Patienten, sondern haben ebenso Auswirkungen auf sein nahes soziales Umfeld. Es wird angenommen, dass sowohl die Zugehörigkeit zu einem sozialen Netzwerk als auch die Zuwendung durch nahe Bezugspersonen insgesamt protektive Wirkungen auf Gesundheit und Befinden haben (vgl. Leppin und Schwarzer, 1997). Auch ist das Konzept der sozialen Unterstützung Bestandteil des Coping-Prozesses, wie weiter oben verdeutlicht worden ist.

Bei dem Konzept der „sozialen Unterstützung“ unterscheidet man strukturelle und funktionale Aspekte (Leppin und Schwarzer, 1997; Anderson et al., 1996). Die strukturellen Merkmale beinhalten die soziale Integration sowie die Struktur von sozialen Netzwerken. Die soziale Integration bezieht sich dabei auf die Existenz bzw. Quantität von sozialen Beziehungen sowie auch auf die Häufigkeit sozialer Kontakte. Die Struktur dagegen ist mit der Dichte, Zusammensetzung, Dauer, Reziprozität und Homogenität des Netzwerks gleichzusetzen (Leppin und Schwarzer, 1997). Bei den funktionalen Aspekten handelt es sich um die subjektiv wahrgenommene soziale Unterstützung. Als wichtig erachtete inhaltliche Aspekte können die emotionale Unterstützung (wie z.B. Empathie, Nähe, Vertrauen, Sicherheit und Engagement), die informationelle (wie z.B. Rückmeldung, handlungsrelevante Informationen), die praktische und materielle Unterstützung unterschieden werden (Leppin und Schwarzer, 1997; Sommer und Fydrich, 1991).

Auch in bezug auf Ätiologie und Prognose koronarer Herzerkrankungen wird der Einfluss der sozialen Unterstützung diskutiert. So kamen Hemingway und Marmot

(1999) in ihrer klinischen Überblicksarbeit zu dem Schluss, dass sich die soziale Unterstützung trotz eines möglichen Publikationsbias der berücksichtigten Studien protektiv auf die Entstehung einer KHK und positiv auf den Erkrankungsverlauf auswirken würde.

Anderson et al. (1996) stellten ebenfalls nach Durchsicht der Literatur zur Bedeutung der sozialen Unterstützung bei koronaren Herzerkrankungen fest, dass Patienten mit stärkerer Unterstützung weniger von der Erkrankung beeinträchtigt wurden und länger lebten als Patienten mit geringerer Unterstützung. Dabei hatte die soziale Unterstützung und das Netzwerk entscheidenden Einfluss auf die Geschwindigkeit und die Qualität des Erholungsprozesses nach einem Myokardinfarkt.

Es scheint auch so zu sein, dass die soziale Unterstützung besonders für diejenigen Personen am effektivsten ist, die vulnerabler sind oder denen wenige Coping-Fähigkeiten zur Verfügung stehen. Barefoot et al. (2000) untersuchten die Wirkungen der sozialen Unterstützung im Hinblick auf eine depressive Symptomatik bei fast 600 kardiologischen Patienten. Dabei stellten die Autoren fest, dass Depressionen bei einer Follow-up-Messung einen Monat nach einem stationären Krankenhausaufenthalt signifikant abnahmen und dass diese Verbesserungen besonders bei denjenigen Patienten auftraten, die von vermehrter Unterstützung berichteten. Dieser Effekt der sozialen Unterstützung war besonders bei Patienten mit hohen Depressionswerten zur Baseline-Messung und geringem Einkommen ausgeprägt. Frasure-Smith et al. (2000) konnten diesen Zusammenhang ebenfalls bestätigen.

Titscher und Schöppl (2000) befassten sich in ihrer Literaturarbeit mit einem Spezialfall sozialer Unterstützung, nämlich mit der Bedeutung der Partnerschaft für die Genese und den Verlauf einer KHK. Dabei konnten die Autoren z.B. feststellen, dass verheiratete Männer im Vergleich zu geschiedenen oder verwitweten ein geringeres Risiko hatten, an einer KHK zu erkranken. Als mögliche Ursachen wird das häufigere Vorliegen kardialer Risikofaktoren bei Alleinlebenden angeführt. Weiterhin konnten die Autoren in bezug auf die Prognose den sich positiv auswirkenden moderierenden Einfluss sozialer Unterstützung auf die Bewältigung der Erkrankung aufzeigen. Generell wiesen verheiratete Koronarpatienten höhere Überlebensraten auf. Demgegenüber stellt soziale Isolation einen unabhängigen Risikofaktor bezüglich neuer kardialer Ereignisse, Mortalitätsrisiko sowie eines schlechteren psychosozialen

Outcomes dar. Allerdings könnten aber auch belastende soziale Beziehungen oder ein überfürsorgliches Verhalten der Partnerin den Anpassungsprozess erschweren (Titscher und Schöppl, 2000).

Ebenso konnte Dracup zeigen, dass sich überfürsorgliches Verhalten ungünstig auf den Erholungsprozess bei Herzinfarktpatienten auswirkte, da diese in ihrer Krankenrolle bestärkt und wegen mangelnder Unterstützung in ihrer Selbstwirksamkeit gehindert wurden, effektive Coping-Strategien zu zeigen (Dracup, 1994). In der Untersuchung von Pedersen, Middel und Larsen (2002) hatten Herzinfarkt-Patienten, die mit ihrer sozialen Unterstützung nicht zufrieden waren, ein höheres Risiko für Angst, Depression sowie für eine posttraumatische Belastungsstörung und berichteten mehr gesundheitliche Beschwerden.

Die Wirkungsweise der sozialen Unterstützung wird mit Hilfe zweier Modellannahmen versucht zu erklären (Leppin und Schwarzer, 1997; Anderson et al., 1996). Beim „Haupteffektmodell“ geht man davon aus, dass das Gefühl, geliebt und akzeptiert zu werden, oder auch das Wissen, bei Bedarf von anderen Menschen unterstützt zu werden, positive Auswirkungen auf die psychische und physische Befindlichkeit von Menschen ausüben. Im Rahmen des „Puffermodells“ wird dagegen postuliert, dass positive Wirkungen der sozialen Unterstützung erst unter Belastungsbedingungen zum Tragen kommen. Dabei „puffert“ die Unterstützung die negativen Auswirkungen solcher Stressbedingungen ab, indem die betreffende Person z.B. wahrnimmt, dass Hilfe bei Bedarf verfügbar ist.

Als vermittelnde Prozesse werden physiologische und verhaltensbezogene Faktoren diskutiert. Zu ersteren werden immunologische und neuroendokrine Mechanismen gezählt (vgl. Ader, Felten und Cohen, 1991). Die verhaltensbezogenen Faktoren kommen besonders im Hinblick auf das Gesundheitsverhalten zum Tragen und können dann die Entstehung und den Verlauf der Erkrankung beeinflussen (Cohen, 1988).

## **2.7 Bedeutung der Lebensqualität für kardiologische Erkrankungen**

Dem Konzept der Lebensqualität als relevantes Evaluationskriterium in der Medizin wird in der letzten Zeit zunehmend Bedeutung beigemessen (Bullinger, 1998). Nach

Bullinger (1997) sind die Gründe für die Einbeziehung dieses Konzeptes im Rahmen klinischer Forschung einerseits in dem veränderten Gesundheitsbegriff zu sehen, der neben der körperlichen Dimension auch die psychische und soziale Ebene berücksichtigt. Andererseits ist davon auszugehen, dass der Bevölkerungsanteil älterer und potenziell chronisch kranker Menschen in den kommenden Jahren zunehmen wird. Schließlich ist zu bedenken, dass klassische klinische Parameter wie Mortalität und Morbidität für die Beurteilung des gesamten Therapieerfolgs nicht ausreichend sind. Im Rahmen des oben dargestellten Coping-Prozessmodells stellt die erreichte Lebensqualität einen Indikator für die Verarbeitungsbemühungen des Patienten dar. Neben Coping sind als weitere Prädiktoren der Lebensqualität die soziale Unterstützung sowie gesundheitsbezogene Kontrollüberzeugungen zu nennen (Bullinger, 1998).

Nach Bullinger und Pöppel (1988) bezieht sich Lebensqualität auf die emotionalen, funktionalen, sozialen und physischen Aspekte menschlicher Existenz. Lebensqualität setzt sich gemäß dieser Definition aus den folgenden Komponenten zusammen:

- psychisches Befinden des Patienten (z.B. Angst, Depression),
- seine Funktions- und Leistungsfähigkeit in verschiedenen Lebensbereichen (z.B. Beruf, Haushalt, Freizeit),
- Anzahl und Güte sozialer Beziehungen (Familie, Ehepartner, Freunde, Kollegen) sowie
- körperliche Verfassung (Gesundheitszustand, Beschwerden).

Während das Konzept der „Lebensqualität“ zum derzeitigen Zeitpunkt noch keine hinreichend wissenschaftlich abgesicherte Theorie im engeren Sinne darstellt, sondern lediglich als bloße Modellvorstellung gelten kann (Bullinger, 1997), gibt es aus dem Bereich der Erfassung der Lebensqualität eine Reihe methodischer Arbeiten (McDowell und Newell, 1987; Westhoff, 1993). Allerdings existiert derzeit noch kein einheitliches Modell der Lebensqualität, so dass sich die verwendeten Methoden zum Teil beträchtlich unterscheiden (Bullinger und Pöppel, 1988). Dabei wird zum Beispiel diskutiert, ob Komponenten der Lebensqualität eher krankheitsspezifisch oder -übergreifend erfasst werden sollen, wer die Beurteilung vornehmen soll und welche Bedeutung objektive Parameter und subjektive Faktoren im Rahmen dieser Konzeption haben (Muthny und Beutel, 1991).

Im Bereich der kardiovaskulären Erkrankung werden Messinstrumente zur Lebensqualität sowohl im Rahmen von Studien zur Untersuchung der Wirkung von Medikamenten als auch zur Beurteilung chirurgischer Interventionen eingesetzt (Bullinger, 1997).

Im folgenden sollen exemplarisch einige Studien dargestellt werden, die sich mit der Lebensqualität bei kardiologischen Erkrankungen oder den Wirkungen psychosozialer Rehabilitationsprogramme auf die Lebensqualität dieser Patientengruppe befasst haben. So konnten Trzcieniecka-Green und Steptoe (1996) im Rahmen einer kontrollierten Studie zeigen, dass ein zehnwöchiges Stressmanagement-Training im Vergleich zur Standardbehandlung besonders im Bereich der Lebensqualität zu signifikanten Verbesserungen führten.

Arthur et al. (2000) untersuchten die Wirkung einer präoperativen Intervention vor einer Bypass-Operation im Rahmen einer kontrollierten Studie an insgesamt 249 Patienten, die sich auf einer Warteliste für eine solche OP befanden. Die Intervention bestand dabei in einem zweimal pro Woche stattfindenden körperlichen Fitness-Programm, Schulungen, Verstärkungen und monatlichen Telefonkontakten mit einer Krankenschwester. Es zeigte sich, dass die Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe weniger Tage im Krankenhaus und auf der Intensivstation verweilte. Außerdem hatte diese Gruppe während der Wartezeit eine bessere gesundheitsbezogene Lebensqualität, die auch noch sechs Monate nach der OP anhielt.

Lavie und Milani (1999) stellten in einer Prä-Post-Befragung an 500 Herzpatienten fest, dass besonders Patienten mit hohen Hostility-Werten im Vergleich zu Patienten mit geringen Ausprägungen von einer kardiologischen Rehabilitationsmaßnahme profitierten. Diese Patientengruppe wies dabei stärkere Verbesserungen in bezug auf die Hostilität, Ängstlichkeit, Depression sowie Somatisierung auf und hatte höhere Ausprägungen in Komponenten zur Lebensqualität.

Lisspers et al. (1999) untersuchten ebenfalls die Wirkungen eines Rehabilitationsprogramms zur Verhaltensänderung und zur sekundären Prävention einer koronaren Herzerkrankung. Dabei stellten die Autoren signifikante Verbesserungen der selbstberichteten Lebensqualität fest. Weitere positive Veränderungen zeigten sich bezüglich medizinischer Parameter wie Blutfetten, Bodymass-Index, körperlicher

Leistungsfähigkeit sowie bezüglich psychologischer Faktoren wie Typ-A-Verhalten, Ärger und Hostilität, Stressverhalten, Rauchen, Diätverhalten und Bewegung.

Ades et al. (2000) verglichen die Effekte eines zu Hause durchgeführten Rehabilitationsprogramms mit telefonischer Überwachung mit den Effekten eines Standard-Rehabilitationsprogramms im Rahmen einer kontrollierten Studie. Das wichtigste Evaluationskriterium neben der aeroben Kapazität war die Lebensqualität. Es zeigte sich, dass in beiden Gruppen sowohl bezüglich der aeroben Kapazität als auch der Lebensqualität ähnliche Verbesserungen erzielt werden konnten.

Brown et al. (1999) verglichen die Komponenten der Lebensqualität, gemessen mit dem SF-36, bei Koronarpatienten vier Jahre nach einem Herzinfarkt mit einer Normpopulation. Dabei stellten die Autoren fest, dass besonders diejenigen Patienten von einer geringeren Lebensqualität berichteten, die aufgrund ihrer Erkrankung unfähig waren zu arbeiten, die anginöse Beschwerden und Dyspnoe aufwiesen, die zusätzlich eine Lungenerkrankung hatten oder die von Angstsymptomen und Schlafstörungen berichteten.

Engelbreton et al. (1999) fanden ebenfalls Beziehungen zwischen Ängstlichkeit und der Lebensqualität bei Patienten in einem 12-wöchigen kardiologischen Rehabilitationsprogramms. Patienten mit hoher Traitangst wiesen eine geringere Lebensqualität auf. Dabei beeinflusste die Traitangst am stärksten die Berichte zur emotionalen Befindlichkeit, moderat den funktionellen Bereich und am schwächsten die medizinischen Aspekte der Lebensqualität. Oldridge et al. (1998) untersuchten soziodemographische und klinische Prädiktoren der gesundheitsbezogenen Lebensqualität im Rahmen eines achtwöchigen kardiologischen Rehabilitationsprogramms im Vergleich zur Standardbehandlung bei über 200 Herzinfarktpatienten. Dabei zeigte sich unter anderem, dass die größten Verbesserungen in bezug auf die Lebensqualität mit geringeren kardiovaskulären Risikofaktoren wie kein früherer Herzinfarkt oder Bypass-OP, keine anginöse Symptomatik, wenig Rauchen und mit einer besseren Belastungstoleranz in Beziehung standen.

## 2.8 Bedeutung von Hostilität/Zynismus für kardiologische Erkrankungen

Das so genannte Typ-A-Verhaltensmuster, das Ende der 50er Jahre zuerst von Friedman und Rosenman (1975) beschrieben wurde und Merkmale wie Feindseligkeit, Ehrgeiz, Ungeduld, Konkurrenzstreben und berufliche Distanzierungsunfähigkeit beinhaltet, gehörte bis vor einiger Zeit noch zu den gesicherten kardiovaskulären Risikofaktoren (Kupfer, 1993; Mittag, 1999). So konnte z.B. in zwei prospektiven, epidemiologischen Längsschnittstudien gezeigt werden, dass Personen mit diesem Verhaltensmuster ein signifikant höheres Risiko hatten, eine koronare Herzerkrankung (KHK) zu entwickeln (Western Collaborative Group Study; WCGS: Rosenman, Brand, Jenkins et al., 1975; Framingham-Studie: Haynes, Feinlieb und Kannel, 1980). In späteren Arbeiten fand sich dieser Zusammenhang allerdings nur schwach ausgeprägt oder gar nicht mehr (z.B. Shekelle, Hulley, Neaton et al., 1985; vgl. auch Myrtek, 1999). Ragland und Brand (1988) konnten sogar bei einer Untersuchung der Überlebensraten der an einer KHK erkrankten Männer aus der WCGS zeigen, dass Typ-A-Personen im Vergleich zu Typ-B-Personen eine bessere Prognose hatten, was eine therapeutische Intervention zur Veränderung dieses Verhaltensmusters möglicherweise als kontraindiziert erscheinen ließ (vgl. auch Kupfer, 1993 und Myrtek, 1999). Auch in der Metaanalyse von Booth-Kewley und Friedman (1987), in der prospektive Untersuchungen der Jahre 1945-1984 miteinbezogen wurden, kann die Effektgröße zur Beziehung zwischen KHK und Typ-A-Verhalten als eher gering bezeichnet werden. Die Autoren folgern zwar, dass sich das Typ-A-Konstrukt als Prädiktor bewährt habe, zusätzlich aber weitere Merkmale, wie Depression, Angst und Feindseligkeit, berücksichtigt werden müssten. In einer neueren Metaanalyse kommt Myrtek (1995) zum Schluss, dass die Zusammenhänge zwischen Typ-A-Verhalten und KHK bzw. auch der physiologischen Reaktivität nicht substantiell seien und daher für Diagnostik oder auch Therapie keine praktischen Konsequenzen hätten. In bezug auf das Typ-A-Konstrukt muss allerdings seine methodische Schwäche berücksichtigt werden, da es sich bei diesem um eine Typologie mit zum Teil sehr unterschiedlichen habituellen Dimensionen und Verhaltensdispositionen handelt (Kupfer, 1993; Mittag, 1999).

Einige Autoren vermuteten bereits seit einiger Zeit, dass das Merkmal Feindseligkeit bzw. Zynismus die „toxische“ Komponente des Typ-A-Verhaltensmusters darstellen würde (zum Überblick vgl. Vögele und Steptoe, 1993). Zynismus wird dabei allgemein verstanden als eine niedrige Meinung von den Motiven anderer Personen, was sich in misstrauischen und emotional distanzierten sozialen Beziehungen manifestiert (Mittag et al., 1997) und allgemein als Misanthropie charakterisiert werden kann (Kupfer, 1993). Dabei werden z.B. als ätiologische Faktoren die Rolle einer autonomen Dysregulation des Herzens im Zusammenhang mit Hostilität (z.B. Sloan et al., 1999) oder auch der Einfluss von Hostilität auf koronarschädigende Verhaltensweisen (z.B. Whiteman et al., 1997) diskutiert. Aber auch die Feindseligkeit stellt kein eindimensionales Konzept dar. So können z.B. offene Feindseligkeit/Ärger, unterdrückte Feindseligkeit/Ärger und zynische Feindseligkeit voneinander unterschieden werden (vgl. Myrtek, 2000). In prospektiven Erhebungen wurde am häufigsten die Komponente der zynischen Feindseligkeit mit interpersonellem Misstrauen und Verstimmung erfasst (Myrtek, 2000), wobei die Messung dieser Persönlichkeitsdimension vor allem mit der Cook-Medley Hostility Scale (Ho-Skala; Cook und Medley, 1954), die Bestandteil des Minnesota Multiphasic Personality Inventory ist, erfolgte (vgl. Mittag, 1999).

In zwei Metaanalysen stellte sich heraus, dass Feindseligkeit ein bedeutender Risikofaktor für eine KHK zu sein scheint (Booth-Kewley und Friedman, 1987; Matthews, 1988). Myrtek (1995) fand dagegen in seiner Metaanalyse keine bedeutsamen Zusammenhänge zwischen Feindseligkeit und KHK. Miller et al. (1996) bezogen in ihre Metaanalyse zur Hostilität 15 Studien aus früheren Analysen und 30 bis dahin noch nicht in weiteren Analysen berücksichtigte Studien ein. Im Gegensatz zu Myrtek (1995) gelangten sie zu dem Ergebnis, dass Feindseligkeit einen unabhängigen Risikofaktor für die KHK darstellte. Den allgemeinen Trend, dass in Studien neueren Datums vermehrt keine Korrelationen gefunden wurden, erklären Miller et al. (1996) u.a. mit der Zunahme von so genannten High-Risk-Studien, die Probanden mit einem hohen Risiko für eine KHK untersuchten und bei denen daher eine Range-Restriktion mit daraus resultierenden niedrigen Effektstärken vorlägen. Aufgrund der Ergebnisse seiner Metaanalyse zu Risikofaktoren der KHK folgert Myrtek (1999), dass das Ergebnis zum Zusammenhang zwischen Hostilität und KHK zwar signifikant, aber für die Praxis

unbedeutend sei, da feindselige Personen ein Erkrankungsrisiko von 1,08 hätten im Vergleich zu nicht feindseligen Personen mit 1,00. Auch nach Auswertung seiner neuesten Metaanalyse zur Rolle des Typ-A-Verhaltensmusters und der Hostility, in der Daten aus insgesamt 43 Studien reanalysiert wurden, stellt Myrtek (2000) fest, dass weder das Typ-A-Verhaltensmuster noch die Hostility einen eigenständigen Risikofaktor für eine KHK darstelle. Auch wiesen die Befunde der Analyse darauf hin, dass Interventionen zur Veränderung solcher Verhaltensmuster und Einstellungen nicht sinnvoll seien.

Mittag (1999) zieht dagegen nach Durchsicht der Literatur in einer Überblicksarbeit den Schluss, dass Feindseligkeit mit einer erhöhten Morbidität bzw. Mortalität assoziiert sei, auch wenn die Ergebnisse nicht einheitlich seien, und dass Hostilität auch mit der Schwere der KHK zusammenhänge. In bezug auf die Forschung zu Feindseligkeit/Zynismus zeige sich u.a., dass Schwächen in der Operationalisierung dieses Konzeptes und widersprüchliche Ergebnisse besonders der epidemiologischen Studien weiteren Forschungsbedarf erforderten (Mittag, 1999).

Demnach zeigen die verschiedenen Metaanalysen, dass auch die Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Feindseligkeit und KHK keineswegs konsistent sind und der weiteren Validierung bedürfen. Möglicherweise muss dem Merkmal „Zynismus“ dabei die größte Aufmerksamkeit gewidmet werden.

## **2.9 Fragestellungen und Hypothesen der Untersuchung**

Wie die obigen Ausführungen verdeutlichen, kann der Krankheitsverarbeitung der Patienten trotz heterogener empirischer Befundlage im Hinblick auf den Erfolg und die Wirksamkeit der kardiologischen Rehabilitation eine zentrale Rolle zukommen. Wenige Studien haben sich allerdings mit Prozessen der Krankheitsverarbeitung über den Krankheitsverlauf bei kardiologischen Erkrankungen befasst. Daher sind die Hauptziele der vorliegenden Untersuchung eine detaillierte Erfassung des Coping-Verhaltens der Patienten sowohl in der Selbst- als auch in der Fremdschilderung als Prädiktoren des

Reha-Erfolgs und die Ermittlung weiterer relevanter psychosozialer und medizinischer Prädiktoren für den Anpassungserfolg. Weitere Prädiktoren sind erkrankungsbezogene Kontrollüberzeugungen, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Zynismus und medizinische Basisdaten. Als Ergebniskriterien der Rehabilitation und Lebensqualitätsmaße werden Angst, Depression, Somatisierung, der Reha-Status, die Lebens- und Behandlungszufriedenheit sowie die Erwerbsfähigkeit erfasst.

Im einzelnen sollen die folgenden Fragestellungen untersucht werden:

### **Zentrale Fragestellungen**

1. Welche Krankheitsverarbeitungsstrategien setzen kardiologische Patienten zur Bewältigung ihrer Erkrankung ein?
2. Welche Strategien werden dabei als am hilfreichsten eingeschätzt?
3. Welche Faktoren beeinflussen nach Ansicht der Patienten den weiteren Verlauf der Erkrankung?
4. Wie reliabel sind die eingesetzten Skalen des Instruments?
5. Wie hängen medizinische und psychosoziale Variablen am Ende der Akutbehandlung bzw. zum Reha-Beginn bivariat und multivariat mit den Indikatoren der Lebensqualität am Reha-Ende und sechs Monate nach der Rehabilitation zusammen?
6. Wie verändern sich Krankheitsverarbeitungsprozesse über den Rehabilitationsverlauf?
7. Wie verändern sich die verschiedenen Lebensqualitätsindikatoren über den Rehabilitationsverlauf?
8. In welchen medizinischen und psychosozialen Ausgangsvariablen am Ende der Akutbehandlung unterscheiden sich Patienten, die sechs Monate nach der Reha-Maßnahme wieder erwerbstätig sind, von Patienten, die sechs Monate nach dem Reha-Aufenthalt nicht wieder ins Berufsleben zurückgekehrt sind?
9. Welche Unterschiede bestehen zwischen den Coping-Selbsteinschätzungen der Patienten und den Fremdeinschätzungen des interviewenden Psychologen über die ersten beiden Messzeitpunkte?

10. Wie hängen die Coping-Fremdeinschätzungen am Ende der Akutbehandlung bzw. am Reha-Beginn bivariat und multivariat mit den Indikatoren der Lebensqualität am Reha-Ende und sechs Monate nach der Rehabilitation zusammen?

### **Hypothesen**

Aufgrund der oben dargestellten heterogenen Befundlage werden im folgenden ungerichtete Hypothesen formuliert:

1. Die bivariaten und multiplen Zusammenhänge zwischen den eingesetzten Coping-Skalen und den verschiedenen Lebensqualitätsmaßen sind signifikant von Null verschieden.
2. Die bivariaten und multiplen Zusammenhänge zwischen den medizinischen Basisdaten und den verschiedenen Lebensqualitätsmaßen sind signifikant von Null verschieden.
3. Die Mittelwerte der Coping-Skalen weisen über die vier Messzeitpunkte signifikante Veränderungen auf.
4. Die Mittelwerte der verschiedenen Lebensqualitätsmaße weisen über die vier Messzeitpunkte signifikante Veränderungen auf.
5. Berufsrückkehrer und berentete Patienten weisen signifikante Mittelwertsunterschiede in den Coping-Skalen, den medizinischen Basisdaten und den Lebensqualitätsmaßen auf.
6. Depressive Verarbeitung, Alter, Selbstwirksamkeit, Suche nach sozialer Unterstützung und maximale Ergometerleistung haben einen signifikanten Einfluss auf die Zugehörigkeit zur Berufsrückkehr.
7. Es bestehen signifikante Mittelwertsunterschiede in bezug auf die Coping-Skalen über die beiden Messzeitpunkte, zwischen den Selbsteinschätzungen der Patienten und den Fremdeinschätzungen sowie signifikante Interaktionseffekte.
8. Zwischen den Coping-Skalen in Fremdeinschätzungen und den verschiedenen Lebensqualitätsmaßen bestehen signifikante bivariate und multivariate Zusammenhänge.

## **3. Methodik**

### **3.1 Voruntersuchung**

Die vorliegende Untersuchung ist Bestandteil des Projekts PW4 des NRW-Forschungsverbundes Rehabilitationswissenschaften und basiert methodisch auf den Daten einer Querschnittstudie an 224 kardiologischen Patienten von insgesamt drei Rehabilitationskliniken (Dörner et al., 2002, Abschlussbericht). Im Rahmen dieses Querschnitts wurde auf der Grundlage von Literaturanalysen ein vorläufiges Instrument zusammengestellt, das im Sinne eines bio-psycho-sozialen Krankheitsverständnisses möglichst viele relevante und empirisch fundierte psychosoziale und somato-medizinische Aspekte in bezug auf Entstehung und Verlauf kardiologischer Erkrankungen berücksichtigt. Der Fragebogen wurde in der dritten Woche der stationären kardiologischen Rehabilitation ausgegeben. Aus diesem vorläufigen Inventar wurde anschließend ein ökonomisches Instrument nach Kriterien der Validität, Skalenqualität, Redundanz und Testökonomie entwickelt und in der vorliegenden Untersuchung sowie in einer weiteren Längsschnittstudie eingesetzt. Die Ergebnisse der Querschnittstudie dienten dabei neben der Entwicklung des neuen Instruments auch der vergleichenden Analyse von Inhaltsbereichen sowie der Generierung von Hypothesen über die Zusammenhänge potenzieller Prädiktoren und Zielkriterien des Reha-Erfolgs. Die ausführlichen Ergebnisse der Itemanalyse und der anschließenden Itemselektion sind im Forschungsbericht zum Projekt PW4 nachzulesen (Dörner et al., 2002).

Im Überblick über das Studiendesign und in der Auswertung werden nur diejenigen Skalen und Items aus dem Projekt PW4 berücksichtigt und im Anhang B dargestellt, die für die in Kapitel 2 genannten Fragestellungen relevant sind.

### **3.2 Stichprobenzusammensetzung**

Im folgenden soll vorab ein kurzer Überblick über die Stichprobe gegeben werden. Die vollständige Stichprobenbeschreibung findet sich im Ergebnisteil (Kap. 4).

Als Einschlusskriterien wurden das Vorliegen einer erworbenen kardialen Erkrankung (KHK, Herzklappenerkrankung, Herzrhythmusstörungen) sowie ein Altersbereich zwischen 18 und 70 Jahren gewählt, da versucht wurde, wegen des Kriteriums der Berufsrückkehr möglichst noch im Erwerbsleben stehende Personen zu befragen. Ausschlusskriterien waren das Nichtbeherrschen der deutschen Sprache, kognitive Defizite (z.B. durch Apoplex oder Demenz) und eine ausgeprägte Multimorbidität.

Die Stichprobe setzte sich aus 61 kardiologischen Patienten von insgesamt fünf verschiedenen Akut-Kliniken (s. 3.3) zusammen. Ca. 84% der Befragten waren Männer. Das Durchschnittsalter lag bei 57,5 Jahren ( $s = 7,4$  Jahre) mit einem Range von 40-70 Jahren. Die häufigste Diagnose war Zustand nach Bypass-Operation (33%), gefolgt von Herzinfarkt mit 30%, koronarer Herzerkrankung (20%) sowie Herzklappen-Operation (15%) (s. 4.1).

### **3.3 Studiendesign und -durchführung**

#### **3.3.1 Studiendesign**

Bei der vorliegenden Studie zur Erfassung zentraler Prädiktoren des Reha-Outcomes handelt es sich um eine Längsschnittstudie mit vier Messzeitpunkten und eine Multi-Center-Studie mit mehreren beteiligten Akut- und Rehabilitationskliniken.

Inhaltliche Schwerpunkte wurden bei der Konstruktion des Fragebogens vor allem auf die Prozesse der Krankheitsverarbeitung gelegt. Habituelle Persönlichkeitsdimensionen und subjektive Theorien wurden daneben ebenso berücksichtigt wie medizinische Basisdaten, soziodemographische Variablen oder auch Aspekte sozialer Unterstützung.

Als Prädiktoren wurden die Krankheitsverarbeitung in Selbst- (FKV, TSK-SS) und Fremdeinschätzung (FKV, BEFO), subjektive Theorien (EKO), Selbstwirksamkeitserwartungen (GEK), Hostilität/Zynismus (ZYN), soziale Unterstützung (F-SOZU-K-22), kardiologische Funktionsparameter und Arzt-Einschätzung erfasst. Als Outcome-Kriterien der Rehabilitation wurden Depression (BSI), Angst (BSI), Somatisierung (BSI), der allgemeine Gesundheitszustand (IRES-MIN), die Lebens- und Behandlungszufriedenheit (LZI, BZI) sowie die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit erhoben (Abb. 3.3).

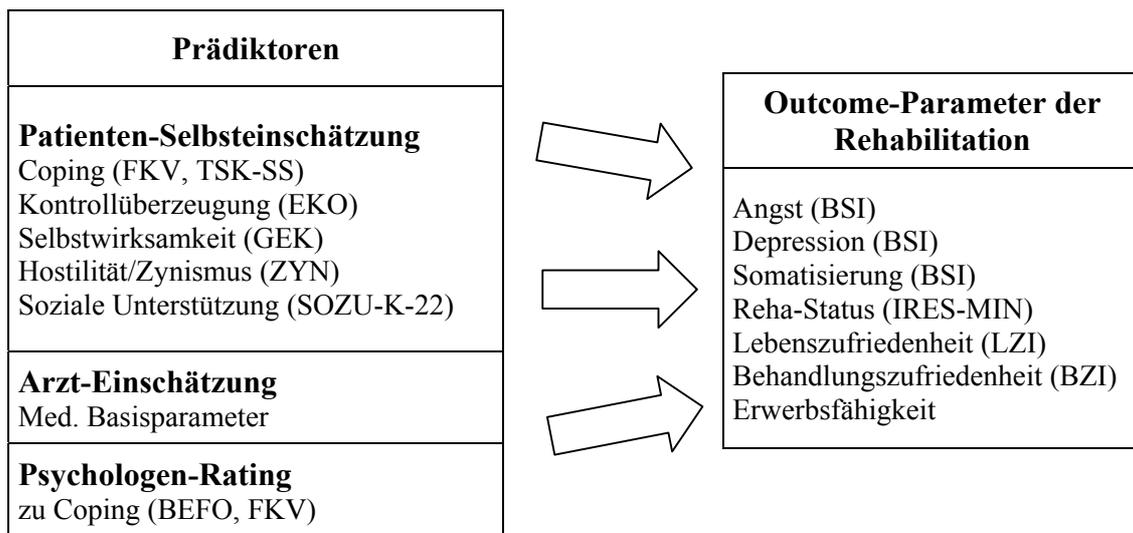


Abb. 3.3: **Prädiktoren- und Outcome-Messung**

Die Studie wurde von Oktober 2000 bis März 2002 durchgeführt. Kooperierende Akut-Kliniken waren dabei die Klinik für Innere Medizin C (Kardiologie) des Universitätsklinikums Münster (UKM), das St. Franziskus-Hospital Münster, das Clemenshospital Münster, die Raphaelsklinik Münster sowie das St. Johannes-Hospital in Dortmund. Für den Bereich der kardiologischen Rehabilitation waren besonders die Klinik Kreuzkamp in Bad Waldliesborn, die Gollwitzer-Meier-Klinik in Bad Oeynhausen sowie die Schüchtermann-Klinik in Bad Rothenfelde beteiligt. Da einige der beteiligten Akut-Kliniken ihre Patienten vermehrt an ein ambulantes Rehabilitationszentrum in Münster (Zentrum für ambulante Rehabilitation, ZAR) vermittelten, wurden diese Patienten trotz unterschiedlicher Settings ebenfalls mit in die Studie aufgenommen, um die angestrebte Stichprobengröße zu erreichen. Ein Vergleich beider Settings ist aufgrund geringerer Fallzahlen und unterschiedlicher Erkrankungsschwere der ambulanten Patienten im Vergleich zu den stationären Patienten innerhalb dieser Studie jedoch nicht möglich und würde einen längsschnittlichen Ansatz mit Kontrollgruppen-Design erfordern.

Alle an der Studie beteiligten Patienten erhielten zu Beginn ausführliche Informationen über das Untersuchungsziel und die Durchführungsmodalitäten der Studie und

signalisierten ihre Bereitschaft zur Teilnahme mit der Unterzeichnung einer Einverständniserklärung. Die Befragung der Patienten erfolgte im Rahmen eines längsschnittlichen Untersuchungsdesigns mit vier Messzeitpunkten (Tab. 3.3). Zum ersten Messzeitpunkt am Ende des Akutkrankenhausaufenthalts (T1) und zum zweiten Messzeitpunkt am Reha-Beginn (T2) wurden die Patienten im Rahmen eines Interviews zu ihrer Erkrankung und Krankheitsverarbeitung befragt. Am Ende des Interviews gab der interviewende Psychologe den Patienten-Fragebogen mit der Bitte aus, diesen in den nächsten Tagen auszufüllen und an das auswertende Institut zurückzusenden, und schätzte die Krankheitsverarbeitung der Patienten ein. Zusätzlich wurden die behandelnden Ärzte jeweils bezüglich medizinischer Basisdaten befragt. Am Ende des Rehabilitationsaufenthalts (T3) und zum Katamnesezeitpunkt sechs Monate nach dem Ende der Rehabilitationsmaßnahme (T4) erhielten die Patienten jeweils noch einen weiteren Fragebogen.

Tabelle 3.3 fasst noch einmal das Studiendesign mit den verwendeten Instrumenten und Inhaltsbereichen zusammen.

Tab.3.3: Übersicht über Studiendesign und verwendete Instrumente

Instrumente	Messzeitpunkte			
	T1 (Akut-Ende)	T2 (Reha-Beginn)	T3 (Reha-Ende)	T4 (Katamnese)
FKV	S, P	S, P	S	S
TSK-SS	S	S	S	S
BEFO	P	P		
EKO	S	S	S	S
GEK	S	S	S	S
SOZU-K-22	S	S		
Zynismus-Skala	S	S		
BSI	S	S	S	S
IRES-MIN	S	S	S	S
LZI	S	S	S	S
BZI/ Behandlungswirksamkeit	S	S	S	S
Soziodem. Daten	S	S		
Medizin. Daten	A	A		
Anamnese	S			
Arbeitsfähigkeit				S

S = Selbsteinschätzung Patient

A = Arzt-Rating

P = Psychologen-Rating

Im folgenden sollen die verwendeten Inventare und die verbliebenen Skalen nach erfolgter Itemanalyse (siehe Dörner et al., 2002, Abschlussbericht) kurz charakterisiert werden.

### **3.3.2 Fragebogen zur Erfassung medizinischer und psychosozialer Aspekte kardiologischer Erkrankungen**

#### **Krankheitsverarbeitung**

Zur Erfassung von Coping wurden die Kurzform des Freiburger Fragebogens zur Krankheitsverarbeitung (FKV-LIS; Muthny, 1989) sowie die Skala „Suche nach sozialer Einbindung“ der Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung (TSK-SS; Klauer und Filipp, 1993) eingesetzt. Auswahlkriterien waren dabei zum einen die bekannten Gütekriterien beider Verfahren, zum anderen auch ihr bewährter Einsatz in zahlreichen empirischen deutschsprachigen Studien zum Bewältigungsverhalten bei Patienten mit den unterschiedlichsten Erkrankungen, so dass beide Instrumente gute Vergleichsmöglichkeiten bieten.

Der FKV-LIS ist eine Kurzform des FKV102 und berücksichtigt in Anlehnung an Theorien zu Coping-Verhalten emotionale, kognitive und aktionale Krankheitsverarbeitungsstrategien. Die 35 Items werden vom Probanden auf einer fünfstufigen Ratingskala (1 = gar nicht bis 5 = sehr stark) eingeschätzt, wie stark die jeweiligen Aussagen bezogen auf die Situation der letzten sieben Tage (Belastungsfokus) zutreffend sind. Außerdem werden die Probanden gebeten, die Krankheitsverarbeitungsstrategien hinsichtlich ihrer Adaptivität zu bewerten. Neben fünf faktorenanalytisch ableitbaren Subskalen (depressive Verarbeitung, aktives problemorientiertes Coping, Ablenkung und Selbstaufbau, Religiosität und Sinnsuche sowie Bagatellisierung und Wunschdenken) kann ein itemstandardisierter Gesamtscore auf der Grundlage aller 35 Items als Maß für die Gesamt-Coping-Bemühungen der Probanden berechnet werden. Der FKV-LIS wird im folgenden nur FKV genannt.

Die TSK beziehen sich auf verhaltens- und gedankenbezogene Aspekte von Coping und bestehen aus 37 Items, die sich ebenfalls in fünf faktorenanalytisch begründbare Subskalen einteilen lassen (Rumination, Suche nach sozialer Einbindung, Bedrohungsabwehr, Suche nach Information und Erfahrungsaustausch, Suche nach Halt in der Religion). Das Antwortverhalten der Probanden wird dabei auf einer sechsstufigen Likert-Skala registriert (1 = nie bis 6 = sehr häufig). Mit Hilfe einer Addition der Rohwerte lässt sich für jede Subskala ein Score bilden und auf der Basis von Normwerten interpretieren. Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit dem FKV

wurden als Belastungsfokus ebenfalls die letzten sieben Tage festgelegt. Zum Einsatz kam hier die Skala „Suche nach sozialer Einbindung“ (TSK-SS), bestehend aus neun Items.

## **Subjektive Theorien**

### **1. Erkrankungsbezogene Kontrollüberzeugungen (EKO)**

Für eine ökonomische Erfassung erkrankungsbezogener Kontrollüberzeugungen als Bestandteile subjektiver Krankheitstheorien wurde der EKO (Erkrankungsbezogene Kontrollüberzeugungen; Muthny et al., 1992) herangezogen, dessen neun Items jeweils auf einer fünfstufigen Skala beantwortet werden sollen (1 = gar nicht bis 5 = sehr stark). Vergleichsdaten mit verschiedenen Stichproben körperlich kranker Patienten liegen vor, eine Auswertung sollte allerdings nur auf Basis der Einzelitems erfolgen.

### **2. Generalisierte Kompetenzerwartung bzw. Selbstwirksamkeit (GEK)**

Die Messung der generalisierten Selbstwirksamkeitserwartung als habituelle Disposition erfolgte mittels des Fragebogens zur Generalisierten Kompetenzerwartung, dessen Gütekriterien als zufriedenstellend bezeichnet werden können und der in zahlreichen Ländern bereits zum Einsatz gekommen ist (Schwarzer, 1994). Diese Skala besteht aus insgesamt zehn Items, bei denen die Probanden das Ausmaß ihrer Zustimmung zu den formulierten Aussagen auf einer vierstufigen Ratingskala (1 = stimmt nicht bis 4 = stimmt genau) angeben. Inhaltlich beziehen sich die Items auf Anforderungen, denen die eigene Handlungsfähigkeit gegenübergestellt wird. Die Auswertung ist über die Addition der Werte zu einem Summenscore möglich. Nach Itemselektion im Rahmen der Querschnittstudie wurden insgesamt vier Items des ursprünglichen Fragebogens verwendet.

### **Angst, Depression und Somatisierung**

Zur Ermittlung ängstlicher und depressiver Symptome wurde der BSI (Brief Symptom Inventory; Derogatis und Spencer, 1982; dt. Franke, 2000) eingesetzt, der eine Kurzversion der SCL-90-R (Symptom Checklist; Franke, 1995) darstellt. In der verwendeten Version besteht der BSI aus den Skalen „Angst und Depressivität“ mit jeweils sechs Items sowie aus der Skala „Somatisierung“ mit insgesamt sieben Items.

Dabei bilden die letzten sieben Tage den Bezugszeitraum. Die Beurteilung der 19 Items erfolgt auf einer fünfstufigen Antwortskala (0 = überhaupt nicht bis 4 = sehr stark). Für jede Skala kann ein Summenscore berechnet werden. Dargestellt werden in der vorliegenden Studie die itemstandardisierten Skalenbildungen analog zu den anderen Instrumenten (1 = überhaupt nicht bis 5 = sehr stark; Summe durch Anzahl vorhandener Items dividiert, zulässige Missing Data < 20%; Vorteil geringerer Anfälligkeit gegenüber Missing Data).

### **Soziale Unterstützung**

Die Erfassung der sozialen Unterstützung erfolgte auf der Grundlage der aus 22 Items bestehenden Kurzform des Fragebogens zur Sozialen Unterstützung (F-SOZU-K-22; Sommer und Fydrich, 1989, 1991), deren Gesamtskala gute Reliabilitäts- und Validitätswerte aufweist (s. auch Franke, 1994) und für die mittlerweile auch repräsentative Daten vorhanden sind (Bilsky und Hosser, 1998). Der Fragebogen F-SOZU-K-22 deckt mit seinen Skalen „Emotionale Unterstützung“, „Praktische Unterstützung“ und „Soziale Integration“ zentrale Aspekte sozialer Unterstützung ab. Die Items des F-SOZU-K-22 sind als Selbstaussagen formuliert und werden von den Probanden auf einer fünfstufigen Ratingskala (1 = trifft nicht zu bis 5 = trifft genau zu) nach dem Ausmaß ihrer Zustimmung beurteilt. Die Auswertung erfolgt dabei über die Bildung eines Skalensummscores. Nach Itemselektion im Rahmen der Querschnittstudie wurden insgesamt zehn Items des ursprünglichen Fragebogens verwendet.

### **Lebens- und Behandlungszufriedenheit**

Die Lebenszufriedenheit wurde mittels einer von Muthny (1991) modifizierten Fassung des Inventars von Fahrenberg et al. (1986) erfasst. Das Lebenszufriedenheitsinventar setzt sich aus 14 Items zu verschiedenen Teilbereichen des Lebens sowie einer globalen Einschätzung zur Lebenszufriedenheit insgesamt zusammen, die jeweils auf einer fünfstufigen Antwortskala (1 = sehr unzufrieden bis 5 = sehr zufrieden) eingeschätzt werden. Dabei lässt sich die Gesamt-Zufriedenheit auf der Grundlage eines itemstandardisierten Summscores beurteilen. Für die vorliegende Fragebogenversion wurde die Skala um ein Item verkürzt.

Zur Erfassung der Behandlungszufriedenheit wurde eine aus 13 Items zusammengesetzte Liste von Muthny et al. (1992) verwendet, bei der die Probanden das Ausmaß ihrer Zufriedenheit mit der medizinischen und psychosozialen Behandlung im Hinblick auf verschiedene Behandlungsbereiche auf einer fünfstufigen Antwortskala (1 = sehr unzufrieden bis 5 = sehr zufrieden) angeben. Auch hier ist die Bildung eines itemstandardisierten Gesamtsummenwertes als Gesamtmaß für die Zufriedenheit mit der medizinischen Behandlung möglich. Nach Itemanalyse verblieben von der ursprünglichen Version zehn Items.

### **Subjektive Gesundheit und Lebensqualität**

Zur Erfassung von Lebensqualität und subjektiver Gesundheit wurde der IRES-MIN (Indikatoren des Reha-Status, Minimalversion; Gerdes und Jäckel, 1995) eingesetzt.

Der IRES-MIN ist die Kurzversion des IRES-Fragebogens und enthält 17 nach psychometrischen Kriterien ausgewählte Items der Langversion. Es wird nach Item-Rekodierung aus den Subskalen „Risikofaktoren“, „Schmerzskala“, „Skala Burn-Out“ und „Skala berufliche Sorgen“ ein Gesamt-Summenscore berechnet. Die Items 1, 8 und 9 haben eine fünfstufige Antwortskala, die Items 10 bis 17 jeweils eine vierstufige Antwortskala. Bei den Items 2 bis 7 kreuzt der Proband jeweils an, ob bei ihm der betreffende Risikofaktor vorliegt.

