



universität
wien

DIPLOMARBEIT / DIPLOMA THESIS

Titel der Diplomarbeit / Title of the Diploma Thesis

„Gesundheitsbezogene Lebensqualität von
KoronargefäßpatientInnen und ihre psychologischen Aspekte“

verfasst von / submitted by

Esra Karadag

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Magistra der Naturwissenschaften (Mag.rer.net.)

Wien, 2016 / Vienna, 2016

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

A 298

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Psychologie

Betreut von / Supervisor:

Mag. Dr. Reinhold Jagsch

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen Menschen bedanken, durch die die Realisierung meiner Diplomarbeit ermöglicht wurde.

Ein ausgesprochen großer Dank gilt Herrn Mag. Dr. Jagsch für die fachliche Betreuung und Begleitung dieser Arbeit.

Ein großer Dank gebührt Frau OÄ Dr. Evelyn Kunschitz, die mir mit ihrer Einverständniserklärung die Erlaubnis gegeben hat, die vorliegende Studie im Rahmen einer Längsschnittstudie im Hanusch-Krankenhaus durchzuführen. Mithilfe ihrer Unterstützung konnten viele PatientInnendaten gewonnen werden.

An dieser Stelle möchte ich mich auch herzlich bei Frau Mag. Schöppl bedanken, die mir bei einem freundlichen Gespräch im Rahmen einer Lehrveranstaltung an der Universität Wien die Kontaktdaten von Frau OÄ Dr. Kunschitz überreicht hat.

Ebenso möchte ich Herrn Dr. Oliver Friedrich meinen Dank aussprechen, der mir bei Unklarheiten mit seinem fachlichen Wissen und Anregungen zur Seite gestanden hat.

Weiters möchte ich mich bei meiner Studienkollegin Iris für die tolle Zusammenarbeit bei der Datenerhebung bedanken. Ich werde mich immer an unsere gemeinsame Zeit im Hanusch-Spital erinnern.

Ich möchte mich auch bei meinen Eltern bedanken, die mir das Studium überhaupt ermöglicht haben.

Danken möchte ich auch meinen FreundInnen, die mir in der Diplomarbeitsphase den Rücken gestärkt haben.

Danke auch an alle PatientInnen, die sich freiwillig bereit erklärt haben, an der vorliegenden Studie teilzunehmen.

INHALTSVERZEICHNIS

I Theoretischer Teil.....	7
1. Einleitung.....	9
2. Das Herz	11
2.1 Anatomischer Aufbau.....	11
2.2 Das Herz-Kreislaufsystem.....	12
3. Die Koronare Herzkrankheit - Ein Krankheitsbild.....	13
3.1 Definition Koronare Herzkrankheit (KHK).....	13
3.2 Beschreibung der stabilen und instabilen Angina Pectoris.....	14
3.3 Beschreibung des Myokardinfarkts.....	15
3.4 Beschreibung des akuten Koronarsyndroms.....	16
3.4 Obstruktive KHK und nicht obstruktive KHK.....	16
4. Epidemiologie.....	18
5. Risikofaktoren.....	19
5.1 Physikalische Risikofaktoren.....	19
5.2 Psychosoziale Risikofaktoren.....	20
6. Geschlechterspezifische Unterschiede.....	21
7. Diagnostik der KHK.....	22
7.1 Koronarangiographie.....	22
8. Therapiemöglichkeiten.....	23
8.1 Konservative Therapie.....	23
8.2 Aortokoronarer Venen-Bypass.....	25
8.3 Perkutane Koronarintervention.....	25
9. Psychologische Aspekte der Koronaren Herzkrankheit.....	27
9.1 Generalisierte Angststörung.....	27
9.2 Depression	28
9.2.1 Angst, Depression und Koronare Herzkrankheit.....	29
9.3 Resilienz.....	31
9.3.1 Resilienz und Koronare Herzkrankheit.....	32
9.4 Subjektive Krankheitswahrnehmung.....	32
9.4.1 Krankheitswahrnehmung und Koronare Herzkrankheit.....	34

10.	Gesundheitsbezogene Lebensqualität.....	36
10.1	Begriffsbestimmungen Lebensqualität.....	36
10.2	Begriffsbestimmungen gesundheitsbezogene Lebensqualität.....	37
10.3	Grundannahmen der Lebensqualitätsforschung.....	38
10.4	Entwicklung der Lebensqualitätsforschung.....	39
10.5	Erfassung der Lebensqualität.....	39
10.6	Gesundheitsbezogene Lebensqualität und Koronare Herzkrankheit.....	40
II Empirischer Teil.....		43
11.	Zielsetzung	45
12.	Methodisches Vorgehen.....	47
12.1	Studiendesign und intendierte Stichprobe.....	47
12.2	Erhebungsinstrumente.....	47
12.2.1	Erhebung soziodemographischer Daten.....	48
12.2.2	Erhebung krankheitsspezifischer Daten.....	48
12.2.3	Erhebung von Baseline-Daten.....	48
12.2.4	Erhebung psychometrischer Fragebögen.....	49
12.2.4.1	Brief Illness Perception Questionnaire	49
12.2.4.2	Generalized Anxiety Disorder – 7.....	50
12.2.4.3	Patient Health Questionnaire Depression Modul.....	51
12.2.4.4	Resilienz (RS-13)	52
12.2.4.5	MacNew Heart Disease Quality of Life Questionnaire	52
13.	Fragestellungen und Hypothesen	54
14.	Untersuchungsdurchführung.....	58
15.	Statistische Auswertungsverfahren.....	59
16.	Deskriptivstatistik	62
16.1	Gesamtstichprobe.....	62
16.2	Interveniente Stichprobe.....	63
16.3	Nicht interveniente Stichprobe.....	63
16.4	Gesundheitszustand beider Gruppen.....	63
16.5	Krankheitsspezifische Daten der Gruppen im Vergleich.....	65
17.	Hypothesenprüfung.....	66

17.1	Ergebnisse der Unterschiedshypothesen.....	66
17.2	Ergebnisse der Unterschiedshypothesen hinsichtlich der Mac-New Skalen.....	69
17.3	Ergebnisse der Zusammenhangshypothesen.....	70
17.4	Ergebnisse hinsichtlich der Prädiktoren.....	75
18.	Interpretation und Diskussion.....	77
19.	Zusammenfassung	82
Abstract.....		83
Literaturverzeichnis.....		84
Abbildungsverzeichnis.....		99
Tabellenverzeichnis.....		100
Anhang.....		101
Fragebogenbatterie.....		102

I Theoretischer Teil

1. Einleitung

Kardiovaskuläre Erkrankungen zählen zu den häufigsten Erkrankungen in den westlichen Industriestaaten. Die Koronare Herzkrankheit (KHK) ist die häufigste Herz-Kreislauf-Erkrankung, die mit einem erhöhten Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko verbunden ist. Dabei kommt es infolge verengter Herzkranzgefäße, verursacht durch die Arteriosklerose, zu einer Mangeldurchblutung des Herzens. Neben einem stummen Krankheitsverlauf kann die KHK sich klinisch manifestieren in Form einer stabilen oder instabilen Angina Pectoris, einer stillen Myokardischämie, eines akuten Myokardinfarkts, des plötzlichen Herztodes oder einer Herzinsuffizienz (Löwel, 2006).