### **Zynismus**

Die Zynismus-Skala basiert auf der deutschsprachigen Version der Cook-Medley Hostility Scale (Ho-Skala) und einer Expertenbefragung (siehe Dörner et al., 2002, Abschlussbericht PW4). Die Endversion der Skala besteht nach der Durchführung von Item- und Faktorenanalysen aus 13 Items, die auf einer fünfstufigen Rating-Skala (1 = trifft gar nicht zu bis 5 = trifft stark zu) beantwortet werden. Die nach Varimax-Rotation extrahierten Faktoren wurden aufgrund inhaltlicher Überlegungen als „Zynismus“ (Items 13-15, 17, 18), „Amoralischer Opportunismus“ (Items 1-4) und „Zweifel an Altruismus“ (Items 5, 7-9) benannt. Die Reliabilitäten der drei Subskalen sind gut bis zufriedenstellend (Zynismus:  $\alpha=.83$ ; Zweifel an Altruismus:  $\alpha=.75$ ; Amoralischer Opportunismus:  $\alpha=.83$ ). Die Trennschärfen aller Items liegen über  $r_{it-i} = .48$  und können damit als gut bezeichnet werden.

### **Soziodemographische und medizinische Daten**

Die Angaben zu soziodemographischen Daten basieren auf den Empfehlungen der AG „Routinedaten“ (Deck und Röckelein, 1999).

Zur Erfassung wichtiger medizinischer Basisdaten wurden jeweils die behandelnden Ärzte am Ende des Akut-Krankenhausaufenthalts und zu Beginn der Rehabilitationsmaßnahme befragt. In die Analyse einbezogen wurden die Erkrankungsdauer, die maximale Ergometerleistung in der Rehabilitation, das NYHA-Stadium sowie die Anzahl der betroffenen Gefäße.

### **Psychologen-Rating**

Die Fremdeinschätzung des Copings der Patienten durch einen Psychologen erfolgte mittels Berner Bewältigungsformen (BEFO, Heim et al., 1991) und FKV in Fremdeinschätzung (siehe oben) in einem Interview, das am Ende der Akutbehandlung bzw. zu Reha-Beginn stattfand. Die Berner Bewältigungsformen (BEFO, Heim et al., 1991) sind als halbstrukturiertes Interview konzipiert. Die darin enthaltenen 30 Items erfassen ebenso wie der FKV handlungs-, emotions- und kognitionsbezogene Aspekte von Coping und werden auf einer fünfstufigen Ratingskala (0 = nicht vorhanden bis 4 = sehr stark) vom Interviewer eingeschätzt. Beide Verfahren wurden parallel verwendet, da sie sowohl übereinstimmende als auch verschiedene Inhaltsbereiche abdecken, so dass eine vergleichende Analyse und außerdem ein zusätzlicher Informationsgewinn erreicht werden kann.

## **3.4 Statistische Auswertungsmethoden**

Die statistische Auswertung erfolgte mit Hilfe des Statistikprogramms SPSS 10.0 für Windows (z.B. Diehl und Staufenbiel, 2001). Für die deskriptive Darstellung wurden einfache beschreibende Methoden verwendet. Als Maß für die Reliabilitäten der verwendeten Skalen wurden jeweils interne Konsistenzen (Cronbach's  $\alpha$ ) berechnet. Zur Bestimmung von linearen Zusammenhängen zwischen Prädiktoren und psychosozialen Zielkriterien wurden Korrelationen nach Pearson bzw. Rang-

korrelationen nach Spearman berechnet. Die Analyse der Veränderungen über die verschiedenen Messzeitpunkte erfolgte mittels einfaktorieller Varianzanalyse für abhängige Stichproben mit dem Faktor „Messzeitpunkt“ und paarweiser Mittelwertsvergleiche (t-Test für abhängige Stichproben bei Bonferroni-Adjustierung, d.h. gewähltes Signifikanzniveau geteilt durch die Anzahl der Vergleiche). Zusätzlich zu den Ergebnissen der Varianzanalysen werden die Effektstärken „d“ angegeben, die die Stärke der Veränderungen beschreiben. Die Berechnung erfolgte mit Hilfe der Formel: „(Mittelwert minus Mittelwert des Ausgangsmesszeitpunktes) dividiert durch die Standardabweichung des Ausgangsmesszeitpunktes“. Gemäß den Konventionen für die Größe von Effekten nach Cohen (1988) stellt ein  $d = 0,20$  einen kleinen, ein  $d = 0,50$  einen mittleren und ein  $d = 0,80$  einen großen Effekt dar. Zur Vorhersage der verschiedenen Maße der Lebensqualität wurden schrittweise multiple Regressionen durchgeführt. Unterschiede zwischen Patienten, die nach der Reha-Maßnahme wieder erwerbstätig waren, und berenteten Patienten wurden mittels t-Test für unabhängige Stichproben bzw. mittels Mann-Whitney-U-Test ermittelt. Ebenfalls wurden mittels schrittweiser logistischer Regression Prädiktoren für die Erwerbsfähigkeit berechnet. Zur Bestimmung von Unterschieden zwischen der Patienteneinschätzung und der Psychologeneinschätzung bezüglich Coping über die ersten beiden Messzeitpunkte wurden zweifaktorielle Varianzanalysen für abhängige Stichproben (Faktoren „Messzeitpunkt“ und „Rating“) sowie anschließende paarweise Vergleiche für abhängige Stichproben bei Bonferroni-Adjustierung durchgeführt.

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Deskriptive Ergebnisse

Von 100 befragten Patienten erklärten sich 61% zur Teilnahme an der Studie bereit. Von diesen nahmen zum zweiten Messzeitpunkt T2 60 Personen an der Befragung teil (Tab. 4.1.1). Über drei Messzeitpunkte konnten insgesamt 56, über vier Messzeitpunkte 54 kardiologische Rehabilitanden befragt werden. Dies entspricht einer Rücklaufquote von 89% vom ersten Messzeitpunkt zum vierten Messzeitpunkt. Patienten, die sich zum ersten Messzeitpunkt entschlossen hatten, an der Befragung teilzunehmen, antworteten in der Regel auch zu den anderen Messzeitpunkten. Damit konnte trotz des umfangreichen Fragebogeninstrumentariums die im Projektantrag anvisierte Stichprobengröße (geplant: 50 Patienten) übertroffen und eine gute Rücklaufquote erzielt werden, was vor allem auf die guten Kooperationsbedingungen mit den beteiligten Kliniken zurückzuführen ist.

Tab. 4.1.1: **Stichprobengrößen über die vier Messzeitpunkte**

Messzeitpunkt	Stichprobengröße
T1 Akut-Ende	61
T2 Reha-Beginn	60
T3 Reha-Ende	56
T4 6-Monatskatamnese	54

### Stichprobencharakteristik der Ausgangsstichprobe

#### Soziodemographische und medizinische Daten der Ausgangsstichprobe

Die untersuchte Stichprobe setzte sich zum ersten Befragungszeitpunkt am Ende des Akutkrankenhausaufenthaltes erwartungsgemäß überwiegend aus Männern zusammen (84%) (Abb. 4.1.1). Die befragten Patienten waren meist verheiratet (87%) oder lebten mit einem festen Partner zusammen (71%) (Abb. 4.1.2).

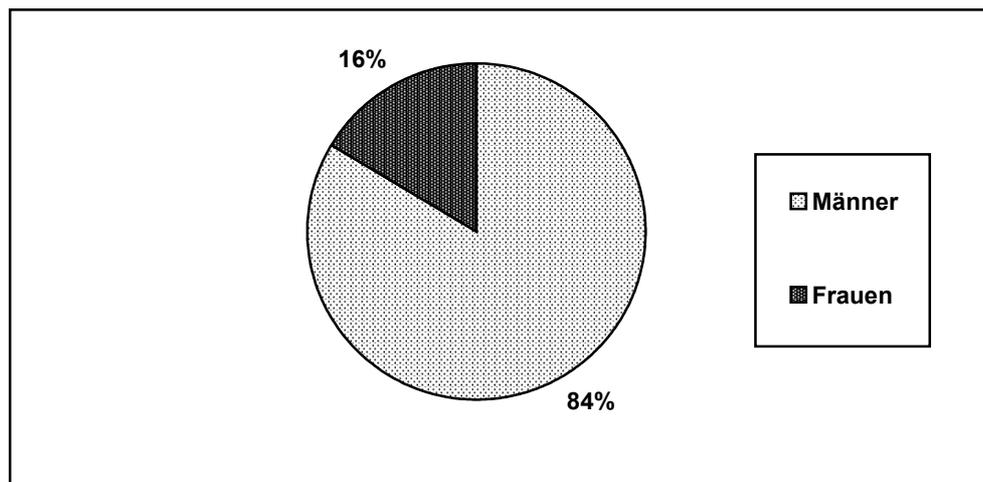


Abb. 4.1.1: Geschlechtsverteilung

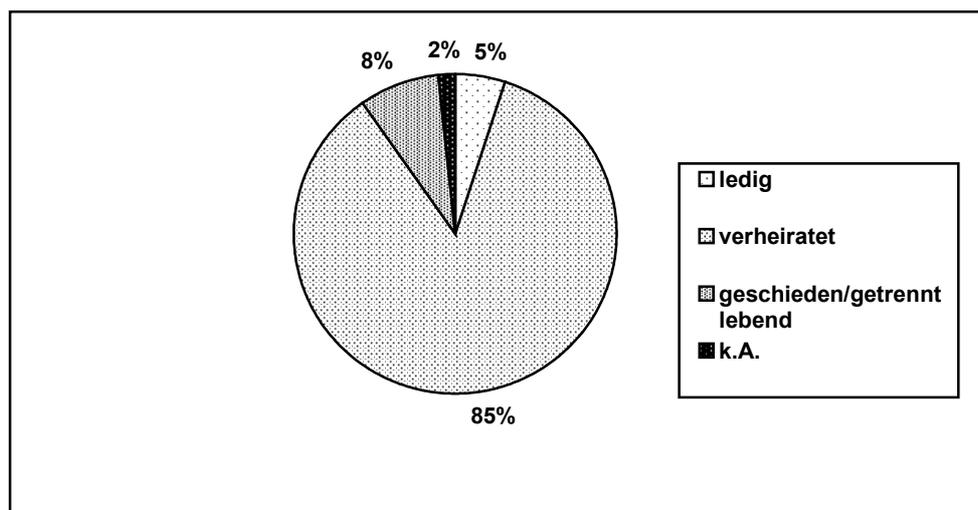


Abb. 4.1.2: Familienstand

Das Durchschnittsalter lag bei 57,5 Jahren ( $s = 7,4$  Jahre) mit einem Range von 40-70 Jahren (Tab. 4.1.2). Die befragten Rehabilitanden hatten meist einen Hauptschulabschluss (47%), gefolgt von Realschule (20%) und Abitur (17%) (Abb. 4.1.3). Dementsprechend arbeiteten die Befragten überwiegend als Angestellte (38%) und Beamte (18%), 15% waren als Selbstständige und 13% als Arbeiter tätig (Abb. 4.1.4). 50% der Befragten waren vor Beginn der Rehabilitationsmaßnahme ganzzeitig berufstätig gewesen. 22% befanden sich schon in Rente (Abb. 4.1.5).

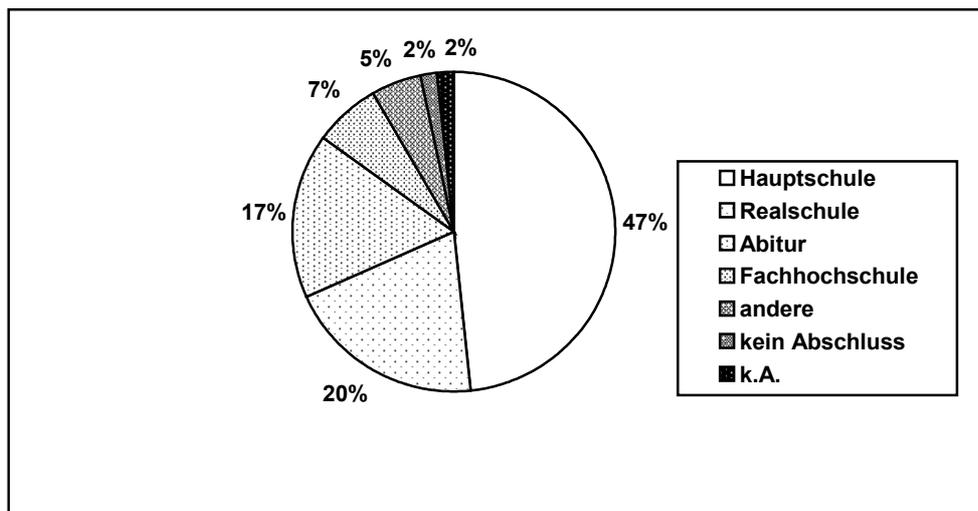


Abb. 4.1.3: Schulbildung

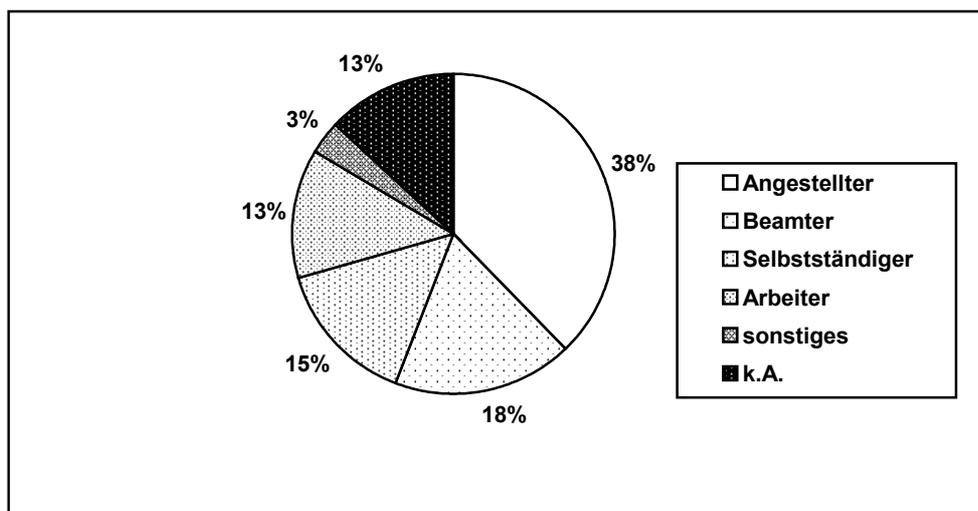


Abb. 4.1.4: Berufliche Stellung

Ein Drittel der Patienten besaß einen Schwerbehindertenausweis, 75% waren zum Befragungszeitpunkt krankgeschrieben. Nur 17% hatten bereits in den letzten fünf Jahren an einer weiteren Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen. Der Kostenträger der aktuellen Maßnahme war am häufigsten die BfA (39%), gefolgt von der LVA (25%). Tab. 4.1.2 gibt noch einmal einen Gesamtüberblick über die soziodemographischen Daten.

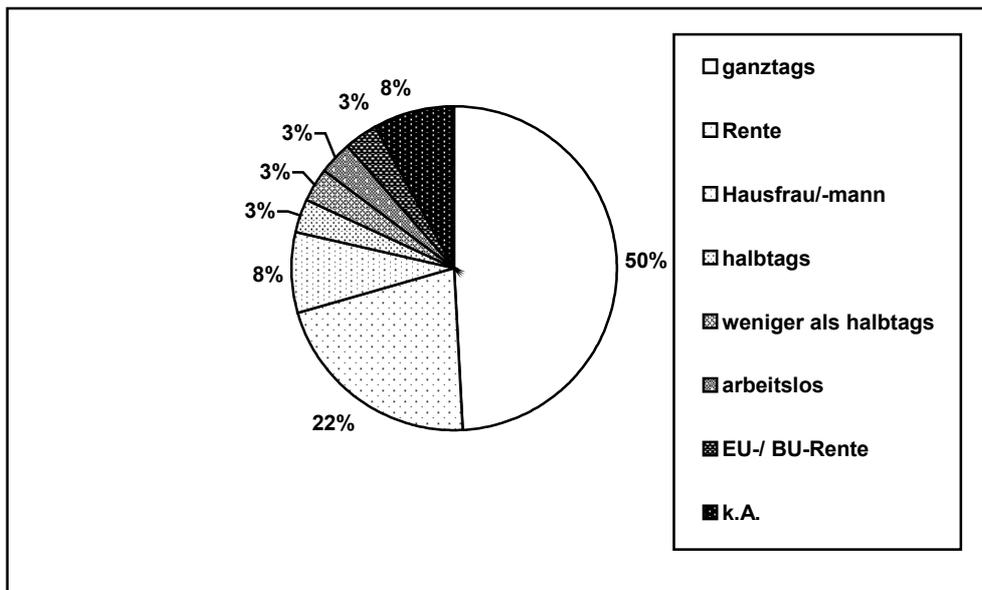


Abb. 4.1.5: Erwerbstätigkeit

Tab. 4.1.2: **Stichprobenzusammensetzung soziodemographischer Daten**  
(Ausgangsstichprobe: n = 61)

<b>Geschlecht</b>	männlich: 83,6%	weiblich: 16,4%
<b>Alter</b> (Bereich: 40-70 Jahre)	MW = 57,5	s = 7,36
<b>Familienstand</b>	verheiratet: 85%	ledig: 5%
	geschieden: 8%	k.A.: 2%
<b>Schulbildung</b>	Hauptschule: 47%	Realschule: 20%
	Abitur: 17%	andere: 14% k.A.: 2%
<b>Beruf</b>	Angestellter: 38%	Beamter: 18%
	Selbstständiger: 15%	Arbeiter: 13%
	Sonstiges: 3%	k.A.: 13%
<b>Gegenwärtige Erwerbstätigkeit</b> (vor Reha-Beginn)	ganztäglich: 50%	weniger als halbtags: 3%
	Rente: 22%	EU- bzw. BU-Rente: 3%
	Hausfrau/-mann: 8%	k.A.: 8%
	halbtags: 3%	
<b>aktuelle Krankschreibung</b>	ja: 75%	nein: 25%
<b>Reha-Teilnahme</b>	ja: 17%	nein: 83%
<b>Schwerbehindertenausweis</b>	ja: 33%	nein: 67%
<b>Kostenträger</b>	BfA: 39%	LVA: 25%
	nicht rentenvers.: 20%	

In bezug auf die kooperierenden Akutkliniken zeigte sich, dass die meisten Patienten aus dem St. Franziskus-Hospital in Münster (57%) kamen, gefolgt vom St. Johannes-Hospital Dortmund (26%), dem Uniklinikum Münster (12%), der Raphaelsklinik Münster (3%) und dem Clemenshospital Münster (2%) (Abb.4.1.6).

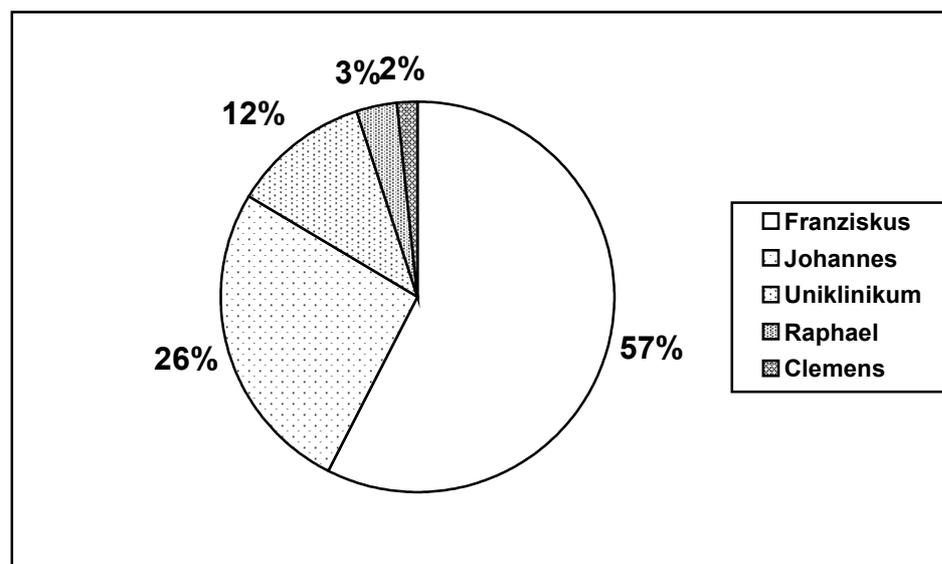


Abb. 4.1.6.: **Prozentuale Verteilung der Patienten auf die teilnehmenden Kliniken**

Die häufigste Diagnose bei den befragten Rehabilitanden war Zustand nach Bypass-Operation (33%), gefolgt von Herzinfarkt mit 30%, koronarer Herzerkrankung (20%) sowie Herzklappen-Operation (15%) (Abb. 4.1.7). Ein Patient der Stichprobe erhielt ein ICD-Gerät.

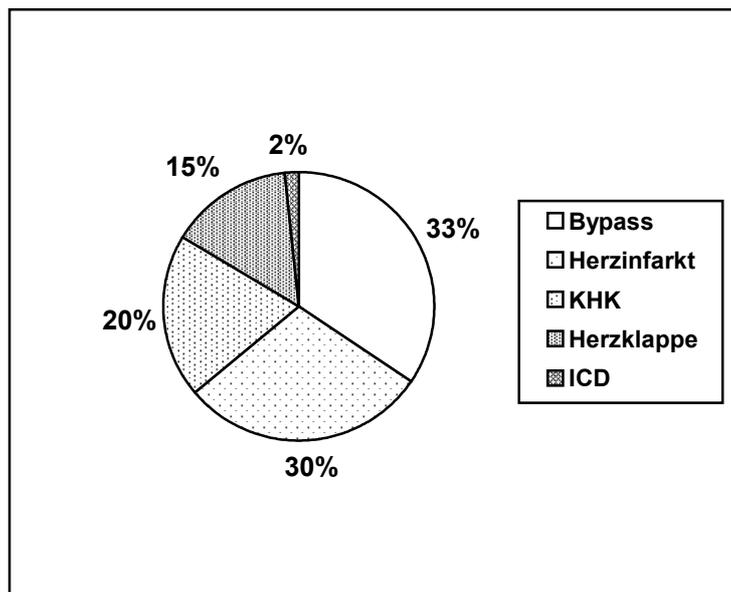


Abb. 4.1.7: **Prozentuale Häufigkeiten der Diagnose**

Bei den meisten Patienten lag zu Beginn der Behandlung ein NYHA-Stadium der Klasse I (33%) oder Klasse II (31%) vor (Abb. 4.1.8). Ungefähr ein Drittel der Befragten wies eine 3-Gefäß-, 26% eine 2-Gefäß- und 23% eine 1-Gefäß-Erkrankung auf. Erwartungsgemäß hatte aufgrund der Stichprobenszusammensetzung ein Teil der Patienten keine Gefäßerkrankung (15%) (Abb. 4.1.9).

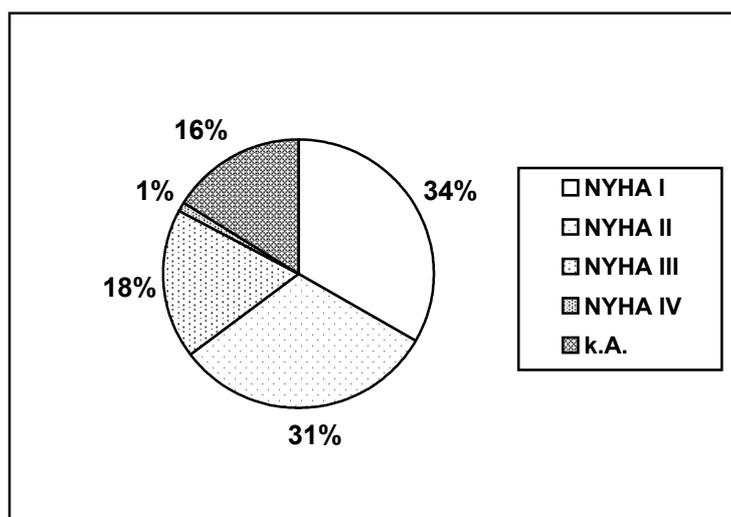


Abb. 4.1.8: **Prozentuale Häufigkeiten der NYHA-Klassifikation**

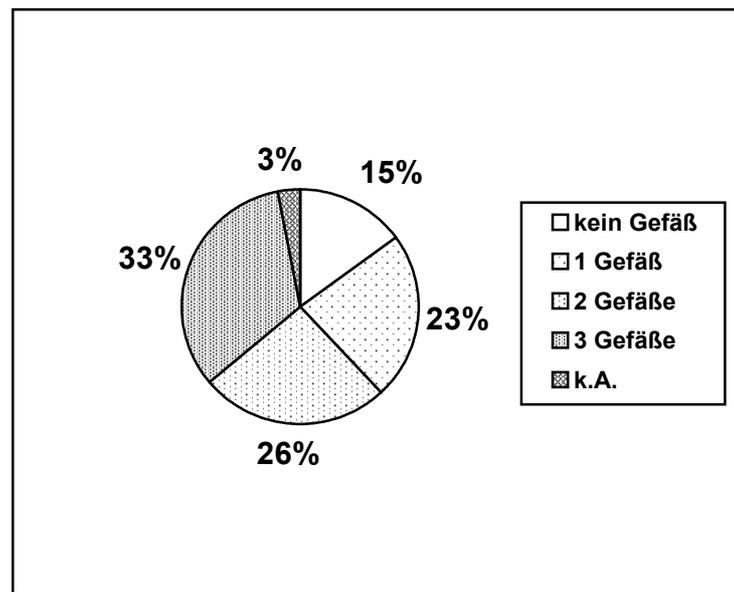


Abb. 4.1.9: Prozentuale Häufigkeiten erkrankter Gefäße

Tab. 4.1.3 gibt noch einmal einen Überblick über die Stichprobenzusammensetzung der medizinischen Basisparameter.

Tab. 4.1.3: **Stichprobenzusammensetzung medizinischer Basisdaten**  
(Ausgangsstichprobe: n = 61)

Diagnose	%	Erkrankungs- dauer (3-378 Monate)	Anzahl betroffener Gefäße		NYHA- Stadium		Max. Ergometer- Leistung (25-200 Watt)
				%		%	
Bypass	33	MW = 50,2 s = 79,1	0	15	I	33	MW = 101,3 s = 37,9
Herzinfarkt	30		1	23	II	31	
KHK	20		2	26	III	18	
Herzklappe	15		3	33	IV	1	
ICD	2		k.A.	3	k.A.	16	

Bei 44% der Befragten wurde die Herzerkrankung nach einem Besuch beim Hausarzt wegen Krankheitsgefühlen diagnostiziert, bei 28% nach einem Herzinfarkt, bei 18%

zufällig im Rahmen einer Routineuntersuchung und bei 3% im Rahmen eines Krankenhausaufenthalts aufgrund einer anderen Erkrankung (Tab. 4.1.4).

Tab. 4.1.4: **Feststellung der Erkrankung** (n = 61)

Item	Häufigkeit (in %)
1. Hausarztbesuch wegen Krankheitsgefühl	44
2. Nach einem Herzinfarkt	28
3. Nach Routineuntersuchung	18
4. Im Rahmen eines Krankenhausaufenthalts	3
5. Sonstiges	7

Die häufigsten Risikofaktoren waren in der Selbsteinschätzung der Patienten erhöhte Blutfettwerte (59%), Stress (49%), Übergewicht (44%), Bluthochdruck (38%) und Rauchen (31%) (Tab. 4.1.5).

Tab. 4.1.5: **Risikofaktoren in der Selbsteinschätzung** (n = 61)

Item	Häufigkeit (in %) (Mehrfachnennungen möglich)
1. Erhöhte Blutfettwerte	59
2. Stress	49
3. Übergewicht	44
4. Bluthochdruck	38
5. Rauchen	31
6. Zu wenig Bewegung	20
7. Diabetes	16
8. Zu viel Alkohol	3
9. Sonstiges	3

Die Symptomatik hatte sich bei den Befragten ungefähr zur Hälfte schrittweise (51%) oder plötzlich (44%) entwickelt (Tab. 4.1.6). Die Beschwerdesymptomatik zu Erkrankungsbeginn war dabei für die Gesamtstichprobe gering bis mittel ausgeprägt. 33% berichteten von einem starken bis sehr starken Druckgefühl in der Brust, 30% von

starker bis sehr starker Atemnot, 28% von anhaltenden Brustbeschwerden und 25% von einer starken Beklemmung hinter dem Brustbein (Tab. 4.1.6).

Tab. 4.1.6: **Symptome zu Erkrankungsbeginn** (n = 61)

Item	Häufigkeit (in %)
Beginn der Erkrankung	schrittweise: 51 plötzlich: 44 k.A.: 5
1. Anhaltende Brustschmerzen	28
2. Druckgefühl in der Brust	33
3. Beklemmung hinter dem Brustbein	25
4. Todesangst	3
5. Vernichtungsgefühl	6
6. Atemnot	30
7. Schwindel	6
8. Bluthusten	1
9. Herzrasen	10
10. Kurzzeitiger Bewusstseinsverlust	1
11. Leistungsknick	20
12. Rasche Ermüdbarkeit	21
13. Rötliche Wangen	3
14. Sonstiges	5

Bei Items 1-14: 5-stufige Rating-Skala, Werte 4 und 5 addiert

In bezug auf die aktuelle Symptomatik gaben 69% der Patienten an, dass sich ihre Beschwerden durch die jetzige Behandlung gebessert hätten (Tab. 4.1.7). Insgesamt 49% der Befragten stuften ihre Beschwerden als gering ein, während knapp 28% von einer starken bis sehr starken Beschwerdesymptomatik berichteten. 26% hatten zusätzlich einen stark bis sehr stark beeinträchtigten Schlaf (4.1.7).

Tab.4.1.7: **Aktuelle Beschwerden** (n = 61)

Häufigkeiten in %						
1. Herzbeschwerden:	gebessert: 69	gleich: 10	verschlechtert: 2	k.A.: 20		
2. Schweregrad:	keine: 23	leicht: 26	mittel: 18	stark: 23	sehr stark: 5	k.A.: 5
3. Schlafprobleme:	keine: 23	wenig: 21	mittel: 25	stark: 23	sehr stark: 3	k.A.: 5

Im Hinblick auf den besonders interessierenden Bereich der Krankheitsverarbeitung zeigte sich, dass die Patienten in der Selbsteinschätzung vor allem die arztbezogenen Verarbeitungsmodi „Genau den ärztlichen Rat befolgen“ (75%) und „Vertrauen in die Ärzte setzen“ (74%) am häufigsten verwendeten. Weitere wichtige Strategien waren „Kampfgeist“ (72%), „Selbstermutigung“ (57%), „Problemlöseanstrengungen“ (51%), „Informationssuche“ (47%) und „intensivere Lebensführung“ (43%) (Tab. 4.1.8).

Tab. 4.1.8: **Häufigste Modi der Krankheitsverarbeitung aus Patientensicht**  
(n = 61)

Vorgegebene Kategorien (nach Rangreihe)	Häufigkeit %
1. Genau den ärztlichen Rat befolgen	75
2. Vertrauen in die Ärzte setzen	74
3. Kampfgeist	72
4. Selbstermutigung	57
5. Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen	51
6. Informationen über Erkrankung und Behandlung suchen	47
7. Intensive Lebensführung	43

5-stufige Rating-Skala, Werte 4 und 5 addiert

Als adaptivste Coping-Modi wurden „Vertrauenssetzung in Ärzte“ (18%) „Informationssuche“ (16%), „Problemlöseanstrengungen“ (10%) und „Kampfgeist“ (8%) genannt (Tab. 4.1.9).

Tab. 4.1.9: **Adaptivität von Krankheitsverarbeitungsstrategien aus Patientensicht**  
(n = 61)

Vorgegebene Kategorien	Häufigkeit %
1. Vertrauen in die Ärzte setzen	18
2. Informationssuche	16
3. Aktive Problemlöseanstrengungen	10
4. Kampfgeist	8

Als Einflussfaktoren auf den weiteren Erkrankungsverlauf schätzten die Befragten überwiegend das eigene Verhalten (95%) und die eigene Lebenseinstellung (94%) ein. Auf den weiteren Rangplätzen wurden die „Unterstützung durch Familie“ (92%), „Fortschritte in der Medizin“ (80%) sowie das „Können bzw. Engagement der Ärzte“ (79% bzw. 74%) genannt (Tab. 4.1.10).

Tab. 4.1.10: **Einflussfaktoren auf den Erkrankungsverlauf aus Patientensicht**  
(n = 61)

Vorgegebene Kategorien	Häufigkeit %
1. Eigenes Verhalten	95
2. Eigene Lebenseinstellung	94
3. Unterstützung durch Familie	92
4. Fortschritte der Medizin	80
5. Können der Ärzte	79
6. Engagement der Ärzte	74
7. Unterstützung durch Freunde/Bekannte	41
8. Vorbestimmtes Schicksal	18
9. Zufall	10

5-stufige Rating-Skala; Werte 4 und 5 addiert

## 4.2 Reliabilitätsprüfung der verwendeten Skalen

Die nachfolgende Tabelle stellt die internen Konsistenzen als Maße für die Reliabilität der verwendeten Skalen für die Ausgangsstichprobe ( $n = 61$ ) dar (Tab. 4.2).

Tab. 4.2: **Statistische Kennwerte aller Scores und Reliabilitäten der verwendeten Skalen für die Ausgangsstichprobe ( $n = 61$ )**

Scores	n items	MW	s	Min	Max	Cron- bach's $\alpha$
FKV1 (Depressive Verarbeitung)	5	1,56	0,76	1,00	5,00	.83
FKV2 (Aktives problemorientiertes Coping)	5	3,27	1,01	1,00	5,00	.76
FKV3 (Ablenkung u. Selbstaufbau)	5	2,60	0,97	1,00	5,00	.77
FKV4 (Religiosität u. Sinnsuche)	5	2,33	0,85	1,00	4,40	.64
FKV5 (Bagatellisierung u. Wunschdenken)	3	1,89	0,93	1,00	5,00	.65
TSK-SS (Suche nach sozialer Einbindung)	9	3,17	1,01	1,00	5,78	.83
SOZU-K-22 (Soziale Unterstützung)	10	4,22	0,87	1,60	5,00	.91
GEK (Generalisierte Kompetenzerwartung)	4	2,75	0,59	1,25	4,00	.72
Zyn 1 (Zynismus)	5	2,45	0,84	1,00	5,00	.85
Zyn 2 (Zweifel an Altruismus)	4	2,46	1,03	1,00	5,00	.75
Zyn 3 (Amoralischer Opportunismus)	4	2,91	0,95	1,00	5,00	.69
BSI (Angst)	6	1,89	0,92	1,00	4,67	.91
BSI (Depression)	6	1,43	0,72	1,00	3,67	.86
BSI (Somatisierung)	7	1,90	0,83	1,00	4,60	.79
BZI (Menschliche Zuwendung)	6	4,30	0,65	2,00	5,00	.89
BZI (Arzt- und Medizinbezogener Faktor)	4	4,68	0,40	3,00	5,00	.72
BZI (Gesamt)	10	4,45	0,51	2,40	5,00	.89
LZI (Zufriedenheit mit der eigenen Person)	7	3,43	0,84	1,43	5,00	.90
LZI (Zufriedenheit mit dem Sozialleben)	4	3,58	0,94	1,00	5,00	.80
LZI (Zufriedenheit mit Beruf und Geld)	2	3,75	0,90	1,00	5,00	.82
LZI (Gesamt)	14	3,59	0,71	2,00	5,00	.88
IRES-MIN	11	5,06	1,29	1,80	7,71	.83

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Reliabilitätsanalyse“

Wie aus der Tabelle ersichtlich, liegen die Cronbach's  $\alpha$  im Bereich von  $\alpha = .64$  und  $\alpha = .91$  und können damit als sehr gut bis noch ausreichend bezeichnet werden.

### **4.3 Bivariate Zusammenhänge zwischen psychosozialen bzw. medizinischen Prädiktoren und Maßen der Lebensqualität**

#### **4.3.1 Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren zum Ende des Akut-Krankenhausaufenthalts und Maßen der Lebensqualität zum Reha-Ende**

Im folgenden sollen zuerst die bivariaten Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren zum Ende des Akut-Krankenhausaufenthalts mit Maßen der Lebensqualität zum Reha-Ende dargestellt werden. Aufgeführt werden aus Gründen der Übersichtlichkeit nur signifikante Zusammenhänge.

Es zeigt sich, dass besonders die depressive Verarbeitung signifikant positiv mit Angst ( $r = .40$ ,  $p \leq .01$ ), erwartungsgemäß hoch mit Depression ( $r = .61$ ,  $p \leq .001$ ) sowie negativ mit der Lebenszufriedenheit ( $r = -.41$ ,  $p \leq .01$ ) korreliert (Tab. 4.3.1). Patienten mit ablenkendem Coping-Verhalten sind ebenfalls depressiver ( $r = .27$ ,  $p \leq .05$ ) und weniger mit ihrem Leben ( $r = -.32$ ,  $p \leq .05$ ) zufrieden. Bagatellisierung steht mit vermehrter Angst ( $r = .32$ ,  $p \leq .05$ ) und Depression ( $r = .48$ ,  $p \leq .001$ ) in Zusammenhang. Auch die Zynismus-Skalen weisen signifikante Zusammenhänge mit den gemessenen Maßen der Lebensqualität auf. Patienten mit einer ausgeprägten zynischen Einstellung am Ende der Akutbehandlung sind am Reha-Ende ängstlicher ( $r = .54$ ,  $p \leq .001$ ), depressiver ( $r = .49$ ,  $p \leq .001$ ), haben mehr somatische Symptome ( $r = .35$ ,  $p \leq .01$ ), eine geringere Lebens- ( $r = -.46$ ,  $p \leq .001$ ) und Behandlungszufriedenheit ( $r = -.29$ ,  $p \leq .05$ ) sowie einen niedrigeren Reha-Status ( $r = -.43$ ,  $p \leq .01$ ). „Amoralischer Opportunismus“ steht mit Angst ( $r = .38$ ,  $p \leq .01$ ) und Depression ( $r = .31$ ,  $p \leq .05$ ) in positiver Beziehung, „Zweifel an Altruismus“ negativ mit Lebenszufriedenheit ( $r = -.40$ ,  $p \leq .01$ ) und dem Reha-Status ( $r = -.37$ ,  $p \leq .01$ ). Dagegen sind Patienten, die sich von ihren Bezugspersonen unterstützt fühlen, weniger depressiv ( $r = -.33$ ,  $p \leq .05$ ), haben weniger Somatisierungssymptome ( $r = -.30$ ,  $p \leq .05$ ) sowie eine höhere Lebenszufriedenheit ( $r = .34$ ,  $p \leq .01$ ) und einen höheren Reha-Status ( $r = .39$ ,  $p \leq .01$ ). Aktives Coping, Religiosität, die Suche nach sozialer Einbindung und die Selbstwirksamkeit stehen zu diesen Zeitpunkten nicht in signifikanter Beziehung zu Lebensqualitätsmaßen.

Tab. 4.3.1: **Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren (Akut-Ende, T1) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T3)** (n = 56)

Scores	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Depressive Verarbeitung ①	<b>.40**</b>	<b>.61***</b>		<b>-.41**</b>		<b>-.49***</b>
Aktives Coping ①						
Ablenkung ①		.27*		-.32*		
Religiosität/ Sinnsuche ①						
Bagatellisierung ①	.32*	<b>.48***</b>				
Suche nach sozialer Einbindung ②						
Zynismus ③	<b>.54***</b>	<b>.49***</b>	<b>.35**</b>	<b>-.46***</b>	-.29*	<b>-.43***</b>
Zweifel an Altruismus ④				<b>-.40**</b>		<b>-.37**</b>
Amoralischer Opportunismus ⑤	<b>.38**</b>	.31*				
Soziale Unterstützung ⑥		-.33*	-.30*	<b>.34**</b>		<b>.39**</b>
Selbstwirksamkeit ⑦						

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\*)  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ ; ① (FKV) ② (TSK-SS) ③ (Zyn1) ④ (Zyn2) ⑤ (Zyn3) ⑥ (F-SOZU-K-22) ⑦ (GEK)

#### 4.3.2 Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren zu Reha-Beginn und Maßen der Lebensqualität zum Reha-Ende

Die Zusammenhänge zwischen den psychosozialen Prädiktoren zu Beginn der Rehabilitation und den Maßen der Lebensqualität an deren Ende sind im Vergleich zum Ende der Akut-Behandlung weniger stark ausgeprägt (Tab. 4.3.2). Auch hier wiederum zeigen sich bei der depressiven Verarbeitung die höchsten Zusammenhänge. Patienten mit diesem Coping-Verhalten sind ängstlicher ( $r = .36$ ,  $p \leq .01$ ), depressiver ( $r = .55$ ,  $p \leq .001$ ), weniger mit ihrem Leben ( $r = -.48$ ,  $p \leq .001$ ) sowie der Behandlung

( $r = -.37$ ,  $p \leq .01$ ) zufrieden und weisen einen geringen Reha-Status auf ( $r = -.38$ ,  $p \leq .01$ ).

Tab. 4.3.2: **Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren (Reha-Beginn, T2) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T3)** (n = 56)

Scores	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Depressive Verarbeitung ①	<b>.36**</b>	<b>.55***</b>		<b>-.48***</b>	<b>-.37**</b>	<b>-.38**</b>
Aktives Coping ①						
Ablenkung ①						
Religiosität/Sinnsuche ①		.29*				
Bagatellisierung ①		<b>.35**</b>				
Suche nach sozialer Einbindung ②						
Zynismus ③				<b>-.27*</b>		<b>-.46***</b>
Zweifel an Altruismus ④						
Amoralischer Opportunismus ⑤						
Soziale Unterstützung ⑥		<b>-.51***</b>	<b>-.37**</b>	<b>.49***</b>		<b>.58***</b>
Selbstwirksamkeit ⑦	<b>-.48***</b>	<b>-.34**</b>	<b>-.35**</b>	<b>.43***</b>		

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\*)  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ ); ① (FKV) ② (TSK-SS) ③ (Zyn1) ④ (Zyn2) ⑤ (Zyn3) ⑥ (F-SOZU-K-22) ⑦ (GEK)

Im Gegensatz zum ersten Messzeitpunkt zeigt die Selbstwirksamkeitserwartung signifikante Beziehungen zu Angst ( $r = -.48$ ,  $p \leq .001$ ), Depression ( $r = -.34$ ,  $p \leq .01$ ), Somatisierung ( $r = -.35$ ,  $p \leq .01$ ) und Lebensqualität ( $r = .43$ ,  $p \leq .001$ ). Auch weisen Patienten mit hoher wahrgenommener sozialer Unterstützung weniger depressive und somatische Symptome ( $r = -.51$ ,  $p \leq .001$ , bzw.  $r = -.37$ ,  $p \leq .01$ ) auf und sind insgesamt zufriedener mit ihrem Leben ( $r = .49$ ,  $p \leq .001$ ) bei gleichzeitig gutem Reha-Status ( $r = .58$ ,  $p \leq .001$ ). Weitere signifikante Zusammenhänge zeigen sich zwischen Bagatellisierung und Depression ( $r = .35$ ,  $p \leq .01$ ), Religiosität und Depression

( $r = .29$ ) sowie zwischen Zynismus und Lebensqualität ( $r = -.27$ ,  $p \leq .05$ ) bzw. Reha-Status ( $r = -.46$ ,  $p \leq .001$ ). Die beiden Coping-Scores „aktives Coping“ und „Suche nach sozialer Unterstützung“ hängen wie zum ersten Messzeitpunkt nicht mit den Ergebniskriterien zusammen.

#### **4.3.3 Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren zum Ende des Akut-Krankenhausaufenthalts und Maßen der Lebensqualität zur Katamnese**

Die stärksten Zusammenhänge zwischen Ausgangsvariablen am ersten Messzeitpunkt und Maßen der Lebensqualität zum Katamnesezeitpunkt können, wie auch zu den anderen Messzeitpunkten, bei der depressiven Verarbeitung festgestellt werden (Tab. 4.3.3).

Es zeigen sich signifikante Beziehungen zu Angst ( $r = .45$ ,  $p \leq .001$ ), Depression ( $r = .44$ ,  $p \leq .001$ ), Somatisierung ( $r = .47$ ,  $p \leq .001$ ), Lebenszufriedenheit ( $r = -.38$ ,  $p \leq .01$ ) und dem Reha-Status ( $r = -.56$ ,  $p \leq .001$ ). Aber auch Bagatellisierung korreliert mit diesen Variablen in der gleichen Richtung. Es zeigen sich signifikante Beziehungen zu Angst ( $r = .52$ ,  $p \leq .001$ ), Depression ( $r = .36$ ,  $p \leq .01$ ), Somatisierung ( $r = .30$ ,  $p \leq .05$ ), Lebenszufriedenheit ( $r = -.30$ ,  $p \leq .05$ ) und zum Reha-Status ( $r = -.46$ ,  $p \leq .001$ ). Ablenkung korreliert mit Angst ( $r = .33$ ,  $p \leq .05$ ), Depression ( $r = .28$ ,  $p \leq .05$ ) und Lebenszufriedenheit ( $r = -.35$ ,  $p \leq .05$ ). Weitere Zusammenhänge zeigen sich zwischen aktivem Coping bzw. Religiosität und Behandlungszufriedenheit ( $r = .35$ ,  $p \leq .05$ , bzw.  $r = .31$ ,  $p \leq .05$ ). Patienten mit einer zynischen Einstellung am Ende der Akut-Behandlung sind zum Katamnesezeitpunkt ängstlicher ( $r = .61$ ,  $p \leq .001$ ), weniger mit ihrem Leben zufrieden ( $r = -.42$ ,  $p \leq .01$ ), haben vermehrt somatische Beschwerden ( $r = .40$ ,  $p \leq .01$ ) und einen schlechteren Reha-Status ( $r = -.40$ ,  $p \leq .01$ ). Dagegen sind Patienten mit einer als gut wahrgenommenen sozialen Unterstützung weniger ängstlich ( $r = -.30$ ,  $p \leq .05$ ), eher mit ihrem Leben zufrieden ( $r = .36$ ,  $p \leq .01$ ) und weisen einen besseren Reha-Status auf ( $r = .33$ ,  $p \leq .05$ ). Die Selbstwirksamkeitserwartungen stehen nicht mit den Zielkriterien zu diesem Zeitpunkt in Beziehung.

Tab. 4.3.3: **Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren (Akut-Ende, T1) und Maßen der Lebensqualität (Katamnese, T4)** (n = 54)

Scores	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Depressive Verarbeitung ①	<b>.45***</b>	<b>.44***</b>	<b>.47***</b>	<b>-.38**</b>		<b>-.56***</b>
Aktives Coping ①					.35*	
Ablenkung ①	.33*	.28*		-.35*		
Religiosität/ Sinnsuche ①					.31*	
Bagatellisierung ①	<b>.52***</b>	.36*	.30*	-.30*		<b>-.46***</b>
Suche nach sozialer Einbindung ②						
Zynismus ③	<b>.61***</b>		<b>.40**</b>	<b>-.42**</b>		<b>-.40**</b>
Zweifel an Altruismus ④	.33*					<b>-.38**</b>
Amoralischer Opportunismus ⑤			.33*			
Soziale Unterstützung ⑥	-.30*			<b>.36**</b>		.33*
Selbstwirksamkeit ⑦						

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\*)  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ ); ① (FKV) ②(TSK-SS) ③ (Zyn1) ④ (Zyn2) ⑤ (Zyn3) ⑥ (F-SOZU-K-22) ⑦ (GEK)

#### 4.3.4 Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren zu Reha-Beginn und Maßen der Lebensqualität zur Katamnese

Bei der Untersuchung der Zusammenhänge zwischen psychosozialen Variablen zu Reha-Beginn und Lebensqualitätsvariablen zum Katamnesezeitpunkt zeigen sich wiederum starke Beziehungen mit der depressiven Verarbeitung (Tab. 4.3.4). Patienten mit diesem Coping-Verhalten zu Reha-Beginn sind sechs Monate später ängstlicher ( $r = .42$ ,  $p \leq .01$ ), depressiver ( $r = .51$ ,  $p \leq .001$ ), weniger mit ihrem Leben zufrieden ( $r = -.51$ ,  $p \leq .001$ ) und haben einen geringeren Reha-Status ( $r = -.43$ ,  $p \leq .001$ ). Bagatellisierende Patienten weisen ein ähnliches Muster zum Katamnesezeitpunkt auf, allerdings weniger deutlich ausgeprägt (Angst:  $r = .35$ ,  $p \leq .01$ ;

Depression:  $r = .40$ ,  $p \leq .01$ ; Lebenszufriedenheit:  $r = -.38$ ,  $p \leq .01$ ; Reha-Status:  $-.36$ ,  $p \leq .01$ ). Aktives Coping und Ablenkung stehen mit der Behandlungszufriedenheit in einem signifikanten Zusammenhang ( $r = .43$ ,  $p \leq .01$  bzw.  $r = .41$ ,  $p \leq .01$ ). Religiosität weist keine signifikanten Beziehungen auf. Die wahrgenommene soziale Unterstützung korreliert zu diesem Zeitpunkt stark mit den Lebensqualitätsmaßen. Patienten, die die Beziehung zu den Bezugspersonen als gut wahrnehmen, sind später weniger ängstlich ( $r = -.47$ ,  $p \leq .001$ ), depressiv ( $r = -.56$ ,  $p \leq .001$ ), haben weniger somatische Beschwerden ( $r = -.37$ ,  $p \leq .01$ ), einen höheren Reha-Status ( $r = .46$ ,  $p \leq .001$ ) und sind zufriedener mit ihrem Leben ( $r = .56$ ,  $p \leq .001$ ) und der Behandlung ( $r = .30$ ,  $p \leq .05$ ). Patienten mit einer hohen Selbstwirksamkeit zu T2 haben ebenfalls zu T4 geringere Angst ( $r = -.40$ ,  $p \leq .01$ ) und Somatisierungswerte ( $r = -.35$ ,  $p \leq .01$ ). Weiterhin korrelieren Zynismus mit Angst ( $r = .45$ ,  $p \leq .01$ ), Somatisierung ( $r = .27$ ,  $p \leq .05$ ) und dem Reha-Status ( $r = -.44$ ,  $p \leq .01$ ), Zweifel an Altruismus mit Angst ( $r = .33$ ,  $p \leq .05$ ) und dem Reha-Status ( $-.30$ ) sowie amoralischer Opportunismus mit der Behandlungszufriedenheit ( $r = -.33$ ,  $p \leq .05$ ).

Tab. 4.3.4: Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren (Reha-Beginn, T2) und Maßen der Lebensqualität (Katamnese, T4) (n = 54)

Scores	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatization (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Depressive Verarbeitung ①	.42**	.51***		-.51***		-.43***
Aktives Coping ①					.43**	
Ablenkung ①					.41**	
Religiosität/Sinnsuche ①						
Bagatellisierung ①	.35**	.40**		-.38**		-.36**
Suche nach sozialer Einbindung ②						.46***
Zynismus ③	.45***		.27*			-.44***
Zweifel an Altruismus ④	.33*					-.30*
Amoralischer Opportunismus ⑤					-.33*	
Soziale Unterstützung ⑥	-.47***	-.56***	-.37**	.56***	.30*	.46***
Selbstwirksamkeit ⑦	-.40**		-.35**			

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\* ≤.001, \*\* ≤.01, \* ≤ .05); ① (FKV) ②(TSK-SS) ③ (Zyn1) ④ (Zyn2) ⑤ (Zyn3) ⑥ (F-SOZU-K-22) ⑦ (GEK)

### 4.3.5 Zusammenhänge zwischen medizinischen Prädiktoren und Maßen der Lebensqualität

Aufgrund der insgesamt geringen Zusammenhänge zwischen medizinischen Basisdaten (Anzahl betroffener Gefäße, NYHA-Stadium in der Akut-Versorgung, Erkrankungsdauer, maximale Ergometerleistung in der Reha-Klinik, Alter) und psychosozialen Zielkriterien am Reha-Ende und zum Katamnesezeitpunkt wird auf eine tabellarische Darstellung verzichtet. Die ausführlichen Tabellen sind im Anhang A dargestellt.

Es zeigt sich, dass lediglich die Erkrankungsdauer in positiver Beziehung zu somatischen Symptomen am Reha-Ende steht. Patienten mit einer längeren Krankengeschichte geben demnach signifikant häufiger somatische Symptome am Reha-Ende an ( $r = .38, p \leq .05$ ). Ebenfalls haben Patienten, bei denen mehrere Gefäße von der Erkrankung betroffen sind, vermehrt somatische Beschwerden zum Katamnesezeitpunkt ( $r = .30, p \leq .05$ ). Ältere Patienten sind am Reha-Ende zufriedener mit der Behandlung ( $r = .27, p \leq .05$ ). Patienten mit einer höheren maximalen Ergometerleistung und einem geringeren NYHA-Stadium haben einen höheren Reha-Status am Ende der Rehabilitationsmaßnahme ( $r = .28, p \leq .05$  bzw.  $r_s = -.38, p \leq .01$ ). Ansonsten lassen sich keine weiteren signifikanten Korrelationen feststellen.

Die Untersuchung der Zusammenhänge zwischen den medizinischen und den psychosozialen Prädiktoren zum ersten Messzeitpunkt ergab ebenfalls nur wenige signifikante Korrelationen. Patienten mit aktivem Coping hatten eine höhere maximale Ergometerleistung in der Reha-Klinik ( $r = .28; p \leq .05$ ). Außerdem korrelierte die Skala „Amoralischer Opportunismus“ signifikant negativ mit der Erkrankungsdauer ( $r = -.33; p \leq .05$ ). Weitere signifikante Zusammenhänge zeigen sich nicht (Anhang A).

#### **4.3.6 Zusammenhänge zwischen erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen und Maßen der Lebensqualität**

Korrelative Beziehungen zwischen den erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen zu T1 (gemessen auf Einzelitemebene) und psychosozialen Zielkriterien der Rehabilitation zu T3 sind ebenfalls insgesamt gering ausgeprägt, so dass auf eine tabellarische Darstellung verzichtet wird (Anhang A). Patienten, die das Schicksal für den weiteren Verlauf der Erkrankung verantwortlich machen, haben am Reha-Ende höhere Depressions- und Somatisierungswerte ( $r = .42, p \leq .01$  bzw.  $r = .41, p \leq .01$ ). Weiterhin korrelieren „Fortschritte der Medizin“ mit Angst ( $r = .29, p \leq .05$ ) und „eigene Lebenseinstellung“ bzw. „eigenes Verhalten“ mit dem Reha-Status ( $r = .33, p \leq .05$  bzw.  $r = .41, p \leq .05$ ).

Tab. 4.3.6 zeigt die Zusammenhänge zwischen den erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen zu T1 und den Zielkriterien zu T4.

Tab. 4.3.6: **Zusammenhänge zwischen erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen (T1) und Maßen der Lebensqualität (T4)** (n = 54)

<b>EKO-Items</b>	<b>Angst (BSI)</b>	<b>Depres- sion (BSI)</b>	<b>Somati- sierung (BSI)</b>	<b>Lebenszu- friedenheit (LZI)</b>	<b>Behand- lungs- zufrieden- heit (BZI)</b>	<b>Reha- Status (IRES- MIN)</b>
Zufall		<b>.37**</b>	<b>.31*</b>			
Können der Ärzte						
Eigene Lebenseinstellung						<b>.29*</b>
Eigenes Verhalten	<b>-.36**</b>					<b>.39**</b>
Unterstützung durch Familie	<b>-.30*</b>		<b>-.30*</b>			
Unterstützung durch Freunde						<b>.43***</b>
Engagement der Ärzte						
Schicksal		<b>.41**</b>	<b>.43**</b>	<b>-.29*</b>		<b>-.29*</b>
Fortschritte der Medizin						<b>-.32*</b>

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\*)  $\leq .001$  \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ )

Patienten, die am Katamnesemesszeitpunkt depressiver sind, sehen zum Akut-Ende das Schicksal und den Zufall als starke Einflussfaktoren auf die Erkrankung ( $r = .41$ ,  $p \leq .01$  bzw.  $r = .37$ ,  $p \leq .01$ ). Dagegen korreliert Angst signifikant negativ mit „eigenem Verhalten“ ( $r = -.36$ ,  $p \leq .01$ ) und „Unterstützung durch Freunde/Bekannte“ ( $r = -.30$ ,  $p \leq .05$ ). Patienten mit vielen somatischen Beschwerden geben „Zufall“ ( $r = .31$ ,  $p \leq .05$ ), „Unterstützung durch Freunde/Bekannte“ ( $r = -.30$ ,  $p \leq .05$ ) und „Schicksal“ ( $r = .43$ ,  $p \leq .01$ ) als Einflussfaktoren an. Besonders der Reha-Status zeigt signifikante Korrelationen zu den Variablen „eigene Lebenseinstellung“ ( $r = .29$ ,  $p \leq .05$ ), „eigenes Verhalten“ ( $r = .39$ ,  $p \leq .01$ ), „Unterstützung durch Freunde/Bekannte“ ( $r = .43$ ,  $p \leq .01$ ), „Schicksal“ ( $r = -.29$ ,  $p \leq .05$ ) und „Fortschritte der Medizin“ ( $r = .32$ ,  $p \leq .05$ ). Weiterhin steht die Lebenszufriedenheit zu T4 mit dem „Schicksal“ zu T1 in negativer Beziehung ( $r = -.29$ ,  $p \leq .05$ ).

Zusammenhänge zwischen erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen zu T2 und Maßen der Lebensqualität zu T3 sind dagegen ausgeprägter (Tab. 4.3.7).

Tab. 4.3.7: **Zusammenhänge zwischen erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen (T2) und Maßen der Lebensqualität (T3)** (n = 56)

EKO-Items	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Zufall						
Können der Ärzte						
Eigene Lebenseinstellung		-.34*	-.31*			.36**
Eigenes Verhalten				.30*		
Unterstützung durch Familie				.44***		
Unterstützung durch Freunde				.33*		.40**
Engagement der Ärzte					.40**	
Schicksal	.39**	.49***	.31*	-.27*		
Fortschritte der Medizin						

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\*  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ )

So korreliert „Schicksal“ mit Angst ( $r = .39$ ,  $p \leq .01$ ), Depression ( $r = .49$ ,  $p \leq .001$ ), Somatisierung ( $r = .31$ ,  $p \leq .05$ ) und Lebenszufriedenheit ( $r = -.27$ ,  $p \leq .05$ ) am Reha-Ende. Patienten mit einer hohen Lebenszufriedenheit am Reha-Ende betrachten zu Beginn der Reha besonders soziale Faktoren als wichtige Einflussgrößen auf den Erkrankungsverlauf (Unterstützung durch Familie:  $r = .44$ ,  $p \leq .001$ ; Unterstützung durch Freunde:  $r = .33$ ,  $p \leq .05$ ). Patienten, die den Einfluss des eigenen Verhaltens für den Erkrankungsverlauf betonen, haben am Reha-Ende ebenfalls eine höhere Lebenszufriedenheit ( $r = .30$ ,  $p \leq .05$ ). Ebenso steht die eigene Lebenseinstellung in negativer Beziehung zur Depression ( $r = -.34$ ,  $p \leq .05$ ) bzw. Somatisierung

( $r = -.31, p \leq .05$ ) und in positiver zum Reha-Status ( $r = .36, p \leq .01$ ). Patienten, die mit der Behandlung zufriedener sind, sehen besonders das Engagement der Ärzte als eine zentrale Einflussgröße für die Genesung ( $r = .40, p \leq .01$ ).

Nur wenige Zusammenhänge lassen sich dagegen zwischen den Kontrollüberzeugungen zu Reha-Beginn und Maßen der Lebensqualität zum Katamnesemesszeitpunkt feststellen, so dass hier ebenfalls auf eine tabellarische Darstellung verzichtet wird (Anhang A). Patienten, die sich zu T4 depressiver darstellen, sehen zu T2 weniger die Unterstützung der Familie ( $r = -.33, p \leq .05$ ) oder Freunde als Einflussfaktoren ( $r = -.29, p \leq .05$ ) auf den Erkrankungsverlauf, sondern besonders das Schicksal ( $r = .41, p \leq .01$ ). Außerdem steht die „Unterstützung durch Freunde“ in positiver Beziehung zur Behandlungszufriedenheit ( $r = .37, p \leq .01$ ) und zum Reha-Status ( $r = .29, p \leq .05$ ). Weitere Korrelationen bestehen zwischen „Fortschritte der Medizin“ und Angst ( $r = .29, p \leq .05$ ), „eigene Lebenseinstellung“ und Reha-Status ( $r = .31, p \leq .05$ ), „Unterstützung durch Familie“ und Lebenszufriedenheit ( $r = .48, p \leq .001$ ) sowie „Schicksal“ und Somatisierung ( $r = .35, p \leq .01$ ).

#### 4.4 Prädiktoren der Lebensqualität

Zur Vorhersage der verschiedenen Outcome-Variablen wurden jeweils schrittweise multiple Regressionen durchgeführt, wobei aufgrund des vorliegenden Stichprobenumfangs von  $n = 54$  zu T4 bzw.  $n = 56$  zu T3 jeweils nach einem gängigen Kriterium fünf Prädiktorvariablen in die Vorhersagegleichung aufgenommen wurden (vgl. Harrel et al., 1996). Aufgrund der empirisch belegten hohen Bedeutung der depressiven Verarbeitung als Prädiktor des Reha-Outcomes (siehe Kap. 2) wurde dabei besonders dieser Coping-Modus bei den Berechnungen berücksichtigt. Daneben wurden außerdem die soziale Unterstützung, die Selbstwirksamkeit, die Erkrankungsdauer bzw. die maximale Ergometerleistung und das Alter der Patienten in die Vorhersagegleichungen zur Überprüfung ihrer Prädiktionsleistung jeweils für die verschiedenen Kriteriumsvariablen zu den beiden letzten Messzeitpunkten eingesetzt.

#### 4.4.1 Prädiktoren der Lebenszufriedenheit

Für die Vorhersage der Lebenszufriedenheit zu T4 wurden die zu T1 erfassten Variablen „depressive Verarbeitung“, „soziale Unterstützung“, „Selbstwirksamkeit“, die Erkrankungsdauer und das Alter der Patienten verwendet. Es zeigt sich, dass die depressive Verarbeitung und die Selbstwirksamkeit am Ende des Akut-Krankenhausaufenthaltes signifikante Prädiktoren zur Vorhersage der Lebenszufriedenheit sechs Monate nach dem Reha-Ende darstellen (Tab. 4.4.1). Damit lassen sich 33% der Varianz der Gesamtlebenszufriedenheit zur Katamnese mit Hilfe der zu T1 gemessenen Variablen „depressive Verarbeitung“ und „Selbstwirksamkeit“ vorhersagen.

Tab. 4.4.1: **Multiple Regression der Lebenszufriedenheit zur Katamnese (n = 54)**  
T1→T4

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
1. Depressive Verarbeitung	-0,36	0,09	-.55	-3,83	.001
2. Selbstwirksamkeit	0,25	0,12	.30	2,06	.05
<b>Modell</b>	<b>Korrelations- koeffizient</b>		<b>Bestimmtheitsmaß</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
	R = .57		R <sup>2</sup> = .33	8,24	.001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Gesamtsumme Lebenszufriedenheit (T4)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Anschließend wurde überprüft, ob diese Skalen zu T2 einen signifikanten Erklärungsbeitrag zur Gesamtlebenszufriedenheit zu T4 leisteten. Die Krankheitsdauer wurde durch die maximale Ergometerleistung zu Reha-Beginn ersetzt, da in der Akutklinik meist keine Ergometerleistung gemessen wurde.

Tab. 4.4.2: **Multiple Regression der Lebenszufriedenheit zur Katamnese (n = 54)**  
**T2→T4**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
1. Soziale Unterstützung	0,33	0,09	.43	3,68	.001
2. Depressive Verarbeitung	-0,30	0,10	-.35	-2,97	.01
3. Alter	0,02	0,10	.22	2,08	.05
<b>Modell</b>	<b>Korrelations- koeffizient</b>	<b>Bestimmtheits- maß</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	
	R = .68	R <sup>2</sup> = .46	13,72	.0001	

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Gesamtsumme Lebenszufriedenheit (T4)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, max. Ergometerleistung, Alter.

Wie Tabelle 4.4.2 zeigt, stellen soziale Unterstützung, depressive Verarbeitung und das Alter der Patienten Prädiktoren der Gesamtlebenszufriedenheit zu T4 mit einem aufgeklärten Varianzanteil von 46% dar.

Zusammengefasst sind diejenigen Patienten sechs Monate nach der Rehabilitation mit ihrem Leben zufriedener, die am Ende der Akut-Behandlung ihre Erkrankung weniger depressiv verarbeiten sowie von den eigenen Kompetenzen überzeugt sind und die zu Beginn der Rehabilitation von guter sozialer Unterstützung berichten, ebenfalls weniger depressive Verarbeitung zeigen und älter sind.

Für die Vorhersage der Gesamtlebenszufriedenheit zum Reha-Ende (T3) wurden jeweils dieselben Prädiktoren wie für die Katamnese eingesetzt. Tabelle 4.4.3 stellt die Vorhersage von T1 auf T3 dar, Tabelle 4.4.4 die Prädiktion von T2 auf T3.

Tab. 4.4.3: **Multiple Regression der Lebenszufriedenheit zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T1→T3**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
1. Depressive Verarbeitung	-0,34	0,09	-.53	-3,85	.001
2. Selbstwirksamkeit	0,36	0,12	.40	2,89	.01
<b>Modell</b>	<b>Korrelations- koeffizient</b>		<b>Bestimmtheitsmaß</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
	R = .61		<b>R<sup>2</sup> = .38</b>	10,26	.0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Gesamtsumme Lebenszufriedenheit (T3)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Demnach korreliert zu T1 eine depressive Verarbeitung signifikant negativ mit der Lebenszufriedenheit zum Reha-Ende, während die soziale Unterstützung signifikant positiv korreliert. Alle weiteren eingesetzten Variablen spielen in der Vorhersagegleichung keine Rolle. Der aufgeklärte Varianzanteil an der Gesamtlebenszufriedenheit zum Reha-Ende liegt bei 38%.

Weiterhin steht die Lebenszufriedenheit zu T3 signifikant mit der depressiven Verarbeitung, der sozialen Unterstützung und der Selbstwirksamkeit in Beziehung (Tab. 4.4.4). Diese drei Variablen erklären 39% der Varianz der Gesamtlebenszufriedenheit zum dritten Messzeitpunkt am Reha-Ende auf.

Tab. 4.4.4: **Multiple Regression der Lebenszufriedenheit zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T2→T3**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
1. Depressive Verarbeitung	-0,21	0,10	-.27	-2,10	.05
2. Soziale Unterstützung	0,23	0,08	.33	2,74	.01
3. Selbstwirksamkeit	0,25	0,10	.30	2,62	.01
<b>Modell</b>	<b>Korrelations- koeffizient</b>		<b>Bestimmtheitsmaß</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
	R = .62		<b>R<sup>2</sup> = .39</b>	10,64	.0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Gesamtsumme Lebenszufriedenheit (T3)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, max. Ergometerleistung, Alter.

Zum Reha-Ende haben diejenigen Patienten eine größere Lebenszufriedenheit, die am Ende der Akut-Behandlung weniger depressiv verarbeiten sowie sich ihrer Kompetenzen bewusst sind und die zu Reha-Beginn weniger depressives Copingverhalten, eine gute Unterstützung durch Bezugspersonen sowie hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugungen angeben.

#### 4.4.2 Prädiktoren der Depression

Die depressive Verarbeitung stellt in bezug auf die Depression erwartungsgemäß aufgrund des Konfundierungsproblems den stärksten und alleinigen Prädiktor der verwendeten Vorhersagegleichungen zu allen Messzeitpunkten dar (Tab. 4.4.5 bis 4.4.8). Lediglich bei der Vorhersage vom Reha-Beginn auf die Katamnese leistet die soziale Unterstützung außerdem einen signifikanten Beitrag (Tab. 4.4.6).

Tab. 4.4.5: **Multiple Regression der Depression zur Katamnese (n = 54)**  
**T1→T4**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Depressive Verarbeitung	0,54	0,12	.60	4,40	.0001
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .60	<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .36	<b>F</b> 19,32	<b>p</b> .0001	

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
Kriterium: Depression (T4)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Tab. 4.4.6: **Multiple Regression der Depression zur Katamnese (n = 54)**  
**T2→T4**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
1. Depressive Verarbeitung	0,39	0,14	.37	2,90	.001
2. Soziale Unterstützung	-0,30	0,12	-.33	-2,58	.01
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .59	<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .34	<b>F</b> 12,76	<b>p</b> .0001	

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
Kriterium: Depression (T4)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, max. Ergometerleistung, Alter.

Tab. 4.4.7: **Multiple Regression der Depression zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T1→T3**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	0,54	0,07	.78	7,58	.0001	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .78		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .61		<b>F</b> 57,49	<b>p</b> .0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Depression (T3)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Tab. 4.4.8: **Multiple Regression der Depression zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T2→T3**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	0,36	0,08	.55	4,79	.0001	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .55		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .30		<b>F</b> 22,91	<b>p</b> .0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Depression (T3)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, max. Ergometerleistung, Alter.

Es zeigt sich, dass diejenigen Rehabilitanden am Ende der Reha-Maßnahme und zum Katamnesemesszeitpunkt depressiver sind, die sowohl zum Ende des Akutaufenthaltes als auch zu Beginn der Reha-Maßnahme eine depressive Krankheitsverarbeitung aufweisen. Dies gilt besonders bei der Vorhersage von T1 auf T3, bei der mit Hilfe der depressiven Verarbeitung ein Varianzanteil von 61% an der Gesamtvarianz der Depression aufgeklärt wird (Tab. 4.4.7).

#### 4.4.3 Prädiktoren der Angst

Bei der Vorhersage der Angstsymptomatik zur Katamnese und zum Reha-Ende stellt ebenfalls die depressive Verarbeitung den besten Prädiktor dar (Tab. 4.4.9 bis 4.4.12). Die aufgeklärten Varianzanteile an der Gesamtvarianz reichen von 18% bis 37%.

Lediglich bei der Prädiktion von T2 auf T3 zeigt sich, dass die Selbstwirksamkeitserwartung neben der depressiven Verarbeitung ebenfalls signifikant mit der Angst korreliert.

Tab. 4.4.9: **Multiple Regression der Angst zur Katamnese (n = 54)**  
**T1→T4**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Depressive Verarbeitung	0,51	0,12	.60	4,40	.0001
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .60		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .36		<b>F</b> <b>p</b> 19,38   .0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Angst (T4)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Tab. 4.4.10: **Multiple Regression der Angst zur Katamnese (n = 54)**  
**T2→T4**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Depressive Verarbeitung	0,43	0,13	.42	3,28	.001
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .42		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .18		<b>F</b> <b>p</b> 10,77   .01

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Angst (T4)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, max. Ergometerleistung, Alter.

Tab. 4.4.11: **Multiple Regression der Angst zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T1→T3**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Depressive Verarbeitung	0,36	0,10	.52	3,66	.001
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .52		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .27		<b>F</b> <b>p</b> 13,36   .001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Angst (T3)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Tab. 4.4.12: **Multiple Regression der Angst zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T2→T3**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
1. Selbstwirksamkeit	-0,32	0,12	-.35	-2,77	.01	
2. Depressive Verarbeitung	0,24	0,11	.27	2,15	.05	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .49		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .24		<b>F</b> 8,29	<b>p</b> .001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Angst (T3)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, max. Ergometerleistung, Alter.

Insgesamt sind diejenigen Patienten zum Reha-Ende und sechs Monate danach ängstlicher, die am Ende des Akutaufenthaltes depressiv verarbeiten und zu Reha-Beginn zusätzlich zum depressiven Coping wenig eigene Einflussmöglichkeiten sehen.

#### 4.4.4 Prädiktoren der Somatisierung

Im Vergleich zu den anderen Kriterien stellt die depressive Verarbeitung nur zu T1 einen Prädiktor für die Somatisierung zum Reha-Ende und zum Katamnesemesszeitpunkt dar. Patienten mit depressiver Verarbeitung zum Ende des Akutaufenthaltes haben zur Katamnese signifikant mehr somatische Symptome (Tab. 4.4.13). Ebenso geben Patienten mit diesem Coping-Verhalten und einer langen Krankheitsdauer zu T1 vermehrt Somatisierungssymptome am Ende der Reha-Maßnahme an (Tab. 4.4.15).

Tab. 4.4.13: **Multiple Regression der Somatisierung zur Katamnese (n = 54)**  
**T1→T4**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	0,37	0,09	.60	4,37	.0001	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .60		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .36		<b>F</b> 19,12	<b>p</b> .0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Somatisierung (T4)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Tab. 4.4.14: **Multiple Regression der Somatisierung zur Katamnese (n = 54)**  
T2→T4

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Max. Ergometerleistung	0,03	0,01	-.30	-2,21	.05
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .30		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .09		<b>F</b> 4,88 <b>p</b> .05

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Somatisierung (T4)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, max. Ergometerleistung, Alter.

Tab. 4.4.15: **Multiple Regression der Somatisierung zum Reha-Ende (n = 56)**  
T1→T3

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
1. Depressive Verarbeitung	0,39	0,11	.49	3,64	.001
2. Krankheitsdauer	0,03	0,01	.33	2,49	.01
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .60		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .35		<b>F</b> 9,87 <b>p</b> .0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Somatisierung (T3)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Keine psychosoziale Variable zu T2 steht mit der Somatisierung in Zusammenhang. Die maximale Ergometerleistung stellt den einzigen Prädiktor zu T2 dar, der mit der Somatisierung zu T4 in negativer Beziehung steht (Tab. 4.4.14). Der aufgeklärte Varianzanteil fällt dabei mit 9% eher gering aus.

Bei der Vorhersage der Somatisierung von T2 auf T3 leisten keine der in der Vorhersagegleichung berücksichtigten Variablen einen signifikanten Erklärungsbeitrag.

#### 4.4.5 Prädiktoren des Reha-Status

Wie Tab. 4.4.16 und 4.4.17 zeigen, leistet zu T1 bzw. T2 nur die depressive Verarbeitung einen signifikanten Erklärungsbeitrag bei der Vorhersage des Reha-Status zum Katamnesezeitpunkt. Der aufgeklärte Varianzanteil beträgt dabei 45% bzw. 19%.

Tab. 4.4.16: **Multiple Regression des Reha-Status zur Katamnese (n = 54)**  
T1→T4

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Depressive Verarbeitung	-1,08	0,20	-.67	-5,30	.0001
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .67		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .45		<b>F</b> <b>p</b> 28,14   .0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
Kriterium: Reha-Status (T4)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Tab. 4.4.17: **Multiple Regression des Reha-Status zur Katamnese (n = 54)**  
T2→T4

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Depressive Verarbeitung	-0,75	0,22	-.43	-3,40	.001
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .43		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .19		<b>F</b> <b>p</b> 11,58   .001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
Kriterium: Reha-Status (T4)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, max. Ergometerleistung, Alter.

In bezug auf den Reha-Status am Reha-Ende zeigt sich, dass diejenigen Patienten höhere Werte aufweisen, die am Ende des Akutaufenthalts weniger depressiv verarbeiten und zu Reha-Beginn von guter sozialer Unterstützung berichten sowie eine höhere Ergometerleistung erreichen (Tab. 4.4.18 und 4.4.19).

Tab. 4.4.18: **Multiple Regression des Reha-Status zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T1→T3**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	-0,82	0,19	-.59	-4,42	.0001	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .59		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .35		<b>F</b> 19,56	<b>p</b> .0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Reha-Status (T3)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, Krankheitsdauer, Alter.

Tab. 4.4.19: **Multiple Regression des Reha-Status zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T2→T3**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
1. Soziale Unterstützung	0,48	0,15	.39	3,16	.003	
2. Max. Ergometerleistung	0,07	0,01	.29	2,36	.02	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .53		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .28		<b>F</b> 9,67	<b>p</b> .0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Reha-Status (T3)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, soziale Unterstützung, max. Ergometerleistung, Alter.

#### 4.4.6 Prädiktoren der Behandlungszufriedenheit

Die Behandlungszufriedenheit kann lediglich zum Reha-Ende mit den eingesetzten Variablen zu Reha-Beginn vorhergesagt werden. Dabei zeigt sich, dass Patienten mit einer geringen depressiven Verarbeitung und höherem Alter eher mit ihrer Behandlung zufrieden sind (Tab. 4.4.20). Weitere Zusammenhänge zwischen dem Kriterium und den verwendeten Prädiktoren können nicht festgestellt werden.

Tab. 4.4.20: **Multiple Regression der Behandlungszufriedenheit am Reha-Ende T2→T3** (n = 56)

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
1. Depressive Verarbeitung	-0,33	0,11	-.38	-3,10	.003	
2. Alter	0,02	0,01	.26	2,13	.04	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b>		<b>Bestimmtheitsmaß</b>		<b>F</b>	<b>p</b>
	R = .45		R <sup>2</sup> = .21		6,69	.003

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“: lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'

Kriterium: Behandlungszufriedenheit (T3)

5 UVs (T2): soziale Unterstützung, depressive Verarbeitung, Selbstwirksamkeit, max. Ergometerleistung, Alter

#### 4.5 Veränderung von Coping und psychosozialen Zielkriterien über den Rehabilitationsverlauf

Mittels einfaktorieller Varianzanalyse mit dem Faktor „Messzeitpunkt“ und anschließenden t-Tests für abhängige Stichproben wurde jeweils im Hinblick auf das Coping-Verhalten und die psychosozialen Zielkriterien untersucht, ob über die verschiedenen Messzeitpunkte signifikante Mittelwertsunterschiede bestehen.

##### 4.5.1 Veränderung von Coping über den Rehabilitationsverlauf

Tab. 4.5.1a und Abb. 4.5.1 stellen die Ergebnisse der Varianzanalyse und der anschließenden t-Tests dar. Die entsprechenden Effektstärken liegen bis auf den Unterschied von T2 zu T4 beim aktiven Coping alle im unteren bis mittleren Bereich (Tab. 4.5.1b).

Tab. 4.5.1a: Veränderung von Coping über den Reha-Verlauf (n = 54)

Skalen	T1		T2		T3		T4		F <sup>1)</sup>	Sign. Diff. <sup>2)</sup>
	MW	s	MW	s	MW	s	MW	s		
Suche nach sozialer Einbindung (TSK)	3,10	0,94	3,26	0,72	3,49	0,71	3,63	0,77	8,19	T1<T4** T2<T4*
Aktives Coping (FKV)	3,34	1,01	3,65	0,81	3,54	0,77	2,98	0,88	12,30	T1<T2** T4<T2,T3**
Ablenkung (FKV)	2,58	0,98	2,87	0,85	2,82	0,89	2,69	0,93	2,33	n.s.
Religiosität (FKV)	2,34	0,89	2,45	0,86	2,30	0,66	2,21	0,86	2,12	n.s.
Bagatel- lisierung (FKV)	1,89	0,91	2,03	0,95	1,91	0,85	1,71	0,76	2,47	n.s.
Depressive Verarbeitung (FKV)	1,53	0,63	1,60	0,69	1,53	0,56	1,61	0,64	0,81	n.s.
Selbstwirk- samkeit (GEK)	2,79	0,60	2,71	0,65	2,76	0,51	2,93	0,58	2,74	n.s.

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Reliabilitätsanalyse“: Varianzanalyse für abhängige Stichproben für den Faktor „Messzeitpunkt“<sup>1)</sup>, t-Test für abhängige Stichproben<sup>2)</sup> (\*\*<.002, \*<.008; paarweise Vergleiche nach Bonferroni-Adjustierung)

Tab. 4.5.1b: Effektstärken „d“ der Coping-Veränderungen (n = 54)

Skalen	$d = (T3-T1)/s1$	$d = (T4-T1)/s1$
Suche nach sozialer Einbindung (TSK)	0,41	0,56
Aktives Coping (FKV)	0,20	0,36
Ablenkung (FKV)	0,24	0,11
Religiosität (FKV)	0,04	0,15
Bagatellisierung (FKV)	0,02	0,20
Depressive Verarbeitung (FKV)	0,00	0,13
Selbstwirksamkeit (GEK)	0,05	0,23
Skalen	$d = (T3-T2)/s2$	$d = (T4-T2)/s2$
Suche nach sozialer Einbindung (TSK)	0,32	0,51
Aktives Coping (FKV)	0,14	0,83
Ablenkung (FKV)	0,06	0,21
Religiosität (FKV)	0,17	0,30
Bagatellisierung (FKV)	0,13	0,34
Depressive Verarbeitung (FKV)	0,10	0,01
Selbstwirksamkeit (GEK)	0,08	0,34

Über den Rehabilitationsverlauf lassen sich lediglich beim aktiven problemorientierten Coping und bei der Suche nach sozialer Unterstützung signifikante Veränderungen feststellen (Abb. 4.5.1). Dabei steigt das aktive Coping vom ersten Messzeitpunkt in der Akut-Behandlung zu Reha-Beginn an, bleibt bis zum nächsten Messzeitpunkt am Reha-Ende ungefähr auf diesem Niveau und sinkt zum Katamnesezeitpunkt ab. Das soziale Coping („Suche nach sozialer Einbindung“) nimmt dagegen kontinuierlich über die Messzeitpunkte zu, wobei nur die Unterschiede zwischen dem Messzeitpunkt in der Akut-Klinik bzw. zu Reha-Beginn und dem Katamnesezeitpunkt signifikant werden.

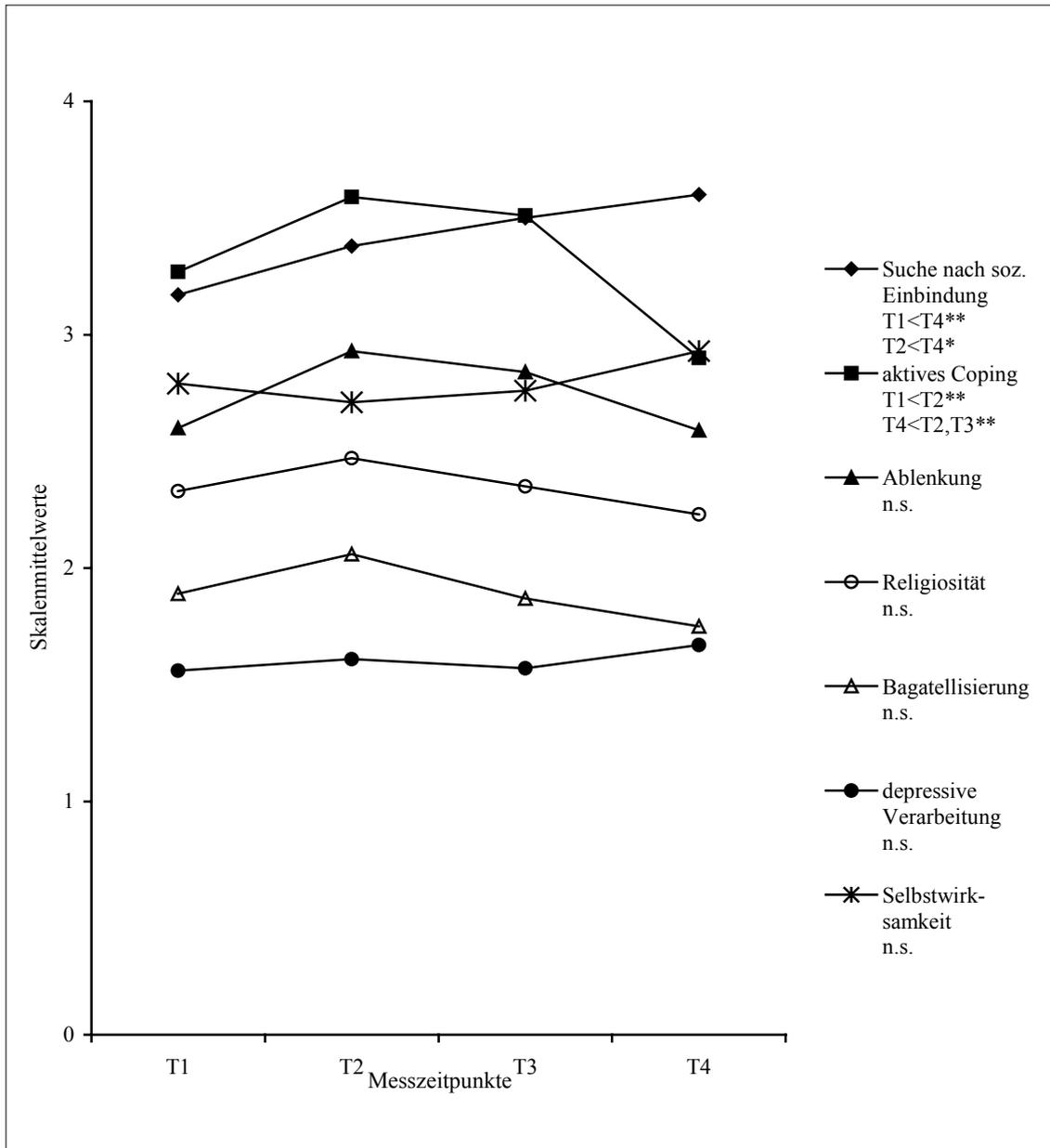


Abb. 4.5.1: Veränderung von Coping (n = 54)

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Reliabilitätsanalyse“: Varianzanalyse und t-Test für abhängige Stichproben  
 (\*\*<.002, \*<.008; paarweise Vergleiche nach Bonferroni-Adjustierung)

#### 4.5.2 Veränderungen von Ergebniskriterien der Rehabilitation über den Verlauf

Tab. 4.5.2a bzw. Abb. 4.5.2 zeigen die Veränderungen von Angst, Depression, Somatisierung, Lebens- und Behandlungszufriedenheit und Reha-Status über den Rehabilitationsverlauf. Der Summenscore der BSI-Skalen wird hier zur besseren

Vergleichbarkeit als itemstandardisierter Score dargestellt (Tab. 4.5.2a). Die entsprechenden Effektstärken liegen im unteren und mittleren Bereich (Tab. 4.5.2b).

Tab. 4.5.2a: **Veränderung von Zielkriterien über den Reha-Verlauf** (n = 54)

Skalen	T1		T2		T3		T4		F <sup>1)</sup>	Sign. Diff. <sup>2)</sup>
	MW	s	MW	s	MW	s	MW	s		
Angst (BSI)	1,88	0,88	1,66	0,82	1,46	0,61	1,64	0,72	4,70	T3<T1** T3<T4*
Depression (BSI)	1,39	0,69	1,44	0,72	1,32	0,54	1,46	0,77	1,16	n.s.
Somatisierung (BSI)	1,91	0,81	1,94	0,76	1,74	0,70	1,65	0,54	5,50	T4<T2**
Lebenszufriedenheit (LZI)	3,60	0,66	3,69	0,66	3,89	0,50	3,85	0,54	8,35	T1<T3** T2<T3**
Behandlungszufriedenheit (BZI)	4,46	0,51	4,18	0,69	4,08	0,53	3,81	0,95	8,97	T1>T3** T1>T4** T2<T1* T4<T2*
Reha-Status (IRES-MIN)	5,03	1,31	4,77	1,57	5,37	1,14	5,28	1,25	6,20	T2<T3** T2<T4*

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Reliabilitätsanalyse“: Einfaktorielle Varianzanalyse für abhängige Stichproben für den Faktor „Messzeitpunkt“ <sup>1)</sup>, t-Test für abhängige Stichproben <sup>2)</sup> (\*\*<.002, \*<.008; paarweise Vergleiche nach Bonferroni-Adjustierung)

Tab. 4.5.2b: Effektstärken „d“ der Veränderungen der Zielkriterien (n = 54)

Skalen	$d = (T3-T1)/s1$	$d = (T4-T1)/s1$
Angst (BSI)	0,48	0,27
Depression (BSI)	0,10	0,10
Somatisierung (BSI)	0,21	0,32
Lebenszufriedenheit (LZI)	0,44	0,38
Behandlungszufriedenheit (BZI)	0,75	1,27
Reha-Status (IRES-MIN)	0,26	0,19
Skalen	$d = (T3-T2)/s2$	$d = (T4-T2)/s2$
Angst (BSI)	0,24	0,02
Depression (BSI)	0,17	0,03
Somatisierung (BSI)	0,26	0,38
Lebenszufriedenheit (LZI)	0,30	0,24
Behandlungszufriedenheit (BZI)	0,14	0,54
Reha-Status (IRES-MIN)	0,38	0,32

Angstsymptome nehmen vom Ende des Akut-Krankenhausaufenthalts bis zum Reha-Ende signifikant ab und steigen dann zum Katamnesemesszeitpunkt wiederum an (Abb. 4.5.2). In der Tendenz nennen die Patienten auch über die vier Messzeitpunkte weniger Somatisierungssymptome. Ein signifikanter Unterschied kann allerdings nur zwischen dem Reha-Beginn und dem Katamnesemesszeitpunkt festgestellt werden. Depression weist demgegenüber keine signifikanten Veränderungen auf. Alle gemessenen psychopathologischen Symptome liegen mit ihren Skalenmittelwerten jeweils unter zwei, so dass die Ausprägungen des BSI insgesamt im Mittel gering ausfallen. Die Lebenszufriedenheit steigt im Verlauf der Rehabilitation bei den Befragten an. Signifikante Unterschiede zeigen sich dabei zwischen dem Messzeitpunkt in der Akut-Klinik und dem Reha-Ende sowie zwischen dem Reha-Beginn und dem Reha-Ende. Die Behandlungszufriedenheit nimmt über den Verlauf ab. Der Reha-Status steigt dagegen signifikant vom zweiten bis zum dritten bzw. vierten Messzeitpunkt an.