In Abhängigkeit von der Diagnose geht die KHK mit unterschiedlichen Einschränkungen und Belastungen in physischen, psychischen und sozialen Bereichen einher. Metaanalysen zeigen, dass kardiovaskuläre Erkrankungen und Depressionen häufig gemeinsam auftreten und dass depressive Erkrankungen einen Risikofaktor für die Entwicklung und Prognose einer KHK darstellen (Nicholson, Kuper & Hemingway, 2006). Ebenso verhält es sich mit der Komorbidität zu Angst (Rothenbacher, Hahmann, Wüsten, Koenig & Brenner, 2007). Bei häufigem Auftreten der körperlichen Beschwerden ist die Lebensqualität der Betroffenen meist gemindert.

Die gesundheitsbezogene Lebensqualität (engl. „health-related quality of life“) ist im kardiologischen Bereich ein relevanter Parameter zur Beurteilung von Gesundheitsmaßnahmen sowie zur Auswahl von geeigneten Behandlungsmethoden (Höfer et al., 2009). Im deutschsprachigen Raum beziehen sich jedoch nur 7% der Lebensqualitätsforschung auf kardiale Erkrankungen (Ravens-Sieberer & Cieza, 2000, zitiert nach Benzer & Höfer, 2006).

Weitere wichtige Aspekte bei der Behandlung von PatientInnen mit einer koronaren Herzerkrankung sind Resilienz und subjektive Krankheitswahrnehmung. Resilienz wird von Tugade und Fredrickson (2007) beschrieben als eine Widerstandskraft, die vor Belastungen schützt bzw. insbesondere die Bewältigung nach negativen emotionalen Erfahrungen begünstigt. Die subjektive Krankheitswahrnehmung ist ein wichtiger Ansatzpunkt für therapeutische Behandlungsmaßnahmen. Petrie und Weinman (2006) erklären, dass PatientInnen, die mit neuen Beschwerden konfrontiert sind, ein Erklärungsmodell für ihre Erkrankung entwickeln. Bestimmte

Ursachenzuschreibungen haben immer einen Einfluss auf Compliance und Copingstrategien.

Zu Beginn der Arbeit wird für ein besseres Verständnis des Krankheitsbilds die Anatomie des Herzens und das Herz-Kreislaufsystem des Menschen kurz vorgestellt. Im theoretischen Teil werden die Konstrukte Lebensqualität, Angst, Depression Resilienz und die Krankheitswahrnehmung näher beschrieben. Der empirische Teil widmet sich dem Studiendesign, den Fragestellungen sowie Hypothesen. Abschließend folgt eine Diskussion der Ergebnisse in Relation mit dem bisherigen Forschungsstand.

2. Das Herz

2.1 Anatomischer Aufbau

Das Herz (lat. Cor, griech. Kardia) ist ein muskuläres Hohlorgan, das aus verschiedenen Geweben besteht. Die Herzwand besteht von außen nach innen aus drei Schichten. Die äußerste Schicht bildet das Epikard, bestehend aus einer Gewebeschicht aus Fettpolstern und Gefäßen. An das Epikard schmiegt sich das Myokard, der eigentliche Herzmuskel. Die innerste Schicht der Herzwand bildet das Endokard. Umschlossen wird das Herz vom Perikard, dem Herzbeutel. Man unterscheidet zwischen zwei Herzhälften. Jede Herzhälfte besteht aus einem Vorhof (Atrium) und einer Hauptkammer (Ventrikel). Das Herz verfügt über vier Herzklappen, die wie Ventile funktionieren und für die richtige Blutfließrichtung sorgen, die Mitralklappe (Segelklappe des linken Herzens), die Trikuspidalklappe (Segelklappe des rechten Herzens) und die beiden Taschenklappen des rechten Herzens, die Pulmonalklappe und die Aortenklappe (Steffel & Luscher, 2014).

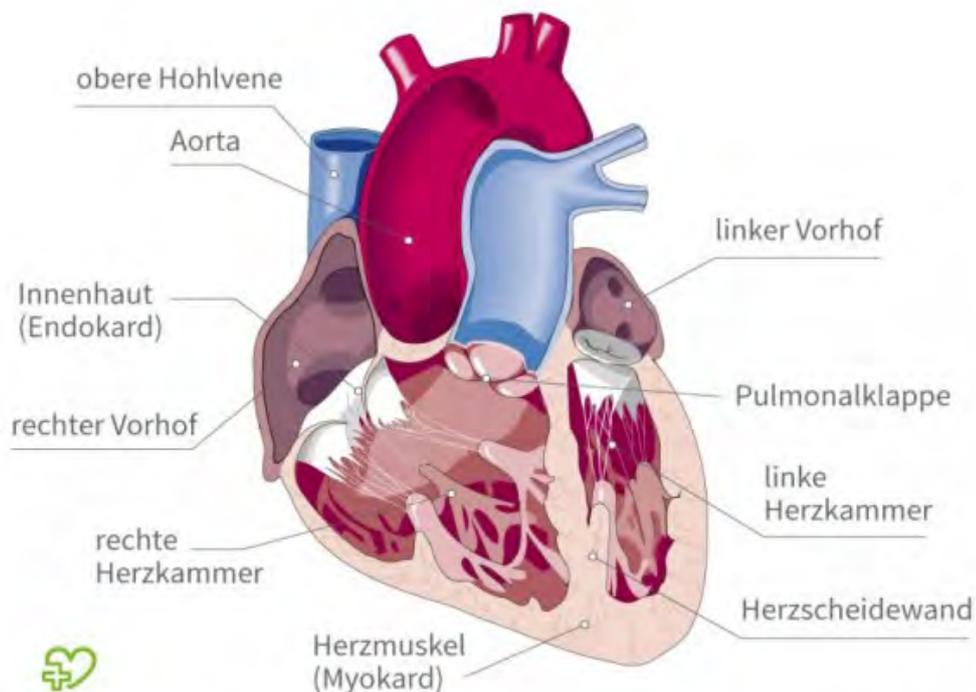


Abbildung 1. Schematische Darstellung des Herzens (Grob, 2012, o.S.).

2.2 Das Herz-Kreislaufsystem

Die Koronararterien oder Herzkranzgefäße (lat. corona: Kranz, Krone) versorgen das Myokard mit Blut. Das Herz verfügt über zwei Pumpsysteme, die synchron arbeiten. Die Aufgabe der rechten Herzhälfte ist es, den Lungenkreislauf (kleiner pulmonaler Kreislauf) zu versorgen, indem sie sauerstoffarmes Blut mit einem mittleren Druck (ca. 15 mmHg) durch die Lunge pumpt, von wo aus das Blut weiter zur linken Herzhälfte strömt. Die linke Herzhälfte versorgt den Körperkreislauf, ist deutlich größer und benötigt einen höheren Druck (ca. 85 mmHg), um das sauerstoffreiche Blut durch den Körperkreislauf (systemischer Kreislauf) zu pumpen (Steffel & Luscher, 2014).