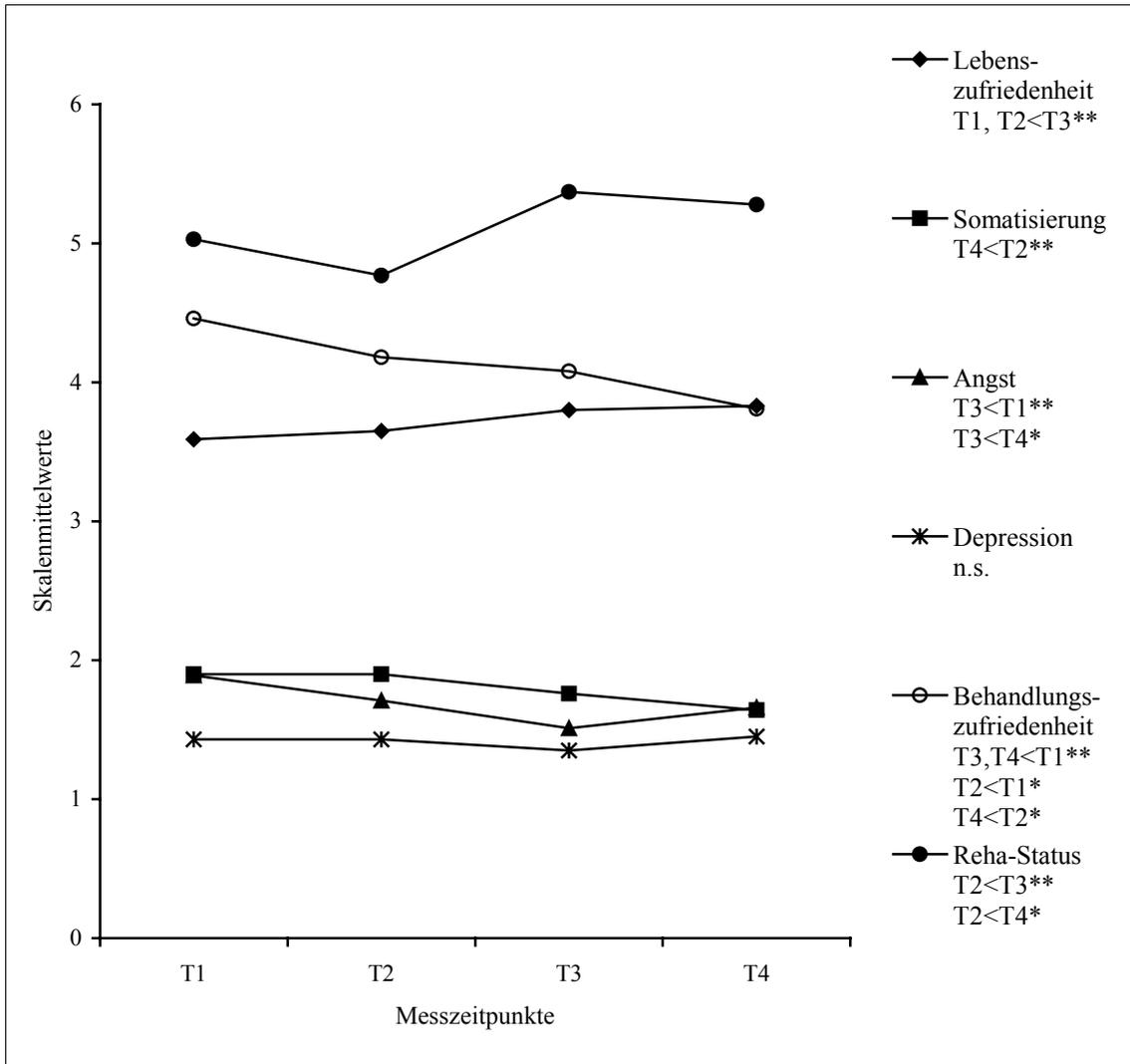


Abb. 4.5.2: Veränderung von Ergebniskriterien (n = 54)

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Reliabilitätsanalyse“: Varianzanalyse und t-Test für abhängige Stichproben  
(p-Wert nach Bonferroni-Adjustierung:  $p \leq .002^{**}$ ;  $p \leq .008^*$ )

#### 4.6 Vergleich zwischen Berufsrückkehrern und Nicht-Rückkehrern

Ein Vergleich relevanter medizinischer und psychosozialer Ausgangsvariablen zwischen vor der Reha-Maßnahme erwerbstätigen Patienten, die sechs Monate nach der Reha-Maßnahme wieder erwerbstätig sind, und Patienten, die danach nicht wieder ins Berufsleben zurückgekehrt sind, ergibt zum ersten Messzeitpunkt keine wesentlichen Unterschiede. Es zeigt sich lediglich, dass die Berufsrückkehrer erwartungsgemäß im Mittel jünger sind als die berenteten Patienten (Tab. 4.6.1).

Tab. 4.6.1: **Vergleich medizinischer und psychosozialer Ausgangsvariablen (T1) zwischen Berufs-Rückkehrern (RTW) und Nicht-Rückkehrern (N-RTW)**  
(Gesamtgruppe mit Alter < 65 Jahre: n = 47)

Variable (T1)	RTW (n = 23)		N-RTW (n = 24)		t-Test		
	MW	s	MW	s	T	df	p
<b>Alter</b>	<b>53,4</b>	5,6	<b>59,1</b>	5,6	-3,49	45	.001***
<b>Erkrankungsdauer</b>	24,4	28,8	71,6	112,9	-1,71	34	.10
<b>Maximale Ergometerleistung</b>	114,8	39,1	102,1	34,5	-1,17	44	.25
<b>Anzahl betroffener Gefäße</b>	1,52	1,20	1,75	0,99	-0,71	45	.48
<b>Depressive Verarbeitung</b>	1,43	0,48	1,58	0,99	-0,65	41	.52
<b>Aktives Coping</b>	3,24	0,87	3,50	1,05	-0,87	41	.37
<b>Ablenkung</b>	2,54	0,83	2,51	1,05	-0,10	41	.92
<b>Religiosität</b>	2,19	0,88	2,37	0,88	-0,67	40	.51
<b>Bagatellisierung</b>	1,70	0,71	2,04	1,04	-1,24	39	.22
<b>Suche nach sozialer Einbindung</b>	2,87	0,96	3,17	0,96	-1,01	41	.32
<b>Selbstwirksamkeit</b>	2,69	0,45	2,91	0,73	-1,23	37	.23
<b>Soziale Unterstützung</b>	4,12	0,96	4,13	0,93	-0,03	41	.97
<b>Zynismus</b>	2,37	0,42	2,50	0,95	-0,61	31	.55
<b>Zweifel an Altruismus</b>	2,32	0,58	2,78	1,30	-1,56	31	.13
<b>Amoralischer Opportunismus</b>	2,67	0,70	3,02	1,07	-1,30	43	.20
<b>NYHA-Stadium <sup>1)</sup></b>	1,68	0,82	1,90	0,83	U-Test Z = -0,95		.34

Programm SPSS 10.0, Prozedur „t-Tests für unabhängige Stichproben“ (\*\*\*)  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ ) <sup>1)</sup> „Mann-Whitney-U-Test“: Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind Mittelwerte und nicht Ränge dargestellt.

Auch bei den Outcome-Variablen zeigen sich zum ersten Messzeitpunkt keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (Tab. 4.6.2).

Tab. 4.6.2: Vergleich von Outcome-Variablen (T1) zwischen Berufs-Rückkehrern (RTW) und Nicht-Rückkehrern (N-RTW) (Gesamtgruppe mit Alter < 65 Jahre: n = 47)

Variable (T1)	RTW (n = 23)		N-RTW (n = 24)		t-Test		
	MW	s	MW	s	T	df	p
<b>Angst</b>	1,86	0,96	1,93	0,88	-.25	42	.80
<b>Depression</b>	1,27	0,59	1,55	0,83	-1,29	42	.20
<b>Somatisierung</b>	1,69	0,60	2,14	0,99	-1,82	43	.08
<b>Lebenszufriedenheit</b>	3,64	0,67	3,56	0,75	0,36	39	.72
<b>Behandlungs- zufriedenheit</b>	4,56	0,39	4,38	0,61	1,15	41	.26
<b>Reha-Status</b>	5,42	1,13	4,93	1,52	1,23	44	.23

Programm SPSS 10.0, Prozedur „t-Tests für unabhängige Stichproben“ (\*\*\*)  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ ).

Anschließend wurde mittels logistischer Regression überprüft, welche Variablen mit der Rückkehr in die Erwerbstätigkeit zusammenhängen. Die Aufnahme der potenziellen Prädiktoren in die Vorhersagegleichung erfolgte mittels der Methode „vorwärts schrittweise“. Aufgrund inhaltlicher Überlegungen wurden das Alter (< 65 Jahre), die depressive Verarbeitung, die Suche nach sozialer Unterstützung, Selbstwirksamkeitserwartungen, jeweils zu T1 gemessen, und die maximale Ergometerleistung in der Rehabilitation eingesetzt (Tab. 4.6.3). Auch hier zeigte sich, dass sich Berufsrückkehrer und berentete Patienten lediglich im Alter unterschieden. Jüngeres Alter stellt demnach in der vorliegenden Stichprobe erwartungsgemäß einen Prädiktor für die Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit dar.

Tab. 4.6.3: Prädiktion der Rückkehr ins Erwerbsleben zur Katamnese (n = 42)

Variable	Regressions- koeffizient B	SE	Wald	p	OR	CI 95%
Alter (T1)	-.16	.07	6,10	.01**	0,85	0,75-0,97

Programm SPSS 10.0, Prozedur „binär logistische Regression“, vorwärts schrittweise (Likelihood-Quotient)

5 UVs: Alter, Selbstwirksamkeit, Suche nach sozialer Einbindung, depressive Verarbeitung, maximale Ergometerleistung

#### 4.7 Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung des Coping-Verhaltens

Im folgenden soll mittels zweifaktorieller Varianzanalyse für abhängige Stichproben (Faktoren „Messzeitpunkt“ und „Rating“, gewähltes Signifikanzniveau jeweils  $\alpha \leq .01$ ) und anschließenden paarweisen Vergleichen (Bonferroni-adjustiert) untersucht werden, ob sich die Selbsteinschätzungen der Patienten und die Fremdeinschätzungen durch den Psychologen bezüglich des Coping-Verhaltens zu den verschiedenen Messzeitpunkten signifikant unterscheiden.

Tab. 4.7.1: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung (Faktoren „Rating“ und „Messzeitpunkt“) für die depressive Verarbeitung (n = 52)

Depressive Verarbeitung	Akut-Ende (T1)		Reha-Ende (T2)		Paarweise Vergleiche Mittl. Diff. SE p		
	MW	s	MW	s			
Patient	1,51	0,60	1,62	0,67			
Psychologe	2,62	0,64	2,53	0,59			
Varianzanalyse	F	df	p				
Rating (R)	133,77	1	.0001	-1,01	0,09	.0001	
Messzeitpunkt (M)	0,02	1	n.s.				
Interaktion (R*M)	3,83	1	n.s.				

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Varianzanalyse für abhängige Stichproben“, paarweise Vergleiche Bonferroni-adjustiert; gewähltes Signifikanzniveau  $\alpha \leq .01$ .

Abb. 4.7.1 stellt die varianzanalytischen Ergebnisse für die depressive Verarbeitung dar. Es zeigt sich ein signifikanter Haupteffekt des Faktors „Rating“ ( $F = 133,77$ ;  $df = 51$ ;  $p \leq .0001$ ). Paarweise Vergleiche zeigen, dass die Patienten im Vergleich zum Psychologen-Rating sowohl zum ersten als auch zum zweiten Messzeitpunkt weniger depressive Verarbeitung angegeben haben. Die Haupteffekte des Messzeitpunkts und Interaktionseffekte sind nicht signifikant ( $F$  (Messzeitpunkt) =  $.02$ ,  $p = \text{n.s.}$  bzw.  $F$  (Interaktion R\*M) =  $3,83$ ,  $p = \text{n.s.}$ ).

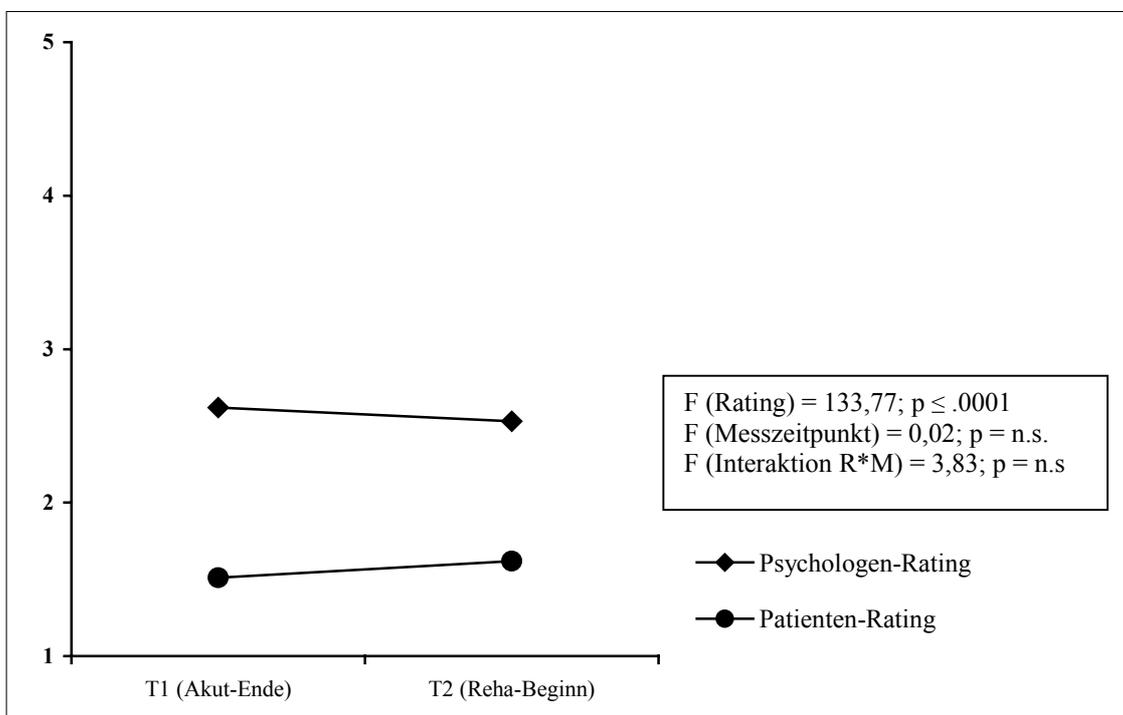


Abb.: 4.7.1: **Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung bzgl. der depressiven Verarbeitung** ( $n = 52$ )

Die Varianzanalyse für das aktive problemorientierte Coping ergibt nur beim Faktor „Messzeitpunkt“ einen auf dem 1%-Niveau bedeutsamen Haupteffekt ( $F = 12,05$ ;  $df = 52$ ;  $p \leq .001$ ) (Tab. 4.7.2). Dabei liegt der Randmittelwert für das aktive Coping zu T2 signifikant über dem zu T1.

Tab. 4.7.2: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung (Faktoren „Rating“ und „Messzeitpunkt“) für das aktive Coping (n = 53)

Depressive Verarbeitung	Akut-Ende (T1)		Reha-Ende (T2)			
	MW	s	MW	s		
Patient	3,30	1,01	3,64	0,78		
Psychologe	3,21	0,50	3,27	0,70		
Varianzanalyse	F	df	p	Paarweise Vergleiche		
				Mittl. Diff.	SE	p
Rating (R)	4,05	1	.05	0,23	0,11	.05
Messzeitpunkt (M)	12,05	1	.001	-0,20	0,57	.001
Interaktion (R*M)	4,87	1	.05			

Programm SPSS 10.0; Prozedur „Varianzanalyse für abhängige Stichproben“, paarweise Vergleiche Bonferroni-adjustiert, gewähltes Signifikanzniveau  $\alpha \leq .01$ .

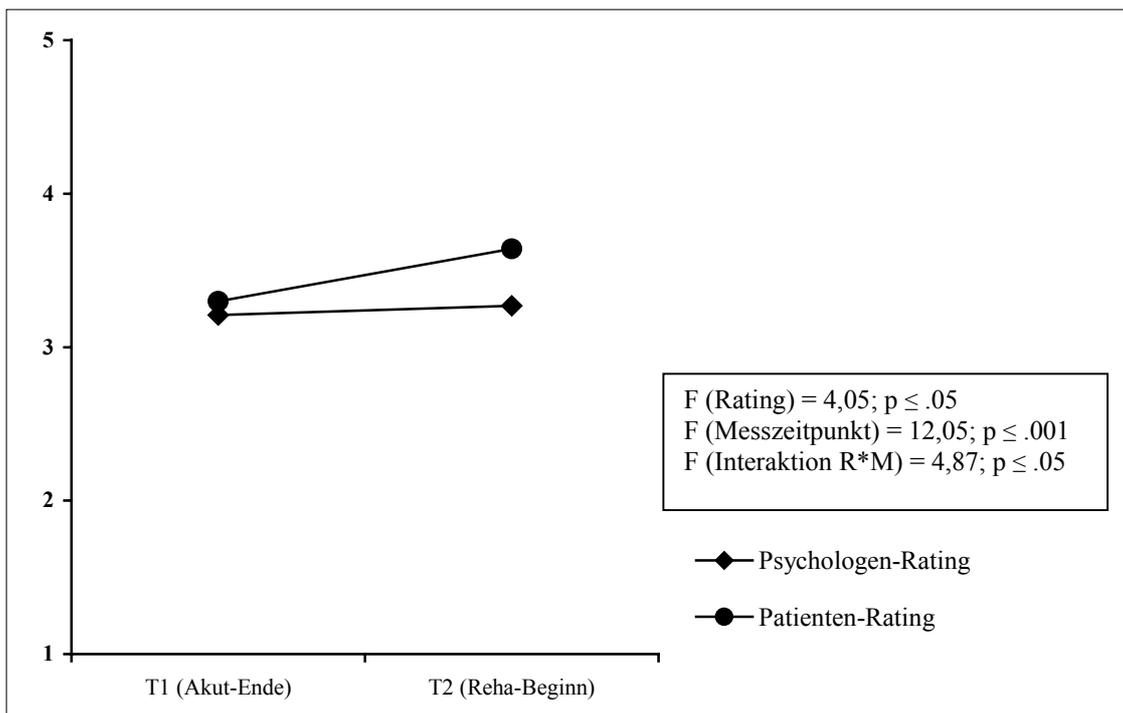


Abb.: 4.7.2: Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung bzgl. des aktiven Copings (n = 53)

Die varianzanalytischen Ergebnisse für den Coping-Modus „Ablenkung“ zeigen einen signifikanten Haupteffekt des Faktors „Rating“ ( $F = 19,82$ ;  $df = 51$ ;  $p \leq .0001$ ) und einen

signifikanten Interaktionseffekt beider Faktoren ( $F$  (Interaktion  $R*M$ ) = 7,01,  $df= 51$ ;  $p \leq .01$ ), während der Haupteffekt des Faktors „Messzeitpunkt“ nicht signifikant ist ( $F = 3,81$ ;  $df= 51$ ;  $p = n.s.$ ) (Tab. 4.7.3).

Tab. 4.7.3: **Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung (Faktoren „Rating“ und „Messzeitpunkt“) für Ablenkung (n = 52)**

Depressive Verarbeitung	Akut-Ende (T1)		Reha-Ende (T2)		Paarweise Vergleiche Mittl. Diff. SE p		
	MW	s	MW	s			
Patient	2,61	0,98	2,91	0,83			
Psychologe	3,33	0,47	3,27	0,47			
Varianzanalyse	F	df	p				
Rating (R)	19,82	1	.0001	-0,54	0,12	.0001	
Messzeitpunkt (M)	3,81	1	.06	-0,12	0,06	.06	
Interaktion (R*M)	7,01	1	.01				

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Varianzanalyse für abhängige Stichproben“, paarweise Vergleiche Bonferroni-adjustiert, gewähltes Signifikanzniveau  $\alpha \leq .01$ .

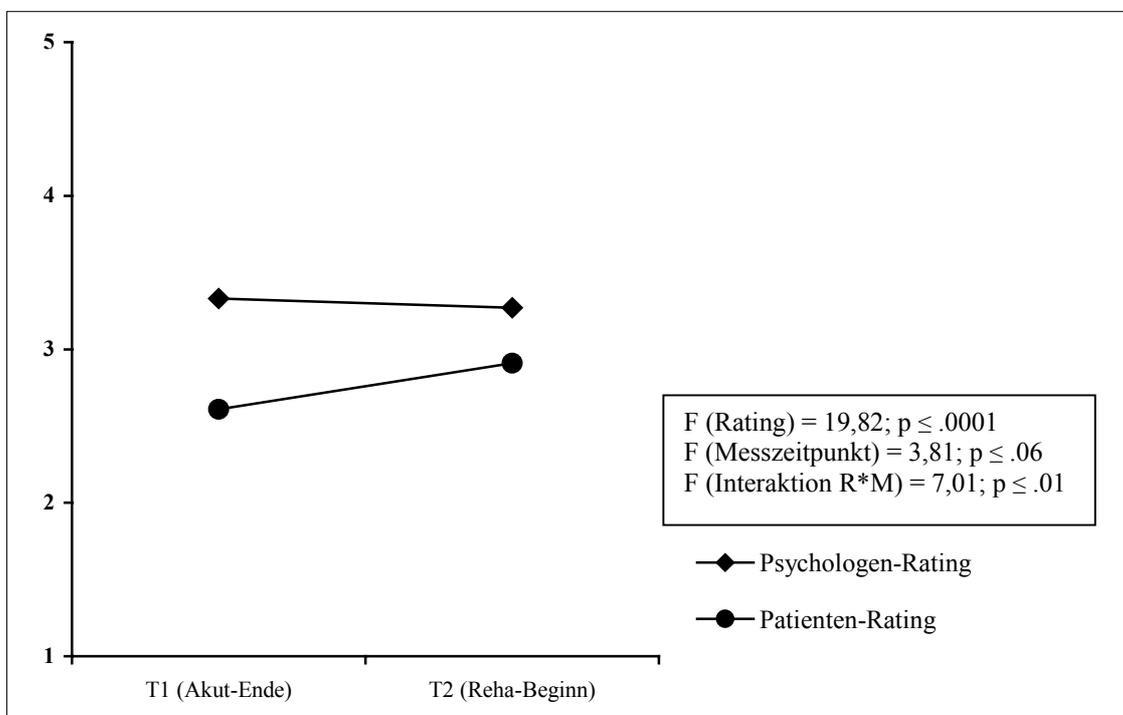


Abb.: 4.7.3: **Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung bzgl. Ablenkung (n = 52)**

Der Psychologe schätzt demnach das Coping-Verhalten im Durchschnitt eher als Ablenkung ein als die Patienten, wobei die Unterschiede vom ersten zum zweiten Messzeitpunkt geringer werden (Abb. 4.7.3).

Auch in bezug auf den Coping-Modus „Religiosität“ zeigt sich ein signifikanter Haupteffekt des Faktors „Rating“ ( $F = 12,85$ ;  $df = 50$ ;  $p \leq .001$ ). Der Faktor „Messzeitpunkt“ und der Interaktionseffekt sind dagegen auf dem 1%-Niveau nicht signifikant ( $F = 0,07$ ;  $df = 51$  bzw.  $F = 5,49$ ;  $df = 51$ ;  $p = n.s.$ ) (Tab. 4.7.4).

Tab. 4.7.4: **Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung (Faktoren „Rating“ und „Messzeitpunkt“) für Religiosität (n = 51)**

Depressive Verarbeitung	Akut-Ende (T1)		Reha-Ende (T2)		Paarweise Vergleiche Mittl. Diff. SE p		
	MW	s	MW	s			
Patient	2,35	0,87	2,47	0,86			
Psychologe	2,81	0,56	2,71	0,52			
Varianzanalyse	F	df	p				
Rating (R)	12,85	1	.001	-0,36 0,10 .001			
Messzeitpunkt (M)	0,07	1	.80				
Interaktion (R*M)	5,49	1	.05				

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Varianzanalyse für abhängige Stichproben“, paarweise Vergleiche Bonferroni-adjustiert, gewähltes Signifikanzniveau  $\alpha \leq .01$ .

Wie Abb. 4.7.4 zeigt, unterscheiden sich die Selbst- und Fremdeinschätzung in dem Sinne, dass der Coping-Modus „Religiosität“ signifikant häufiger in der Fremdeinschätzung genannt wird als in der Selbsteinschätzung der Patienten.

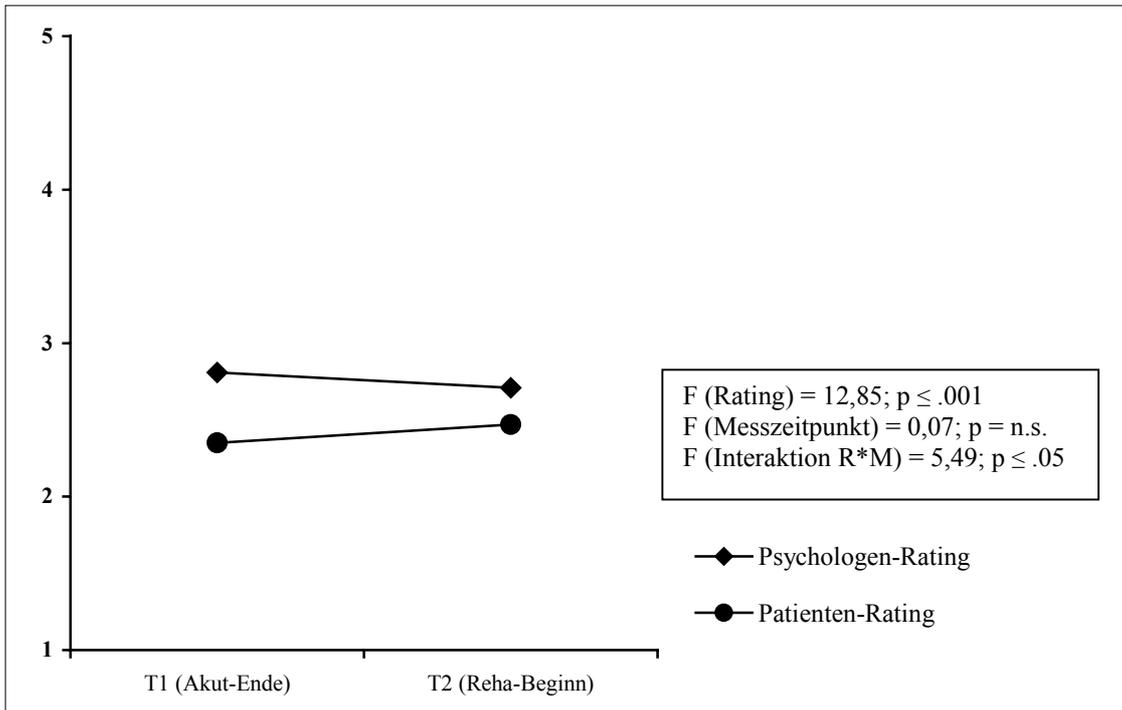


Abb.: 4.7.4: **Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung bzgl. Religiosität** (n = 51)

In Tabelle 4.7.5 sind die varianzanalytischen Ergebnisse für den Coping-Modus „Bagatellisierung“ dargestellt. Hier zeigt sich ein signifikanter Haupteffekt des Faktors „Rating“ ( $F = 22,97$ ;  $df = 48$ ;  $p \leq .0001$ ), während kein signifikanter Haupteffekt des Faktors „Messzeitpunkt“ und kein signifikanter Interaktionseffekt bei einem Signifikanzniveau von  $\alpha = .01$  festzustellen sind ( $F = 0,22$ ;  $df = 49$  bzw.  $F = 5,78$ ,  $df = 49$ ;  $p = \text{n.s.}$ ).

Patienten charakterisieren sich demnach als weniger bagatellisierend im Vergleich zur Psychologen-Einschätzung (Abb. 4.7.5).

Tab. 4.7.5: Ergebnisse der zweifaktoriellen Varianzanalyse mit Messwiederholung (Faktoren „Rating“ und „Messzeitpunkt“) für Bagatellisierung (n = 49)

Depressive Verarbeitung	Akut-Ende (T1)		Reha-Ende (T2)			
	MW	s	MW	s		
Patient	1,86	0,88	2,05	0,92		
Psychologe	2,67	0,60	2,54	0,58		
Varianzanalyse	F	df	p	Paarweise Vergleiche		
				Mittl. Diff.	SE	p
Rating (R)	22,97	1	.0001	-0,65	0,14	.0001
Messzeitpunkt (M)	0,22	1	.64			
Interaktion (R*M)	5,78	1	.05			

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Varianzanalyse für abhängige Stichproben“, paarweise Vergleiche Bonferroni-adjustiert, gewähltes Signifikanzniveau  $\alpha \leq .01$ .

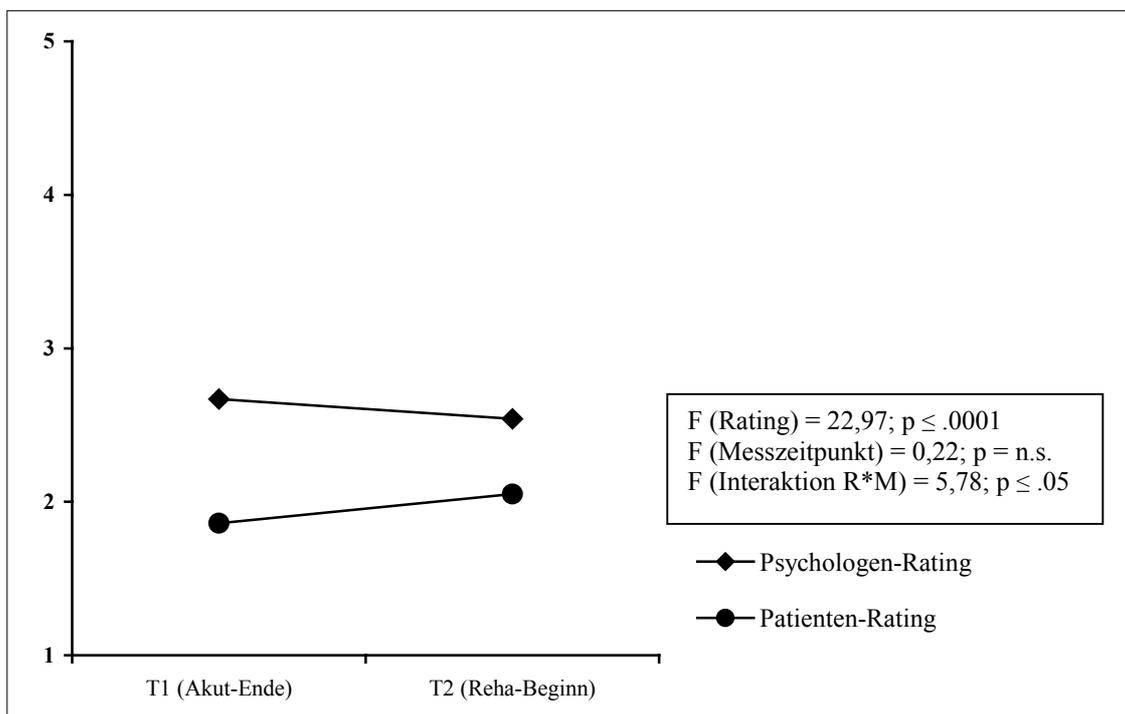


Abb.: 4.7.5: Vergleich von Selbst- und Fremdeinschätzung bzgl. Bagatellisierung (n = 49)

Abschließend ist zum Vergleich zwischen den Selbsteinschätzungen der Patienten und den Fremdeinschätzungen durch den Psychologen festzuhalten, dass die Angaben der

Patienten zu den verschiedenen Coping-Modi mit Ausnahme des aktiven problemorientierten Copings im Mittel signifikant unterhalb der Werte der Fremdeinschätzungen liegen.

In Tab. 4.7.6 sind die Korrelationen zwischen den FKV-Skalen in Selbst- und Fremdeinschätzung dargestellt. Dabei interessieren vor allem die Zusammenhänge zwischen den gleichen Skalen in der unterschiedlichen Einschätzung. Auffällig ist, dass zum ersten Messzeitpunkt fast keine signifikanten Korrelationen zwischen den Skalen bestehen. Lediglich die verschiedenen Einschätzungen bezüglich der Skala „Religiosität“ korrelieren mit  $r = .30$  ( $p \leq .05$ ) miteinander. Daneben zeigen sich nur noch zwei Korrelationen zwischen „aktivem Coping“ in Fremdeinschätzung und „Bagatellisierung“ bzw. „depressive Verarbeitung“ in Selbsteinschätzung.

Tab. 4.7.6: **Korrelationen zwischen den Skalen des FKV in Selbst- und Fremdeinschätzung zum Akut-Ende** (n = 59)

		Selbsteinschätzung				
		Depressive Verarbeitung	Aktives Coping	Ablenkung	Religiosität/Sinnsuche	Bagatellisierung
Fremdeinschätzung	Depressive Verarbeitung		-.30*			
	Aktives Coping					
	Ablenkung					
	Religiosität/Sinnsuche				.30*	
	Bagatellisierung					-.34*

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\*)  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ ); nur signifikante Koeffizienten dargestellt.

Zum zweiten Messzeitpunkt sind die Beziehungen zwischen den Fremd- und Selbsteinschätzungen des Copings stärker ausgeprägt (Tab. 4.7.7). Hier zeigen depressive Verarbeitung, Religiosität und aktives Coping hohe positive Korrelationen ( $r = .51$ ,  $p \leq .01$ ,  $r = .61$ ,  $p \leq .01$ , bzw.  $r = .29$ ,  $p \leq .05$ ), während „Ablenkung“ und „Bagatellisierung“ nicht signifikant miteinander korrelieren. Daneben bestehen noch

fünf weitere Korrelationen, von denen der Zusammenhang zwischen „aktivem Coping“ in Fremdeinschätzung und „Bagatellisierung“ in Selbsteinschätzung mit  $r = -.43$  ( $p \leq .01$ ) hoch ausfällt.

Tab. 4.7.7: **Korrelationen zwischen den Skalen des FKV in Selbst- und Fremdeinschätzung zu Reha-Beginn** (n = 57)

		Selbsteinschätzung				
		Depressive Verarbeitung	Aktives Coping	Ablenkung	Religiosität/Sinnsuche	Bagatellisierung
Fremdeinschätzung	Depressive Verarbeitung	<b>.51***</b>	-.27*			
	Aktives Coping		.29*			
	Ablenkung					
	Religiosität/Sinnsuche	.27*	-.30*		<b>.61***</b>	
	Bagatellisierung	.29*	<b>-.43***</b>			

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\*)  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ ); nur signifikante Koeffizienten dargestellt.

Die Beziehungen zwischen den FKV-Skalen und den BEFO-Items in Fremdeinschätzung zeigen ein konsistentes Korrelationsmuster (Tab. 4.7.8). Die stärksten Zusammenhänge weist die depressive Verarbeitung mit „Selbstbedauern“ ( $r = .79$ ,  $p \leq .001$ ), „Optimismus“ ( $r = -.75$ ,  $p \leq .001$ ), „Rumifizieren“ ( $r = .72$ ,  $p \leq .001$ ) und „Resignation“ ( $r = .70$ ,  $p \leq .001$ ) auf. Das aktive Coping korreliert vor allem mit „Problemanalyse“ ( $r = .75$ ,  $p \leq .001$ ) und „Zupacken“ ( $r = .68$ ,  $p \leq .001$ ).

Tab. 4.7.8: **Korrelationen zwischen Skalen des FKV in Fremdeinschätzung und den BEFO-Items zu T1** (n = 61)

	FKV-Skalen				
	Depressive Verarbeitung	Aktives Coping	Ablenkung	Religiosität/Sinnsuche	Bagatelisierung
Ablenkendes Anpacken		.27*	.38**		
Altruismus		.25*	.28*	.37**	
Aktives Vermeiden					.42***
Kompensation					.44***
Konstruktive Aktivität		.53***	.44***		
Entspannung					
Rückzug	.38**		-.26*		
Solidarisieren	-.33**		.28*		
Zupacken	-.29*	.68***	.48***		-.31*
Zuwendung	-.29*	.35**	.27*		-.29*
Ablenken	-.27*		.38**		.27*
Aggravieren	.54***				-.43***
Stoizismus	-.29*			.35**	
Dissimulieren	-.47***		.26*	-.28*	.41***
Haltung bewahren	-.27*			-.41***	
Humor, Ironie				-.42***	
Problemanalyse	-.25*	.75***	.33**		
Relativieren				.42***	
Religiosität				.78***	
Rumifizieren	.72***	-.39**	-.53***		
Sinngebung				.46***	
Valorisieren	-.38**	.34**	.26*		
Selbstbedauern	.79***	-.36**	-.57***		
Emotionale Entlastung	.44**				
Isolation	-.32**		.27*	-.37**	.40**
Optimismus	-.75***	.48***	.63***		
Passive Kooperation	-.43**		.35**		
Resignation	.70***	-.41***	-.56***		
Selbstbeschuldigung	.55**		-.30*		
Wut	.49***				

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\*)  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ )

Die Korrelationen der FKV-Skalen und der BEFO-Items in Fremdeinschätzung zum zweiten Messzeitpunkt zeigen ebenfalls ein konsistentes und eine zum ersten Messzeitpunkt vergleichbare Korrelationsmatrix (Tab. 4.7.9). Besonders ausgeprägt sind hier die Beziehungen zwischen „aktivem Coping“ und „Problemanalyse“ ( $r = .84$ ,  $p \leq .001$ ) bzw. „Zupacken“ ( $r = .81$ ,  $p \leq .001$ ) sowie zwischen der depressiven Verarbeitung und „Rumifizieren“ ( $r = .77$ ,  $p \leq .001$ ) bzw. „Selbstbedauern“ ( $r = .72$ ,  $p \leq .001$ ).

Tab. 4.7.9: **Korrelationen zwischen Skalen des FKV in Fremdeinschätzung und den BEFO-Items zu T2** (n = 59)

		FKV-Skalen				
		Depressive Verar- beitung	Aktives Coping	Ablen- kung	Religiosität/ Sinnsuche	Bagatel- lisierung
<b>BEFO-Items</b>	Ablenkendes Anpacken		<b>.40**</b>	<b>.49***</b>		
	Altruismus		<b>.35**</b>		.27*	-.31*
	Aktives Vermeiden					<b>.47***</b>
	Kompensation					
	Konstruktive Aktivität		<b>.47***</b>	<b>.43**</b>		
	Entspannung					-.26*
	Rückzug	<b>.53***</b>	-.26*			
	Solidarisieren	-.30*				
	Zupacken	<b>-.45***</b>	<b>.81***</b>	<b>.56***</b>		<b>-.44***</b>
	Zuwendung	-.28*	<b>.55***</b>	<b>.45***</b>		<b>-.33**</b>
	Ablenken			<b>.35***</b>		
	Aggravieren	<b>.63***</b>		<b>-.43***</b>		
	Stoizismus					
	Dissimulieren	<b>-.47***</b>		<b>.33**</b>	<b>-.37**</b>	.29*
	Haltung bewahren				-.26*	<b>.33**</b>
	Humor, Ironie				<b>-.37**</b>	
	Problemanalyse	<b>-.36**</b>	<b>.84***</b>	<b>.45***</b>		<b>-.52***</b>
	Relativieren					
	Religiosität				<b>.81***</b>	
	Rumifizieren	<b>.77***</b>	<b>-.37**</b>	<b>-.49***</b>	<b>.33**</b>	
	Sinngebung				<b>.50***</b>	
	Valorisieren			.27*		<b>-.47***</b>
	Selbstbedauern	<b>.72***</b>	-.28*	<b>-.33**</b>		
	Emotionale Entlastung	<b>.43**</b>				
	Isolation	-.29*			<b>-.38**</b>	.28*
	Optimismus	<b>-.61***</b>	<b>.54***</b>	<b>.66***</b>		
	Passive Kooperation	<b>-.39**</b>			.30*	
	Resignation	<b>.72***</b>	<b>-.63***</b>	<b>-.64***</b>	.27*	
Selbstbeschuldigung	<b>.36**</b>					
Wut	<b>.53***</b>	-.29*	-.28*			

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\*)  $\leq .001$ , \*\*  $\leq .01$ , \*  $\leq .05$ )

#### 4.8 Zusammenhänge zwischen Coping-Fremdeinschätzungen und Ergebniskriterien

Im folgenden werden bivariate Zusammenhänge zwischen den Fremdeinschätzungen des Copings mit den psychosozialen Ergebniskriterien dargestellt.

Wie die Tabellen 4.8.1 und 4.8.2 für die FKV-Skalen zeigen, steht fast nur die depressive Verarbeitung zum Akut-Ende mit den psychosozialen Zielkriterien am Reha-Ende bzw. zum Katamnesezeitpunkt in signifikanter Beziehung. Die Beziehungen zu Angst und Depression sind dabei zu beiden Messzeitpunkten ähnlich stark ausgeprägt.

Tab. 4.8.1: Zusammenhänge zwischen Coping in Fremdeinschätzung (Akut-Ende, T1) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T3) (n = 56)

FKV-Skala	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Depressive Verarbeitung	.33**	.40**		-.35**		-.27*
Aktives Coping		-.28*				
Ablenkung						
Religiosität						
Bagatellisierung						

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*<math>\leq .001</math>, \*\*<math>\leq .01</math>, \*<math>\leq .05</math>); FKV-Skalen in Fremdeinschätzung; nur signifikante Korrelationskoeffizienten dargestellt.

Tab. 4.8.2: Zusammenhänge zwischen Coping in Fremdeinschätzung (Akut-Ende, T1) und Maßen der Lebensqualität (Katamnese, T4) (n = 54)

FKV-Skala	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Depressive Verarbeitung	.35**	.31*		-.27*		
Aktives Coping						
Ablenkung						.27*
Religiosität						
Bagatellisierung						.31*

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*<math>\leq .001</math>, \*\*<math>\leq .01</math>, \*<math>\leq .05</math>); FKV-Skalen in Fremdeinschätzung; nur signifikante Korrelationskoeffizienten dargestellt.

Bivariate Zusammenhänge zwischen den Coping-Fremdeinschätzungen und den Maßen der Lebensqualität zum Reha-Ende und zum Katamnesemesszeitpunkt sind insgesamt stärker ausgeprägt (Tab. 4.8.3 und 4.8.4). Wie auch schon zu T1, weist die depressive Verarbeitung die höchsten Zusammenhänge auf, während alle anderen Coping-Variablen kaum eine Rolle spielen. Erwartungsgemäß substanziell sind dabei die Korrelationen zwischen depressiver Verarbeitung und Depression ( $r = .56$ ,  $p \leq .001$ , zu T3 bzw.  $r = .51$ ,  $p \leq .001$ , zu T4).

Tab. 4.8.3: **Zusammenhänge zwischen Coping in Fremdeinschätzung (Reha-Beginn, T2) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T3)**  
(n = 56)

FKV-Skala	Angst (BSI)	Depres- sion (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behand- lungs- zufrieden- heit (BZI)	Reha- Status (IRES- MIN)
Depressive Verarbeitung	<b>.32**</b>	<b>.56***</b>		<b>-.39**</b>		<b>-.37**</b>
Aktives Coping						
Ablenkung		<b>-.34**</b>				
Religiosität	.28*					
Bagatellisierung						

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\* $\leq .01$ , \*\*\* $\leq .001$ , \* $\leq .05$ ); ⊕ (FKV-Skalen in Fremdeinschätzung); nur signifikante Korrelationskoeffizienten dargestellt.

Tab. 4.8.4: **Zusammenhänge zwischen Coping in Fremdeinschätzung (Reha-Beginn, T2) und Maßen der Lebensqualität (Katamnese, T4)**  
(n = 54)

FKV-Skala	Angst (BSI)	Depres- sion (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behand- lungs- zufrieden- heit (BZI)	Reha- Status (IRES- MIN)
Depressive Verarbeitung	<b>.40**</b>	<b>.51***</b>		<b>-.31*</b>		<b>-.38**</b>
Aktives Coping						
Ablenkung						
Religiosität/ Sinnsuche						
Bagatellisierung						

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\* $\leq .01$ , \*\*\* $\leq .001$ , \* $\leq .05$ ); FKV-Skalen in Fremdeinschätzung; nur signifikante Korrelationskoeffizienten dargestellt.

Neben den FKV-Skalen wurden auch die BEFOs zur Fremdeinschätzung des Coping-Verhaltens eingesetzt. Nachfolgend werden nur die signifikanten Korrelationen zwischen einzelnen BEFO-Items und den Zielkriterien dargestellt. Dabei sollen zur besseren Übersicht nur diejenigen Items berücksichtigt werden, die mindestens zwei Korrelationen mit den Lebensqualitätsindikatoren oder aber eine Korrelation von mindestens  $r = .30$  aufweisen.

Das Korrelationsmuster zwischen den BEFO-Items zum Akut-Ende und den Lebensqualitätsmaßen zum Reha-Ende und zum Katamnesezeitpunkt ist insgesamt sehr heterogen (Tab. 4.8.5 und 4.8.6). Besonders deutlich scheinen „emotionale Entlastung“, „Rumifizieren“ und „Selbstbedauern“ mit einem ungünstigen Reha-Ergebnis zu T3 und T4 in Beziehung zu stehen, während „Haltung bewahren“ in positiver Beziehung steht. Es fällt auf, dass aktive und problemorientierte Strategien nur eine unwesentliche Rolle spielen.

Tab. 4.8.5: **Zusammenhänge zwischen Coping in Fremdeinschätzung (Akut-Ende, T1) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T3)** (n = 56)

BEFO-Item	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Kompensation		.32*				
Aggravieren	.32*	.30*			-.42**	
Dissimulieren	-.30*	-.27*		.31*	.29*	.35**
Haltung bewahren	-.52***	-.42**				
Rumifizieren	.42**	.44**			-.26*	
Selbstbedauern	.36**	.37**			-.28*	
Emotionale Entlastung	.49***	.45***	.28*	-.41**	-.40**	-.39**
Isolation	-.48***	-.27*			.36**	
Optimismus		-.34**				
Resignation		.33*		-.29*		
Selbstbeschuldigung				-.30*		
Wut				-.41**		-.31*

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson  $r$  (\*\*\*) $\leq$ .001, (\*\*) $\leq$ .01, (\*) $\leq$ .05); nur signifikante Korrelationskoeffizienten dargestellt.

Tab. 4.8.6: **Zusammenhänge zwischen Coping in Fremdeinschätzung (Akut-Ende, T1) und Maßen der Lebensqualität (Katamnese, T4)** (n = 54)

BEFO-Item	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Ablenken				<b>.35**</b>		
Aggravieren	<b>.43***</b>			-.27*		-.28*
Stoizismus	<b>-.36**</b>					
Dissimulieren	-.33*			.27*		<b>.36**</b>
Haltung bewahren	<b>-.51***</b>	<b>-.35**</b>		.33*		<b>.42**</b>
Rumifizieren	<b>.51***</b>	.33*	.28*			<b>-.39**</b>
Selbstbedauern	<b>.41**</b>					-.32*
Emotionale Entlastung	<b>.56***</b>	<b>.44**</b>		<b>-.45**</b>		<b>-.38**</b>
Isolation	-.30*					
Optimismus		-.28*				.28*
Selbstbeschuldigung		.33*		-.29*		
Wut		.30*		<b>-.31*</b>		

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\* $\leq$ .001, \*\* $\leq$ .01, \* $\leq$ .05); nur signifikante Korrelationskoeffizienten dargestellt.