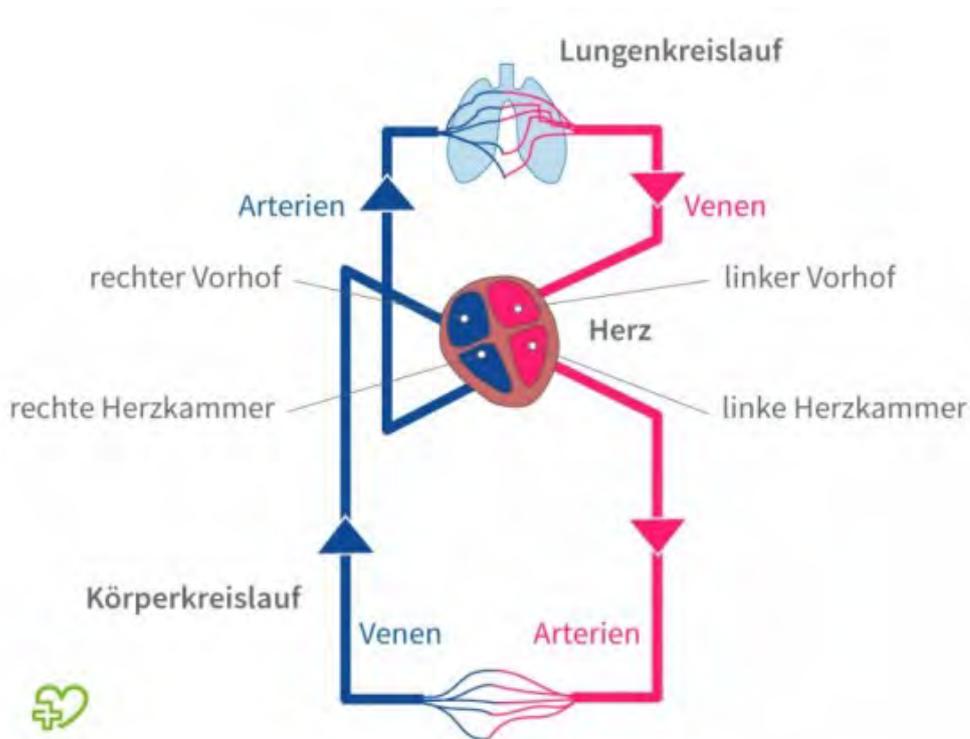


Abbildung 2. Schematische Darstellung des Herz-Lungen Kreislaufs (Grob, 2012, o.S.).

Anmerkungen. blau (li.) = sauerstoffarm, rot (re.) = sauerstoffreich.

Venen führen Blut vom Herzen weg, Arterien führen Blut zum Herzen hin.

3. Die Koronare Herzkrankheit – Ein Krankheitsbild

In Kapitel 3 werden die Koronare Herzkrankheit und die klinischen Ausprägungsformen, die für die vorliegende Studie wichtig sind, beschrieben. Dieses Krankheitsbild fällt unter die Gruppe der kardiovaskulären Erkrankungen. Darunter fallen alle Krankheitsbilder, die das Herz und die Blutgefäße betreffen. Kardiovaskuläre Erkrankungen sind die häufigsten somatischen Erkrankungen in den Industrieländern und führen in der Allgemeinbevölkerung die jährliche Mortalitätsinzidenz an (Kapfhammer, 2011).

3.1 Definition Koronare Herzkrankheit

Die Koronare Herzkrankheit, eine chronische Erkrankung der Koronararterien, stellt eine der häufigsten Gefäßerkrankungen in den westlichen Industriestaaten dar (Löwel, 2006). Sie wird definiert als Manifestation der arteriellen Verschlusskrankheit in den Koronararterien. Bedingt durch die Arteriosklerose, ein Prozess, bei der sich im betroffenen Herzkranzgefäß sogenannte Plaques (Fett- und Kalkablagerungen) ansammeln und dieses einengen, kommt es zu einer Mangeldurchblutung des Herzmuskels (Dalos, Gabriel, Graf & Neunteufl, 2014). Abbildung 3 zeigt eine freie Koronararterie im Vergleich zu einer arteriosklerotisch verengten Koronararterie. Die Einengung eines Gefäßes wird als Stenose bezeichnet. Bei Mehrgefäßerkrankungen spricht man von 2-fach- oder 3-fach-Stenosen. Die große Gefahr einer arteriosklerotisch bedingten Gefäßerkrankung ist, dass die Plaques reißen können (Plaqueruptur) und es infolgedessen zu einem plötzlichen Gefäßverschluss kommen kann. Die fatale Folge davon ist der Myokardinfarkt (Dalos et al., 2014). Dieser wird im Subkapitel 3.3 beschrieben. Die Bildung von Plaques geht zurück auf eine Funktionsstörung des Endothels (Schicht aus Endothelzellen im Inneren von Blutgefäßen). Eine endotheliale Dysfunktion kann unter anderem verursacht werden durch arteriellen Hypertonus, Diabetes mellitus, Rauchen und durch eine Hyperlipidämie (Camici & Crea, 2007). Frauen sind häufiger von einer endothelialen Dysfunktion betroffen (Regitz-Zagrosek, 2012). Wenn eine oder mehrere Stenosen vorliegen, sind typische Angina-Pectoris-Symptome, wie z.B. Atemnot, die Folge (Möllmann et al., 2012).

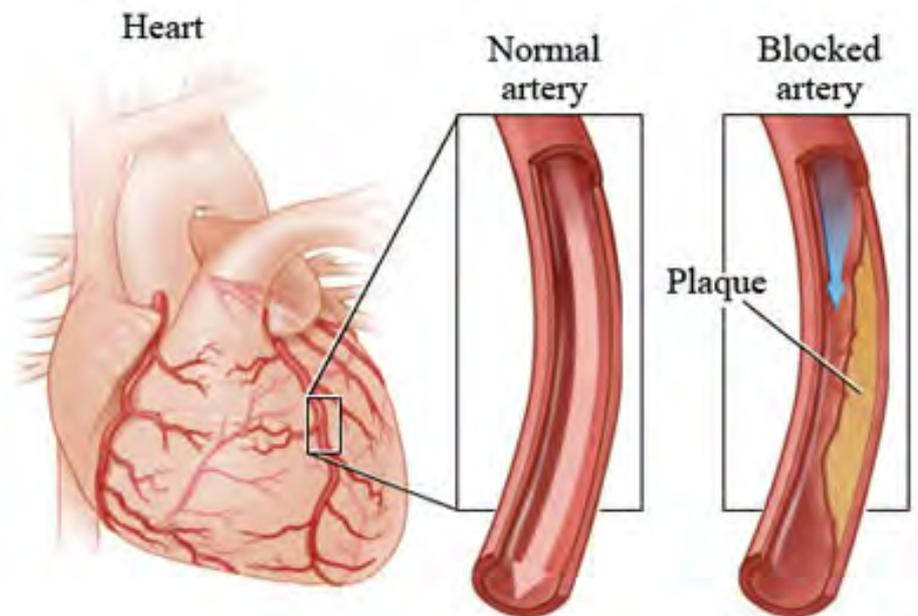


Abbildung 3. Darstellung freie Koronararterie (li.) und verengte Koronararterie mit Plaquebildung (re.)
(Gu, Yu & Wang, 2013, o.S.)

3.2 Beschreibung der stabilen und instabilen Angina Pectoris

Das Leitsymptom der stabilen KHK ist typischerweise die Angina Pectoris (lat. Brustenge, Abk. AP). Bei dieser Form der KHK kommt es unter körperlicher oder psychischer Belastung zu einem Ungleichgewicht zwischen Sauerstoffangebot und Sauerstoffverbrauch, sodass eine Myokardischämie mit körperlichen Beschwerden die Folge ist (Dalos et al., 2014; Jacobshagen & Maier, 2013).