Im Vergleich zum Messzeitpunkt am Ende der Akutbehandlung sind die Zusammenhänge zwischen dem Messzeitpunkt zu Reha-Beginn und den beiden letzten Messzeitpunkten insgesamt deutlicher ausgeprägt, aber im Hinblick auf das Korrelationsmuster ähnlich strukturiert, wie die Tabellen 4.8.7 und 4.8.8 zeigen. Besonders wiederum stehen „emotionale Entlastung“, „Aggravieren“, „Rumifizieren“ und „Selbstbedauern“ mit einem ungünstigen Reha-Ergebnis zu T3 und T4 in Beziehung, während „Haltung bewahren“ positiv korreliert. Auch hier haben die aktiven Verarbeitungsprozesse kaum Beziehungen zu den Reha-Ergebniskriterien.

Tab. 4.8.7: **Zusammenhänge zwischen Coping in Fremdeinschätzung (Reha-Beginn, T2) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T3) (n = 56)**

BEFO-Item	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Konstruktive Aktivität						<b>.32**</b>
Aggravieren	<b>.49***</b>	<b>.40**</b>		-.30*		
Dissimulieren	<b>-.37**</b>	-.32*		<b>.37**</b>		<b>.39**</b>
Haltung bewahren	<b>-.47***</b>		-.28*			.30*
Rumifizieren	<b>.49***</b>	<b>.57***</b>	<b>.35**</b>	<b>-.42***</b>		<b>-.39**</b>
Selbstbedauern	<b>.50***</b>	.34*		<b>-.39**</b>		
Emotionale Entlastung	<b>.52***</b>	.34*	<b>.38**</b>			-.34*
Isolation	<b>-.48***</b>					<b>.35**</b>
Optimismus		<b>-.35**</b>		.30*		.29*
Passive Kooperation		-.29*			.28*	
Resignation		<b>.37**</b>				
Selbstbeschuldigung		<b>.35**</b>		-.30*		
Wut		<b>.53***</b>		-.34*		

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\*\* $\leq$ .001, \*\* $\leq$ .01, \* $\leq$ .05); nur signifikante Korrelationskoeffizienten dargestellt.

Tab. 4.8.8: **Zusammenhänge zwischen Coping in Fremdeinschätzung (Reha-Beginn, T2) und Maßen der Lebensqualität (Katamnese, T4) (n = 54)**

BEFO-Item	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somatisierung (BSI)	Lebenszufriedenheit (LZI)	Behandlungszufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Ablenken				<b>.35**</b>		
Aggravieren	<b>.43***</b>			-.27*		-.28*
Stoizismus	<b>-.36**</b>					
Dissimulieren	-.33*			.27*		<b>.36**</b>
Haltung bewahren	<b>-.51***</b>	<b>-.35**</b>		.33*		<b>.42**</b>
Rumifizieren	<b>.51***</b>	.33*	.28*			<b>-.39**</b>
Selbstbedauern	<b>.41**</b>					-.32*
Emotionale Entlastung	<b>.56***</b>	<b>.44**</b>		<b>-.45**</b>		<b>-.38**</b>
Isolation	-.30*					
Optimismus		-.28*				.28*
Selbstbeschuldigung		.33*		-.29*		
Wut		.30*		-.31*		

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Korrelation“: Pearson r (\*\* $\leq$ .001, \*\* $\leq$ .01, \* $\leq$ .05); nur signifikante Korrelationskoeffizienten dargestellt.

#### 4.9 Coping-Fremdeinschätzungen als Prädiktoren der Ergebniskriterien

Anschließend soll im multivariaten Modell geprüft werden, welche Vorhersageleistung die Coping-Fremdeinschätzungen bei der Vorhersage der verschiedenen Lebensqualitätsmaßen zu den verschiedenen Messzeitpunkten besitzen. Dabei werden zur besseren Vergleichbarkeit nur die FKV-Skalen berücksichtigt, da diese sowohl in Fremd- als auch in Selbsteinschätzung verwendet worden sind.

##### 4.9.1 Prädiktoren der Lebenszufriedenheit

Für die Vorhersage der Lebenszufriedenheit am Reha-Ende und zum Katamnesezeitpunkt leistet nur die depressive Verarbeitung sowohl zu T1 als auch zu T2 einen signifikanten Erklärungsbeitrag. Der aufgeklärte Varianzanteil liegt dabei allerdings nur zwischen 7% und 16% (Tab. 4.9.1 bis 4.9.4).

Tab. 4.9.1: **Multiple Regression der Lebenszufriedenheit zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T1→T3**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	-0,32	0,12	-.35	-2,72	.009	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .35		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .12		<b>F</b> 7,40	<b>p</b> .009

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Lebenszufriedenheit (T3)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.2: **Multiple Regression der Lebenszufriedenheit zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T2→T3**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	-0,34	0,11	-.39	-3,07	.003	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .39		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .16		<b>F</b> 9,43	<b>p</b> .003

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Lebenszufriedenheit (T3)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.3: **Multiple Regression der Lebenszufriedenheit zur Katamnese (n = 54)**  
**T1→T4**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	-0,26	0,13	-.27	-2,02	.05	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .27		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .07		<b>F</b> 4,06	<b>p</b> .05

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Lebenszufriedenheit (T4)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.4: **Multiple Regression der Lebenszufriedenheit zur Katamnese (n = 54)**  
**T2→T4**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Depressive Verarbeitung	-0,29	0,12	-.31	-2,31	.03
<b>Modell</b>	<b>Korrelations- koeffizient</b>		<b>Bestimmtheitsmaß</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
	R = .31		R <sup>2</sup> = .09	5,33	.03

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression: Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Lebenszufriedenheit (T4)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

#### 4.9.2 Prädiktoren der Depression

Tab. 4.9.5 bis 4.9.8 zeigen die Ergebnisse der multiplen Regressionen für die Prädiktion der Depression. Nur die depressive Verarbeitung steht signifikant im multivariaten Modell mit dem Kriterium Depression in Zusammenhang. Der aufgeklärte Anteil an der Gesamtvarianz liegt dabei zwischen 10% und 31%. Die Vorhersage gelingt umso besser, je dichter die betreffenden Messzeitpunkte beieinanderliegen.

Tab. 4.9.5: **Multiple Regression der Depression zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T1→T3**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Depressive Verarbeitung	0,35	0,11	.40	3,20	.002
<b>Modell</b>	<b>Korrelations- koeffizient</b>		<b>Bestimmtheitsmaß</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
	R = .40		R <sup>2</sup> = .16	10,24	.002

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Depression (T3)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.6: **Multiple Regression der Depression zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T2→T3**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz
Depressive Verarbeitung	0,49	0,10	.56	4,98	.0001
<b>Modell</b>	<b>Korrelations- koeffizient</b>		<b>Bestimmtheitsmaß</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
	R = .56		R <sup>2</sup> = .31	24,75	.0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Depression (T3)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.7: **Multiple Regression der Depression zur Katamnese (n = 54)**  
**T1→T4**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	0,39	0,16	.31	2,37	.02	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .31		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .10		<b>F</b> 5,60	<b>p</b> .02

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Depression (T4)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.8: **Multiple Regression der Depression zur Katamnese (n = 54)**  
**T2→T4**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	0,63	0,15	.51	4,24	.0001	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .51		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .26		<b>F</b> 17,98	<b>p</b> .0001

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Depression (T4)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

### 4.9.3 Prädiktoren der Angst

Der alleinige Prädiktor für die Angst zu Reha-Beginn und am Katamnesezeitpunkt ist, wie schon für die Depression und die Lebenszufriedenheit, die depressive Verarbeitung (Tab. 4.9.9 bis 4.9.12). Der aufgeklärte Anteil an der Gesamtvarianz fällt dabei insgesamt gering aus und liegt zwischen 10% und 16%.

Tab. 4.9.9: **Multiple Regression der Angst zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T1→T3**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	0,33	0,13	.32	2,53	.01	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .32		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .11		<b>F</b> 6,42	<b>p</b> .01

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Angst (T3)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.10: **Multiple Regression der Angst zum Reha-Ende (n = 56)**  
**T2→T3**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	0,33	0,13	.32	2,51	.02	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .32		<b>Bestimmtheitsmaß</b> <b>R<sup>2</sup> = .10</b>		<b>F</b> 6,29	<b>p</b> .02

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Angst (T3)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.11: **Multiple Regression der Angst zur Katamnese (n = 54)**  
**T1→T4**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	0,42	0,15	.35	2,73	.008	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .35		<b>Bestimmtheitsmaß</b> <b>R<sup>2</sup> = .12</b>		<b>F</b> 7,48	<b>p</b> .008

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Angst (T4)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.12: **Multiple Regression der Angst zur Katamnese (n = 54)**  
**T2→T4**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	0,47	0,15	.40	3,13	.003	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .40		<b>Bestimmtheitsmaß</b> <b>R<sup>2</sup> = .16</b>		<b>F</b> 9,80	<b>p</b> .003

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Angst (T4)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

#### 4.9.4 Prädiktoren der Somatisierung und der Behandlungszufriedenheit

Keiner der in der Vorhersagegleichung aufgenommenen Prädiktoren leistet einen signifikanten Erklärungsbeitrag für die Somatisierungssymptome oder die Behandlungszufriedenheit zu Reha-Beginn und zum Katamnesemesszeitpunkt.

#### 4.9.5 Prädiktoren des Reha-Status

Tab. 4.9.13 bis 4.9.16 stellen die Ergebnisse der Regressionsanalysen für den Reha-Status dar. Im Gegensatz zu den anderen Kriterien leistet hier Bagatellisierung zum Ende des Akutkrankenhausaufenthaltes neben der depressiven Verarbeitung einen signifikanten Erklärungsbeitrag an der Gesamtvarianz des Reha-Status zum Reha-Ende und zum Katamnesemesszeitpunkt. Wie schon bei den anderen Kriterien angemerkt, sind diese aufgeklärten Varianzanteile gering und liegen zwischen 14% und 17%.

Tab. 4.9.13: **Multiple Regression des Reha-Status zum Reha-Ende (n = 56)**  
T1→T3

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
1. Depressive Verarbeitung	-0,56	0,24	-.30	-2,35	.02	
2. Bagatellisierung	0,51	0,25	.27	2,05	.05	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .38		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .14		<b>F</b> 4,31	<b>p</b> .02

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
Kriterium: Reha-Status (T3)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.14: **Multiple Regression des Reha-Status zum Reha-Ende (n = 56)**  
T2→T3

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	-0,65	0,23	-.37	-2,87	.006	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .37		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .14		<b>F</b> 8,22	<b>p</b> .006

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
Kriterium: Reha-Status (T3)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.15: **Multiple Regression des Reha-Status zur Katamnese (n = 54)**  
**T1→T4**

UV (T1)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
1. Bagatellisierung	0,73	0,28	.33	2,60	.01	
2. Depressive Verarbeitung	-0,59	0,26	-.28	-2,22	.03	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .42		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .17		<b>F</b> 5,44	<b>p</b> .007

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Reha-Status (T4)

5 UVs (T1): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

Tab. 4.9.16: **Multiple Regression des Reha-Status zur Katamnese (n = 54)**  
**T2→T4**

UV (T2)	B	SE	Beta	T	Signifikanz	
Depressive Verarbeitung	-0,80	0,27	-.38	-2,95	.005	
<b>Modell</b>	<b>Korrelationskoeffizient</b> R = .38		<b>Bestimmtheitsmaß</b> R <sup>2</sup> = .14		<b>F</b> 8,71	<b>p</b> .005

Programm SPSS 10.0, Prozedur „Regression“, lineare multiple Regression, Einstellung 'schrittweise'  
 Kriterium: Reha-Status (T4)

5 UVs (T2): depressive Verarbeitung, aktives Coping, Ablenkung, Religiosität, Bagatellisierung

## **5. Diskussion**

Die erfolgreiche Bewältigung einer chronischen Erkrankung hängt u.a. davon ab, wie sich die betroffenen Patienten mit der Erkrankung und den damit zusammenhängenden Folgen auseinandersetzen und welche eigenen Einflussmöglichkeiten sie selbst dabei sehen. Dabei kann sich eine verminderte Lebensqualität negativ auf den weiteren Krankheitsverlauf und sogar auf die Überlebensrate auswirken (Siegrist und Rugulies, 1997; Murberg, 2001). Allerdings sind die Forschungsergebnisse zum Zusammenhang zwischen verschiedenen Coping-Verhaltensweisen und der Entwicklung der Erkrankung keineswegs einheitlich, so dass in diesem Bereich weiterer Forschungsbedarf besteht. Die vorliegende Längsschnittstudie wurde daher mit dem Ziel durchgeführt, die Bedeutung der Krankheitsverarbeitung und weiterer relevanter Prädiktoren bei kardiologischen Patienten zu untersuchen, die auf eine erfolgreiche oder aber weniger erfolgreiche Anpassung an die Herzerkrankung schließen lassen.

### **5.1 Veränderung von Coping-Prozessen über den Verlauf**

Über den Rehabilitationsverlauf zeigen sich lediglich beim aktiven problemorientierten Coping und beim sozialen Coping signifikante Veränderungen. Der fast umgekehrt U-förmige Verlauf des problemorientierten Copings hängt wahrscheinlich mit dem Einfluss der therapeutischen Maßnahmen in der Reha-Klinik zusammen. Die Patienten werden besonders dort durch die stattfindenden Schulungsmaßnahmen für ihre Erkrankung und mögliche Risikofaktoren sensibilisiert, während der Einfluss des Arztes oder einer Ernährungsberatung im Akutkrankenhaus weniger wirksam zu sein scheint. Denkbar wäre allerdings auch, dass die Patienten in der Reha-Klinik eher sozial erwünscht geantwortet haben. Zum Katamnesezeitpunkt sinken dann die Werte noch unter Baseline-Niveau ab, ohne dass dieser Unterschied jedoch signifikant wird. Hier besteht das Risiko, dass die Patienten sich nicht mehr genügend aktiv mit ihrer Erkrankung auseinandersetzen und wieder ihr altes Verhaltensmuster zeigen, so dass die therapeutischen Effekte auf lange Sicht relativ unwirksam bleiben könnten. Eine andere Erklärung wäre, dass ein Mehr an Information für diese Patienten zu diesem Zeitpunkt

nicht mehr so relevant ist, weil sie möglicherweise auch gelernt haben, mit ihrer Situation zurechtzukommen und weil Bedrohungen oder Belastungen durch die Erkrankung weniger aktuell sind. Weitere Informationen zu suchen, könnte dann eher ein Hinweis auf bestehende Unsicherheiten oder Ängste sein.

Die Suche nach sozialer Einbindung nimmt über den Verlauf zu und wird zum Katamnesemesszeitpunkt von den Befragten im Durchschnitt am häufigsten eingesetzt. Dies zeigt, wie wichtig nahe Bezugspersonen für die Bewältigung der Erkrankung im Rehabilitationsverlauf werden. Signifikant werden hier die Unterschiede vom letzten (T4) zum ersten (T1) bzw. zweiten (T2) Messzeitpunkt. Dies hängt sicherlich aber auch mit den Item-Formulierungen der Skala zusammen, denen eine Person außerhalb einer Klinikroutine eher zustimmen kann als ein Patient im Krankenhaus oder in einer Reha-Klinik, der an verschiedenen Therapiemaßnahmen über den Tagesverlauf teilnehmen muss. Außerdem befinden sich viele der Rehabilitanden nicht in der Nähe ihres Wohnortes, so dass Besuche von Freunden oder Bekannten eher selten sind oder sich auf die Wochenenden beschränken. Insofern kann die Zunahme möglicherweise auch ein Artefakt darstellen.

Sowohl das problemorientierte als auch das soziale Coping befinden sich im Gegensatz zum Bagatellisieren, zur depressiven Verarbeitung, Religiosität und Ablenkung jeweils über dem Item-standardisierten Skalenmittelwert. Aufgrund der Zusammenhänge zwischen der depressiven Verarbeitung und der psychosozialen Anpassung wäre eine Verringerung des depressiven Copings sicherlich vor allem während des Rehabilitationsaufenthaltes durch therapeutische Maßnahmen wünschenswert gewesen. Dass dies nicht so ist, kann möglicherweise darauf zurückgeführt werden, dass es sich hier um einen „Boden-Effekt“ handelt, so dass eine weitere Reduktion nicht möglich ist.

In der vorliegenden Studie zeigt sich besonders ein Coping-Muster, das im Verlauf durch aktives und soziales Coping charakterisiert ist. Insgesamt verwenden die befragten Patienten in der Selbsteinschätzung weniger emotionsorientierte Coping-Modi. Doering et al. (2001) fanden bei Patienten nach aortokoronarer Bypass-Operation hauptsächlich ein Bewältigungsmuster, das die Autoren mit „positiver Passivität“

umschreiben. Die Gruppenmittelwerte der hier verwendeten BEFO-Skalen blieben dabei überwiegend stabil, dagegen zeigte sich eine unterschiedliche intraindividuelle Variabilität der Coping-Muster. In der Studie von Lowe et al. (2000) blieb das Coping-Verhalten der untersuchten Herzinfarktpatienten bis auf das problemorientierte Coping über einen Zeitraum von sechs Monaten ebenfalls stabil. Am häufigsten setzten diese Patienten vor allem Akzeptieren und problemorientiertes Coping ein. In der Studie von Cupples et al. (1998) verwendeten die befragten Herztransplantationspatienten am häufigsten positives Denken und schätzten es auch als am wirksamsten ein. Auch in dieser Studie zeigten sich keine signifikanten Veränderungen in den Patienteneinschätzungen bezüglich der Verwendung einzelner Coping-Verhaltensweisen oder deren Wirksamkeit vor und nach einer Herztransplantation über insgesamt vier Messzeitpunkte. Crumlish (1994) stellte dagegen bei Bypass-Patienten fest, dass die Suche nach sozialer Unterstützung, Selbstbeschuldigung und Wunschdenken vor der Operation bis zum fünften Tag nach der Operation abnahmen, während Vermeidung und Problemlösung über diese zwei Messzeitpunkte konstant blieben. Die Aussagekraft über die Veränderungen der untersuchten Coping-Variablen ist insgesamt über mehrere Messzeitpunkte genauer, da auf diese Weise Zeitverläufe differenzierter abgebildet werden können.

## **5.2 Zusammenhänge zwischen psychosozialen bzw. medizinischen Prädiktoren und dem Reha-Ergebnis**

Vor allem die depressive Verarbeitung steht in der vorliegenden Längsschnittstudie sowohl in bivariaten Korrelationsanalysen als auch in multiplen Regressionsanalysen konsistent mit einem ungünstigen Reha-Ergebnis im Sinne der erreichten Lebensqualität in Beziehung. Diese Zusammenhänge gelten sowohl zwischen dem Akutmesszeitpunkt und dem Reha-Ende bzw. der Katamnese als auch zwischen dem Reha-Beginn und dem Reha-Ende bzw. der Katamnese. Patienten mit dieser Krankheitsverarbeitung weisen am Reha-Ende und sechs Monate später signifikant höhere Depressions- bzw. Angstwerte sowie eine geringere Lebenszufriedenheit auf. So klärt z.B. die depressive Verarbeitung bei der Vorhersage vom ersten Messzeitpunkt in der Akutklinik zum

dritten Messzeitpunkt am Reha-Ende einen Varianzanteil von 60% an der Gesamtvarianz der Depression auf. Allerdings ist im Hinblick auf die Zusammenhänge zwischen depressiver Verarbeitung als Prädiktor und Depression als Kriterium das Konfundierungsproblem zu berücksichtigen, das bis jetzt immer noch nicht zufriedenstellend gelöst werden konnte (vgl. Lazarus et al., 1985). Außerdem ist die Frage noch nicht hinreichend geklärt, wie sich Depression und die depressive Verarbeitung besser voneinander differenzieren lassen im Sinne einer Status- versus Prozessdiagnostik. Dass diese beiden Variablen allerdings nicht völlig identisch sind, zeigt sich darin, dass sich mittels der depressiven Verarbeitung als Prädiktor die Varianzanteile an der Depression nicht vollständig aufklären lassen. Außerdem ist hier auch der Einfluss von Fehlervarianz zu berücksichtigen. Die vorliegenden Ergebnisse stimmen mit empirischen Befunden zum Einfluss von Coping auf den Reha-Erfolg überein. Terry (1992) fand z.B., dass ein emotionsorientierter Coping-Stil die Anpassung an einen Herzinfarkt erschwerte. Auch Rogner et al. (1994) konnten zeigen, dass eine depressive Verarbeitung unabhängig von der Erkrankungsschwere einen Prädiktor für einen späteren kardialen Befund darstellte. Titscher et al. (1996) fanden entsprechend, dass Patienten mit einer depressiven Krankheitsverarbeitung ein höheres Ausmaß an Restenosebildung drei Monate nach erfolgter PTCA aufwiesen. In der Studie von Van Elderen et al. (1999) waren Patienten mit einem konfrontierenden Coping-Verhalten („approach coping“) einen Monat nach dem kardialen Ereignis zum Katamnesemesszeitpunkt nach zwölf Monaten weniger ängstlich und depressiv, während Vermeidung sich zu diesem Zeitpunkt eher ungünstig auswirkte. Auch Verleugnung, Vermeidungsstrategien und Selbstbeschuldigung konnten als Prädiktoren von psychosomatischen Beschwerden identifiziert werden (Julkunen und Saarinen, 1994; Crumlish, 1994; Garcia et al., 1994; Grossi et al., 1998). Wie die Ergebnisse einer aktuellen Studie bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz zeigen, haben Patienten mit einem hilflosen Coping-Stil unabhängig von der Erkrankungsschwere sogar ein größeres Sterberisiko (Murberg, 2001). Querschnittliche Studienergebnisse bestätigen ebenfalls die Zusammenhänge zwischen depressivem bzw. emotionsorientiertem Coping und einer schlechten medizinischen und psychosozialen Anpassung (z.B. Craney et al., 1997, Ben-Zur et al., 2000).

Während die empirischen Ergebnisse zur Bedeutung depressiver Verarbeitungsstrategien im Hinblick auf den Anpassungserfolg recht konsistent zu sein scheinen, ist die Befundlage zu problemorientierten und auf die Erkrankung fokussierenden Strategien insgesamt heterogener. In der vorliegenden Untersuchung zeigen sich lediglich bivariate Zusammenhänge zwischen dem aktiven problemorientierten Coping zu T1 und T2 und der Behandlungszufriedenheit zu T4 in dem Sinne, dass Patienten mit diesem Coping-Verhalten sechs Monate nach dem Reha-Ende zufriedener mit der Behandlung sind. Auch fallen hier die bivariaten Zusammenhänge zwischen den erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen und den Maßen der Lebensqualität gering aus.

In der Literatur werden einerseits Ergebnisse aus quer- und längsschnittlichen Studien berichtet, die darauf hinweisen, dass sich ein problemorientierter Umgang mit der Erkrankung positiv auf das Anpassungsergebnis auswirkt. So fanden z.B. Lowe et al. (2000) in einer Längsschnittstudie, dass problemorientiertes Coping zwei Monate nach einem Herzinfarkt einen Prädiktor für eine Reduktion von Beschwerden sechs Monate nach dem Ereignis darstellte. In der Studie von Dunbar et al. (1999) stand das problemorientierte Coping ebenfalls mit weniger emotionalen Problemen nach einer ICD-Implantation in Beziehung. Helgeson und Fritz (1999) fanden, dass Patienten nach PTCA mit positiven Erwartungen und Kontrollüberzeugungen bezüglich der eigenen Zukunft ein geringeres Risiko für erneute kardiale Ereignisse hatten. Auch in querschnittlichen Untersuchungen standen adaptive Coping-Strategien (wie Neubewerten und Problemlösen) mit weniger depressiven Symptomen und einer verbesserten Lebensqualität in Beziehung (Holahan et al., 1997a, b; Grady et al., 1999).

Andererseits existieren aber auch einige Studien, in denen kein oder aber sogar ein negativer Zusammenhang zwischen problemorientiertem Coping und dem Anpassungserfolg festgestellt worden ist. So hatte in der Studie von Terry (1992) das problemorientierte Coping ähnlich wie in unserer Stichprobe keinen Einfluss auf das Reha-Ergebnis. Auch in der Rehabilitationslängsschnittstudie von Dörner et al. (2002) zeigen sich nur wenige Zusammenhänge zwischen diesen beiden Variablen. Negative Beziehungen zwischen dem problemorientierten Coping und der Anpassung treten besonders im Bereich der Akutversorgung und bei bevorstehenden präoperativen

Belastungen auf, so dass die Adaptivität dieses Coping-Verhaltens besonders vom Erhebungszeitpunkt abhängig zu sein scheint und bei der Interpretation der Befunde berücksichtigt werden muss. Van Elderen et al. (1999) konnten zeigen, dass sich eine starke Konfrontation mit der Erkrankung zu einem frühen Zeitpunkt nach einem kardialen Ereignis negativ auf den Anpassungsprozess zu diesem Zeitpunkt auswirkt. Auch Esteve et al. (1991) fanden, dass Patienten mit geringem verleugnendem Coping-Verhalten im Akutkrankenhaus mehr psychopathologische Symptome aufwiesen. In der Querschnittstudie von Echteld et al. (2001) korrelierte im multivariaten Modell „approach coping“ bei Patienten vor einer PTCA ebenfalls mit einer geringeren Lebensqualität. Die Befunde von Maes und Bruggemans (1990) zeigen auch Zusammenhänge zwischen „approach“ und größerer Angst, Depression, Ärger, Unzufriedenheit, Inanspruchnahme medizinischer Versorgungssysteme und geringerem Wohlbefinden. In diesen Studien steht Vermeidung bzw. Verleugnung in einer frühen Phase der kardialen Erkrankung in positivem Zusammenhang zu einem guten Anpassungsergebnis zu diesem Zeitpunkt. Diese Ergebnisse unterstreichen klinische Erfahrungen, nach denen sich Verleugnung der Erkrankung kurzfristig zwar günstig auswirken kann, langfristig jedoch den Anpassungsprozess erschwert (Siegrist und Siegrist, 1994). In der Studie von Agren et al. (1993) kehrten Patienten, die vor der Bypass-Operation bagatellisierendes Coping verwendeten, auch eher ins Berufsleben zurück. Dagegen weist in der vorliegenden Studie Bagatellisieren am Ende der Akutbehandlung signifikante Beziehungen zu einer schlechten Anpassung an die Erkrankung auf. Auch Lowe und Mitarbeiter (2000) konnten die adaptive Wirkung von Vermeidung in der Akutphase einer kardialen Erkrankung nicht bestätigen, so dass hier weiterer Forschungsbedarf besteht.

In Übereinstimmung mit Ergebnissen der Literatur (z.B. Muthny et al., 1992; Lowe et al., 2000; Doering et al., 2001) verwenden auch die in dieser Untersuchung befragten Patienten nach ihren Selbsteinschätzungen am häufigsten Arzt- und Compliance-bezogene Coping-Strategien und erleben diese auch als am hilfreichsten. Interessant ist allerdings in diesem Zusammenhang, dass in der vorliegenden Studie aktive und problemorientierte Verarbeitungsstrategien oder auch der Gesamtskalenwert des aktiven problemorientierten Copings wie oben beschrieben nur wenige signifikante Beziehungen zu den Outcome-Variablen einer erfolgreichen Anpassung an die

Erkrankung aufweisen. Lediglich zum Katamnesezeitpunkt korreliert das aktive problemorientierte Coping signifikant positiv mit der Behandlungszufriedenheit. Vielmehr scheinen Verarbeitungsprozesse im Hinblick auf die Anpassung am relevantesten zu sein, die auf eine depressive Verarbeitungsstruktur hinweisen.

Mit Van Elderen et al. (1999) lässt sich vor dem Hintergrund der geschilderten Befundlage zusammenfassend festhalten, dass trotz anfänglich ungünstiger Effekte die Bearbeitung des Traumas auf lange Sicht den emotionalen Distress reduzieren kann.

Die Einschätzung der psychologischen Konsequenzen einer Herzerkrankung und die Entwicklung von Interventionen sollten daher auf der Grundlage der längsschnittlichen Beziehungen erfolgen. Dabei sind die Zusammenhänge erwartungsgemäß um so stärker, je enger die Erfassung der Prädiktoren und der Kriteriumsvariablen beieinanderliegen. Eine mögliche Erklärung für die Heterogenität der empirischen Befunde ergibt sich zum einen aus dem unterschiedlichen Untersuchungsdesign der verschiedenen Studien. So können die Verwendung einzelner Strategien und ihre Adaptivität abhängig von der Art der Erkrankung, dem Zeitpunkt der Befragung und den möglichen, aktuell vorliegenden Belastungsfaktoren (wie z.B. eine Operation) sein. Außerdem scheint auch das Erhebungsinstrumentarium einen besonderen Einfluss auf die Ergebnisse der Studien zu haben. Gerade in bezug auf das Coping-Verhalten werden zum Teil recht unterschiedliche Inventare mit unterschiedlichen Gütekriterien eingesetzt, so dass die Vergleichbarkeit zwischen den einzelnen Studien hier sehr begrenzt ist. Möglicherweise kann auch der Prozesscharakter der Coping-Bemühungen nur unzureichend mittels der eingesetzten Methoden erfasst werden.

### **5.3 Vergleich zwischen Selbst- und Fremdeinschätzungen des Copings**

Vergleiche zwischen der Selbsteinschätzung des Coping-Verhaltens mittels FKV-Skalen durch die Patienten und der Fremdeinschätzung durch den untersuchenden Psychologen zeigen, dass die Angaben der Patienten zu den verschiedenen Coping-Modi mit einer Ausnahme im Mittel signifikant unterhalb der Werte der Fremdeinschätzungen liegen. Im Hinblick auf das aktive problemorientierte Coping

jedoch schätzen sich die Patienten in der Tendenz höher ein, als der interviewende Psychologe dies tut, was durch das Problem der sozialen Erwünschtheit oder aber auch durch das Selbstideal der Patienten bedingt sein könnte. Bivariate Korrelationen zwischen den Coping-Skalen in Selbst- und Fremdeinschätzung zeigen sich vor allem zum zweiten Messzeitpunkt, während zum ersten Messzeitpunkt diese Beziehungen geringer ausfallen. Vor allem die depressive Verarbeitung, Religiosität und aktives Coping korrelieren jeweils in den beiden verschiedenen Einschätzungen zu Reha-Beginn miteinander. Dies zeigt, dass Übereinstimmungen beim depressiven Verhalten, beim aktiven Coping und der Religiosität leichter zu erreichen sind, da sie zum Teil offensichtlich sind bzw. direkt aus den Patientenäußerungen vom beurteilenden Psychologen abgeleitet werden können. Fehlende signifikante Korrelationen am Ende der Akut-Behandlungen können möglicherweise darauf zurückgeführt werden, dass zu diesem frühen Zeitpunkt die Patienten noch selbstwertschützende bzw. -stabilisierende Angaben machen, indem sie zum Beispiel weniger ausgeprägt depressive Coping-Verhaltenweisen angeben.

Die Ergebnisse zum bivariaten Zusammenhang zwischen den Fremdeinschätzungen des Coping-Verhaltens und den Lebensqualitätsindikatoren liefern ein ähnliches Bild wie die Zusammenhänge zwischen den Selbsteinschätzungen der Patienten und den Lebensqualitätsmaßen. In bezug auf die FKV-Skalen zeigt sich durchgängig sowohl zum ersten Messzeitpunkt am Ende der Akutbehandlung als auch zu Reha-Beginn die Bedeutung der depressiven Verarbeitung und damit zusammenhängender Coping-Prozesse, während aktive und problemorientierte Verarbeitungsprozesse eher nur eine unbedeutende Rolle spielen. Diese Beziehungen lassen sich auch im multivariaten Modell mit den FKV-Skalen als Prädiktoren für die unterschiedlichen Lebensqualitätsindikatoren feststellen. Bis auf zwei Ausnahmen leistet nur die depressive Verarbeitung einen signifikanten Erklärungsbeitrag für die Zielkriterien. Die Zusammenhänge sind wiederum bei der Depression erwartungsgemäß am deutlichsten ausgeprägt, wenn auch die Selbsteinschätzungen in ihrer Prädiktionsleistung insgesamt höher ausfallen. Zu berücksichtigen ist allerdings bei der Interpretation der Fremdeinschätzungen, dass es sich bei den emotionalen bzw. depressiv gefärbten Verarbeitungsprozessen um in der Interviewsituation deutlich erkennbare bzw.

„offensichtlichere“ Prozesse handelt, während die aktiven Coping-Modi vom klinischen Eindruck her schwieriger zu erfassen sind und sich letztlich eher auf die Aussagen der Patienten stützen müssen. Dabei sind insgesamt die Zusammenhänge zwischen dem Reha-Beginn und den beiden letzten Messzeitpunkten deutlicher ausgeprägt, was an den kürzeren Zeitabständen zwischen den Messungen liegen dürfte. Daher lässt sich erwartungsgemäß schlussfolgern: Je kürzer die Messzeitpunkte der Einschätzungen auseinanderliegen, desto höher sind die Korrelationen zwischen den einzelnen Coping-Modi in der Fremdeinschätzung und den Lebensqualitätsindikatoren.

Im Hinblick auf die Prädiktionsleistung von Coping sowohl in Selbst- als auch in Fremdeinschätzung ist daher abschließend festzuhalten, dass bereits eine detaillierte Erfassung des Coping-Verhaltens im Akutbereich sinnvoll ist (vgl. auch Mayou et al., 2000). Dabei sind besonders die emotionsorientierten bzw. depressiven Verarbeitungswege zu berücksichtigen. Allerdings fallen die Zusammenhänge mit den späteren Messzeitpunkten nicht so hoch aus, da zu diesem Zeitpunkt die Verarbeitungswege möglicherweise in Spektrum und Ausprägung vielfältiger sind.

#### **5.4 Bedeutung von Selbstwirksamkeit, sozialer Unterstützung und Zynismus**

Die **Selbstwirksamkeit** scheint bivariat nur zu Reha-Beginn, nicht aber am Ende der Akutbehandlung mit einzelnen Maßen der Lebensqualität in Beziehung zu stehen. Vor allem Patienten mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen sind zu Reha-Beginn weniger ängstlich und haben weniger somatische Beschwerden am Reha-Ende und zur Katamnese. Multivariat dagegen steht die Selbstwirksamkeit sowohl zu T1 als auch zu T2 besonders mit der Lebenszufriedenheit in positivem Zusammenhang. Allerdings sind die Beziehungen nicht so stark und konsistent, wie andere empirische Ergebnisse erwarten lassen. Terry (1992) stellte bei Herzinfarkt-Patienten mit einer hohen Selbstwirksamkeitserwartung weniger psychische Symptome fest. Sullivan et al. (1998) konnten zeigen, dass Koronarpatienten nach einer Katheteruntersuchung mit hohen Selbstwirksamkeitserwartungen in bezug auf das Aufrechterhalten des Funktionsniveaus und die Kontrolle kardialer Symptome ein besseres physisches und

soziales Funktionsniveau sechs Monate nach dem Eingriff aufwiesen, wobei Angst, Depression, Erkrankungsschwere und demographische Faktoren kontrolliert wurden. Ewart (1995) hebt hervor, dass die Berücksichtigung von Selbstwirksamkeitserwartungen das Verständnis von den psychischen Reaktionen kardiologischer Patienten erleichtert und dass viele Patienten eben ihre körperliche Leistungsfähigkeit nicht angemessen wahrnahmen. Im Modell von Schröder et al. (1998) stellt die Selbstwirksamkeit als habituelles Merkmal eine persönliche Ressource und den wichtigsten indirekten Prädiktor für Coping-Verhalten und Anpassung dar. In der Studie von Elizur und Hirsh (1999) korrelierte zwar die vor der Bypass-OP erfasste Selbstwirksamkeit positiv mit der psychosozialen Anpassung zwei Monate nach dem Eingriff. Dieser Zusammenhang verschwand allerdings nach Kontrolle der Baseline-Messung der Anpassungsindikatoren.

In bezug auf die Vergleichbarkeit der Ergebnisse zur Bedeutung der Selbstwirksamkeit ist die Operationalisierung des Konstrukts entscheidend, nämlich ob eher ein stabiles Persönlichkeitsmerkmal oder aber eine erkrankungsbezogene Selbstwirksamkeitserwartung erfasst werden soll. Wie verschiedene Studien zur Veränderung von Selbstwirksamkeit zeigen (z.B. Oldridge und Rogowski, 1990; Toobert et al., 1998), können derartige Überzeugungen und Einstellungen wirksam verändert und verbessert werden. In der vorliegenden Studie veränderten sich die Selbstwirksamkeitserwartungen nicht über den Rehabilitationsverlauf. Dabei lagen die jeweiligen Mittelwerte zu den verschiedenen Messzeitpunkten alle über dem entsprechenden Skalenmittelwert von 2.

Die **soziale Unterstützung** weist sowohl im bivariaten als auch im multivariaten Modell signifikante Beziehungen zu den erhobenen Maßen der Lebensqualität auf. Patienten, die von einer guten sozialen Unterstützung berichten, haben am Ende der Rehabilitation und zur Katamnese sechs Monate später eine höhere Lebensqualität. Dazu passt, dass auch die Suche nach sozialer Einbindung über den Rehabilitationsverlauf an Bedeutung zunimmt (siehe oben).

Bereits Hemingway und Marmot (1999), Titscher und Schöppl (2000) sowie Anderson et al. (1996) haben die positive Bedeutung der sozialen Unterstützung für den weiteren Krankheitsverlauf bei kardiologischen Patienten hervorgehoben. Die soziale Unterstützung scheint dabei über das Coping Einfluss auf die Anpassung und den

Erholungsprozess zu nehmen, wie z.B. Schröder et al. (1998) zeigen konnten. Auch Holahan und Mitarbeiter (1997a) bestätigten diese Beziehungen in ihrem Modell. Die negativen Zusammenhänge zwischen Depression und positiven Aspekten sozialer Beziehungen wurden in dieser Studie über das Coping-Verhalten der Patienten vermittelt. Auch andere Studien unterstreichen die Bedeutung sozialer Bezugspersonen für den Anpassungsprozess der Patienten (z.B. Ben-Sira und Eliezer, 1990; Terry, 1992; Hoffmann et al., 1995; Sojima et al., 1999).

Damit stimmen die Ergebnisse der vorliegenden Studie mit vielen Befunden in der Literatur überein. Diese Wirkung der sozialen Unterstützung ist demnach ein stabiler Effekt und sollte dementsprechend bei der Behandlung von kardiologischen Erkrankungen verstärkt berücksichtigt werden (siehe unten).

**Zynische Einstellungen und Überzeugungen** wurden in der vorliegenden Untersuchung mit Hilfe einer neu konstruierten Skala erfasst, die aus den drei Unterskalen „Zynismus“, „Zweifel an Altruismus“ und „Amoralischer Opportunismus“ besteht (s. oben). Ein Anliegen der vorliegenden Studie bestand auch darin, diese neu entwickelte Zynismusskala auch bereits in der Akutbehandlung einzusetzen und die Aussagekraft dieser Variable im Hinblick auf das Reha-Ergebnis zu untersuchen. Es zeigte sich, dass besonders die Skala „Zynismus“ (gemessen zu T1) signifikante Korrelationen mit den Lebensqualitätsmaßen aufwies, während die Zusammenhänge zwischen diesen Maßen und der Skala „Zynismus“ (gemessen zu T2) geringer ausfielen bzw. nicht mehr signifikant wurden. Die beiden anderen Zynismusskalen zeigten kaum signifikante Zusammenhänge mit den Lebensqualitätsmaßen. In der Rehabilitationslängsschnittstudie von Dörner et al. (2002) konnten fast keine signifikanten Beziehungen zwischen den Zynismusskalen zu Reha-Beginn und den verschiedenen Variablen zur Erfassung der Lebensqualität zum Reha-Ende und sechs Monate später festgestellt werden. Die Skala „Zynismus“ war sogar überhaupt nicht signifikant mit diesen Maßen assoziiert. Anscheinend ist der Faktor Zynismus bzw. Feindseligkeit nur dann ein Prädiktor für das Reha-Ergebnis, wenn er in der Akutversorgung erfasst wird. Ein weiterer Hinweis könnte in der unterschiedlichen Stichprobenzusammensetzung der Studie von Dörner et al. (2002) und der vorliegenden Studie liegen.

In der Literatur wird die Rolle der Feindseligkeit bzw. des Zynismus ebenfalls kontrovers diskutiert (Mittag, 1999; Myrtek, 2000). Auch in der hier beschriebenen Studie kann nicht abschließend geklärt werden, ob dieser Faktor eine „toxische“ Komponente besitzt und wann diese im Erkrankungsverlauf relevant wird. Es stellt sich dabei die Frage, warum dieser Faktor als überdauerndes habituelles Persönlichkeitsmerkmal während des Reha-Aufenthaltes fast keinen Einfluss auf das Reha-Ergebnis zu haben scheint. Auch zur Entstehung der KHK können keine Aussagen diesbezüglich gemacht werden, da zum Zeitpunkt der Befragung die kardiale Erkrankung bereits weit fortgeschritten war. Außerdem ist anzumerken, dass sich die Stichprobe nicht nur aus Patienten mit einer KHK zusammensetzte, sondern auch z.B. Herzklappenpatienten befragt wurden. Weitere prospektive Untersuchungen zwischen diesen Zusammenhängen sind zur Klärung der Frage erforderlich. Wie allerdings die obigen Ausführungen auch zum Zusammenhang der depressiven Verarbeitung andeuten, scheint besonders der depressiv gestimmte Zyniker im weiteren Verlauf der Erkrankung gefährdet zu sein, eine schlechte psychosoziale Anpassung an die Erkrankung zu entwickeln. Unklar ist allerdings weiterhin der pathophysiologische Wirkungsmechanismus.

### **5.5 Bedeutung medizinischer Daten für den Reha-Erfolg**

Weiterhin ließen sich nur wenige signifikante Zusammenhänge zwischen der Schwere der kardialen Erkrankung (operationalisiert als Anzahl der betroffenen Gefäße, NYHA-Stadium, Erkrankungsdauer und maximale Ergometerleistung in der Reha-Klinik) und dem Anpassungserfolg feststellen. Lediglich in der multiplen Regressionsanalyse zeigen sich signifikante Zusammenhänge. So haben Patienten mit einer geringen Ergometerleistung zu Reha-Beginn zum Katamnesemesszeitpunkt mehr somatische Beschwerden. Der aufgeklärte Varianzanteil ist dabei mit 9% aber sehr gering. Auch geben Patienten mit depressivem Coping-Verhalten und einer langen Krankheitsdauer zu T1 vermehrt Somatisierungssymptome am Ende der Reha-Maßnahme an. Auch hier zeigt sich in Übereinstimmung mit Befunden aus der Literatur, dass die Bedeutung medizinischer Parameter bei der Einschätzung der Lebensqualität und der Anpassung an

die Herzerkrankung nicht zu stark gewichtet werden darf. Bereits in der Rehabilitationslängsschnittstudie von Muthny und Mitarbeitern zeigten sich nur wenige signifikante Zusammenhänge zwischen diesen Variablen (Dörner et al., Abschlussbericht, 2002).

Auch in den Studien von Terry (1992) und Rogner et al. (1994) steht die Erkrankungsschwere nicht mit der Anpassung in Zusammenhang. In der Untersuchung von Boudrez & DeBacker (2001) an über 300 Patienten nach einer Bypass-OP leisteten medizinische Daten genauso wenig einen keinen Erklärungsbeitrag zur Vorhersage des Rehabilitationsergebnisses. Grady et al. (1999) stellten ebenfalls keine signifikanten Beziehungen zwischen Coping-Strategien und der Dauer des Krankenhausaufenthaltes nach einer Herztransplantation fest. Auch rehospitalisierte Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz unterschieden sich nicht von den nicht rehospitalisierten Patienten bezüglich des Ausmaßes der Herzinsuffizienz (Bennett et al., 1997). Allerdings identifizierten z.B. Hoffmann et al. (1995) das Alter, die Schwere des Infarkts, belastungsinduzierte Ischämien, Risikofaktoren sowie das Fehlen körperlicher Aktivität als medizinische Prädiktoren eines schlechten medizinischen Ergebnisses ein Jahr nach einem Herzinfarkt.

Wie diese heterogenen Ergebnisse verdeutlichen, scheint die alleinige Berücksichtigung medizinischer Faktoren bei der Beurteilung der Prognose nicht auszureichen. Vielmehr müssen die unterschiedlichen Coping-Verhaltensweisen herangezogen werden, die sich außerdem im weiteren Verlauf der Erkrankung ändern können (s. Heim et al., 1993). In unserer Studie lässt sich außerdem in Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Denollet und DePotter (1992) kein Zusammenhang zwischen den medizinischen Parametern und den Coping-Modi feststellen, so dass der zugrundeliegende Wirkungsmechanismus weiterer Untersuchungen bedarf.

## 5.6 Veränderung von psychosozialen Zielkriterien der Rehabilitation

Die **Lebenszufriedenheit** steigt bei den Befragten über den Verlauf an und weist insgesamt hohe Ausprägungen auf. Alle Mittelwerte liegen im Bereich zwischen 3,5 und 4,0 (bezogen auf eine fünfstufige Ratingsskala). Damit scheinen die befragten Patienten trotz der Chronizität ihrer Erkrankung und des zum Teil schwerwiegenden Eingriffs im großen und ganzen mit ihrem Leben zufrieden zu sein.

Dieses Ergebnis stimmt mit den in der Literatur berichteten Ergebnissen überein. Lebensqualität wird dabei wie in unserer Studie als Ergebniskriterium der Anpassung an die Herzerkrankung erfasst. Im Längsschnitt verbesserte sich meist die Lebensqualität mittels psychosozialer Interventionen. Lisspers et al. (1999) stellten z.B. signifikante Verbesserungen der selbstberichteten Lebensqualität bei Patienten fest, die an einem Rehabilitationsprogramm zur Verhaltensänderung und zur sekundären Prävention einer koronaren Herzerkrankung teilnahmen. Ades et al. (2000) verglichen die Standardbehandlung mit einem ambulanten Reha-Programm zu Hause und fanden keine Unterschiede bezüglich der Wirksamkeit in der Verbesserung der Lebensqualität. Dagegen führte in der Studie von Trzcieniecka-Green und Steptoe (1996) ein zehnwöchiges Stressmanagement-Training im Vergleich zur Standardbehandlung besonders im Bereich der Lebensqualität zu signifikanten Verbesserungen. Arthur et al. (2000) konnten ebenfalls zeigen, dass durch eine präoperative psychosoziale Intervention (bestehend aus Schulungen, körperlichen Übungen und Verstärkungen durch eine Krankenschwester) die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Bypass-Patienten noch nach sechs Monaten im Vergleich zu einer Warte-Kontrollgruppe besser war.

Im Gegensatz zur Lebenszufriedenheit nimmt in der vorliegenden Studie die **Zufriedenheit mit der Behandlung** über den Verlauf ab. Möglicherweise sind die Patienten zwar anfangs noch optimistisch in bezug auf ihre Erkrankung, stellen aber dann nach sechs Monaten fest, dass das Leben mit einer chronischen Herzerkrankung mit vielen Schwierigkeiten verbunden ist und eine Umstellung ihrer bisherigen Lebensweise erforderlich macht, was sich dann in einer reduzierten Zufriedenheit mit der Wirksamkeit der Behandlung äußert.

Eine signifikante Reduktion in den Angaben zur **Angst** zeigt sich vom ersten zum dritten Messzeitpunkt. Danach steigen die Werte wieder zum Katamnesezeitpunkt signifikant an. Betrachtet man diesen Verlauf, so liegt der Schluss nahe, dass erwartungsgemäß die Rehabilitationsbehandlung zu einer Reduktion von Angst und Unsicherheit bei den Patienten geführt hat. Der leicht signifikante Anstieg zum letzten Messzeitpunkt ist wohl auf die relative geringe Stichprobengröße zurückzuführen. Hier wäre anhand einer umfangreicheren Stichprobe zu untersuchen, ob die Patienten sechs Monate nach der Therapie tatsächlich wieder substanziell mehr Angstsymptome angeben. Erste Hinweise zeigen sich auch in der von uns durchgeführten Rehabilitations-Längsschnittstudie mit den Messzeitpunkten Reha-Beginn, Reha-Ende und Katamnese nach sechs Monaten (Dörner et al., 2002, Abschlussbericht). Hier nahmen Angst- und Somatisierungssymptome im Verlauf des Reha-Aufenthalts zwar signifikant ab, stiegen aber anschließend zum letzten Messzeitpunkt wieder in den Bereich des Ausgangsniveaus.

Diese Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass die therapeutischen Effekte nur kurzfristig anhalten und im weiteren Verlauf wieder Angst und Unsicherheiten auftreten, was ein höheres Risiko für weitere kardiale Ereignisse darstellen könnte (vgl. Hemingway und Marmot, 1999; Moser und Dracup, 1996). Zur Klärung dieser Frage wären weitere Follow-up-Untersuchungen notwendig.

Die **Somatisierung** nimmt über den gesamten Verlauf ab. Die Patienten geben zum vierten Messzeitpunkt signifikant weniger somatische Symptome an als zum zweiten Messzeitpunkt. Hier zeigt sich der körperliche Genesungsprozess, der besonders für die Patienten nach Bypass-OP aufgrund heilender Operationsfolgen deutlich werden dürfte.

Die **Depression** weist über den gesamten Verlauf keine signifikanten Veränderungen auf. Tendenziell ist jedoch eine Zunahme depressiver Symptome zum Katamnesezeitpunkt hin festzustellen, so dass wieder das Ausgangsniveau zum ersten bzw. zweiten Messzeitpunkt erreicht wird. In der von uns durchgeführten Rehabilitations-längsschnittstudie veränderte sich die depressive Symptomatik von den beiden ersten Messzeitpunkten jeweils zum Katamnesezeitpunkt (Dörner et al., 2002, Abschlussbericht).

Insgesamt ist festzuhalten, dass die psychosomatischen Symptome eher gering ausgeprägt sind, wobei die Patienten mehr Somatisierungssymptome als Angst oder Depression angeben. Alle jeweiligen Mittelwerte befinden sich noch unterhalb des Skalenmittelwertes von 3 bezogen auf die Item-standardisierte Skala. Die hier verwendete BSI-Skala scheint möglicherweise nicht das geeignete Instrument zu sein, um psychosomatische Aspekte bei Herzerkrankungen angemessen und differenziert abzubilden. Hier würde der vergleichende Einsatz zweier unterschiedlicher Inventare Aufschluss geben können.

### **5.7 Vergleich zwischen wieder erwerbstätigen und nicht wieder erwerbstätigen Patienten**

Weiterhin unterschieden sich Patienten, die sechs Monate nach der Rehabilitationsmaßnahme wieder im Erwerbsleben standen, und sechs Monate nach dem Reha-Aufenthalt berentete Patienten nicht in medizinischen, aber auch nicht in den von uns erhobenen psychosozialen Ausgangsvariablen oder in den Outcome-Variablen zum ersten Messzeitpunkt. Berufsrückkehrer waren allerdings im Mittel erwartungsgemäß jünger als die berenteten Patienten. Das Alter stellte ebenfalls im logistischen Regressionsmodell einen signifikanten Prädiktor dar. In der Studie von Dörner et al. (2002) unterschieden sich Berufsrückkehrer und berentete Patienten im univariaten Modell ebenfalls im Alter, außerdem aber noch im Hinblick auf die depressive Verarbeitung und die Suche nach sozialer Einbindung. Im logistischen Regressionsmodell wurden dann allerdings nur noch die Ergebnisse zu den beiden Coping-Prozessen signifikant, während das Alter keine Rolle mehr spielte. Berufsrückkehrer verwendeten danach mehr depressives Coping und weniger die Suche nach sozialer Einbindung. Möglicherweise hängen diese geschilderten Ergebnisse zum Alterseffekt mit den spezifischen Bedingungen des Rehabilitationssystems und der Arbeitsmarktsituation in Deutschland zusammen. Julkunen und Saarinen (1994) fanden zum Beispiel, dass depressive Resignation und Verleugnung die besten Prädiktoren sowohl für die Berufsrückkehr ein Jahr nach einem Myokardinfarkt als auch für den selbstberichteten Gesundheitsstatus darstellte. Auch Soejima et al. (1999) konnten

zeigen, dass japanische Herzinfarktpatienten mit internaler gesundheitsbezogener Kontrollüberzeugung eher ins Erwerbsleben zurückkehrten. Eine verspätete Aufnahme der beruflichen Tätigkeit stand mit großen Gesundheitssorgen, geringer sozialer Unterstützung und der Unfähigkeit, Zusammenhänge zwischen Stress, Coping und Krankheit zu erkennen, zusammen. Medizinische Parameter spielten dabei ebenfalls keine Rolle. Freidl et al. (1993) fanden dagegen keine Zusammenhänge zwischen der psychischen Bewältigung und der Erwerbstätigkeit. Dagegen stellte in der Studie von Agren et al. (1993) der Coping-Stil den wichtigsten Prädiktor für die Rückkehr in den Beruf dar. Patienten, die ein Jahr nach einer Bypass-OP wieder erwerbstätig waren, hatten vor der Operation die Krankheit und ihre Konsequenzen bagatellisiert. Allerdings ist in dieser Studie die untersuchte Stichprobe mit 36 Patienten recht klein, was die Aussagefähigkeit einschränkt. Eine abschließende Bewertung der Zusammenhänge zwischen Prädiktorvariablen und dem Kriterium der Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit ist zum jetzigen Zeitpunkt aufgrund der heterogenen Befundlage nicht möglich. Die Kenntnis derartiger Variablen würde allerdings dazu beitragen, den „Risikopatienten“ gezielte Interventionen anbieten zu können. Auch wenn sich in der vorliegenden Stichprobe keine Zusammenhänge mit der depressiven Verarbeitung zeigen, scheint es viele Hinweise aus anderen Studien zu geben, die einen negativen Zusammenhang nahelegen.

### **5.8 Einschränkungen und Verbesserungsmöglichkeiten**

Im folgenden sollen kurz einige methodische Einschränkungen der Studie und Verbesserungsmöglichkeiten diskutiert werden.

Bei der Interpretation der gesamten Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass einige der Patienten aufgrund veränderter Zuweisungen zu den verschiedenen Reha-Einrichtungen eine ambulante Rehabilitationsmaßnahme erhalten haben, was die Vergleichbarkeit reduziert. Um das Erreichen einer angemessenen Stichprobengröße zu gewährleisten, mussten allerdings auch diese Patienten in die Untersuchung mit aufgenommen werden. Die Therapieangebote zwischen der ambulanten Einrichtung und den stationären Reha-Kliniken sind aber nach Durchsicht der entsprechenden Informationsbroschüren und

Gesprächen mit den jeweils leitenden Ärzten als relativ äquivalent einzuschätzen. Ein Vergleich der Wirkungen beider Rehabilitationsformen auch im Hinblick auf die Krankheitsverarbeitung kann im Rahmen dieser Arbeit aufgrund der geringen Fallzahlen ambulanter Patienten allerdings nicht geleistet werden.

Weiterhin zeichnet sich die untersuchte Stichprobe in bezug auf die Krankheitsbilder insgesamt durch eine recht große Heterogenität aus. Zur Verbesserung der Aussagekraft wäre neben einem ausreichend großen Stichprobenumfang eine Parallelisierung der Patienten vor allem hinsichtlich der relevanten Variablen Diagnose, Alter und Geschlecht, möglichst aber auch Schweregrad der kardialen Erkrankung, sinnvoll.

Eine weitere Verbesserungsmöglichkeit bestünde darin, neben den psychosozialen Ergebniskriterien zum Katamnesezeitpunkt außerdem kardiologische Funktionsparameter zu erfassen, um ein differenzierteres Bild des Krankheitsstatus zu bekommen.

Trotz dieser Einschränkungen kann aber davon ausgegangen werden, dass die hier berichteten Ergebnisse einen Beitrag leisten, das Verständnis und die Therapiemöglichkeiten für Patienten mit kardiologischen Erkrankungen zu verbessern und eine Basis für weitere Forschungsvorhaben auf diesem Gebiet darstellen können.

## **5.9 Ausblick**

Aus den vorliegenden Ergebnissen lassen sich die nachstehenden Schlussfolgerungen für die zukünftige Forschung und Behandlungspraxis ziehen.

1. Als Teilstudie des Projekts PW4 des Nordrhein-Westfälischen Forschungsverbundes Rehabilitationswissenschaften leistet die vorliegende Studie einen Beitrag für zukünftige Forschung auf dem Gebiet der Krankheitsverarbeitung bei kardiologischen Patienten und ermöglicht weitere hypothesengeleitete Untersuchungen mit einem auf diese spezielle Patientengruppe validierten Assessment-Verfahren.

So könnte zum Beispiel in einer Folgeuntersuchung die Bedeutung von mittel- und langfristigen Prädiktoren (vor allem Coping, subjektive Theorien,

Selbstwirksamkeitserwartungen, soziale Unterstützung und Psychopathologie) für den langfristigen Rehabilitationsverlauf, für einen erneuten Infarkt bzw. für die Überlebenschancen im Längsschnitt über einen längeren Zeitraum untersucht werden (vgl. auch Murberg, 2001).

Weiterhin könnte auf der Grundlage der vorliegenden Untersuchungsergebnisse eine Methodikstudie durchgeführt werden, die einen Beitrag zur besseren Differenzierung von Depression, depressiver Verarbeitung und Trauerarbeit leisten könnte.

2. Für die Behandlungspraxis resultieren aus den Ergebnissen Konsequenzen für die Diagnostik psychosozialer Risikofaktoren, für die entsprechende Therapie sowie für die Qualifizierung des medizinischen Personals durch entsprechende Fortbildungsmaßnahmen.

a) Diagnostik von psychosozialen Risikofaktoren und Therapie

- Für die kardiologische Behandlungspraxis kann aus den Ergebnissen ein psychopathologisches Screening-Instrument zur Diagnostik relevanter psychosozialer Risikofaktoren entwickelt werden, das so früh wie möglich in der Behandlung einsetzbar ist.
- Weiterhin erscheint es sinnvoll, gefährdete Patienten, bei denen vor allem eine Depressionstherapie indiziert ist, möglichst früh für eine derartige Behandlung zu motivieren und sie emotional zu unterstützen. Bereits in der Akut-Behandlung können so die Weichen für eine kontinuierliche Depressionsbehandlung von der Akutversorgung über die Rehabilitationsbehandlung bis zur weiterführenden ambulanten bzw. auch stationären Psychotherapie nach der Entlassung gestellt und damit eine optimale Patientenversorgung ermöglicht werden (Schnittstellen-Funktion des Krankenhaus- bzw. Rehabilitationspsychologen).

Dies erscheint relevant, da Depressionen sowohl an der Entstehung koronarer Erkrankungen beteiligt sein, als auch sich ungünstig auf den weiteren Verlauf

auswirken (vgl. Hemingway und Marmot, 1999) und damit zu einem erneuten Infarkt führen können (Frasure-Smith et al., 2000).

Jedoch zeigen verschiedene Meta-Analysen, dass kognitiv-behaviorale Therapieangebote in der Rehabilitation zur Depressionsbehandlung nicht immer wirksam sind. Während in der Meta-Analyse von Linden et al. (1996) psychologischer Distress mittels kognitiv-behavioraler Therapien reduziert werden konnte, konnten Dusseldorp et al. (1999) keine signifikanten Effekte feststellen. Da die Dauer des Rehabilitationsaufenthaltes in der Regel auf drei oder vier Wochen begrenzt ist, lässt sich in dieser Zeit keine ausreichende Psychotherapie mit diesen Risiko-Patienten durchführen. Für den weiteren Krankheitsverlauf ist es demnach relevant, Risiko-Patienten für die Therapie zu motivieren, ihnen ein plausibles Erklärungsmodell zu vermitteln und sie auf eine anschließende Psychotherapie vorzubereiten, um eine kontinuierliche Weiterbehandlung zu gewährleisten.

Der Einsatz eines psychodiagnostischen Screening-Instruments als Standardverfahren in der Eingangsuntersuchung würde somit zwar einen Mehraufwand bedeuten. Allerdings wäre aufgrund der Verhinderung einer möglichen Chronifizierung einer depressiven Erkrankung und anschließender Therapie auf lange Sicht eine Kostenreduktion zu erwarten.

Aufgrund der ebenfalls hohen Bedeutung der sozialen Unterstützung für den Rehabilitationserfolg (vgl. Titscher und Schöppl, 2000) scheint es zusätzlich erforderlich zu sein, die Partner/-innen der Patienten sowie die nächsten Bezugspersonen aktiv in den Behandlungsprozess zu integrieren und sie für die Notwendigkeit von Verhaltensänderungen beim Patienten zu sensibilisieren, um auf diese Weise eine Verbesserung der Compliance zu erzielen. So könnten z.B. spezielle Therapiegruppen eingerichtet werden, an denen sowohl die Patienten als auch die Angehörigen regelmäßig teilnehmen und sich auf diese Weise auch gegenseitig Anregungen geben können.

## b) Rückkehr zur Arbeit

Mit Hilfe der medizinischen Basisparameter (Krankheitsdauer, maximale Ergometerleistung, NYHA-Stadium, Anzahl betroffener Gefäße) konnte nicht zwischen Berufsrückkehrern und Nicht-Rückkehrern differenziert werden. Allerdings unterschieden sich die beiden Gruppen auch nicht in den untersuchten psychosozialen Ausgangsvariablen oder in den zu diesem Messzeitpunkt erfassten Outcome-Variablen. In der Literatur existieren jedoch Hinweise auf die Bedeutung von depressivem Coping bei der Rückkehr ins Berufsleben. Aufgrund der leider immer noch häufig anzutreffenden Überbewertung medizinischer Faktoren in der Rehabilitationspraxis im Hinblick auf die Wiedererlangung der Arbeitsfähigkeit erscheint es empfehlenswert, psychosoziale Aspekte chronischer körperlicher Erkrankungen, wie besonders das psychische Befinden, die Krankheitsverarbeitung oder auch die Reha-Motivation, stärker zu berücksichtigen. Häufig trauen sich z.B. Patienten im beruflichen Bereich aufgrund der einschneidenden Erfahrungen eines Herzinfarktes nicht mehr so viel zu, obwohl sie nach objektiven medizinischen Kriterien dazu in der Lage wären (vgl. Ewart, 1995).

## c) Qualifizierung des medizinischen Personals durch Fortbildung

Aufgrund der hohen Relevanz der depressiven Verarbeitung für den langfristigen Erfolg rehabilitativer Maßnahmen und aufgrund der Wirkungen der Arzt-Patient-Beziehung auf den Verarbeitungsprozess ist es notwendig, das medizinische Personal für psychosoziale Zusammenhänge und speziell für die Bedeutung der Krankheitsverarbeitung bei organischen Erkrankungen zu sensibilisieren und entsprechende Schulungsprogramme durchzuführen. Wie die Ergebnisse des Q1-Projekts des NRW-Forschungsverbundes zeigen, bewerten die befragten Reha-Fachkräfte (Pflegerkräfte, Physiotherapeuten, Ärzte) besonders den Umgang mit depressiven Patienten und die Krankheitsverarbeitung als wichtige Fortbildungsthemen (s. Muthny et al. 2002, Abschlussbericht Q1), was auf die Akzeptanz solcher psychosozialer Fortbildungsthemen beim medizinischen Personal hinweist. Die Qualifizierung sollte dabei schon in der Akutversorgung beginnen, da hier, wie oben dargelegt, bereits die Weichen für den

weiteren Behandlungsverlauf gestellt werden und eine frühzeitige Intervention eingeleitet werden kann.

### **5.10 Abschließende Bemerkung**

Abschließend lässt sich festhalten, dass die Studie einen Beitrag zum Verständnis der Bedeutung psychosozialer und medizinischer Faktoren bei verschiedenen kardiologischen Erkrankungen für den Rehabilitationsverlauf leistet und darüber hinaus die Möglichkeit bietet, mit Hilfe des auf seine Testgütekriterien hin untersuchten Instrumentariums für diese Patientengruppe hypothesengeleitete Anschlussuntersuchungen durchzuführen. Aufgrund der Heterogenität der empirischen Ergebnisse in der Literatur wird weiterer Forschungsbedarf in der Untersuchung zur Bedeutung psychosozialer und medizinischer Faktoren bei kardiologischen Erkrankungen deutlich. Besonders der deutliche Zusammenhang von depressiver Verarbeitung und ungünstigem Anpassungs- bzw. Rehabilitationserfolg weist darauf hin, dass es wichtig ist, möglichst früh Patienten mit einer depressiven Verarbeitung bzw. mit einer bereits manifesten Depression im Rehabilitationsverlauf zu diagnostizieren und die Therapieplanung zielorientiert darauf abzustimmen (vgl. auch Bührlen et al., 2000). Dies könnte dazu beitragen, den Rehabilitationserfolg bei kardiologischen Patienten auch langfristig zu gewährleisten, indem man den Patienten in seinem Krankheitsverhalten „dort abholt, wo er sich befindet“, um damit gezielt vorhandene Ressourcen der Krankheitsverarbeitung zu stärken und ungünstige Formen zu modifizieren.

## 6. Literatur

- Ader, R., Felten, D.L. & Cohen, N. (1991). *Psychoneuroimmunology*. San Diego, California, Academic Press.
- Ades, P.A., Pashkow, F.J., Fletcher, G., Pina, I.L., Zohmann, L.R. & Nestor, J.R. (2000). A controlled trial of cardiac rehabilitation in the home setting using electrocardiographic and voice transtelephonic monitoring. *American Heart Journal*, 139, 3, 543-548.
- Affleck, G., Tennen, H., Croog, S. & Levine, S. (1987). Causal attributions, perceived benefits, and morbidity after a heart attack: An 8-year study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55, 29-35.
- Agren, B., Ryden, O., Johnsson, P. & Nilsson-Ehle, P. (1993). Rehabilitation after coronary bypass surgery: coping strategies predict metabolic improvement and return to work. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 25, 83-95.
- Allgunder, C. & Lavori, P.W. (1993). Causes of death among 936 elderly patients with „pure“ anxiety neurosis in Stockholm County, Sweden, and in patients with depressive neurosis or both diagnosis. *Comprehensive Psychiatry*, 34, 299-302.
- Anderson, D., Deshares, G. & Jobin, J. (1996). Social support, social networks and coronary artery disease rehabilitation: a review. *Canadian Journal of Cardiology*, 12, 8, 739-744.
- Arthur, H.M., Daniels, C., Mc Kelvie, R., Hirsh, J. & Rush, B. (2000). Effect of preoperative intervention on preoperative and postoperative outcomes in low risk patients awaiting elective coronary artery bypass graft surgery. *Annals of Internal Medicine*, 133, 4, 253-262.
- Baenkler, H.-W., Fritze, D., Fießl, H.S. et al. (1999). *Innere Medizin*. Stuttgart: Hippokrates-Verlag im Thieme-Verlag (Duale Reihe).
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84, 191-215.

- Barefoot, J.C., Helms, M.J., Mark, D.B., Blumenthal, J.A., Califf, R.M., Haney, T.L., O'Connor, C.M., Siegler, I.C. & Williams, R.B. (1996). Depression and long-term mortality risk in patients with coronary artery disease. *American Journal of Cardiology*, 78, 613-617.
- Barefoot, J.C., Brummett, B.H., Clapp-Channing, N.E., Siegler, I.C., Vitaliano, P.P., Williams, R.B. & Mark, D.B. (2000). Moderators of the effect of social support on depressive symptoms in cardiac patients. *American Journal of Cardiology*, 86, 4, 438-442.
- Barefoot, J.C. & Schroll, M. (1996). Symptoms of depression, acute myocardial infarction, and total mortality in a community sample. *Circulation*, 93, 1976-1980.
- Bennett, S.J., Pressler, M.L., Hays, L., Firestone, L.A. & Huster, G.A. (1997). Psychosocial variables and hospitalization in persons with chronic heart failure. *Progress in Cardiovascular Nursing*, 12, 4, 4-11.
- Ben-Sira, Z. & Eliezer, R. (1990). The structure of readjustment after heart attack. *Social Science Medicine*, 30, 5, 523-536.
- Ben-Zur, H., Rappaport, B., Ammar, R., & Uretzky, G. (2000). Coping strategies, life style changes and pessimism after open-heart surgery. *Health and Social Work*, 25, 3, 201-210.
- Benzer, W. & Oldridge, N.B. (2001). Current concepts in cardiac rehabilitation: medical considerations and outcomes evaluations. *Journal of Clinical and Basic Cardiology*, 4, 211-219.
- Billing, E., Bar-On, D. & Rehnqvist, N. (1997). Determinants of lifestyle changes after a first myocardial infarction. *Cardiology*, 88, 1, 29-35.
- Bilsky, W. & D. Hosser (1998). Soziale Unterstützung und Einsamkeit: Psychometrischer Vergleich zweier Skalen auf der Basis einer bundesweiten Repräsentativbefragung. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 19, 130-144,
- Bosworth, H.B., Feaganes, J.R., Vitaliano, P.P., Mark, D.B. & Siegler, I.C. (2001). Personality and Coping with a Common Stressor: Cardiac Catheterization. *Journal of Behavioral Medicine*, 24, 1, 17-31.

- Boudrez, H. & De Backer G. (2001). Psychological status and the role of coping after coronary artery bypass graft surgery. Results of a prospective study. *Quality of Life Research*, 10, 37-47.
- Booth-Kewley, S. & Friedman, H.S. (1987). Psychological predictors of heart disease: A quantitative review. *Psychological Bulletin*, 101, 343-362.
- Brown, S.L. & Bedi G. (2001). The relationship between coping style and affect in recovering cardiac patients. *Current Research in Social Psychology*, 6, 11, 151-165.
- Brown, N., Melville, M., Gray, D., Young, T., Munro, J., Skene, A.M. & Hampton, J.R. (1999). Quality of life four years after acute myocardial infarction: short form 36 scores compared with a normal population. *Heart*, 81, 4, 352-358.
- Bührlen, B., Gerdes, N. & Jäckel, W.H. (2000). Operationalisierung von Therapiezielen für die Überprüfung der Zielerreichung in der Rehabilitation. In J. Bengel & W.H. Jäckel (Hrsg.), *Zielorientierung in der Rehabilitation*. Regensburg, S. Roderer Verlag, 119-125.
- Bullinger, M. (1998). Zur Lebensqualität chronisch kranker Menschen. *Psychomed*, 10, 1, 10-13.
- Bullinger, M. (1997). Gesundheitsbezogene Lebensqualität und subjektive Gesundheit. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 47, 76-91.
- Bullinger, M. & Pöppel, E. (1988). Lebensqualität in der Medizin: Schlagwort oder Forschungsansatz. *Deutsches Ärzteblatt*, 85, 679-680.
- Bulman, R. J. & Wortman, C.B. (1977). Attribution of blame and coping in the 'real world': Severe accident victims react to their lot. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 351-363.
- Bunker, St., J., Colquhoun, D.M., Esler, M.D., Hickie, I.B., Hunt, D., Jelinek, V.M., Oldenburg, B.F., Peach, H.G., Ruth, D., Tennant, C.C. & Tonkin, A.M. (2003). "Stress" and coronary heart disease: psychosocial risk factors. *The Medical Journal of Australia*, 178, 6, 272-276.
- Chiou, A., Potempa, K. & Buschmann, M.B. (1997). Anxiety, depression and coping methods of hospitalized patients with myocardial infarction in Taiwan. *International Journal of Nursing Studies*, 34, 4, 305-311.

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for behavioral science*. Hillsdale: Erlbaum.
- Cohen, S. (1988). Psychosocial models of the role of social support in the etiology of physical disease. *Health Psychology, 7*, 3, 269-297.
- Cook, W.W. & Medley, D.M. (1954). Proposed hostility and pharisaic-virtue scales for the MMPI. *The Journal of Applied Psychology, 38*, 414-418.
- Craney, J.M., Mandle, C.L., Munro, B.H. & Rankin, S. (1997). Implantable cardioverter defibrillators: physical and psychosocial outcome. *American Journal of Critical Care, 6*, 6, 445-451.
- Cronkite, R.C. & Moos, R.H. (1984). The role of predisposing and moderating factors in stress-illness relationship. *Journal of Health and Social Behavior, 25*, 372-393.
- Crowne, D.P. & Marlowe, D. (1960). Marlowe Crowne social desirability scale [MCSD]. In Robinson JP, Shaver PR, & Wrightsman LS (1991), *Measures of personality and social psychological attitudes* (pp. 27-31). San Diego: Academic Press.
- Crumlish, C.M. (1994). Coping and emotional response in cardiac surgery patients. *Western Journal of Nursing Research, 16*, 1, 57-68.
- Cupples, S.A., Nolan, M.T., Augustine, S.M. & Kynoch, D. (1998). Perceived stressors and coping strategies among heart transplant candidates. *Journal of Transplant Coordination, 8*, 3, 179-187.
- Deck, R. & Röckelein, E. (1999). Zur Erhebung soziodemographischer und sozialmedizinischer Indikatoren in den rehabilitationswissenschaftlichen Forschungsverbänden. *DRV-Schriften, 16*, 84-102 (Stand 9/98).
- Deck, R., Zimmermann, M., Kohlmann, T. & Raspe, H. (1998). Rehabilitationsbezogene Erwartungen und Motivationen bei Patienten mit unspezifischen Rückenschmerzen. *Die Rehabilitation, 37*, 140-146.
- Delbrück, H. & Haupt, E. (1998). *Rehabilitationsmedizin*. München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg.
- Denollet, J. & De-Potter, B. (1992). Coping subtypes for men with coronary heart disease: relationship to well-being, stress and Type-A behaviour. *Psychological Medicine, 22*, 3, 667-684.

- Derogatis L.R. & Spencer P.M. (1982). *The Brief Symptom Inventory: Administration, Scoring and Procedures (Manual 1)*. Baltimore: Clinical Psychometrics Research.
- Dew, M.A., Roth, L.H., Thompson, M.E., Kormos, R.L. & Griffith, B.P. (1996). Medical Compliance and its predictors in the first year after heart transplantation. *Journal of Heart and Lung Transplantation*, 15, 631-645.
- Diehl, J.M. & Staufenbiel, T. (2001). *Statistik mit SPSS Version 10.0*. Eschborn: Klotz.
- Doehrmann, S.R. (1977). Psychosocial aspect of recovery from coronar heart disease: A review. *Social Science and Medicine*, 11, 199-218.
- Doering, S., Mumelter, C., Bonatti, J., Oturanlar, D., Gaggl, S., Pachinger, O., Müller, L. & Schüssler, G. (2001). Zur Variabilität des Coping bei Patienten mit aortokoronarer Bypass-Operation. *Zeitschrift für psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 47, 262-276.
- Dörner, U., Muthny, F.A., Breithardt, G. & Gradaus, D. (2002). *Krankheitsverarbeitung und Prädiktoren für Inanspruchnahme und Wirksamkeit von zielorientierten Rehabilitationsmaßnahmen bei kardiologischen Patienten*. Unveröffentlichter Abschlussbericht PW4.
- Dracup, K. (1994). Cardiac Rehabilitation: the role of social support in recovery and compliance. In S.A. Shumaker, S.M. Czajkowski (eds.), *Social support and cardiovascular disease* (pp. 333-350). New York: Plenum Press.
- Dunbar, S.B., Jenkins, L.S., Hawthorne, M., Kimble, L.P., Dudley, W.N., Slemmons, M. & Purcell, J.A. (1999). Factors associated with outcomes 3 months after implantable cardioverter defibrillator insertion. *Heart and Lung*, 28, 5, 303-315.
- Dusseldorp, E., van Elderen, T., Maes, S., Meulmann, J. & Kraaij, V. (1999). A meta-analysis of psychoeducational programs for coronary heart disease patients. *Health Psychology*, 18, 506-519.
- Echteld, M.A., van Elderen, T.M.T. & van der Kamp, L.J.Th. (2001). How goal disturbance, coping and chest pain relate to quality of life: a study among patients for PTCA. *Quality of Life Research*, 10, 487-501.
- Ehlers, A. & Margraf, J. (1994). Agoraphobien und Panikstanfälle. In H. Reinecker (Hrsg.), *Lehrbuch der Klinischen Psychologie* (S. 117-156). Göttingen: Hogrefe.

- Elizur, Y. & Hirsh, E. (1999). Psychosocial adjustment and mental health two months after coronary artery bypass surgery: a multisystemic analysis of patients' resources. *Journal of Behavioral Medicine*, 22, 2, 157-177.
- Engelbreton, T.O., Clark, M.M., Niaura, R.S., Phillips, T., Albrecht, A. & Tilkemeier, P. (1999). Quality of life and anxiety in a phase II cardiac rehabilitation program. *Medicine and Science in Sports Exercise*, 31, 2, 216-213.
- Esteve, L.G., Valdes, M., Riesco, N. Jodar, I. & de Flores, T. (1992). Denial Mechanisms in myocardial infarction: their relations with psychological variables and short-term outcome. *Journal of Psychosomatic Research*, 36, 5, 491-496.
- Ewart, C.K. (1995). Self-efficacy and recovery from heart attack. Implications for a social cognitive analysis of exercise and emotion. In J.E. Maddux (ed.), *Self-efficacy, Adaptation, and Adjustment: Theory, Research, and Application* (pp. 203-226). New York: Plenum Press.
- Fahrenberg, J., Myrtek, M., Wilk, D. & Kreutel, K. (1986). Multimodale Erfassung der Lebenszufriedenheit: Eine Untersuchung an Herz-Kreislauf-Patienten. *Psychotherapie, Medizinische Psychologie*, 36, 347-354.
- Ferketich, A.K, Schwartzbaum, J.A. Frid, D.J. & Moeschberger, M.L. (2001). Depression as an antecedent to heart disease among woman and men in the NHANES I study. National Health and Nutrition Examination Survey. *Archives of International Medicine*, 160, 9, 1261-1268.
- Filipp, S.H. (1990). Subjektive Theorien als Forschungsgegenstand. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 247-262). Göttingen: Hogrefe.
- Ford, D.E., Mead, L.A., Chang, P.P., Cooper-Patrick, L., Wang, N.-Y. & Klag, M.J. (1998). Depression is a risk factor for coronary artery disease in men. *Archives of International Medicine*, 158, 1422-1426.
- Franke, G.H. (2000). *BSI. Brief Symptom Inventory von L.R. Derogatis - Deutsche Version*. Göttingen: Beltz.
- Franke, G. H. (1995). *SCL-90-R. Die Symptom Checklist von Derogatis - Deutsche Version*. Göttingen: Beltz-Test.
- Franke, G. H. (1994). Testtheoretische Überprüfung des Fragebogens zur sozialen Unterstützung. *Zeitschrift für medizinische Psychologie*, 3, 168-177.

- Franz, I.-W. (1998). Herz-Kreislaufkrankheiten. In H. Delbrück und E. Haupt (Hrsg.), *Rehabilitationsmedizin* (S. 238-287). München, Wien, Baltimore: Urban & Schwarzenberg.
- Frasure-Smith, N., Lespérance, F., Gravel, G., Masson, A., Juneau, M., Talajic, M. & Bourassa, M.G. (2000). Social support, depression, and mortality during the first year after myocardial infarction. *Circulation*, *101*, 1919-1924.
- Frasure-Smith, N., Lespérance, F., Juneau, M., Talajic, M. & Bourassa, M.G. (1999). Gender, depression, and one-year prognosis after myocardial infarction. *Psychosomatic Medicine*, *61*, 26-37.
- Frasure-Smith, N., Lespérance, F. & Talajic, M. (1995). Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation*, *91*, 999-1005.
- Frasure-Smith, N., Lespérance, F. & Talajic, M. (1995). Depression following myocardial infarction: impact on 6-month survival. *JAMA*, *270*, 1819-1825.
- Frasure-Smith, N. (1991). In-hospital symptoms of psychological stress as predictors of longterm outcome after acute myocardial infarction in men. *American Journal of Cardiology*, *67*, 121-127.
- Freidl, W., Egger, J. & Schratter, J. (1993). Berufliche Reintegration und erlebte Lebensqualität nach stationärer Herzinfarkt-rehabilitation. *Die Rehabilitation*, *32*, 2, 121-125.
- Freud, A. (1959; Original 1936). *Das Ich und die Abwehrmechanismen*. Kindler: München.
- Friedman, M. & Rosenman, R.H. (1975). *Der A-Typ und der B-Typ*. Reinbek: Rowohlt.
- Garcia, L., Valdes, M., Jodar, I., Riesco, N. & de Flores, T. (1994). Psychological factors and vulnerability to psychiatric morbidity after myocardial infarction. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *61*, 187-94.
- Gerdes, N. & Jäckel, W. (1995). Der IRES-Fragebogen für Klinik und Forschung. *Die Rehabilitation*, *34*, XIII-XXIV.
- Grady, K.L., Jalowiec, A. & White-Williams, C. (1999). Predictors of quality of life in patients at one year after heart transplantation. *Journal of Heart and Lung Transplantation*, *18*, 3, 202-210.

- Grady, K.L., Jalowiec, A. & White-Williams, C. (1999). Preoperative Psychosocial predictors of hospital length of stay after heart transplantation. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 14, 1, 12-26.
- Grady, K.L., Jalowiec, A. & White-Williams, C. (1998). Patient compliance at one year and two years after heart transplantation. *Journal of Heart and Lung Transplantation*, 17, 4, 383-394.
- Greer, S., Moorey, S. & Watson, M. (1989). Patients adjustment to cancer: The mental adjustment to cancer (MAC) scale vs. clinical ratings. *Journal of Psychosomatic Research*, 33, 373-377.
- Grossi, G., Perski, A., Feleke, E. & Jakobson, U. (1998). State Anxiety predicts poor psychosocial outcome after coronary bypass surgery. *International journal of behavioral medicine*, 5, 1, 1-16.
- Haan, N. (1977). *Coping and defending*. New York: Academic press.
- Hamm, C., Weber, C. & Köster, R. (1999). Erworbene Herzklappenfehler. In Baenkler, H.-W., Fritze, D., Fießl, H.S. et al. (Hrsg.), *Innere Medizin* (S. 69-95). Stuttgart: Hippokrates-Verlag im Thieme-Verlag (Duale Reihe).
- Harrell, F.E., Lee, K. L. and Mark D. B. (1996). Multivariable prognostic models: Issues in developing models, evaluating assumptions and adequacy, and measuring and reducing errors. *Statistics in Medicine*, 15, 36-87.
- Hasenbring, M. (1990). Zum Stellenwert subjektiver Theorien im Copingkonzept. In F.A. Muthny (Hrsg.), *Krankheitsverarbeitung: Hintergrundtheorien, klinische Erfassung und empirische Ergebnisse* (S. 78-87). Berlin: Springer.
- Haupt, E. & Delbrück, H. (1998). Grundlagen der Rehabilitation. In H. Delbrück, & E. Haupt (Hrsg.), *Rehabilitationsmedizin*. (S. 35-44). München, Wien, Baltimore: Urban und Schwarzenberg.
- Haynes, S.G., Feinlieb, M. & Kannel, W.B. (1980). The relationship of psychological factors to coronary heart disease in the Framingham Study, III: Eight-year incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, 111, 37-58.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.

- Heim, E. (1988). Coping und Adaptivität: Gibt es geeignetes oder ungeeignetes Coping? *Psychosomatik, Psychotherapie und Medizinische Psychologie*, 38, 8-18.
- Heim, E. (1986). Krankheitsauslösung- Krankheitsverarbeitung. In E. Heim & J. Willi (Hrsg.), *Psychosoziale Medizin- Gesundheit und Krankheit aus biopsychosozialer Sicht*. Bd. 2 Klinik und Praxis (S. 343-390). Berlin u.a.: Springer.
- Heim, E., Augustinsky, K.F., Schaffner, L. & Vallach, L. (1993). Coping with breast cancer over time and situation. *Journal of Psychosomatic Research*, 37, 523-542.
- Heim, E., Augustinsky, K.F. & Schaffner, L. (1991). *Berner Bewältigungsformen (BEFO)*. Handbuch. Bern: Huber.
- Heim, E., Augustinsky, K.F. & Blaser, A. (1983). Krankheitsbewältigung- ein integriertes Modell. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 33, 35-40.
- Hemingway, H. & Marmot, M. (1999). Psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: systematic review of prospective cohort studies. *British Medical Journal*, 318, 1460-1467.
- Helgeson, V.J. & Fritz, H.L. (1999). Cognitive Adaption as a Predictor of New Coronary Events After Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty. *Psychosomatic Medicine*, 61, 488-495.
- Hippisley-Cox, J., Fielding, K. & Pringle, M. (1998). Depression as a risk factor for ischaemic heart disease in men: population based case-control study. *British Medical Journal*, 316, 1714-1719.
- Hoffmann, A., Pfiffner, D., Hornung, R. & Niederhauser, H. (1995). Psychosocial factors predict medical outcome following a first myocardial infarction. *Coronary Artery Disease*, 6, 147-152.
- Holahan, C.J., Moos, R.H., Holahan, C.K. & Brennan, P.L. (1997a). Social context, Coping strategies, and depressive symptoms: an expanded model with cardiac patients. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22, 4, 918-928.

- Holahan, C.J., Holahan, C.K., Moos, R.H. & Brennan, P.L. (1997b). Psychosocial adjustment in patients reporting cardiac illness. *Health Psychology, 12*, 345-359.
- Jenkins, C.D., Jono, R.T. & Stanton, B.A. (1996). Predicting completeness of symptom relief after major heart surgery. *Behavioral Medicine, 22*, 2, 45-57.
- Julkunen, J. & Saarinen, T. (1994). Psychosocial predictors of recovery after a myocardial infarction: Development of a comprehensive assessment method. *Irish Journal of Psychology, 15*, 1, 67-83.
- Kanfer, F.H., Reinecker, H. & Schmelzer, D. (1996). *Selbstmanagement-Therapie*. Berlin: Springer.
- Kawachi, I., Colditz, G.A., Ascherio, A., Rimm, E.B., Giovannucci, E., Stampfer, M.J. & Willett, W.C. (1994). Prospective study of phobic anxiety and risk of coronary heart disease in men. *Circulation, 89*, 1992-1997.
- Kawachi, I., Sparrow, D., Pantel, S.V. & Weiss, S.T. (1994). Symptoms of anxiety and risk of coronary heart disease. The Normative Aging Study. *Circulation, 90*, 2225-2229.
- King, K.B., Rowe, M.A., Kimble, L.P. & Zerwic, J.J. (1998). Optimism, coping, and long-term recovery from coronary artery surgery in women. *Research in Nursing and Health, 21*, 15-26.
- Klauer, T. & Filipp, S.H. (1993). *Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung (TSK)*. Göttingen: Hogrefe.
- Köhle, K. & Gaus, E. (1986). Psychotherapie von Herzinfarktpatienten während der stationären und poststationären Behandlungsphase. In Th. v. Uexküll et al. (Hrsg.). *Lehrbuch der Psychosomatischen Medizin* (S. 691-714). 3. Aufl., Urban & Schwarzenberg, München.
- Krampen, G. (1989). *Diagnostik von Attributionen und Kontrollüberzeugungen*. Hogrefe: Göttingen.
- Kubzansky, L.D. & Kawachi, I. (2000). Going on the heart of matter: do negative emotions cause coronary heart disease? *Journal of Psychosomatic Research, 48*, 323-337.
- Kubzansky, L.D., Kawachi, I., Weiss, S.T. & Sparrow, D. (1998). Anxiety and coronary heart disease: a synthesis of epidemiological, psychological, and experimental evidence. *Annals of Behavioral Medicine, 20*, 2, 47-58.

- Küchenhoff, J. & Manz, R. (1993). Das Zusammenspiel von Abwehr und Coping im Krankheitsverlauf- eine Untersuchung bei Morbus Crohn-Patienten. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 43, 318-324.
- Kupfer, P. (1993). Das Typ-A-Verhalten nach der Demontage - was bleibt? Bestandsaufnahme und aktueller Forschungstrend. *Zeitschrift für klinische Psychologie*, 12, 22-38.
- Ladwig, K.H., Mühlberger N., Walter, H., Schumacher, K., Popp, K., Holle, R., Zitzmann-Roth, E., & Schömig A. (2000). Gender differences in emotional disability and negative health perception in cardiac patients 6 months after stent implantation. *Journal of Psychosomatic Research*, 48, 501-508.
- Landreville, P. & Vezina J. (1994). Differences in appraisal and coping between elderly coronary artery disease patients high and low in depressive symptoms. *Journal of Mental Health*, 3, 1, 79-90.
- Langosch, W. (1989). *Psychosomatik der koronaren Herzkrankheiten*. Weinheim: Edition Medizin.
- Lavie, C.J. & Milani, R.V. (1999). Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs on coronary patients with high levels of hostility. *Mayo Clinic Proceedings*, 74, 10, 959-966.
- Lazarus, R.S., de Longis, A., Folkman, S. & Gruen, R. (1985). Stress and adaptional outcomes. The problem of confounded measures. *American Psychologist*, 40, 770-779.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer: New York.
- Lazarus, R.S. & Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment. In L.A. Pervis & M. Lewis (eds.), *Perspectives in international psychology* (pp. 287-327). New York: Plenum.
- Lazarus, R.S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw Hill.
- Lehr, D. (1996). *Hypnotherapie mit Herzpatienten*. Erprobung eines psychotherapeutischen Ansatzes in der kardiologischen Rehabilitation. Regensburg: S. Roderer Verlag.

- Leppin, A. & Schwarzer, R. (1997). Sozialer Rückhalt, Krankheit und Gesundheitsverhalten. In R. Schwarzer (Hrsg.), *Gesundheitspsychologie* (S. 349–373). Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Linden, W., Stossel, C. & Maurice, J. (1996). Psychosocial interventions for patients with coronary heart disease. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *60*, 148-167.
- Lisspers, J., Hofman-Bang, C., Nordlander, R., Ryden, L., Sundin, O., Ohman, A. & Nygren, A., (1999). Multifactorial evaluation of a program for lifestyle behaviour change in rehabilitation and secondary prevention of coronary artery disease. *Scandinavian Cardiovascular Journal*, *33*, 1, 9-16.
- Littman, A.B. (1993). Review of psychosomatic aspects of cardiovascular disease. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *60*, 148-167.
- Lowe, R., Norman, P. & Bennett, P. (2000). Coping, emotion and perceived health following myocardial infarction: Concurrent and predictive associations. *British Journal of Health*, *5*, 337-350.
- Lowery, B. Jacobsen, B. & Ducette, J. (1993). Causal attribution, control and adjustment to breast cancer. *Journal of Psychosocial Oncology*, *10*, 37-53.
- Lowery, B., Jacobsen, B. McIndoe, D., Kleman, M. & Menapace, F. (1992). Attention versus avoidance: attributional search and denial after myocardial infarction. *Heart and Lung*, *21*, 6, 523-528.
- Maes, S. & Bruggemans, E. (1990). Approach-avoidance and illness behavior in coronary heart patients. In Schmidt, L., Schwenkmezger, P. (eds.), *Theoretical and applied aspects of health psychology* (pp. 297-308). Amsterdam, Netherlands: Harwood Academic Publishers.
- Matthews, K.A. (1988). Coronary heart disease and type A behaviors: Update on and alternative to the Booth-Kewley and Friedman (1987) quantitative review. *Psychological Bulletin*, *104*, 373-380.
- Mayou, R.A., Gill, D., Thompson, D.R., Day, A., Hicks, N., Volmink, J. & Neil, A. (2000). Depression and anxiety as predictors of outcome after myocardial infarction. *Psychosomatic Medicine*, *62*, 2, 212-219.
- McDowell, I. & Newell, C. (1987). *Measuring health: A guide to rating scales and questionnaires (first Edition)*. New York: Oxford University Press.