Unterschieden wird zwischen einer stabilen und einer instabilen AP. Letzteres bedeutet, dass eine AP einmalig oder in Ruhe auftritt oder aber dass Intensität, Dauer und Häufigkeit einer bekannten AP zunehmen. In diesem Fall besteht ein erhöhtes Risiko für einen Myokardinfarkt. Die stabile AP ist gekennzeichnet durch eine KHK, die über mindestens drei Monate hinweg unverändert bleibt und nur kurz anhaltende AP-Beschwerden verursacht (Schoenenberger & Erne, 2009). PatientInnen mit stabiler AP beschreiben ihre Symptome häufig als ein drückendes, beengendes, schweres oder brennendes Gefühl, jedoch selten als Schmerz. Diese Empfindung wird meist im

Brustbein gefühlt, kann aber auch am Rücken, in den Armen, am Hals, im Kiefer und in den Zähnen verspürt werden. Ein begleitendes Symptom ist häufig Atemnot, die auch einzeln ohne Empfindungen in der Brust auftreten kann. Weniger häufige Symptome, die berichtet werden, sind mangelnde Belastbarkeit, Müdigkeit und Übelkeit (Dalos et al., 2014). Bei Vorliegen einer schweren 3-Gefäßerkrankung können Betroffene, selbst bei geringer körperlicher Anstrengung, verstärkt ins Schwitzen kommen (Achenbach, 2015). Bei einem AP-Anfall kann durch die Einnahme von Nitraten innerhalb von zwei Minuten eine rasche Linderung der Beschwerden herbeiführen (Dalos et al., 2014).

Die CCS (Canadian Cardiovascular Society) klassifiziert die AP laut Campeau (2002) in vier Schweregrade:

- I: keine AP-Beschwerden bei normaler körperlicher Belastung, stumme Ischämie (Mangeldurchblutung)
- II: geringe Beeinträchtigung im Alltag; z.B. bei schnellem Stiegensteigen, Bergsteigen, bei Kälte, emotionalem Stress, wenige Stunden nach dem Aufwachen
- III: deutliche Beeinträchtigung im täglichen Leben; z.B. beim Gehen auf flacher Ebene, beim Stiegensteigen in normalem Tempo
- IV: Beschwerden selbst in Ruhe

3.3 Beschreibung des Myokardinfarkts

Wenn sich der Inhalt der Plaques in das Gefäßinnere entleert, entwickelt sich an der betroffenen Stelle ein Thrombus (Blutgerinnsel). Dieser verursacht den Verschluss der Herzkranzarterie und damit gleichzeitig auch den Myokardinfarkt. Aufgrund der plötzlich unterbrochenen Sauerstoffversorgung des Herzmuskels stirbt das Herzmuskelgewebe ab, und es bildet sich an der betroffenen Stelle eine Narbe. Plaques können auch jahrelang in stabilem Zustand verbleiben, ohne einen Myokardinfarkt auszulösen, wie etwa bei der stabilen AP (Löwel, 2006). Für die Diagnose Myokardinfarkt müssen nach der WHO-Klassifikation laut Löwel (2006) zwei der folgenden drei Punkte gegeben sein:

- Plötzlich auftretender Brustschmerz
- Anstieg herzmuskelspezifischer Eiweißstoffe im Blut

- Spezielle Veränderungen im Echokardiogramm (EKG)

3.4 Beschreibung des akuten Koronarsyndroms

Unter dem Begriff Akutes Koronarsyndrom (Abk. ACS, engl. acute coronary syndrome) werden alle Phasen der KHK zusammengefasst, die unmittelbar bedrohlich sind. Dazu zählen die instabile AP, der akute Myokardinfarkt und der plötzliche Herztod. Hält ein AP-Anfall länger als 20–30 Minuten an bzw. tritt eine AP plötzlich häufiger und intensiver auf oder selbst bei geringer körperlicher Belastung, entsteht der erste Verdacht auf das Vorliegen des ACS (Schoenenber & Erne, 2009). Da das ACS eine bedrohliche Lebensgefahr darstellt, müssen umgehend Interventionen eingeleitet werden (Hamm, Arntz & Bode, 2004). Viele Jahre über hat man die instabile AP als eine Übergangsform zum Myokardinfarkt betrachtet. Die instabile AP unterscheidet sich vom tatsächlichen Myokardinfarkt morphologisch gesehen durch ihr Ausmaß der Schädigung. Sie haben aber beide dieselben Behandlungskonsequenzen und werden daher seit dem Jahr 2000 als „Akutes Koronarsyndrom“ zusammengefasst (Antman et al., 2000, zitiert nach Löwel, 2006). Da die Übergänge jedoch fließend sind, hat man eine Unterscheidung der beiden klinischen Formen mittels EKG vorgenommen, bei der PatientInnen in die Gruppen mit ST-Streckenhebung (STEMI) und ohne ST-Streckenhebung (NSTEMI) eingeteilt werden (Hamm et al., 2004). Wird im EKG ein NSTEMI sichtbar, kann mit 90%iger Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass ein Gefäß komplett verschlossen ist und ein Myokardinfarkt vorliegt. STEMI bedeutet, dass es sich um einen Myokardinfarkt mit einem nicht vollständig verschlossenen Gefäß handelt (Schoenenberger & Erne, 2009).

3.5 Obstruktive KHK und nicht obstruktive KHK

Es gibt viele PatientInnen, die AP-Symptome aufweisen, aber in der angiographischen Darstellung der Herzkranzgefäße keine Stenosen sichtbar werden. Es handelt sich hierbei um eine Form der invasiv nicht nachweisbaren chronischen Myokardischämie. Eine Studie aus den USA hat gezeigt, dass von 400.000 Personen mit Verdacht auf eine KHK nur 40% eine obstruktive KHK aufwiesen. Definitionsgemäß versteht man unter einer obstruktiven KHK, dass eine mindestens 50%ige Stenose im linkskoronaren Hauptstamm und/oder eine mindestens 70%ige Stenose in einem anderen

Herzkranzgefäß mit mindestens 2 mm Durchmesser vorliegen muss (Patel et al., 2010). Eine nicht obstruktive KHK ist mit einer Perkutanen Koronarintervention (Abk. PCI) oder einem Aortokoronaren Venenbypass (ACVB) nicht behandelbar. Beide Interventionsformen werden in Kapitel 8.3 und 8.4 beschrieben. Auslöser sind mikrovaskuläre Veränderungen und eine endotheliale Dysfunktion. Nichtsdestotrotz haben PatientInnen mit unauffälligem angiographischen Befund, jedoch mit einer nachgewiesenen endothelialen Dysfunktion ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines kardialen Ereignisses (Schächinger, Britten & Zeiher, 2000).

Es sei hier angemerkt, dass in der vorliegenden Arbeit sowohl PatientInnen mit obstruktiver KHK als auch ohne einbezogen wurden, bezeichnet werden sie jedoch als interventionswürdige bzw. intervenierte Personen und nicht interventionswürdige bzw. nicht intervenierte Personen.