- Miller, T.Q., Smith, T.W., Turner, C.W., Guijarro, M.L. & Hallet, A.J. (1996). A metaanalytic review of research on hostility and physical health. *Psychological Bulletin*, 119, 322-348.
- Mittag, O. (1999). Feindseligkeit als koronarer Risikofaktor: Zum gegenwärtigen Forschungsstand. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 7, 2, 53-66.
- Mittag, O., Peschel, U., Chrosziewski, W. & Maurischat, C. (1997). Zur Reliabilität und Validität einer deutschsprachigen Version der „Cook-Medley Hostility Scale“. *Diagnostika*, 43, 3, 255-262.
- Moser, D.K. & Dracup, K. (1996). Is anxiety after myocardial infarction associated with subsequent ischemic and arrhythmic events? *Psychosomatic Medicine*, 58, 5, 395-401.
- Moser, D.K. & Dracup, K. (1995). Psychosocial recovery from cardiac event: The influence of perceived control. *Heart and Lung*, 24, 4, 273-280.
- Murberg, T.A. (2001). Coping and mortality among patients with congestive heart failure. *International Journal of Behavioral Medicine*, 8, 1, 66-79.
- Murberg, T.A., Bru, E. & Stephens, P. (2002). Personality and coping among congestive heart failure patients. *Personality and Individual Differences*, 32, 775-784.
- Muthny, F.A. (1997). Coping with heart diseases- assessment and applications. In W. Albert, A. Bittner & R. Hetzer (Hrsg.), *Psychosomatic Aspects and Quality of life in Mechanical Circulation and Heart Transplantation*. Darmstadt: Steinkopff Verlag.
- Muthny, F.A. (1994). Forschung zur Krankheitsverarbeitung und psychosomatische Anwendungsmöglichkeiten. *Deutsches Ärzteblatt*, 91, 3090-3107.
- Muthny, F.A. (1989). *Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV)-Manual*. Weinheim: Beltz.
- Muthny, F. A., Mariolakou, A., Nippert, R. P., Delbrück, H., Fischer, J. & Witting, U. (2002). *Aus-, Fort- und Weiterbildung in der Rehabilitation*. Unveröffentlichter Abschlussbericht Q1.
- Muthny, F.A. & Broda, M. (1999). Krankheitsverhalten. In H. Flor (Hrsg.), *Grundlagen der Verhaltensmedizin* (S. 209-248). Enzyklopädie der Psychologie, Klinische Psychologie, Bd.3. Göttingen: Hogrefe.

- Muthny, F.A., Bechtel, M. & Spaete, M. (1992). Laienätiologien und Krankheitsverarbeitung bei schweren körperlichen Erkrankungen. Eine empirische Vergleichsstudie mit Herzinfarkt-, Krebs-, Dialyse- und MS-Patientinnen. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 42, 41-53.
- Muthny, F.A. & Beutel, M. (1991). Möglichkeiten und Grenzen der klinischen Erfassung von Krankheitsverarbeitung. In E. Brähler & A. Meyer (Hrsg.), *Psychologische Probleme in der Reproduktionsmedizin* (S. 177-208). Handbuch der Medizinischen Psychologie, Bd. 5. Berlin: Springer.
- Myrtek, M. (2000). Das Typ-A-Verhaltensmuster und Hostilität als eigenständige Risikofaktoren der KHK. In J. Jordan, B. Barde & A.M. Zeiher (Hrsg.), *Statuskonferenz Psychokardiologie*, Bd. 2. Frankfurt/M.: VAS.
- Myrtek, M. (1999). Psychophysiologische Reaktivität, Streß, Typ-A-Verhalten und Feindseligkeit als Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin*, 20, 1, 89-119.
- Myrtek, M. (1995): Type A behavior pattern, personality factors, disease, and physiological reactivity: A metanalytic update. *Personality and Individuell Differences*, 18, 491-502.
- Nienhaber, C. (1999). Herzinsuffizienz. In H.-W. Baenkler, D. Fritze, H.S. Fießel et al. (Hrsg.), *Innere Medizin* (S. 96-115). Stuttgart: Hippokrates-Verlag im Thieme-Verlag (Duale Reihe).
- Oldridge, N., Gottlieb, M., Guyatt, G., Jones, N., Streiner, D. & Feeny, D. (1998). Predictors of health-related quality of life with cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 18, 2, 95 – 103.
- Oldridge, N.B. & Rogowski, B.L. (1990). Self-efficacy and in-patient cardiac rehabilitation. *American Journal of Cardiology*, 66, 362-365.
- Ornish, D., Brown, S.E., Scherwitz, L.W., Billings, J.H., Armstrong, W.T., Ports, T.A., Mc Lanahan, S.M., Kirkeeide, R.L., Brand, R.J. & Gould, K.L. (1990). Can lifestyle changes reverse coronary heart disease? The lifestyle heart trial. *Lancet* 336, 624-626.

- Pedersen, S.S., Middel, B., Larsen, M.L. (2002). The role of personality variables and social support in distress and perceived health in patients following myocardial infarction. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 6, 1171-1175.
- Prystav, G. (1981). Psychologische Copingforschung. *Diagnostica*, 27, 198-214.
- Ragland, D.R. & Brand, R.J. (1988). Type A behavior and mortality from coronary heart disease. *New England Journal of Medicine*, 318, 65-69.
- Reinecker, H. (1999). Grundlagen verhaltenstherapeutischer Methoden. In H. Reinecker (Hrsg.). *Lehrbuch der Verhaltenstherapie*. Tübingen: dgvt-Verlag, 89-146.
- Riehl-Emde, A., Buddeberg, C., Muthny, F.A., Landolt-Ritter, C., Steiner, R. & Richter, D. (1989). Ursachenattribution und Krankheitsbewältigung bei Patientinnen mit Mammakarzinom. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 39, 232-238.
- Rogner, J., Batram, M., Hardinghaus, W., Lehr, D. & Wirth, A. (1994a, b). Depressiv getönte Krankheitsbewältigung bei Herzinfarktpatienten- Zusammenhänge mit dem längerfristigen Krankheitsverlauf und Veränderbarkeit durch Gruppentherapie auf indirekt-suggestiver Grundlage. In G. Schüßler & E. Leibing, (Hrsg.), *Coping. Verlaufs- und Therapiestudien chronischer Krankheit* (S. 95-109). Göttingen: Hogrefe.
- Rosenman, R.H., Brand, R.J., Jenkins, C.D., Friedman, M., Straus, R. & Wurm, M. (1975). Coronary heart disease in the Western Collaborative Group Study: Final follow-up experience of 8 ½. *Journal of the American Medical Association*, 233, 872-877.
- Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal vs. external control of reinforcement. *Psychological monographs*, 80.
- Schröder, K.E.E., Schwarzer, R. & Konertz, W. (1998). Coping as a mediator in recovery from cardiac surgery. *Psychology and Health*, 13, 83-97.
- Schwarzer, R., (1994). Optimistische Kompetenzerwartung: Zur Erfassung einer personellen Bewältigungsressource. *Diagnostica*, 40, 105-123.
- Shekelle, R.B., Hulley, S., Neaton, J., Billings, J., Borhani, N., Gerace, T., Jacobs, D., Lasser, N., Mittlemark, M., Stamler, J. and the MRFIT Research Group (1985). The MRFIT behavioral pattern study: II. Type A behavior pattern and incidence of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, 122, 599-570.

- Siebels, J. & Kuck, K.H. (1999). Ventrikuläre Arrhythmien. In H.-W. Baenkler, D. Fritze, H.S. Fießl et al. (Hrsg.), *Innere Medizin* (S. 194-225). Stuttgart: Hippokrates-Verlag im Thieme-Verlag (Duale Reihe).
- Siegrist, J. & Rugulies, R. (1997). Lebensqualität bei fortgeschrittener koronarer Herzkrankheit. *Zeitschrift für Kardiologie*, 1, 1-7.
- Siegrist, K. & Siegrist, J. (1994). Psychische und soziale Einflüsse auf Entstehung und Verlauf von Herz-Kreislauf-Krankheiten. In W.-D. Gerber, H.D. Basler & U. Tewes (Hrsg.), *Medizinische Psychologie: mit Psychobiologie und Verhaltensmedizin* (S. 167-173). München-Wien-Baltimore: Urban & Schwarzenberg.
- Sirois, B.C. & Burg, M.M. (2003). Negative emotion and coronary heart disease: a review. *Behavior Modifikation*, 27, 1, 83-102.
- Smith, D.F. (2001). Negative emotions and coronary heart disease: causally related or merely coexistent? A review. *Scandinavian Journal of Psychology*, 42, 57-69.
- Sloan, R.P., Shapiro, P.A., Bagiella, E., Myers, M.M. & Gorman, J.M. (1999). Cardiac autonomic control buffers blood pressure variability responses to challenges: a psychophysiologic model of coronary artery disease. *Psychosomatic Medicine*, 61, 1, 58-68.
- Soejima, Y., Steptoe, A., Nozoe, S. & Tei, C. (1999). Psychosocial and clinical factors predicting resumption of work following acute myocardial infarction in Japanese men. *International Journal of Cardiology*, 72, 39-47.
- Sommer, G. & Fydrich, T. (1991). Entwicklung und Überprüfung eines Fragebogens zur sozialen Unterstützung (F-SOZU). *Diagnostica*, 37, 160-178.
- Sommer, G. & Fydrich, T. (1989). *Soziale Unterstützung, Diagnostik, Konzepte, F-SOZU* (DGVT-Materialien Nr. 22). Tübingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie.
- Stewart, M.J., Hirth, A.M., Klassen, G., Makrides, L. & Wolf, H. (1997). Stress, coping and social support as psychosocial factors in readmission for ischaemic heart disease. *International Journal of Nursery Studies*, 34, 2, 151- 163.

- Steffens, W. & Kächele, H. (1988). Abwehr und Bewältigung- Mechanismen und Strategien. Wie ist eine Integration möglich? In H. Kächele, W. Steffens (Hrsg.), *Bewältigung und Abwehr, Beiträge zur Psychologie und Psychotherapie schwerer körperlicher Krankheiten* (S. 1-50). Berlin: Springer.
- Strauss, B., Paulsen, G., Strenge, H., Graetz, S., Regensburger, D. & Speidel, H. (1992). Preoperative and late postoperative psychosocial state following coronary artery bypass surgery. *Thoracic and cardiovascular Surgeon*, 40, 59-64.
- Sullivan, M.D., LaCroix, A.Z., Russo, J. & Katon, W.J. (1998). Self-Efficacy and self-reported functional status in coronary heart disease: a six-month prospective study. *Psychosomatic Medicine*, 60, 473-478.
- Sykes, D.H. (1994). Coping with a heart attack: Psychological processes. *The Irish Journal of Psychology*, 15, 1, 54-66.
- Taylor, S.E. (1990). Health Psychology- The science and the field. *American Psychologist*, 1, 40-50.
- Taylor, S.E., Helgeson, V.S., Reed, G.M. & Skokan, L.A. (1991). Self-generated feelings of control and adjustment to physical illness. *Journal of Social Issues*, 47, 4, 91-109.
- Taylor, S.E., Lichtman, R.R. & Wood, J.V. (1984). Attributions, beliefs about control and adjustment to breast cancer. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 489-502.
- Terres, W., Hoffmann, M. & Koschyk, D. (1999). Koronare Herzkrankheit. In H.-W. Baenkler, D. Fritze, H.S. Fießl et al. (Hrsg.), *Innere Medizin* (S. 119-139). Stuttgart: Hippokrates-Verlag im Thieme-Verlag (Duale Reihe).
- Terres, W., Kähler, J. und Koschyk, D. (1999). Akuter Myokardinfarkt. In H.-W. Baenkler, D. Fritze, H.S. Fießl et al. (Hrsg.), *Innere Medizin* (S. 143-165). Stuttgart: Hippokrates-Verlag im Thieme-Verlag (Duale Reihe).
- Terry, D. (1992). Stress, coping and coping resources as correlates of adaptation in myocardial infarction patients. *British Journal of Clinical Psychology*, 31, 215-225.
- Titscher, G. & Schöppl, C. (2000). Die Bedeutung der Paarbeziehung für Genese und Verlauf der koronaren Herzkrankheit. In J. Jordan, B. Barde & A. M. Zeiher (Hrsg.), *Statuskonferenz Psychokardiologie*, Bd, 1. Frankfurt/M.: VAS.

- Titscher, G., Huber, C., Ambros, O., Gruska, M. & Gaul, G. (1996). Psychosomatische Einflußgrößen auf die Restenosierung nach Percutaner Transluminaler Koronarangioplastie (PTCA). *Zeitschrift für psychosomatische Medizin*, 42, 154-168.
- Toobert, D.J., Glasgow, R.E., Nettekoven, L.A. & Brown, J.E. (1998). Behavioral and psychosocial effects of intensive lifestyle management for women with coronary heart disease. *Patient Education and Counseling*, 35, 177-188.
- Trzcieniecka-Green, A. & Steptoe, A., (1996). The effects of stress management on the quality of life of patients following acute myocardial infarction or coronary bypass surgery. *European Heart Journal*, 17, 11, 1663-70.
- Van der Ploeg, H.M., Defares, P.B. & Spielberger, C.D. (1979). *Zelf-beoordelings Vragenlijst*. Lisse, Swets & Zeitlinger .
- Van Elderen, T., Maes, S. & Dusseldorp, E. (1999). Coping with coronary heart disease: a longitudinal study. *Journal of Psychosomatic Research*, 47, 2, 175-183.
- Vögele, C. & Steptoe, A. (1993). Ärger, Feindseligkeit und kardiovaskuläre Reaktivität. Implikationen für essentielle Hypertonie und KHK. In V. Hodapp & P. Schwenkmezger (Hrsg.), *Ärger und Ärgerausdruck* (S. 169-191). Bern: Huber.
- Weis, J. (1998). Krankheitsverarbeitung und subjektive Krankheitstheorien-Theoretische Konzepte, Forschungsmethodik und Forschungsergebnisse. In U. Koch und J. Weis (Hrsg), *Krankheitsbewältigung bei Krebs und Möglichkeiten der Unterstützung* (S. 13-23). Stuttgart- New York: Schattauer.
- Westhoff, G. (1993). *Handbuch psychosozialer Messinstrumente*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe.
- Whiteman. M.C., Fowkes, F.G.R., Deary, I.J. & Lee, A.J. (1997). Hostility, cigarette smoking and alcohol consumption in the general population. *Social Science and Medicine*, 44, 8, 1089-1096.
- Wulsin, L.R., Vaillant, G.E. & Wells, V.E. (1999). A systematic review of the mortality of depression. *Psychosomatic medicine*, 61, 6-17.
- Zipfel, S., Löwe, B., Schneider, A., Herzog, W. & Bergmann, G. (1999). Lebensqualität, Depressivität und Krankheitsverarbeitung bei Patienten in der Wartezeit auf eine Herztransplantation. *Psychotherapie, Psychosomatik und Medizinische Psychologie*, 49, 187-194.

**Abkürzungsverzeichnis**

Abb.	Abbildung
ACVB-OP	Aortokoronare Bypass-Operation
ASS	Acetylsalicylsäure
B	Regressionskoeffizient
BEFO	Berner Bewältigungsformen
BfA	Bundesversicherungsanstalt für Angestellte
BETA	Standardisierter Regressionskoeffizient
BSI	Brief Symptom Inventory
BZI	Behandlungszufriedenheitsinventar
CI	Konfidenzintervall
Cronbach`s $\alpha$	Maß der Internen Konsistenz
d	Maß der Effektstärke
DCM	dilatative Kardiomyopathie
df	Freiheitsgrade
F	Wert der Prüfgröße F
EKG	Elektrokardiogramm
EKO	erkrankungsbezogene Kontrollüberzeugungen
EU- /BU-Rente	Erwerbsunfähigkeits-/Berufsunfähigkeitsrente
GEK	Fragebogen zur Generalisierten Kompetenzerwartung
FKV	Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung
ICD	Implantierbarer Kardioverter-Defibrillator
IRES-MIN	Indikatoren des Reha-Status‘, Minimalversion
k.A.	keine Angabe
Kap.	Kapitel
KHK	Koronare Herzerkrankung
LVA	Landesversicherungsanstalt
LZI	Lebenszufriedenheitsinventar
MW	Mittelwert
n	Stichprobengröße
n.s.	nicht signifikant
NYHA	New York Heart Association
OP	Operation
OR	Odds ratio
p	Signifikanzniveau
PTCA	Percutane Transluminale Coronar Angioplastie
r	Korrelationskoeffizient nach Pearson
$r^2$	quadrierte multiple Korrelation
R	multipler Korrelationskoeffizient
$R^2$	Bestimmtheitsmaß
$r_{it-i}$	Trennschärfe
rs	Korrelationskoeffizient nach Spearman
SE	Standardfehler
Sign. Diff.	signifikante Differenz

---

SOZU-K-22	Fragebogen zur sozialen Unterstützung
SPSS	Statistikprogramm für die Sozialwissenschaften
SVF	Stressverarbeitungsfragebogen
T	Wert der Prüfgröße T
Tab.	Tabelle
TSK	Trierer Skalen zur Krankheitsbewältigung
UKM	Universitätsklinikum Münster
UV	unabhängige Variable
WCGS	Western Collaborative Group Studie
Z	Wert der Prüfgröße Z
Zyn	Zynismusfragebogen

## **Danksagung**

Abschließend möchte ich an dieser Stelle allen an der vorliegenden Arbeit direkt oder auch indirekt beteiligten Personen danken, ohne die die Durchführung und Vollendung nicht möglich gewesen wäre.

Herrn Prof. Dr. Dr. F.A. Muthny, Direktor des Instituts für Medizinische Psychologie des UKM Münster, danke ich als meinem Doktorvater für seinen wissenschaftlichen Rat und Beistand.

Weiterhin möchte ich mich bei den Chefärzten der kooperierenden Akut- und Reha-Kliniken bedanken, die mir die Durchführung der Befragung in ihren Häusern ermöglicht haben. Besonderer Dank gilt dabei den behandelnden Ärzten, die die relevanten medizinischen Variablen erfasst haben, sowie dem gesamten medizinischen Personal für seine freundliche Unterstützung.

Vor allem möchte ich aber den beteiligten kardiologischen Patienten für ihre Bemühungen danken, die mir trotz vorhandener Belastungen in den Interviews bereitwillig Einblick in ihre persönlichen Erfahrungen im Umgang mit der Erkrankung gegeben und das sehr umfangreiche Fragebogenmaterial ausgefüllt haben. Ich hoffe sehr, dass die vorliegende Arbeit dazu beiträgt, das Verständnis von kardiologischen Erkrankungen zu verbessern, und diese Erkenntnisse in die zukünftige Behandlung von kardiologischen Patienten einfließen werden.

Ebenfalls möchte ich meinen Instituts-Kolleginnen und -Kollegen für ihren kompetenten Rat, Beistand und nicht zuletzt auch für ihren Humor danken.

Der größte Dank gebührt allerdings meinen Eltern Günter und Maria Dörner, meiner Partnerin Steffi sowie meiner gesamten Familie, die mich jederzeit liebe- und verständnisvoll unterstützt und durch diesen emotionalen Rückhalt bestärkt haben, das angestrebte Ziel nicht aus den Augen zu verlieren.

# **Anhang A**

## **Tabellen**

Tab. 1: **Zusammenhänge zwischen medizinischen Basisdaten (Akut-Ende, T1) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T3)** (n = 56)

	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behand- lungs- zufrieden- heit (BZI)	Reha- Status (IRES- MIN)
Anzahl Gefäße	.05 (r) .72 (p)	.07 (r) .60 (p)	.18 (r) .18 (p)	-.17 (r) .20 (p)	-.09 (r) .47 (p)	-.23 (r) .09 (p)
Krankheitsdauer	-.12 (r) .43 (p)	.005 (r) .97 (p)	<b>.38</b> (r) .01 (p)	-.07 (r) .64 (p)	-.19 (r) .23 (p)	-.25 (r) .11 (p)
Alter	-.16 (r) .24 (p)	-.06 (r) .67 (p)	.14 (r) .28 (p)	.22 (r) .10 (p)	<b>.27</b> (r) .04 (p)	-.14 (r) .32 (p)
Max. Ergometer- leistung (Reha)	.12 (r) .36 (p)	.007 (r) .96 (p)	-.07 (r) .58 (p)	.07 (r) .61 (p)	-.06 (r) .65 (p)	<b>.28</b> (r) .04 (p)
NYHA-Stadium	.04 (rs) .77 (p)	.02(rs) .96 (p)	-.07 (rs) .56 (p)	-.23 (rs) .12 (p)	.19 (rs) .19 (p)	<b>-.38</b> (rs) .01 (p)

Programm SPSS 10.0; Prozedur *Korrelation*: Pearson r und Spearman rs; Signifikanzniveau p

Tab. 2: **Zusammenhänge zwischen medizinischen Basisdaten (Akut-Ende, T1) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T4)** (n = 54)

	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behand- lungs- zufrieden- heit (BZI)	Reha- Status (IRES- MIN)
Anzahl Gefäße	.06 (r) .64 (p)	.17 (r) .20 (p)	<b>.30</b> (r) .03 (p)	-.10 (r) .49 (p)	-.07 (r) .63 (p)	-.14 (r) .31 (p)
Krankheitsdauer	-.03 (r) .84 (p)	.21 (r) .17 (p)	.16 (r) .31 (p)	-.07 (r) .66 (p)	-.25 (r) .11 (p)	-.22 (r) .17 (p)
Alter	-.18 (r) .19 (p)	-.07 (r) .62(p)	.15 (r) .26 (p)	.12 (r) .36 (p)	.22 (r) .12 (p)	-.13 (r) .35 (p)
Max. Ergometer- leistung (Reha)	.13 (r) .35 (p)	.12 (r) .38 (p)	-.14 (r) .30 (p)	.02 (r) .87 (p)	.16 (r) .25 (p)	.26 (r) .06 (p)
NYHA-Stadium	.03 (rs) .86 (p)	-.04 (rs) .86 (p)	-.23 (rs) .13 (p)	-.06 (rs) .70 (p)	-.01 (rs) .97 (p)	-.17 (rs) .30 (p)

Programm SPSS 10.0; Prozedur *Korrelation*: Pearson r und Spearman rs; Signifikanzniveau p

Tab. 3: Zusammenhänge zwischen erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen (Akut-Ende, T1) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T3) (n = 56)

	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behand- lungs- zufrieden- heit (BZI)	Reha- Status (IRES- MIN)
Zufall	.21 (r) .15 (p)	.27 (r) .06 (p)	.18 (r) .20 (p)	-.14 (r) .33 (p)	-.97 (r) .49 (p)	-.08 (r) .58 (p)
Können der Ärzte	.04 (r) .80 (p)	.19 (r) .16 (p)	.18 (r) .20 (p)	-.12 (r) .40 (p)	.15 (r) .26 (p)	-.11 (r) .43 (p)
Eigene Lebenseinstellung	-.17 (r) .21 (p)	-.19 (r) .15 (p)	-.19 (r) .17 (p)	.15 (r) .27 (p)	.00 (r) .99 (p)	<b>.33 (r)</b> <b>.01 (p)</b>
Eigenes Verhalten	-.21 (r) .12 (p)	-.24 (r) .08 (p)	-.21 (r) .12 (p)	.23 (r) .09 (p)	.04 (r) .79 (p)	<b>.41 (r)</b> <b>.01 (p)</b>
Unterstützung durch Partner/Familie	.10 (r) .48 (p)	-.03 (r) .81 (p)	-.20 (r) .14 (p)	.19 (r) .16 (p)	.01 (r) .92 (p)	.11 (r) .42 (p)
Unterstützung durch Freunde/Bekannte	-.07 (r) .60 (p)	.01 (r) .92 (p)	-.23 (r) .10 (p)	.04 (r) .78 (p)	-.11 (r) .43 (p)	.27 (r) .05 (p)
Engagement der Ärzte	.19 (r) .17 (p)	.17 (r) .23 (p)	.17 (r) .22 (p)	-.03 (r) .85 (p)	.10 (r) .49 (p)	-.13 (r) .33 (p)
Vorbestimmtes Schicksal	.26 (r) .06 (p)	<b>.42 (r)</b> <b>.01 (p)</b>	<b>.41 (r)</b> <b>.01 (p)</b>	-.27 (r) .06 (p)	.02 (r) .89 (p)	-.26 (r) .06 (p)
Fortschritte der Medizin	<b>.29 (r)</b> <b>.03 (p)</b>	.26 (r) .06 (p)	.11 (r) .44 (p)	-.16 (r) .25 (p)	.03 (r) .84 (p)	-.13 (r) .33 (p)

Programm SPSS 10.0; Prozedur *Korrelation*: Pearson r ; Signifikanzniveau p

Tab. 4: Zusammenhänge zwischen erkrankungsbezogenen Kontrollüberzeugungen (Reha-Beginn, T2) und Maßen der Lebensqualität (Reha-Ende, T4) (n = 54)

	Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behand- lungs- zufrieden- heit (BZI)	Reha- Status (IRES- MIN)
Zufall	-.03 (r) .86 (p)	.07 (r) .60 (p)	.02 (r) .90 (p)	.02 (r) .95 (p)	.23 (r) .11 (p)	-.06 (r) .66 (p)
Können der Ärzte	.06 (r) .69 (p)	-.09 (r) .50 (p)	.06 (r) .67 (p)	.24 (r) .08 (p)	.01 (r) .95 (p)	-.03 (r) .83 (p)
Eigene Lebenseinstellung	-.09 (r) .53 (p)	-.11 (r) .45 (p)	-.19 (r) .18 (p)	.05 (r) .75 (p)	.08 (r) .59 (p)	<b>.31 (r)</b> <b>.02 (p)</b>
Eigenes Verhalten	-.07 (r) .60 (p)	-.21 (r) .13 (p)	-.04 (r) .77 (p)	.21 (r) .13 (p)	.09 (r) .53 (p)	.20 (r) .14 (p)
Unterstützung durch Partner/Familie	.07 (r) .63 (p)	<b>-.33 (r)</b> <b>.02 (p)</b>	.16 (r) .26 (p)	<b>.48 (r)</b> <b>.01 (p)</b>	.21 (r) .14 (p)	-.16 (r) .24 (p)
Unterstützung durch Freunde/Bekannte	-.20 (r) .15 (p)	<b>-.29 (r)</b> <b>.04 (p)</b>	-.27 (r) .05 (p)	.19 (r) .16 (p)	<b>.37 (r)</b> <b>.01 (p)</b>	<b>.29 (r)</b> <b>.03 (p)</b>
Engagement der Ärzte	.06 (r) .67 (p)	.09 (r) .53 (p)	.14 (r) .31 (p)	.13 (r) .34 (p)	-.05 (r) .74 (p)	-.16 (r) .24 (p)
Vorbestimmtes Schicksal	.21 (r) .12 (p)	<b>.41 (r)</b> <b>.01 (p)</b>	<b>.35 (r)</b> <b>.01 (p)</b>	-.24 (r) .08 (p)	-.00 (r) .98 (p)	-.24 (r) .08 (p)
Fortschritte der Medizin	<b>.29 (r)</b> <b>.04 (p)</b>	.13 (r) .35 (p)	.25 (r) .08 (p)	.09 (r) .53 (p)	-.00 (r) .97 (p)	-.19 (r) .17 (p)

Programm SPSS 10.0; Prozedur *Korrelation*: Pearson r ; Signifikanzniveau p

Tab. 5: Zusammenhänge zwischen psychosozialen Prädiktoren und medizinischen Basisdaten (n = 56)

	Anzahl Gefäße	Krankheitsdauer	Alter	Max. Ergometerleistung (Reha)	NYHA-Stadium
depressive Verarbeitung ①	.21 (r) .18 (p)	-.03 (r) .86 (p)	.08 (r) .58 (p)	-.17 (r) .23 (p)	.08 (rs) .58 (p)
aktives Coping ①	.11 (r) .44 (p)	-.10 (r) .51 (p)	.02 (r) .88 (p)	<b>.28 (r)</b> <b>.04 (p)</b>	-.23 (rs) .12 (p)
Ablenkung ①	.25 (r) .07 (p)	-.08 (r) .60 (p)	.05 (r) .73 (p)	.02 (r) .90 (p)	-.07 (rs) .66 (p)
Religiosität/Sinnsuche ①	.15 (r) .30 (p)	.09 (r) .58 (p)	.23 (r) .09 (p)	-.07 (r) .64 (p)	-.06 (rs) .72 (p)
Bagatellisieren ①	.04 (r) .76 (p)	-.18 (r) .27 (p)	.18 (r) .20 (p)	-.06 (r) .67 (p)	.05 (rs) .73 (p)
Suche nach sozialer Einbindung ②	.11 (r) .42 (p)	.17 (r) .28 (p)	.15 (r) .28 (p)	.08 (r) .60 (p)	-.26 (rs) .09 (p)
Zynismus ③	.20 (r) .14 (p)	<b>-.33 (r)</b> <b>.03 (p)</b>	-.04 (r) .74 (p)	.12 (r) .37 (p)	-.16 (rs) .29 (p)
Zweifel an Altruismus ④	.25 (r) .07 (p)	.16 (r) .32 (p)	.02 (r) .91 (p)	-.04 (r) .80 (p)	-.07 (rs) .63 (p)
Amoralischer Opportunismus ⑤	.09 (r) .52 (p)	-.19 (r) .21 (p)	.09 (r) .52 (p)	.11 (r) .44 (p)	-.11 (rs) .46 (p)
Soziale Unterstützung ⑥	-.04 (r) .75 (p)	-.25 (r) .11 (p)	.10 (r) .48 (p)	-.04 (r) .78 (p)	-.01 (rs) .93 (p)
Selbstwirksamkeit ⑦	.15 (r) .28 (p)	.03 (r) .87 (p)	.18 (r) .19 (p)	-.00 (r) .98 (p)	-.13 (rs) .39 (p)

Programm SPSS 10.0; Prozedur *Korrelation*: Pearson r und Spearman rs; Signifikanzniveau p;  
 ① (FKV) ② (TSK-SS) ③ (Zyn1) ④ (Zyn2) ⑤ (Zyn3) ⑥ (F-SOZU-K-22) ⑦ (GEK)

Tab. 6: Korrelationen zwischen Coping in Fremdeinschätzung (T1) und Maßen der Lebensqualität (T3)  
(n = 56)

BEFO		Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behandlungs- zufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Ablenkendes	r	-0,06	0,18	0,11	-0,02	0,03	0,10
Anpacken	p	0,66	0,18	0,40	0,91	0,80	0,48
Altruismus	r	0,18	-0,06	-0,02	0,02	-0,03	-0,03
	p	0,19	0,68	0,87	0,91	0,85	0,85
Aktives	r	0,04	-0,01	0,06	0,01	-0,12	0,02
Vermeiden	p	0,79	0,92	0,66	0,96	0,39	0,90
Kompensation	r	0,10	0,32	0,18	-0,25	0,04	-0,16
	p	0,46	0,02	0,19	0,07	0,79	0,25
Konstruktive	r	-0,18	-0,09	0,02	0,10	0,18	0,19
Aktivität	p	0,19	0,52	0,89	0,48	0,18	0,16
Entspannung	r	0,18	0,23	0,16	-0,12	-0,02	0,01
	p	0,18	0,08	0,22	0,39	0,90	0,93
Rückzug	r	-0,10	0,08	0,06	-0,03	0,11	-0,03
	p	0,46	0,56	0,64	0,81	0,41	0,82
Solidarisieren	r	0,12	0,06	0,08	-0,25	-0,17	-0,17
	p	0,36	0,68	0,55	0,06	0,21	0,20
Zupacken	r	-0,01	-0,20	-0,11	0,02	-0,02	0,03
	p	0,96	0,14	0,43	0,86	0,87	0,83
Zuwendung	r	0,02	-0,22	0,05	0,10	0,05	-0,07
	p	0,91	0,10	0,71	0,47	0,72	0,62
Ablenken	r	0,06	0,11	-0,10	0,02	-0,08	0,11
	p	0,66	0,43	0,46	0,86	0,56	0,41
Aggravieren	r	0,32	0,30	0,10	-0,25	-0,42	-0,21
	p	0,02	0,03	0,47	0,07	0,00	0,12
Stoizismus	r	-0,25	-0,21	0,07	0,21	0,12	0,00
	p	0,06	0,12	0,62	0,12	0,39	0,99
Dissimulieren	r	-0,30	-0,27	-0,15	0,31	0,29	0,34
	p	0,02	0,05	0,27	0,02	0,03	0,01
Haltung	r	-0,52	-0,42	-0,07	0,25	0,12	0,18
bewahren	p	0,00	0,00	0,62	0,06	0,39	0,19
Humor,	r	0,07	-0,16	0,09	0,05	-0,21	0,02
Ironie	p	0,58	0,23	0,50	0,73	0,12	0,87
Problem-	r	-0,24	-0,18	0,03	0,01	-0,10	0,08
analyse	p	0,07	0,17	0,81	0,93	0,48	0,56
Relativieren	r	-0,01	-0,19	-0,06	0,03	-0,08	-0,01
	p	0,97	0,16	0,67	0,82	0,54	0,91
Religiosität	r	0,24	0,25	0,19	-0,17	0,07	-0,13
	p	0,07	0,06	0,17	0,22	0,63	0,34
Rumifizieren	r	0,42	0,44	0,12	-0,26	-0,26	-0,16
	p	0,00	0,00	0,39	0,06	0,05	0,24
Sinngebung	r	0,05	0,11	-0,03	-0,05	-0,07	0,01
	p	0,69	0,41	0,82	0,69	0,59	0,96
Valorisieren	r	-0,03	0,04	0,14	-0,09	0,14	-0,16
	p	0,80	0,75	0,31	0,49	0,32	0,25
Selbst-	r	0,36	0,37	0,06	-0,25	-0,28	-0,15
bedauern	p	0,01	0,00	0,68	0,07	0,03	0,26
emotionale	r	0,49	0,45	0,28	-0,41	-0,40	-0,38
Entlastung	p	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00
Isolation	r	-0,47	-0,27	-0,09	0,17	0,36	0,11
	p	0,00	0,04	0,49	0,22	0,01	0,41
Optimismus	r	-0,19	-0,34	-0,08	0,19	0,20	0,12
	p	0,16	0,01	0,54	0,16	0,14	0,37
Passive	r	-0,23	-0,25	-0,11	0,29	0,24	0,16
Kooperation	p	0,09	0,06	0,44	0,03	0,08	0,25
Resignation	r	0,17	0,33	0,12	-0,29	-0,22	-0,09
	p	0,20	0,01	0,38	0,03	0,09	0,50
Selbstbe-	r	0,06	0,25	0,16	-0,30	-0,15	-0,10
schuldigung	p	0,64	0,06	0,23	0,03	0,25	0,46
Wut	r	0,05	0,11	0,16	-0,41	-0,18	-0,30
	p	0,70	0,42	0,24	0,00	0,17	0,02

Programm SPSS 10.0; Prozedur *Korrelation*: Pearson r und Spearman rs; Signifikanzniveau p

Tab. 7: **Korrelationen zwischen Coping in Fremdeinschätzung (T1) und Maßen der Lebensqualität (T4)**  
(n = 54)

		Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behandlungs- zufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
BEFO							
Ablenkendes	r	0,00	0,18	-0,14	-0,22	0,27	0,19
Anpacken	p	0,98	0,19	0,32	0,10	0,05	0,15
Altruismus	r	0,03	-0,21	0,03	0,09	0,14	0,04
	p	0,83	0,12	0,84	0,50	0,31	0,75
Aktives	r	-0,06	-0,16	-0,13	0,15	0,16	0,18
Vermeiden	p	0,66	0,23	0,36	0,29	0,26	0,18
Kompensation	r	0,04	0,28	0,04	-0,23	0,04	-0,04
	p	0,78	0,04	0,77	0,09	0,77	0,75
Konstruktive	r	-0,14	0,03	-0,18	0,01	0,09	0,27
Aktivität	p	0,32	0,85	0,18	0,95	0,53	0,05
Entspannung	r	0,12	0,19	0,10	-0,06	0,06	-0,04
	p	0,39	0,17	0,48	0,67	0,65	0,76
Rückzug	r	-0,13	-0,01	-0,07	0,03	0,03	-0,02
	p	0,34	0,93	0,60	0,83	0,84	0,87
Solidarisieren	r	0,21	0,25	0,13	-0,24	-0,17	-0,02
	p	0,12	0,07	0,35	0,07	0,22	0,91
Zupacken	r	0,07	-0,14	-0,08	-0,01	-0,10	0,08
	p	0,63	0,30	0,56	0,95	0,50	0,58
Zuwendung	r	-0,01	-0,29	0,04	0,22	0,22	0,04
	p	0,92	0,03	0,77	0,11	0,12	0,76
Ablenken	r	0,01	0,12	-0,34	-0,07	-0,13	0,25
	p	0,92	0,37	0,01	0,59	0,37	0,06
Aggravieren	r	0,43	0,24	0,18	-0,27	-0,06	-0,28
	p	0,00	0,07	0,20	0,05	0,68	0,04
Stoizismus	r	-0,36	-0,08	0,09	0,18	-0,08	0,05
	p	0,01	0,54	0,50	0,18	0,57	0,73
Dissimulieren	r	-0,33	-0,22	-0,16	0,27	0,03	0,36
	p	0,01	0,10	0,25	0,05	0,82	0,01
Haltung	r	-0,51	-0,35	-0,27	0,33	0,06	0,42
bewahren	p	0,00	0,01	0,05	0,01	0,69	0,00
Humor,	r	0,14	-0,15	0,09	0,11	-0,08	0,17
Ironie	p	0,32	0,26	0,49	0,40	0,58	0,21
Problem-	r	-0,17	-0,11	-0,14	-0,04	0,03	0,22
analyse	p	0,22	0,44	0,31	0,78	0,83	0,10
Relativieren	r	-0,07	0,08	-0,08	0,01	0,23	-0,04
	p	0,62	0,58	0,58	0,96	0,10	0,77
Religiosität	r	0,11	0,12	0,16	-0,11	0,10	-0,10
	p	0,43	0,40	0,25	0,44	0,50	0,46
Rumifizieren	r	0,51	0,33	0,28	-0,24	0,02	-0,39
	p	0,00	0,01	0,04	0,08	0,86	0,00
Sinngebung	r	0,06	0,22	-0,12	-0,10	0,15	-0,02
	p	0,67	0,11	0,39	0,47	0,29	0,88
Valorisieren	r	0,02	0,15	0,18	-0,13	0,00	-0,06
	p	0,87	0,28	0,18	0,35	0,99	0,68
Selbst-	r	0,41	0,25	0,23	-0,15	-0,05	-0,32
bedauern	p	0,00	0,06	0,10	0,29	0,75	0,02
emotionale	r	0,56	0,44	0,27	-0,45	-0,12	-0,38
Entlastung	p	0,00	0,00	0,05	0,00	0,40	0,00
Isolation	r	-0,30	-0,07	-0,11	0,04	0,10	0,25
	p	0,03	0,61	0,43	0,79	0,49	0,06
Optimismus	r	-0,16	-0,28	-0,13	0,10	0,16	0,28
	p	0,25	0,04	0,37	0,45	0,27	0,04
Passive	r	-0,12	-0,15	0,03	0,12	0,03	-0,01
Kooperation	p	0,38	0,26	0,81	0,37	0,82	0,93
Resignation	r	0,13	0,17	0,09	-0,20	-0,12	-0,24
	p	0,34	0,20	0,52	0,15	0,39	0,08
Selbstbe-	r	0,14	0,33	0,05	-0,29	-0,15	-0,06
schuldigung	p	0,30	0,01	0,72	0,03	0,30	0,64
Wut	r	0,08	0,30	-0,02	-0,31	-0,15	-0,08
	p	0,54	0,03	0,88	0,02	0,29	0,56

Programm SPSS 10.0; Prozedur *Korrelation*: Pearson r und Spearman rs; Signifikanzniveau p

Tab. 8: Korrelationen zwischen Coping in Fremdeinschätzung (T2) und Maßen der Lebensqualität (T3)  
(n = 56)

BEFO		Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behandlungs- zufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Ablenkendes	r	-0,12	-0,08	-0,02	-0,02	0,08	0,04
Anpacken	p	0,36	0,55	0,89	0,87	0,56	0,77
Altruismus	r	0,29	-0,08	0,08	-0,11	-0,10	-0,15
	p	0,03	0,56	0,54	0,42	0,48	0,30
Aktives	r	-0,18	-0,08	-0,05	-0,04	0,07	0,10
Vermeiden	p	0,19	0,58	0,73	0,76	0,61	0,48
Kompensation	r	0,00	0,15	0,09	-0,12	0,09	-0,03
	p	0,97	0,27	0,53	0,38	0,53	0,82
Konstruktive	r	-0,15	-0,12	0,09	0,14	-0,02	0,14
Aktivität	p	0,26	0,36	0,53	0,31	0,90	0,32
Entspannung	r	0,17	0,21	0,12	0,02	-0,15	-0,04
	p	0,22	0,13	0,36	0,86	0,28	0,76
Rückzug	r	-0,04	0,10	-0,15	0,07	0,11	-0,04
	p	0,77	0,45	0,27	0,60	0,41	0,77
Solidarisieren	r	0,17	0,00	0,13	-0,05	-0,06	0,06
	p	0,20	0,98	0,34	0,70	0,68	0,67
Zupacken	r	-0,09	-0,25	-0,09	0,04	-0,08	0,16
	p	0,52	0,07	0,52	0,78	0,58	0,24
Zuwendung	r	0,11	-0,11	0,09	-0,08	-0,32	-0,05
	p	0,44	0,41	0,53	0,58	0,02	0,72
Ablenken	r	0,11	-0,13	-0,07	0,35	0,23	0,21
	p	0,44	0,33	0,63	0,01	0,09	0,13
Aggravieren	r	0,45	0,49	0,16	-0,37	-0,23	-0,24
	p	0,00	0,00	0,26	0,01	0,09	0,09
Stoizismus	r	-0,22	-0,16	0,12	0,26	0,09	0,03
	p	0,10	0,24	0,40	0,06	0,49	0,84
Dissimulieren	r	-0,33	-0,36	-0,19	0,49	0,21	0,26
	p	0,01	0,01	0,16	0,00	0,12	0,06
Haltung	r	-0,44	-0,26	-0,12	0,23	0,16	0,15
bewahren	p	0,00	0,05	0,39	0,09	0,25	0,29
Humor,	r	0,14	-0,16	-0,01	0,14	-0,24	0,10
Ironie	p	0,29	0,23	0,97	0,31	0,07	0,49
Problem-	r	-0,04	-0,16	0,05	0,01	-0,18	0,09
analyse	p	0,78	0,24	0,72	0,97	0,19	0,50
Relativieren	r	0,06	-0,06	-0,06	0,05	-0,11	-0,03
	p	0,66	0,64	0,65	0,73	0,43	0,85
Religiosität	r	0,21	0,28	0,22	-0,10	0,11	-0,18
	p	0,12	0,04	0,11	0,49	0,43	0,19
Rumifizieren	r	0,47	0,61	0,35	-0,50	-0,22	-0,36
	p	0,00	0,00	0,01	0,00	0,10	0,01
Sinngebung	r	0,18	0,13	0,11	0,00	-0,05	0,11
	p	0,19	0,36	0,44	0,99	0,71	0,45
Valorisieren	r	0,05	0,02	0,14	-0,08	-0,02	-0,04
	p	0,71	0,90	0,30	0,56	0,91	0,79
Selbst-	r	0,42	0,53	0,15	-0,39	-0,16	-0,18
bedauern	p	0,00	0,00	0,27	0,00	0,25	0,20
emotionale	r	0,53	0,39	0,21	-0,22	-0,19	-0,28
Entlastung	p	0,00	0,00	0,12	0,10	0,17	0,04
Isolation	r	-0,50	-0,29	-0,13	0,24	0,21	0,18
	p	0,00	0,03	0,33	0,08	0,12	0,20
Optimismus	r	-0,21	-0,39	-0,17	0,38	0,16	0,25
	p	0,13	0,00	0,21	0,00	0,23	0,07
Passive	r	-0,09	-0,28	-0,08	0,40	0,32	0,25
Kooperation	p	0,50	0,04	0,55	0,00	0,02	0,07
Resignation	r	0,19	0,42	0,15	-0,32	-0,09	-0,13
	p	0,15	0,00	0,28	0,02	0,53	0,35
Selbstbe-	r	0,08	0,29	0,11	-0,41	-0,16	-0,10
schuldigung	p	0,54	0,03	0,41	0,00	0,24	0,45
Wut	r	0,13	0,26	0,28	-0,46	-0,24	-0,47
	p	0,34	0,06	0,04	0,00	0,08	0,00

Programm SPSS 10.0; Prozedur *Korrelation*: Pearson r und Spearman rs; Signifikanzniveau p

Tab. 9: Korrelationen zwischen Coping in Fremdeinschätzung (T2) und Maßen der Lebensqualität (T4)  
(n = 54)

BEFO		Angst (BSI)	Depression (BSI)	Somati- sierung (BSI)	Lebenszu- friedenheit (LZI)	Behandlungs- zufriedenheit (BZI)	Reha-Status (IRES-MIN)
Ablenkendes	r	0,03	0,01	-0,09	-0,10	-0,16	0,18
Anpacken	p	0,83	0,94	0,52	0,46	0,26	0,19
Altruismus	r	0,11	-0,16	0,11	0,16	-0,03	-0,03
	p	0,43	0,24	0,43	0,23	0,83	0,83
Aktives	r	-0,12	-0,13	0,02	0,08	-0,02	0,04
Vermeiden	p	0,38	0,37	0,90	0,56	0,88	0,75
Kompensation	r	-0,02	0,22	0,16	-0,08	-0,03	-0,11
	p	0,87	0,11	0,26	0,58	0,84	0,44
Konstruktive	r	-0,21	-0,13	-0,14	0,09	0,18	0,32
Aktivität	p	0,12	0,37	0,33	0,52	0,20	0,02
Entspannung	r	0,02	0,17	-0,05	0,06	-0,09	0,04
	p	0,89	0,22	0,73	0,65	0,52	0,78
Rückzug	r	-0,13	0,19	-0,22	0,03	0,10	-0,14
	p	0,36	0,17	0,11	0,82	0,50	0,31
Solidarisieren	r	0,19	-0,05	0,18	-0,04	-0,09	-0,01
	p	0,18	0,74	0,19	0,78	0,53	0,95
Zupacken	r	0,03	-0,25	-0,13	0,01	0,09	0,21
	p	0,83	0,06	0,36	0,92	0,54	0,12
Zuwendung	r	0,10	-0,22	0,06	0,00	0,23	0,03
	p	0,46	0,12	0,68	0,99	0,10	0,86
Ablenken	r	-0,07	-0,26	-0,09	0,28	0,12	0,15
	p	0,60	0,06	0,54	0,04	0,40	0,27
Aggravieren	r	0,49	0,40	0,15	-0,30	-0,05	-0,23
	p	0,00	0,00	0,29	0,03	0,76	0,10
Stoizismus	r	-0,22	-0,18	0,14	0,12	0,06	0,02
	p	0,10	0,18	0,31	0,39	0,69	0,90
Dissimulieren	r	-0,37	-0,32	-0,18	0,37	0,06	0,39
	p	0,01	0,02	0,20	0,01	0,68	0,00
Haltung	r	-0,46	-0,18	-0,28	0,21	-0,04	0,30
bewahren	p	0,00	0,19	0,04	0,13	0,77	0,03
Humor,	r	0,15	-0,20	0,05	0,12	0,03	0,14
Ironie	p	0,26	0,14	0,72	0,37	0,85	0,32
Problem-	r	0,00	-0,14	-0,12	-0,06	0,09	0,27
analyse	p	0,98	0,32	0,40	0,67	0,55	0,05
Relativieren	r	-0,07	-0,16	0,06	0,13	-0,02	0,07
	p	0,60	0,24	0,65	0,36	0,90	0,63
Religiosität	r	0,17	0,14	0,16	-0,14	0,12	-0,17
	p	0,21	0,30	0,24	0,31	0,41	0,22
Rumifizieren	r	0,49	0,57	0,35	-0,42	0,01	-0,39
	p	0,00	0,00	0,01	0,00	0,92	0,00
Sinngebung	r	0,12	0,16	-0,02	-0,24	0,14	-0,13
	p	0,39	0,26	0,88	0,09	0,33	0,37
Valorisieren	r	0,13	0,09	0,16	-0,17	0,13	-0,03
	p	0,34	0,52	0,24	0,21	0,36	0,85
Selbst-	r	0,50	0,34	0,18	-0,23	0,11	-0,25
bedauern	p	0,00	0,01	0,19	0,09	0,45	0,07
emotionale	r	0,52	0,34	0,38	-0,24	-0,15	-0,34
Entlastung	p	0,00	0,01	0,00	0,08	0,30	0,01
Isolation	r	-0,48	-0,11	-0,21	0,16	0,09	0,35
	p	0,00	0,42	0,14	0,26	0,52	0,01
Optimismus	r	-0,18	-0,35	-0,21	0,30	0,06	0,29
	p	0,20	0,01	0,13	0,03	0,65	0,04
Passive	r	-0,12	-0,29	0,04	0,25	0,28	0,00
Kooperation	p	0,39	0,03	0,80	0,07	0,04	0,99
Resignation	r	0,17	0,37	0,11	-0,25	0,01	-0,14
	p	0,21	0,01	0,42	0,07	0,97	0,32
Selbstbe-	r	0,14	0,35	0,03	-0,30	-0,02	0,03
schuldigung	p	0,32	0,01	0,82	0,03	0,86	0,81
Wut	r	0,17	0,52	0,15	-0,34	-0,22	-0,21
	p	0,22	0,00	0,28	0,01	0,12	0,12

Programm SPSS 10.0; Prozedur *Korrelation*: Pearson r und Spearman rs; Signifikanzniveau p

## **Anhang B**

Die vorliegende Untersuchung ist Bestandteil des Projekts PW4 des NRW-Forschungsverbundes Rehabilitationswissenschaften. Es werden hier nur diejenigen Skalen und Items dargestellt, die für die in Kapitel 2 genannten Fragestellungen relevant sind.