4. Epidemiologie

Herz-Kreislauf-Erkrankungen stellen die höchste Todesrate weltweit dar. In westlichen Ländern beträgt die Gesamtmortalität rund 45% und in Entwicklungsländern 24.5%. Im Jahr 1990 gab es 6.3 Millionen Todesfälle wegen ischämischer Herzerkrankungen und 4.4 Millionen aufgrund von zerebrovaskulärem Geschehen (Rieder, 2004). Daten des statistischen Bundesamts aus dem Jahr 2005 zeigen, dass die Inzidenz (Anzahl neu aufgetretener Krankheitsfälle innerhalb einer definierten Population in einem bestimmten Zeitraum) der KHK 0.6% und die Inzidenz von Myokardinfarkten 0.3% im Jahr beträgt (Koch, 2006, zitiert nach Möllmann et al., 2012). Dalos et al. (2014) geben an, dass die Inzidenz einer stabilen AP in der westlichen Population von über 40-Jährigen 0.5% beträgt. Die Prävalenz (Häufigkeit einer Krankheit in einer Bevölkerung zu einem bestimmten Zeitpunkt) einer stabilen AP beträgt für Frauen zwischen 45 und 54 Jahren 0.1%–1% und für Männer 2%–5%. Vom 65. bis zum 74. Lebensjahr steigt sie bei Frauen auf 10%–15% und bei Männern auf 10%–20%. Die Autoren schätzen, dass in den meisten europäischen Ländern 20.000–40.000 Menschen/Mio. an AP leiden. Allein in Österreich sind im Jahr 2001 rund 27.448 Menschen an Herzkrankheiten verstorben. 1975 ist es aufgrund von besseren Behandlungsmöglichkeiten und einer Reduktion der Risikofaktoren zu einem Rückgang von 24%–28% der Mortalitätsraten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen gekommen. Jedoch ist es unklar, ob dieser Trend auf das höhere Überlebensalter zurückzuführen ist. Leider wird in den nächsten Jahren ein erneuter Anstieg befürchtet, weil die Prävalenz von Erkrankungen wie Adipositas, dem metabolischen Syndrom und Typ-II-Diabetes sowie jene von RaucherInnen immer mehr zunimmt (Rieder, 2004).

5. Risikofaktoren

5.1 Physikalische Risikofaktoren

Arterielle Hypertonie (Bluthochdruck)

Drei von vier Personen mit KHK haben eine Hypertonie (Wong et al., 2007). Die Komorbidität von KHK und Hypertonie steigert das Risiko für das Auftreten kardialer Ereignisse (Thune et al., 2008).

Diabetes mellitus

Zwei von drei Personen mit chronischer KHK haben einen gestörten Glucosestoffwechsel (Taubert et al., 2003). Daten aus dem SWEETHEART-Register zeigen, dass nach einem Myokardinfarkt 32.9% PatientInnen bereits an Diabetes erkrankt waren, bei 16.6% die Diagnose erstmals gestellt wurde, und 22.6% eine Glucoseintoleranz hatten. Lediglich 27.9% haben kein Diabetes aufgewiesen (Gitt, 2010). Alarmierend ist, dass 75% der DiabetikerInnen an einer Gefäßkomplikation sterben und davon wiederum 50% an einem Myokardinfarkt (Norgaard et al., 2010).

Rauchen

Der Zusammenhang von Rauchen und kardiovaskulären Erkrankungen wurde bereits mehrfach belegt. Die freien Radikale, die durch den Zigarettenrauch freigesetzt werden, führen zur Schädigung des Endothels (Pittilo, 2000).

Genetische Faktoren

Vermutet wird, dass verschiedene Gene sowohl untereinander als auch mit Umweltfaktoren interagieren und sich dann in Form einer KHK manifestieren (Erdmann & Schunkert, 2007)

Übergewicht

Body-Mass-Index und das Verhältnis von Bauch- zu Taillenumfang korrelieren mit der Häufigkeit von KHK (Yanovski & Yanovski, 2002, zitiert nach Custodis & Laufs, 2012).

Ernährung

Eine zielgerichtete Ernährungsumstellung kann zu Gewichtsreduktion führen und das koronare Risiko senken (Dietz & Rauch, 2003).

Körperliche Inaktivität/Bewegungsmangel

Bewegungsmangel ist ein anerkannter Risikofaktor. Die kardiovaskuläre Mortalität kann durch regelmäßige körperliche Aktivität um 27%–35% gesenkt werden (Samitz, 2008, zitiert nach Löllgen & Löllgen, 2011). Zudem wird ein günstiger Einfluss auf die anderen Risikofaktoren ausgeübt. Lipidwerte und Blutdruck werden gesenkt, es kommt zu einer Gewichtsabnahme, Diabetes mellitus tritt seltener auf, und AP-Symptome werden vermindert (Löllgen & Löllgen, 2011).

5.2 Psychosoziale Risikofaktoren

Stress

Mehrere Studien haben bereits vielfach belegt, dass akute Stressoren bei Menschen mit KHK eine akute Ischämie induzieren können. Psychischer Stress bewirkt eine ungünstige Balance vom sympathischen und parasympathischen Nervensystem und führt zu Veränderungen in der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse, die sich negativ auf das kardiovaskuläre System auswirken, sowohl akut durch Herzinfarkte, linksventrikuläre Dysfunktionen und Herzrhythmusstörungen als auch chronisch durch Beschleunigungen des arteriosklerotischen Entwicklung (Brotman, Golden & Wittstein, 2007). Quellen für psychosozialen Stress können Persönlichkeitsmerkmale wie Feindseligkeit und Zynismus sein, affektive Störungen wie Depression und Angst und psychosoziale Faktoren wie Arbeitsstress, Einsamkeit, Isolation, Beziehungsprobleme und ein niedriger sozioökonomischer Status (Ladwig, Emeny, Hafner & Lacruz, 2011; von Känel, 2012, zitiert nach Ladwig & Waller, 2014).

Angst und Depression

Angststörungen und Depressionen stellen einen Risikofaktor für die Entstehung und den Verlauf einer KHK dar (Kapfhammer, 2011). Eine nähere Beschreibung erfolgt in Kapitel 9.2.1.

6. Geschlechterspezifische Unterschiede

Die Gesamtzahl an koronarbedingten Todesfällen ist bei Frauen trotz des späteren Manifestationsalters höher (Ladwig & Waller, 2014). An einer KHK erkranken Männer durchschnittlich ab dem 45. Lebensjahr und Frauen erst über dem 65. Lebensjahr (Rieder, 2004). Dennoch kommen aufgrund eines kardialen Ereignisses doppelt so viele Männer wie Frauen jährlich zur akutstationären Behandlung. Auf morphologischer Ebene haben Frauen einen kleineren Gefäßdurchmesser und erhalten deshalb nur zu 60%–75% eine Bypass-Operation (Pepine et al., 2006, zitiert nach Ladwig & Waller, 2014). Frauen werden im Vergleich zu Männern generell weniger mit PCI und aortokoronarem Bypass versorgt, weil sie weniger häufig unter Mehrgefäßerkrankungen leiden (Steg et al., 2012, zitiert nach Ladwig & Waller, 2014). Auch funktionelle Unterschiede zeigen sich hinsichtlich der dysfunktionalen Mikrozirkulation von Frauen, die dazu führt, dass sie häufiger unter AP-Beschwerden leiden (Sun et al., 2002, zitiert nach Ladwig & Waller, 2014). Unterschiede finden sich auch in den einzelnen Risikofaktoren. Bei Frauen spielt die Menopause eine wesentliche Rolle. Insbesondere eine frühe Menopause und späte und/oder unregelmäßige Menstruation werden als Marker für ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko gesehen (Solomon et al., 2002, zitiert nach Ladwig & Waller, 2014). Eine Metaanalyse zeigt, dass das Risiko, an einer KHK zu erkranken, bei rauchenden Frauen um 25% höher ist im Vergleich zu rauchenden Männern. Diskutiert wird in diesem Zusammenhang, dass Nikotin die Progredienz der Arteriosklerose und den Beginn der Menopause beschleunigt (Weisberg, 1985, zitiert nach Ladwig & Waller, 2014). Bei Vorliegen von Diabetes haben Frauen ein 4–6-fach erhöhtes Risiko, eine KHK zu entwickeln (Legato et al., 2006, zitiert nach Ladwig & Waller, 2014). Hinsichtlich des metabolischen Syndroms kommt es bei Frauen nach der Menopause zu bauchbedingtem Übergewicht (Dallongeville, 2004, zitiert nach Ladwig & Waller, 2014). In Bezug auf psychosoziale Einflussfaktoren berichten Frauen häufiger von Depressionen und Angststörungen, jedoch ist der Einfluss auf die KHK vermutlich geringer. Der Krankheitsverlauf von Frauen läuft aufgrund des höheren Alters und aufgrund von Mehrfacherkrankungen komplizierter ab als der von Männern (Ladwig & Waller, 2014).

7. Diagnostik der KHK

Es gibt verschiedene Untersuchungsmethoden, mit denen das Vorliegen einer KHK diagnostiziert werden kann. Es wird unterschieden zwischen Verfahren, mit denen direkt Koronarstenosen nachgewiesen werden können, wie beispielsweise das Kardio-CT und die Koronarangiographie, und Verfahren, mit denen die regionale Ischämie abgebildet werden kann, wie beispielsweise die Stresskardiographie, das Stress-MRT und die Myokardszintigraphie (Möllmann et al., 2012). In Folge wird einzig die Koronarangiographie beschrieben, da alle PatientInnen der gegenwärtigen Studie sich im Rahmen ihres Spitalaufenthalts einer Koronarangiographie unterzogen haben.

7.1 Koronarangiographie

Die Koronarangiographie wird in zahlreichen Publikationen als Goldstandard zum Nachweis einer KHK bezeichnet (Hamm et al., 2004; Möllman et al., 2012). Mithilfe der Angiographie, ein Röntgenbildverfahren mit Kontrastmittelgabe, lässt sich der Schweregrad und die exakte Lokalisation von Stenosen bestimmen (Möllman et al., 2012). Bei einer bekannten oder vermuteten KHK ist immer eine Koronarangiographie indiziert. Die genauen Indikationen laut Lapp (2013) sind:

- Stabile und instabile AP
- Personen mit Hochrisikomerkmale, jedoch unklarer Diagnostik
- Akuter Myokardinfarkt (STEMI und NSTEMI)

Der angiographische Befund bildet die Basis zur Auswahl der geeigneten operativen Revaskularisation (Hamm et al., 2004). Für eine detailliertere Darstellung von Plaques oder von Implantationen stehen der intravaskuläre Ultraschall und die optische Kohärenztomographie-Untersuchung zur Verfügung (Dalos et al., 2014).

Bei der Koronarangiographie besteht die Möglichkeit, in derselben Sitzung eine Perkutane Koronarintervention anzuschließen, wenn ein schwerer Stenosegrad vorliegt. Dieses Revaskularisationsverfahren wird in Kapitel 8.3 beschrieben.

8. Therapiemöglichkeiten

Vordergründiges Ziel der Therapie ist es, bestehende Symptome zu beseitigen bzw. zu lindern und die Prognose zu verbessern. Daher wird versucht, mit entsprechender Medikation das Fortschreiten der Arteriosklerose zu verhindern, damit es zu keinem akuten Koronarsyndrom kommt (Achenbach, 2015).

8.1 Konservative Therapie

Die konservative Therapie verfolgt das Ziel, die Lebensqualität der Betroffenen durch Vermeidung von AP-Beschwerden, Verminderung von psychischen Begleiterkrankungen und Prävention von anderen Folgeerkrankungen (z.B. arterielle Verschlusskrankheit) zu steigern. Die Therapie legt ihren Fokus zum einen auf die Umsetzung von Lebensstilmaßnahmen wie die Raucherentwöhnung, die zielgerichtete Gewichtsreduktion sowie Ernährungsumstellung und die regelmäßige körperliche Aktivität. Zum anderen wird eine medikamentöse Therapie zur individuellen Behandlung der Symptomatik und zur Besserung der Prognose durchgeführt (Custodis & Laufs, 2012). In Folge sollen die wichtigsten Medikamente vorgestellt werden.

Betararezeptorenblocker

Betarezeptorenblocker (z.B. Atenolol, Bisoprolol, Carvedilol und Metoprolol) sind die erste Wahl zur Behandlung von AP-Symptomen und zur Prävention eines Myokardinfarkts. Sie reduzieren das Risiko eines kardialen Ereignisses, indem sie den Sauerstoffbedarf im Körper senken und die Belastungstoleranz verbessern (Gibbons et al., 2003, zitiert nach Dietz & Rauch, 2003).

Kalziumkanalblocker

Kalziumkanalblocker (z.B. Diltiazem, Verapamil, Amlodipin und Nicardipin) werden ebenso PatientInnen mit AP-Symptomatik verabreicht. Sie verringern die Kontraktilität und senken Nachlast und Blutdruck. Bei instabiler AP und bis zu vier Wochen nach einem Myokardinfarkt ist die Einnahme kontraindiziert (Gibbons et al., 2003, zitiert nach Dietz & Rauch, 2003).

Nitrate

Nitrate sind die erste Wahl bei einem akuten AP-Anfall, da sie durch die Reduktion von Vor- und Nachlast den Sauerstoffverbrauch akut reduzieren (Gibbons et al., 2003, zitiert nach Dietz & Rauch, 2003).

Thrombozytenaggregationshemmer

Diese (z.B. Acetylsalicylsäure) haben eine antithrombotische Wirkung. Die Einnahme von 100 mg Acetylsalicylsäure kann bei Personen mit stabiler AP das Risiko, an einem nichttödlichen Myokardinfarkt oder einem Schlaganfall zu erkranken, reduzieren (Dietz & Rauch, 2003).

ACE-Hemmer

ACE-Hemmer senken den Blutdruck und verringern die Nachlast bei Personen mit hohem Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse. Sie verringern auch das Risiko für das Auftreten eines Myokardinfarkts und Tod, unter anderem auch das Risiko eines wiederholten Myokardinfarkts in der Postinfarktphase. Außerdem verbessern sie die Endothelfunktion der Gefäße (Dietz & Rauch, 2003).

Antidepressiva

Antidepressiva werden zur Behandlung von psychischen Begleiterkrankungen wie Angst und Depression verschrieben. Es wird diskutiert, ob Antidepressiva nicht selbst auch einen Einfluss auf kardiale Ereignisse haben (Carney & Freedland, 2009; Narayan & Stein, 2009, zitiert nach Kapfhammer, 2011). In der Women`s Health Initiative Study waren Antidepressiva zwar nicht mit einer KHK assoziiert, allerdings zeigte sich in einem Follow-up von sechs Jahren, dass sie ein erhöhtes Schlaganfall- und Gesamtmortalitätsrisiko haben (Kapfhammer, 2011).

Führt die konservative Therapie zu keiner Besserung, wird eine invasive Therapie eingeleitet. Nicht jede Koronarstenose erfordert eine Operation. Wenn eine Stenose nicht mit einer Ischämie von zumindest 10% des linksventrikulären (LV-)Myokards einhergeht, bringt ein operativer Eingriff im Vergleich zur reinen Medikation keine prognostischen Vorteile (Hachamovitch et al., 2011).