- **Fragebogeninventar**

Da sich in Kapitel 3.3 eine Übersicht über die zu den vier Messzeitpunkten verwendeten Skalen und Items befindet, wird nachfolgend aufgrund des längsschnittlichen Untersuchungsdesigns auf die Darstellung aller vier Fragebögen verzichtet und nur der Fragebogen für den ersten Messzeitpunkt T1 komplett aufgeführt. Inhaltsbereiche und Items, die der Fragebogen zum vierten Messzeitpunkt T4 enthält, sind separat dargestellt.

- **Interviewleitfaden**

(mit FKV in Fremdeinschätzung und BEFO)

- **Arzteinschätzungen**

In die Analyse einbezogen wurden die maximale Ergometerleistung in der Rehabilitation, die Erkrankungsdauer, das NYHA-Stadium sowie die Anzahl betroffener Gefäße.

- **Patientenanschriften**



Westfälische Wilhelms-Universität  
Münster

Institut für Medizinische Psychologie  
DIREKTOR: UNIV.- PROF. DR. DR. F.A. MUTHNY

in Zusammenarbeit mit der Universitätsklinik Münster, Innere Medizin C  
(Direktor Prof. Dr. G. Breithardt)

**Krankheitsverarbeitung und Prädiktoren für  
Inanspruchnahme und Wirksamkeit  
von zielorientierten Rehabilitationsmaßnahmen  
bei kardiologischen Patienten**

ein Fragebogen für Herzpatienten am Ende der  
Akutbehandlung  
(Längsschnitt: Zeitpunkt T1)

Bitte füllen Sie den Bogen zügig, aber möglichst vollständig aus und schicken Sie ihn im beiliegenden Umschlag an das auswertende Zentrum.

Bitte bedenken Sie, dass die Untersuchung **anonym** ausgewertet wird und dass Sie mit Ihrer Teilnahme mithelfen, die Behandlung und Rehabilitation von Patienten mit kardiologischen Erkrankungen zu verbessern.

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Patienten-Nr.: \_\_\_\_\_

Wir möchten eingangs gerne etwas zur Entwicklung, Häufigkeit und Dauer Ihrer Herzbeschwerden erfahren:

**A. Zunächst geht es um die Zeit vor der Akutbehandlung**

1. Wann begannen Ihre Herzbeschwerden? Jahr: \_\_\_\_\_ Monat: \_\_\_\_\_

2. Wie begannen sie ?       schrittweise       plötzlich (Bitte ankreuzen)

3. Welche Beschwerden hatten Sie damals?

Inwieweit haben die folgenden Beschwerden auf Sie zugetroffen?

(Bitte Zutreffendes ankreuzen)

	gar nicht	wenig	mittel	ziem- lich	sehr stark
Anhaltende Brustschmerzen (Sekunden bis Minuten)	1	2	3	4	5
Druckgefühl in der Brust	1	2	3	4	5
Beklemmung hinter dem Brustbein	1	2	3	4	5
Todesangst	1	2	3	4	5
Vernichtungsgefühl	1	2	3	4	5
Atemnot	1	2	3	4	5
Schwindel	1	2	3	4	5
Bluthusten	1	2	3	4	5
Herzklopfen, Herzrasen	1	2	3	4	5
Kurzzeitiger Bewusstseinsverlust ("Ohnmacht")	1	2	3	4	5
Leistungsknick	1	2	3	4	5
Rasche Ermüdbarkeit	1	2	3	4	5
Rötliche Wangen	1	2	3	4	5
Sonstiges: _____	1	2	3	4	5

4. Wie wurde die Herzerkrankung festgestellt? (Bitte Zutreffendes ankreuzen)

- nach einem Herzinfarkt
- zufällig bei einer Routine-Untersuchung
- nachdem ich mich krank fühlte und zum Hausarzt ging
- als ich wegen einer anderen Erkrankung in die Klinik ging
- Sonstiges: \_\_\_\_\_

5. Welche der folgenden Risikofaktoren treffen für Sie zu? (Bitte Zutreffendes ankreuzen)

- Diabetes mellitus ("Zuckerkrankheit")
- Bluthochdruck
- erhöhte Blutfettwerte (Cholesterin)
- zuviel Alkohol
- Sonstiges: \_\_\_\_\_
- Übergewicht
- Rauchen
- zuwenig Bewegung
- zuviel Stress und Hektik

6. Falls Sie rauchen, wie viele Zigaretten pro Tag\_\_

Ich rauche nicht mehr seit \_\_\_\_\_

vorher waren es ca. \_\_\_\_\_ Zigaretten pro Tag



## KRANKHEITSVERARBEITUNG

Im folgenden geht es darum, genauer zu erfahren, wie Sie in der vergangenen Woche mit Ihrer Erkrankung umgegangen sind, was Sie im Zusammenhang damit gedacht, gefühlt und getan haben und inwieweit Ihnen dies geholfen hat, um mit Ihrer Situation fertigzuwerden.

Bitte kreuzen Sie für jeden der folgenden Begriffe an, wie stark er für Ihre Situation der vergangenen 7 Tage zutrifft:

	gar nicht	wenig	mittel- mäßig	ziem- lich	sehr stark
1. Informationen über Erkrankung und Behandlung suchen	1	2	3	4	5
2. Nicht-wahrhaben-Wollen des Geschehenen	1	2	3	4	5
3. Herunterspielen der Bedeutung und Tragweite	1	2	3	4	5
4. Wunschdenken und Tagträumen nachhängen	1	2	3	4	5
5. Sich selbst die Schuld geben	1	2	3	4	5
6. Andere verantwortlich machen	1	2	3	4	5
7. Aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen	1	2	3	4	5
8. Einen Plan machen und danach handeln	1	2	3	4	5
9. Ungeduldig und gereizt auf andere reagieren	1	2	3	4	5
10. Gefühle auch nach außen zeigen	1	2	3	4	5
11. Gefühle unterdrücken, Selbstbeherrschung	1	2	3	4	5
12. Stimmungsverbesserung durch Alkohol oder Beruhigungsmittel suchen	1	2	3	4	5
13. Sich mehr gönnen	1	2	3	4	5
14. Sich vornehmen, intensiver zu leben	1	2	3	4	5
15. Entschlossen gegen die Krankheit ankämpfen	1	2	3	4	5
16. Sich selbst bemitleiden	1	2	3	4	5
17. Sich selbst Mut machen	1	2	3	4	5
18. Erfolge und Selbstbestätigung suchen	1	2	3	4	5
19. Sich abzulenken versuchen	1	2	3	4	5
20. Abstand zu gewinnen versuchen	1	2	3	4	5
21. Die Krankheit als Schicksal annehmen	1	2	3	4	5
22. Ins Grübeln kommen	1	2	3	4	5
23. Trost im religiösen Glauben suchen	1	2	3	4	5
24. Versuch, in der Krankheit einen Sinn zu sehen	1	2	3	4	5
25. Sich damit trösten, dass es andere noch schlimmer getroffen hat	1	2	3	4	5
26. Mit dem Schicksal hadern	1	2	3	4	5
27. Genau den ärztlichen Rat befolgen	1	2	3	4	5
28. Vertrauen in die Ärzte setzen	1	2	3	4	5
29. Ärzten misstrauen, die Diagnose überprüfen lassen, andere Ärzte aufsuchen	1	2	3	4	5
30. Anderen Gutes tun wollen	1	2	3	4	5
31. Galgenhumor entwickeln	1	2	3	4	5
32. Hilfe anderer in Anspruch nehmen	1	2	3	4	5
33. Sich gerne umsorgen lassen	1	2	3	4	5
34. Sich von anderen Menschen zurückziehen	1	2	3	4	5
35. Sich auf frühere Erfahrungen mit ähnlichen Schicksalsschlägen besinnen	1	2	3	4	5

FKV-LIS

Wenn Sie sich die obigen 35 Aussagen vergegenwärtigen, was hat Ihnen **am meisten geholfen**, um mit der Erkrankung und ihren Auswirkungen fertigzuwerden?

1. Nr. \_\_\_\_\_ 2. Nr. \_\_\_\_\_ 3. Nr. \_\_\_\_\_

Die nachfolgenden Aussagen beschreiben Gedanken und Verhaltensweisen, die im Umgang mit einer Erkrankung auftreten können. Bitte lesen Sie immer zunächst eine Aussage sorgfältig durch und kreuzen Sie dann auf der danebenstehenden Antwortskala an, wie häufig Sie *in den letzten 7 Tagen* diesen Gedanken oder diese Verhaltensweise bei sich festgestellt haben.

	nie	sehr selten	selten	manchmal	häufig	sehr häufig
1. Ich ließ es mir draußen in der Natur gut gehen.	1	2	3	4	5	6
2. Ich habe mich besonders mit Dingen beschäftigt, die mich ausfüllten.	1	2	3	4	5	6
3. Ich habe anderen Menschen Mut gemacht und versucht, sie aufzuheitern.	1	2	3	4	5	6
4. Ich habe versucht, mich anderen Menschen nützlich zu machen.	1	2	3	4	5	6
5. Ich habe andere Personen besucht oder sie zu mir eingeladen.	1	2	3	4	5	6
6. Ich bin mit Freunden ausgegangen.	1	2	3	4	5	6
7. Ich habe mit anderen Personen schöne Stunden verlebt.	1	2	3	4	5	6
8. Ich habe mich in eine Vielzahl von Aktivitäten gestürzt.	1	2	3	4	5	6
9. Ich habe festgestellt, dass andere Personen in meiner Lage wohl nicht so gut mit allem zurechtkommen wie ich.	1	2	3	4	5	6

TSK

Wie stark hängt nach Ihrer persönlichen Einschätzung **die weitere Entwicklung Ihrer Erkrankung** von den folgenden Faktoren ab?

	gar nicht	wenig	mittel-mäßig	ziemlich	sehr stark
1. Zufall	1	2	3	4	5
2. Können der Ärzte	1	2	3	4	5
3. Eigene Lebenseinstellung	1	2	3	4	5
4. Eigenes Verhalten	1	2	3	4	5
5. Unterstützung durch Partner/Familie	1	2	3	4	5
6. Unterstützung durch Freunde/Bekannte	1	2	3	4	5
7. Engagement der Ärzte	1	2	3	4	5
8. Vorherbestimmtes Schicksal	1	2	3	4	5
9. Fortschritte der Medizin	1	2	3	4	5

EKO

Sie finden im folgenden eine Reihe von Aussagen, wie verschiedene Menschen mit Problemen und Schwierigkeiten umgehen. Bitte kreuzen Sie an, inwieweit diese Einschätzungen auf Ihre persönliche Einstellung zutreffen.

	stimmt nicht 1	stimmt kaum 2	stimmt eher 3	stimmt genau 4
1. Für jedes Problem habe ich eine Lösung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Schwierigkeiten sehe ich gelassen entgegen, weil ich mich immer auf meine Fähigkeiten verlassen kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Wenn ich mit einem Problem konfrontiert werde, habe ich meist mehrere Ideen, wie ich damit fertig werde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Wenn ich mit einer neuen Sache konfrontiert werde, weiß ich, wie ich damit fertig werde.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

GEK

Hier finden Sie eine Anzahl von Feststellungen. Sie sollen entscheiden, **in welchem Ausmaß diese Feststellungen gewöhnlich auf Sie zutreffen.**

	trifft gar nicht zu 1	trifft wenig zu 2	trifft mittel zu 3	trifft ziemlich zu 4	trifft stark zu 5
1. Ich glaube, dass sehr viele Leute ihr Missgeschick übertreiben, um das Mitgefühl und die Hilfe anderer zu gewinnen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich glaube, die meisten Leute würden lügen, wenn sie dadurch Vorteile hätten.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Die meisten Leute sind vor allem aus Angst vor dem Erwischtwerden ehrlich.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Die meisten Leute würden eher zu etwas unfairen Mitteln greifen, als sich einen Gewinn oder Vorteil entgehen zu lassen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ich frage mich gewöhnlich, welche versteckten Gründe jemand haben könnte, wenn er etwas Gutes für mich tut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Die meisten Leute schließen Freundschaften, weil ihnen Freunde nützlich sein können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Den meisten Leuten widerstrebt es innerlich, sich Mühe zu machen, um anderen zu helfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Vor Leuten, die etwas freundlicher sind, als ich erwarte, pflege ich auf der Hut zu sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Der Ehrliche ist meistens der Dumme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Wer hilft, erwartet fast immer eine Gegenleistung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Oft sieht es so selbstlos aus, aber dahinter steckt häufig knallharter Egoismus.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Hinter Mitleid verbirgt sich oft Geringschätzung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Wenn dir jemand etwas Nettes sagt, will er meistens etwas von dir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

CYN

Sie finden nachstehend eine Liste von Problemen und Beschwerden, die man manchmal hat. Bitte lesen Sie jede Frage sorgfältig durch und entscheiden Sie, wie stark Sie durch diese Beschwerden gestört oder bedrängt worden sind, und zwar während der **letzten 7 Tage**.

Wie stark haben Sie gelitten unter...

	über- haupt nicht	ein wenig	ziem- lich	stark	sehr stark
1. Nervosität oder innerem Zittern	0	1	2	3	4
2. plötzlichem Erschrecken ohne Grund	0	1	2	3	4
3. Furchtsamkeit	0	1	2	3	4
4. dem Gefühl, gespannt oder aufgeregt zu sein	0	1	2	3	4
5. Schreck- und Panikanfällen	0	1	2	3	4
6. so starker Ruhelosigkeit, dass Sie nicht stillsitzen können	0	1	2	3	4
7. Gedanken, sich das Leben zu nehmen	0	1	2	3	4
8. Einsamkeitsgefühlen	0	1	2	3	4
9. Schwermut	0	1	2	3	4
10. dem Gefühl, sich für nichts zu interessieren	0	1	2	3	4
11. einem Gefühl der Hoffnungslosigkeit angesichts der Zukunft	0	1	2	3	4
12. dem Gefühl, wertlos zu sein	0	1	2	3	4
13. Ohnmachts- oder Schwindelanfälle	0	1	2	3	4
14. Herz- oder Brustschmerzen	0	1	2	3	4
15. Übelkeit oder Magenverstimmung	0	1	2	3	4
16. Schwierigkeiten beim Atmen	0	1	2	3	4
17. Hitzewallungen oder Kälteschauer	0	1	2	3	4
18. Taubheit oder Kribbeln in einzelnen Körperteilen	0	1	2	3	4
19. Schwächegefühl in einzelnen Körperteilen	0	1	2	3	4

BSI

	Sehr gut 1 <input type="checkbox"/>	Gut 2 <input type="checkbox"/>	Zufriedenstellend 3 <input type="checkbox"/>	Weniger gut 4 <input type="checkbox"/>	Schlecht 5 <input type="checkbox"/>
<b>1. Wie würden Sie Ihren gegenwärtigen Gesundheitszustand beschreiben?</b>					

Wie Sie wahrscheinlich wissen, gibt es bestimmte Dinge, die als "Risiko-Faktoren", d.h. schädlich für die Gesundheit, betrachtet werden.  
Die meisten Menschen haben einen oder mehrere solcher Risiko-Faktoren.  
**Bitte kreuzen Sie an, welche Risiko-Faktoren bei Ihnen vorliegen:**

<b>2. Rauchen</b>	<input type="checkbox"/> 1	<b>5. Zuviel Stress und Hektik</b>	<input type="checkbox"/> 1
<b>3. Übergewicht</b>	<input type="checkbox"/> 1	<b>6. Zu hohes Cholesterin</b>	<input type="checkbox"/> 1
<b>4. Zuwenig Bewegung</b>	<input type="checkbox"/> 1	<b>7. Zu hoher Blutdruck</b>	<input type="checkbox"/> 1

<b>8. Wie häufig leiden Sie unter Schmerzen?</b>		<b>9. Und wie stark sind diese Schmerzen?</b>	
So gut wie nie	<input type="checkbox"/> 1	Ich habe keine Schmerzen	<input type="checkbox"/> 1
Selten	<input type="checkbox"/> 2	Eher leicht	<input type="checkbox"/> 2
Ein paarmal im Monat	<input type="checkbox"/> 3	Störend, aber zu ertragen	<input type="checkbox"/> 3
2-3 mal pro Woche	<input type="checkbox"/> 4	Gerade noch zu ertragen	<input type="checkbox"/> 4
(Fast) jeden Tag	<input type="checkbox"/> 5	Unerträglich	<input type="checkbox"/> 5

Von kurzen Erkrankungen einmal abgesehen:

<b>10. Behindert Sie Ihr Gesundheitszustand bei der Erfüllung alltäglicher Aufgaben im Beruf oder im Haushalt?</b>	Überhaupt nicht 1 <input type="checkbox"/>	Ein wenig 2 <input type="checkbox"/>	Ziemlich stark 3 <input type="checkbox"/>	Sehr stark 4 <input type="checkbox"/>
--	--	--	---	---

Wie häufig fühlten Sie sich in letzter Zeit...	Nie 1 <input type="checkbox"/>	Manchmal 2 <input type="checkbox"/>	Oft 3 <input type="checkbox"/>	Immer 4 <input type="checkbox"/>
<b>11. völlig erschöpft</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>12. unruhig und abgespant</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>13. wie eine Batterie, die allmählich verbraucht ist</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>14. Wieviele Personen - einschließlich Ihrer Familie - kennen Sie, auf deren Hilfe Sie sich in Notfällen auf jeden Fall verlassen können?</b>	Keine Person 1 <input type="checkbox"/>	1 Person 2 <input type="checkbox"/>	2 bis 3 Personen 3 <input type="checkbox"/>	Mehr als 3 Personen 4 <input type="checkbox"/>
--	---	---	---	--

**Wie häufig machen Sie sich Sorgen, dass Sie wegen Ihres Gesundheitszustandes in Zukunft...**

	Nie 1 <input type="checkbox"/>	Manchmal 2 <input type="checkbox"/>	Oft 3 <input type="checkbox"/>	Immer 4 <input type="checkbox"/>
<b>15. weniger verdienen?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>16. arbeitslos werden?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>17. vorzeitig berentet werden?</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IRES-MIN

In diesem Fragebogen geht es um Ihre Beziehungen zu wichtigen Menschen. Wir möchten erfahren, wie Sie diese Beziehungen erleben und einschätzen. Bitte geben Sie an, in welchem Ausmaß die folgenden Aussagen auf Sie zutreffen.

	trifft nicht zu			trifft genau zu	
1. Meinen Freunden/Angehörigen ist es wichtig, meine Meinung zu bestimmten Dingen zu erfahren.	<input type="checkbox"/>				
2. Ich habe Freunde/Angehörige, die auch mal gut zuhören können, wenn ich mich aussprechen möchte.	<input type="checkbox"/>				
3. Wenn ich krank bin, kann ich ohne Zögern Freunde / Angehörige bitten, wichtige Dinge (z.B. Einkaufen) für mich zu erledigen.	<input type="checkbox"/>				
4. Wenn ich mal tief bedrückt bin, weiß ich, zu wem ich gehen kann.	<input type="checkbox"/>				
5. Es gibt Menschen, die Leid und Freude mit mir teilen.	<input type="checkbox"/>				
6. Bei manchen Freunden / Angehörigen kann ich auch mal ganz ausgelassen sein.	<input type="checkbox"/>				
7. Ich habe einen vertrauten Menschen, in dessen Nähe ich mich sehr wohl fühle.	<input type="checkbox"/>				
8. Ich habe genug Menschen, die mir wirklich helfen, wenn ich mal nicht weiter weiß.	<input type="checkbox"/>				
9. Es gibt Menschen, die zu mir halten, auch wenn ich Fehler mache.	<input type="checkbox"/>				
10. Es gibt genug Menschen, zu denen ich ein wirklich gutes Verhältnis habe.	<input type="checkbox"/>				

F-SOZU-K-22

## Behandlungszufriedenheit

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen nach Ihrem **Gesamteindruck von der bisherigen Behandlung Ihrer Herzerkrankung**.

Wie **zufrieden** sind Sie mit:

	sehr unzu- frieden	eher unzu- frieden	teils/teils	eher zufrieden	sehr zufrieden
Medizinische Behandlung	1	2	3	4	5
Menschliche Betreuung	1	2	3	4	5
Organisation der Pflege	1	2	3	4	5
Qualität des Essens	1	2	3	4	5
Engagement der Ärzte	1	2	3	4	5
Können der Ärzte	1	2	3	4	5
Engagement des Personals	1	2	3	4	5
Stationsatmosphäre	1	2	3	4	5
Gewissenhaftigkeit der Arbeit	1	2	3	4	5
Wirksamkeit der Behandlung	1	2	3	4	5

Wir möchten Sie nun zu **Ihrer augenblicklichen Lebenszufriedenheit** befragen.

Bitte kreuzen Sie für jeden der folgenden Lebensbereiche an, wie zufrieden oder unzufrieden Sie **in den vergangenen 7 Tagen** damit waren.

<b>Bereiche</b>	sehr unzu- frieden	eher unzu- frieden	teils/teils	eher zufrieden	sehr zufrieden
1. Gesundheit	1	2	3	4	5
2. Körperliche Verfassung	1	2	3	4	5
3. Geistige Verfassung	1	2	3	4	5
4. Stimmung	1	2	3	4	5
5. Aussehen	1	2	3	4	5
6. Fähigkeiten	1	2	3	4	5
7. Charakter	1	2	3	4	5
8. Berufliche Situation	1	2	3	4	5
9. Finanzielle Lage	1	2	3	4	5
10. Ehe/Partnerschaft	1	2	3	4	5
11. Sexualleben	1	2	3	4	5
12. Freizeitgestaltung	1	2	3	4	5
13. Familienleben	1	2	3	4	5
14. Leben insgesamt	1	2	3	4	5

Wir bitten Sie abschließend um ein paar Angaben zu Ihrer Person für die anonyme Auswertung:

1. **Geschlecht:**  männlich  weiblich      2. **Geb.-Datum:**  Monat  Jahr
3. **Staatsangehörigkeit:**  deutsch  nicht deutsch
4. **Familienstand:**  ledig  verheiratet  geschieden/getrennt lebend  verwitwet
5. **Leben Sie mit einem festen Partner zusammen?**  nein  ja
6. **Wie viele Personen leben ständig in Ihrem Haushalt, Sie selbst eingeschlossen?**  
 Personen insgesamt
7. **Wie viele davon sind 18 Jahre oder älter?**  
 Personen
8. **Welchen höchsten Schulabschluss haben Sie?**
- Hauptschule/Volksschule
  - Realschule/Mittlere Reife
  - Polytechnische Oberschule
  - Fachhochschule
  - Abitur/Allgemeine Hochschulreife
  - anderen Schulabschluss
  - keinen Abschluss
9. **Welche Berufsausbildung haben Sie abgeschlossen?**
- Lehre (berufliche-betriebliche Ausbildung)
  - Fachschule (Meister-, Technikerschule, Berufs-, Fachakademie)
  - Fachhochschule, Ingenieurschule
  - Universität, Hochschule
  - andere Berufsausbildung
  - keine Berufsausbildung
10. **Sind Sie zurzeit erwerbstätig?**
- ja, ganztags
  - ja, mindestens halbtags
  - ja, weniger als halbtags
  - nein Hausfrau/Hausmann
  - nein, in Ausbildung
  - nein, arbeitslos/erwerbslos
  - nein, Erwerbs-, Berufsunfähigkeitsrente
  - nein, anderes
11. **In welcher beruflichen Stellung sind Sie hauptsächlich derzeit beschäftigt bzw. (falls nicht mehr berufstätig) waren Sie beschäftigt?**
- Arbeiter
  - Angestellter
  - Beamter
  - Selbstständiger
  - Sonstiges: \_\_\_\_\_
12. **Wie hoch ist das monatliche Nettoeinkommen Ihres Haushaltes insgesamt?**  
Die Summe aus Lohn/Gehalt/Einkommen usw. jeweils nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben?
- bis unter 1.000 DM
  - 1.000 bis unter 2.000 DM
  - 2.000 bis unter 3.000 DM
  - 3.000 bis unter 4.000 DM
  - 4.000 bis unter 5.000 DM
  - 5.000 bis unter 6.000 DM
  - 6.000 bis unter 7.000 DM
  - 7.000 DM und mehr
13. **Welcher gesetzlichen Rentenversicherung gehören Sie derzeit an?**
- LVA, Name: \_\_\_\_\_
  - BfA
  - Sonstiges, nämlich \_\_\_\_\_
  - Nicht rentenversichert (z.B. Beamter)
14. **Besitzen Sie einen Schwerbehindertenausweis?**
- nein
  - ja, mit Behinderungsgrad \_\_\_\_\_%
15. **Haben Sie in den letzten fünf Jahren eine Berufs- oder Erwerbsunfähigkeitsrente beantragt?**
- nein
  - ja
16. **Sind Sie zurzeit krankgeschrieben?**
- nein
  - ja
17. **An wie vielen Tagen waren Sie in den letzten 12 Monaten krankgeschrieben?**
- nein
  - ja Ggf. an \_\_\_\_\_Tagen
18. **Haben Sie in den letzten fünf Jahren an einer medizinischen Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen?**
- nein
  - ja Zahl Maßnahmen: \_\_\_\_\_

## Messzeitpunkt Katamnese (T4)

---

<b>Behandlungszufriedenheit</b>	sehr unzu- frieden	eher unzu- frieden	teils/teils	eher zufrieden	sehr zufrieden
Wie zufrieden sind Sie heute mit der Wirksamkeit Ihrer Rehabilitationsbehandlung?	1	2	3	4	5

---

---

### **Sind Sie zur Zeit erwerbstätig?**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ja, ganztags             | <input type="checkbox"/> nein, arbeitslos/erwerbslos             |
| <input type="checkbox"/> ja, mindestens halbtags  | <input type="checkbox"/> nein, Erwerbs-, Berufsunfähigkeitsrente |
| <input type="checkbox"/> ja, weniger als halbtags | <input type="checkbox"/> nein, Altersrente                       |
| <input type="checkbox"/> nein Hausfrau/Hausmann   | <input type="checkbox"/> nein, anderes                           |
| <input type="checkbox"/> nein, in Ausbildung      |  |
-

# Interviewleitfaden (Muster)

## Begrüßung und Vorstellung

Wie geht es Ihnen? Wie lange sind Sie schon in der Klinik?

## **Zunächst möchte ich Ihnen erklären, worum es uns geht:**

Das **Ziel unserer Studie** ist folgendes:

Wir möchten dabei helfen, die Versorgung von kardiologischen Patienten zu verbessern. Dazu ist es wichtig, dass besonders die persönlichen Meinungen und Belange der Patienten berücksichtigt werden.

## Ablauf

Wir werden Sie bitten, uns **am Ende der Akutbehandlung und, falls es für Sie zutreffend ist, zu Beginn und am Ende der Rehabilitation sowie ca. sechs Monate später jeweils einen Fragebogen** auszufüllen. Der Fragebogen erfasst z.B. Ihre Beschwerden oder auch, wie Sie mit Ihrer Erkrankung umgehen.

Außerdem werden wir **medizinische Angaben zu Ihrem Krankheitsbild** von Ihrem jeweiligen behandelnden Arzt erfragen. Dazu ist es notwendig, dass Sie Ihren Arzt von der ärztlichen Schweigepflicht entbinden. Eine **Einverständniserklärung** habe ich dazu vorbereitet. Bitte lesen Sie sich diese durch.

Die **Teilnahme** an der Studie ist selbstverständlich **freiwillig**. Ihnen entstehen keinerlei Nachteile, wenn Sie nicht teilnehmen möchten. Auch können Sie Ihr Einverständnis jederzeit ohne Angabe von Gründen wieder zurückziehen.

Selbstverständlich werden wir alles, was Sie uns mitteilen, **selbstverständlich streng vertraulich** behandeln.

*(Um die Fragebögen zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten einander zuordnen zu können, müssen wir allerdings zu der Nummer Ihres Fragebogens Ihre Anschrift kennen. Ihre Anschrift und die Fragebögen werden in unserem Institut getrennt voneinander aufbewahrt und gespeichert. Ihr Name und Ihre Adresse werden unmittelbar nach Abschluss der Nachbefragung gelöscht. Bei der Darstellung der Studienergebnisse sind keine Rückschlüsse auf die befragte Person möglich.)*

**Wenn Sie jetzt keine weiteren Fragen mehr haben, können wir beginnen.**

## Aktuelle Beschwerden

Wie geht es Ihnen heute?

Welche Beschwerden haben Sie zurzeit?

## Gemeinsame Anamnese

### Krankheitsverarbeitung (in den letzten Tagen)

(Fremdrating nach BEFO und FKV-LIS)

Was haben Sie gefühlt, gedacht, und wie haben Sie sich verhalten, als Sie von Ihrer Herzerkrankung erfahren haben?

Was belastet Sie zurzeit am meisten?

Was hat Ihnen geholfen, die Situation im Krankenhaus zu bewältigen?

Wie wird es für Sie weitergehen? Was wird sich durch die Erkrankung verändern?

Anschließend erhalten Sie jetzt unseren **Fragebogen**, den Sie bitte möglichst bald (am besten noch heute) ausfüllen und im verschlossenen Umschlag bei der Schwester oder im Stationszimmer abgeben.

**Zu Beginn und gegen Ende Ihres Rehabilitationsaufenthaltes** werden Sie dann noch einmal **einen Fragebogen** bekommen, den Sie bei der Schwester oder im Stationszimmer abgeben können.

Wir werden uns dann noch einmal **ca. sechs Monate** nach dem Ende der Rehabilitationsmaßnahme **bei Ihnen melden** und Sie wieder bitten, einen Fragebogen auszufüllen.

## Dank und Verabschiedung

**KRANKHEITSVERARBEITUNG** (*Fremdeinschätzung durch den Interviewer*)

Im folgenden bitten wir um Ihre Einschätzung, wie Sie den Patienten in der vergangenen Woche im Umgang mit seiner Erkrankung erlebt haben. Bitte kreuzen Sie für jeden der folgenden Begriffe an, wie stark die jeweilige Aussage aus Ihrer persönlichen Sicht auf die Situation des Patienten in den vergangenen 7 Tagen zutrifft.

	gar nicht	wenig	mittel- mäßig	ziem- lich	sehr stark
1. Informationen über Erkrankung und Behandlung suchen	1	2	3	4	5
2. Nicht-wahrhaben-Wollen des Geschehenen	1	2	3	4	5
3. Herunterspielen der Bedeutung und Tragweite	1	2	3	4	5
4. Wunschdenken und Tagträumen nachhängen	1	2	3	4	5
5. Sich selbst die Schuld geben	1	2	3	4	5
6. Andere verantwortlich machen	1	2	3	4	5
7. Aktive Anstrengungen zur Lösung der Probleme unternehmen	1	2	3	4	5
8. Einen Plan machen und danach handeln	1	2	3	4	5
9. Ungeduldig und gereizt auf andere reagieren	1	2	3	4	5
10. Gefühle auch nach außen zeigen	1	2	3	4	5
11. Gefühle unterdrücken, Selbstbeherrschung	1	2	3	4	5
12. Stimmungsverbesserung durch Alkohol oder Beruhigungsmittel suchen	1	2	3	4	5
13. Sich mehr gönnen	1	2	3	4	5
14. Sich vornehmen, intensiver zu leben	1	2	3	4	5
15. Entschlossen gegen die Krankheit ankämpfen	1	2	3	4	5
16. Sich selbst bemitleiden	1	2	3	4	5
17. Sich selbst Mut machen	1	2	3	4	5
18. Erfolge und Selbstbestätigung suchen	1	2	3	4	5
19. Sich abzulenken versuchen	1	2	3	4	5
20. Abstand zu gewinnen versuchen	1	2	3	4	5
21. Die Krankheit als Schicksal annehmen	1	2	3	4	5
22. Ins Grübeln kommen	1	2	3	4	5
23. Trost im religiösen Glauben suchen	1	2	3	4	5
24. Versuch, in der Krankheit einen Sinn zu sehen	1	2	3	4	5
25. Sich damit trösten, dass es andere noch schlimmer getroffen hat	1	2	3	4	5
26. Mit dem Schicksal hadern	1	2	3	4	5
27. Genau den ärztlichen Rat befolgen	1	2	3	4	5
28. Vertrauen in die Ärzte setzen	1	2	3	4	5
29. Ärzten misstrauen, die Diagnose überprüfen lassen, andere Ärzte aufsuchen	1	2	3	4	5
30. Anderen Gutes tun wollen	1	2	3	4	5
31. Galgenhumor entwickeln	1	2	3	4	5
32. Hilfe anderer in Anspruch nehmen	1	2	3	4	5
33. Sich gerne umsorgen lassen	1	2	3	4	5
34. Sich von anderen Menschen zurückziehen	1	2	3	4	5
35. Sich auf frühere Erfahrungen mit ähnlichen Schicksalsschlägen besinnen	1	2	3	4	5

FKV-LIS-FE

		nicht vorhanden	gering	mäßig	stark	sehr stark
H1	Ablenkendes Anpacken	0	1	2	3	4
H2	Altruismus	0	1	2	3	4
H3	Aktives Vermeiden	0	1	2	3	4
H4	Kompensation	0	1	2	3	4
H5	Konstruktive Aktivität	0	1	2	3	4
H6	Konzentrierte Entspannung	0	1	2	3	4
H7	Rückzug (sozial)	0	1	2	3	4
H8	Solidarisieren	0	1	2	3	4
H9	Zupacken	0	1	2	3	4
H10	Zuwendung	0	1	2	3	4
K1	Ablenken	0	1	2	3	4
K2	Aggravieren	0	1	2	3	4
K3	Akzeptieren, Stoizismus	0	1	2	3	4
K4	Dissimulieren	0	1	2	3	4
K5	Haltung bewahren	0	1	2	3	4
K6	Humor, Ironie	0	1	2	3	4
K7	Problemanalyse	0	1	2	3	4
K8	Relativieren	0	1	2	3	4
K9	Religiosität	0	1	2	3	4
K10	Rumifizieren	0	1	2	3	4
K11	Sinngebung	0	1	2	3	4
K12	Valorisieren	0	1	2	3	4
E1	Hadern, Selbstbedauern	0	1	2	3	4
E2	Emotionale Entlastung	0	1	2	3	4
E3	Isolieren, Unterdrücken	0	1	2	3	4
E4	Optimismus	0	1	2	3	4
E5	Passive Kooperation	0	1	2	3	4
E6	Resignation, Fatalismus	0	1	2	3	4
E7	Selbstbeschuldigung	0	1	2	3	4
E8	Schuld zuweisen, Wut	0	1	2	3	4

H: handlungsbezogene, K: kognitionsbezogene, E: emotionsbezogene BEFO

Pt.-Name: \_\_\_\_\_

**Arzt-Einschätzung** (Akut-Ende (T1) bzw. Reha-Beginn (T2))

Pt.-Nr. \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Alter des Patienten: \_\_\_\_\_ J.

Geschlecht: o männlich o weiblich

Hauptdiagnosen: 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

Begleiterkrankungen bzw. Risikofaktoren:

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Diabetes mellitus    | <input type="checkbox"/> Adipositas               |
| <input type="checkbox"/> Hypertonie           | <input type="checkbox"/> Nikotin                  |
| <input type="checkbox"/> Hypercholesterinämie | <input type="checkbox"/> Bewegungsmangel          |
| <input type="checkbox"/> Alkoholabusus        | <input type="checkbox"/> zuviel Stress und Hektik |
| <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____     |   |

**Kardiologische Basisparameter:**

Grunderkrankung: o KHK o DCM o Herzklappenerkr. o maligne Herzrhythmuskr.  
o sonstige: \_\_\_\_\_

Kardiologische Erkrankung seit: \_\_\_\_\_ Zahl der Krankenhausaufenthalte: \_\_\_\_\_

NYHA-Stadium: \_\_\_\_\_

Zahl bisheriger Infarkte: \_\_\_\_\_ max. Ergometerleistung: \_\_\_\_\_ Watt

Aktueller Rehabilitationsgrund: \_\_\_\_\_

Bei Zustand nach Infarkt:

Lokalisation des jetzigen Infarkts: \_\_\_\_\_

Zahl betroffener Gefäße: \_\_\_\_\_

Größe des Infarkts: \_\_\_\_\_

Reanimation: o ja o nein

Behandlungsmaßnahmen

Zahl Bypass-OP: \_\_\_\_\_

Zahl Dilatat.: \_\_\_\_\_

ICD: \_\_\_\_\_

Klappen-OP: \_\_\_\_\_

Andere Maßnahmen: \_\_\_\_\_

Eingetretene Komplikationen während des Akutverlaufs: \_\_\_\_\_

Zeitspanne vom Beginn der Beschwerden bis zur Krankenhausaufnahme: \_\_\_\_\_

Arbeitsunfähigkeit im Zusammenhang mit der aktuellen Erkrankung: Dauer: \_\_\_\_\_ Wochen

Wie häufig arbeitsunfähig gewesen? \_\_\_\_\_ mal

Wie sehen Sie aus ärztlicher Sicht die **Indikation** für eine Reha-Maßnahme?

o unbedingt erforderlich o nützlich o nicht sinnvoll

Was wäre für diesen Patienten die optimale Rehabilitationsform aus Ihrer Sicht?

o rein stationäre Reha o teilstationäre Reha o ambulante Reha

Sinnvolle **Rehabilitationsziele aus Ihrer Sicht als Arzt:** \_\_\_\_\_

# **Einwilligung zur Teilnahme am Forschungsprojekt "Inanspruchnahme und Wirksamkeit kardiologischer Rehabilitation"**

## **Ziel des Projektes:**

Die Universität Münster untersucht zusammen mit der gesetzlichen Rentenversicherung in einer wissenschaftlichen Studie die Inanspruchnahme und Wirksamkeit von Rehabilitationsmaßnahmen bei Herzpatienten. Die Studie soll helfen, die Rehabilitation patientengerecht weiterzuentwickeln. Hierzu ist die Bewertung der Maßnahmen durch die Patienten erforderlich, und wir sind auf Ihre Unterstützung angewiesen. Auch soll daher die Befragung bereits am Ende des Aufenthaltes in der Akutklinik beginnen, um einen möglichst umfassenden Überblick über die Situation von Herzpatienten zu erhalten.

## **Worum wir Sie bitten:**

Im Rahmen der Studie werden Sie am Ende Ihres Krankenhausaufenthaltes, zu Beginn und am Ende der Rehabilitation sowie ein halbes Jahr nach Beendigung dieser Maßnahme schriftlich befragt. Außerdem werden medizinische Angaben zu Ihrem Krankheitsbild über den behandelnden Arzt der Klinik bzw. der jeweiligen Rehabilitationseinrichtung erhoben. Dazu ist es erforderlich, dass Sie den behandelnden Arzt für diese Angaben von der ärztlichen Schweigepflicht entbinden.

## **Was wir garantieren:**

Selbstverständlich ist die Teilnahme an der Untersuchung freiwillig. Ihnen entstehen keinerlei Nachteile, wenn Sie nicht teilnehmen möchten. Sie können Ihr Einverständnis jederzeit ohne Angabe von Gründen wieder zurückziehen. Bedenken Sie aber bitte, dass unsere Studie nur aussagekräftig sein kann, wenn möglichst viele Patienten an der Befragung teilnehmen.

Ihre Angaben werden vertraulich behandelt und von einem unabhängigen wissenschaftlichen Institut (Institut für Medizinische Psychologie der Universität Münster) ausgewertet. Ihr behandelnder Arzt, das Akutkrankenhaus, die Rehabilitationseinrichtung und der Kostenträger erfahren Ihre persönliche Einschätzung nicht. Um die Fragebögen zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten einander zuordnen zu können, müssen wir aber zu der Nummer Ihres Fragebogens Ihre Anschrift kennen. Ihre Anschrift und die Fragebögen werden in dem wissenschaftlichen Institut getrennt voneinander aufbewahrt und gespeichert. Ihr Name und Ihre Adresse werden unmittelbar nach Abschluss der Nachbefragung gelöscht. Bei der Darstellung der Studienergebnisse sind keine Rückschlüsse auf die befragte Person möglich.

---

## **Einverständniserklärung**

Ich bin über die Ziele und die Vorgehensweise der Studie informiert worden. Ich erkläre mich zur Teilnahme an der Studie bereit. Ich bin damit einverstanden, dass mein behandelnder Arzt in der Akutklinik und in der Reha-Einrichtung Angaben zu meinem Gesundheitszustand macht (einschließlich Diagnose und Schweregrad der Erkrankung) und diese Angaben sowie die Fragebögen im verschlossenen Umschlag zur Auswertung an das wissenschaftliche Institut (Universität Münster) gesandt werden.

---

Name der Patientin/des Patienten

---

Vorname

---

Geburtsdatum

---

Datum

---

Unterschrift