Es existieren zwei Revaskularisationsverfahren, die bei KHK-PatientInnen ihre Anwendung finden (Achenbach, 2015).

8.2 Aortokoronarer Venen-Bypass

Beim Aortokoronaren Venen-Bypass (Abk. ACVB, engl. aortocoronary venous bypass), einem chirurgischen Eingriff, wird ein Umgehungskreislauf zwischen der Hauptschlagader und der betroffenen Koronararterie hergestellt. Mittlerweile kann dieser Eingriff als minimal-invasiv bezeichnet werden, weil für die Operation nicht mehr der Brustkorb geöffnet werden muss, sondern der Anschluss an eine Herz-Lungen-Maschine ausreicht (Löwel, 2006). Das Mortalitätsrisiko bei einem Bypass-Eingriff liegt zwischen 1%–4 % (Dalos et al., 2014).

8.3 Perkutane Koronarintervention

Die Perkutane Koronarintervention (Abk. PCI, engl. percutaneous coronary intervention) wird etwas ausführlicher beschrieben, weil ein Großteil der vorliegenden Stichprobe mit einer PCI versehen wurde.

Die PCI wurde im Jahr 1977 von A. Grüntzig entwickelt. Dabei wird ein kleiner Ballon am Ende eines Katheters befestigt und über einen Führungsdraht bis zur Koronarstenose vorgeschoben. Durch Füllung des Ballons wird die betroffene Stenose ausgedehnt (Dalos et al., 2014). Hauptproblem der PCI war lange Zeit die Wiedereinengung einer zuvor behandelten Stenose (Achenbach, 2015). Die Reinterventionsrate ist mit der Einführung von Stents zurückgegangen. Stents werden auf dem Ballon befestigt. Zum Einsatz kommen Metallgitterstents, die eine Restenosewahrscheinlichkeit von 20%–30% haben, und medikamentefreisetzende Stents mit einer Wahrscheinlichkeit von 5%–10% (Dalos et al., 2014). Zur besseren Veranschaulichung eines Stenteingriffs dient Abbildung 4. Die Gesamtmortalität ist im Vergleich zum ACVB geringer und liegt bei 0.4%–1.9% (Dalos et al., 2014). Eine PCI ist indiziert bei koronarer 1-Gefäß- oder 2-Gefäßerkrankung. Bei Vorliegen von 3-Gefäßerkrankungen wird die Durchführung einer ACVB gegenüber der PCI bevorzugt (Achenbach, 2015). Im Vergleich zum ACVB entstehen keine Risiken während der Narkose, der Eingriff ist invasiv gesehen geringer, die Krankenhaussterblichkeit ist geringer, der Krankenhausaufenthalt ist kürzer, und die Genesung verläuft schneller.

Jedoch kann es während einer PCI zur Kontrastmittelexposition kommen, und während der Krankenhausphase können akute Stentthrombosen entstehen. Nach der PCI werden meist Thrombozytenaggregationshemmer verabreicht (Dalos et al., 2014).

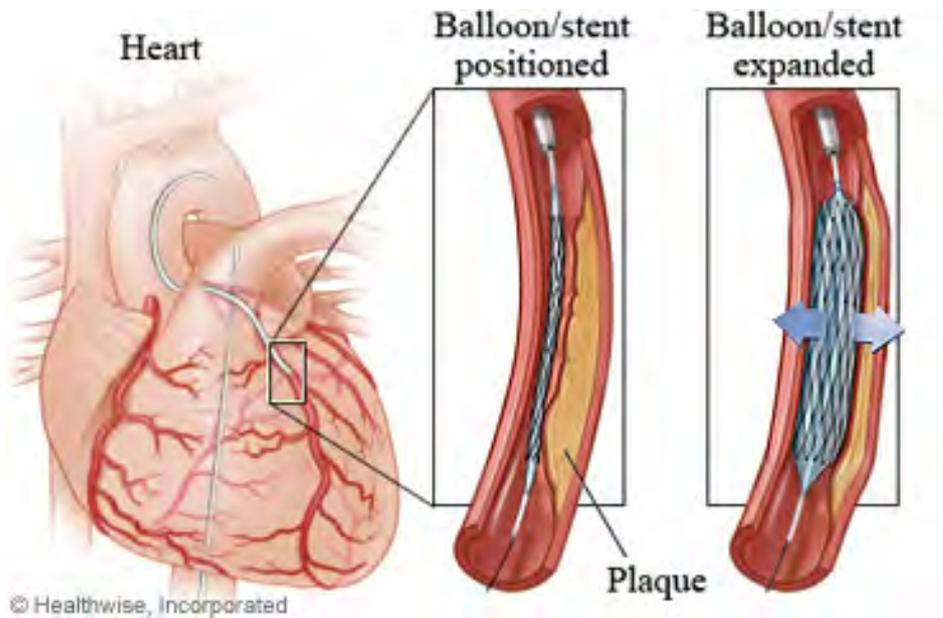


Abbildung 4. Darstellung einer Koronararterie mit Stenteinführung mittels Ballonkatheter (Healthwise Staff, 2015, o.S.)

9. Psychologische Aspekte der Koronaren Herzkrankheit

9.1 Generalisierte Angststörung

Den DSM-IV-Kriterien zufolge haben Menschen mit einer Generalisierten Angststörung (Abk. GAS) laut Comer (2008) übermäßige und unkontrollierbare Angst und Sorge bezüglich mehrerer Ereignisse oder Tätigkeiten, die mindestens sechs Monate lang an der Mehrzahl der Tage auftreten. Dabei müssen mindestens drei der folgenden Symptome vorhanden sein:

1. Ruhelosigkeit oder ständiges „Auf dem Sprung sein“
2. Leichte Ermüdbarkeit
3. Konzentrationsschwierigkeiten oder Leere im Kopf
4. Reizbarkeit
5. Muskelspannung
6. Schlafstörungen

Ein wichtiges Merkmal von Personen mit GAS ist auch Vermeidungsverhalten, das zwar kein diagnostisches Kriterium darstellt, aber bei Betroffenen oft zu finden ist (Hoyer & Beesdo, 2010, zitiert nach Wittchen & Hoyer, 2011). Die Inhalte ihrer Sorgen unterscheiden sich nicht von denen der Gesunden. Unterschiede zeigen sich überwiegend in Bezug auf Dauer, Intensität und Kontrollierbarkeit der Sorgen (Hoyer, Becker & Margraf, 2002; Hoyer, Becker & Roth, 2001, zitiert nach Wittchen & Hoyer, 2011). Betroffene können dennoch, wenn auch mit Mühe ihren beruflichen oder privaten Verpflichtungen nachgehen (Comer, 2008).

Epidemiologisch gesehen tritt die GAS sehr häufig in der Bevölkerung auf mit einer Lebenszeitprävalenz von 3%–5% (Wittchen & Hoyer, 2011). Ungefähr 6% entwickeln irgendwann in ihrem Leben eine GAS. Frauen erkranken doppelt so häufig im Vergleich zu Männern (Comer, 2008).

Die höchste Komorbidität bilden affektive Störungen, insbesondere die Major Depression mit 60.9% und andere Angststörungen mit 57.8% (Wittchen & Hoyer, 2011). Ein differentialdiagnostisch wichtiger Unterschied zur Depression ist, dass die Gedanken bei der Depression eher an die Vergangenheit gerichtet sind und mit Themen wie Verlust und Versagen zu tun haben und die Sorgen bei der GAS auf zukünftige

bedrohliche Ereignisse gerichtet sind (Becker & Hoyer 2005; Hoyer, Gloster & Herzberg, 2009, zitiert nach Wittchen & Hoyer, 2011).

Für die Entstehung der GAS werden unterschiedliche genetische, neurobiologische und psychologische Faktoren verantwortlich gemacht (Wittchen & Hoyer, 2011). Metaanalysen zeigen, dass sich die kognitive Verhaltenstherapie bei Menschen mit GAS am besten bewährt hat (Hunot, Churchill, Teixeira & Silva de Lima, 2007; Mitte, 2005, zitiert nach Wittchen & Hoyer, 2011). Der Anteil der PatientInnen, die nach der Behandlung wieder vollständig funktionsfähig sind, ist aber geringer als bei anderen Angststörungen (Wittchen & Hoyer, 2011).

9.2 Depression

Die Depression zählt zum Krankheitsbild der affektiven Störungen. Die meisten Menschen mit einer affektiven Störung weisen eine unipolare Depression auf, bei der ausschließlich depressive Phasen ohne Manie durchgemacht werden. Bei der bipolaren Störung hingegen, die auch zu den affektiven Störungen zählt, wechseln Phasen der Manie mit Phasen der Depression ab (Saß, Wittchen, Zaudig & Houben, 2003, zitiert nach Comer, 2008). In der vorliegenden Arbeit liegt das Augenmerk auf der unipolaren Depression und insbesondere auf der Major Depression als einer ihrer häufigsten Formen.

Die Diagnose Major Depression wird gemäß den DSM-IV-Diagnosekriterien gestellt, wenn Personen über mindestens zwei Wochen an fast allen Tagen typische depressive Symptome aufweisen wie eine depressive Verstimmung, ein deutlich vermindertes Interesse oder Freude an (fast) allen Aktivitäten, deutlicher Gewichts- und Appetitverlust oder Gewichtszunahme und Appetitsteigerung, Schlaflosigkeit oder vermehrter Schlaf, psychomotorische Unruhe bzw. Verlangsamung, Müdigkeit, Gefühle von Wertlosigkeit oder Schuld, Konzentrations- und Entscheidungsprobleme und wiederkehrende Gedanken an den Tod, Suizidvorstellungen ohne genauen Plan, tatsächlicher Suizidversuch oder genaue Planung des Suizids. Treten fünf der genannten Symptome über zwei Wochen an fast allen Tagen auf, liegt eine Major Depression vor (Wittchen & Hoyer, 2011).

Wenn in der Vorgeschichte depressive Episoden durchgemacht wurden, spricht man von einer rezidivierenden Depression. Eine Major Depression ist saisonal

abhängig, beispielsweise kann sie jeden Winter wiederkehren. Menschen mit einer chronischen, jedoch weniger beeinträchtigten Stimmung erhalten die Diagnose dysthyme Störung. Diese ist gekennzeichnet durch eine depressive Verstimmung und zwei oder drei der oben beschriebenen Symptome (Saß et al., 2003, zitiert nach Comer, 2008).

Depressionen zählen zu den häufigsten psychischen Störungen weltweit mit einem Lebenszeitrisiko von etwa 20% (Kessler et al., 2005; Kessler et al., 2010, zitiert nach Wittchen und Hoyer, 2006). Gemäß des Vulnerabilitäts-Stress-Modells wird angenommen, dass prädisponierende konstitutionelle Faktoren familiärer bzw. genetischer Art und Trauma und frühe widrige Ereignisse zur Ausbildung einer erhöhten Vulnerabilität beitragen, die sich wiederum über entwicklungsbiologische, psychologische und soziale Prozesse weiter verstärken kann (Wittchen & Hoyer, 2011).

Die Behandlung richtet sich nach pharmakologischen bzw. somatischen und/oder psychologischen Therapien. Die pharmakologische Therapie versucht mit der Gabe von entsprechenden Medikamenten (z.B. Antidepressiva), den Transmitterstoffwechsel zu beeinflussen. In der psychologischen Therapie von Depressionen werden meist verhaltenstherapeutische und kognitive Ansätze kombiniert angewandt (Wittchen & Hoyer, 2011).

9.2.1 Angst, Depression und Koronare Herzkrankheit

Da Angststörungen und Depressionen bei Personen mit KHK oft auch komorbid auftreten und die meisten Studien häufig beide Krankheitsbilder gemeinsam untersuchen, sollen die beiden Konstrukte auch hier gemeinsam beschrieben werden. Im Anschluss wird Bezug genommen auf bisherige Studien, die Angst und Depressivitätsausprägungen bei Personen nach einer PCI untersucht haben.

Aus epidemiologischer Perspektive erhöhen langfristig bestehende rezidivierende Depressionen das Risiko für koronare Herzerkrankungen. Depressionen können kardiale Ereignisse wie den Myokardinfarkt auslösen (Kapfhammer, 2011) und auch zu einem Reinfarkt führen (Barth, Schumacher & Herrmann-Lingen, 2004). Mit einer negativen Prognose ist auch eine Post-Myokardinfarkt-Depression möglich. Im weiteren Krankheitsverlauf der KHK tragen Depressionen zu einer Erhöhung der Morbidität und Mortalität bei (Kapfhammer, 2011). In Bezug auf die kardiale Mortalität

ist die Odds-Ratio von Personen mit Major Depression im Vergleich zu Personen mit Minor Depression um das Zweifache erhöht (Carney et al., 2009; Lespérance, Frasure-Smith, Talajic & Bourassa, 2002; Penninx et al., 2001, zitiert nach Kapfhammer, 2011). Angst hat einen vergleichbaren Einfluss auf Entstehung und Verlauf einer koronaren Herzerkrankung, wobei bei Angststörungen vermutet wird, dass sie auch zu tödlichen kardialen Komplikationen führen können (Kapfhammer, 2011). Depressivität hängt hingegen stärker mit einer schlechteren gesundheitsbezogenen Lebensqualität zusammen. Angst ist dafür stärker assoziiert mit akuten kardialen Ereignissen (Tully, Baker & Knight, 2008, Tully, Baker, Turnbull, Winefield & Knight, 2009, zitiert nach Kapfhammer, 2011). Nach einem Myokardinfarkt kann Angst das Mortalitätsrisiko bei Vorliegen einer reduzierten systolischen Funktion des linken Ventrikels erhöhen (Meyer, Buss & Herrman-Lingen, 2010, zitiert nach Kapfhammer, 2011). Die Prävalenz von Personen mit KHK und depressiver Störung bewegt sich zwischen 17% und 27% (Rudisch & Nemeroff, 2003, zitiert nach Kapfhammer, 2011).

Depression und Angst als Risiken für kardiale Erkrankungen lassen sich nur in einem multifaktoriellen Bedingungsmodell betrachten, in dem auch andere Einflüsse wie Arbeitsplatzcharakteristika, soziale Kontakte, verfügbare Unterstützungsmöglichkeiten und die Häufung alltäglicher „daily hassels“ eine Rolle spielen (Albus, 2010; Bass, 2007; Figuerdo, 2009; Skodova et al., 2008, zitiert nach Kapfhammer, 2011).

Viele PatientInnen, bei denen eine PCI bevorsteht, entwickeln Symptome der Angst. In einer Studie, die sich mit der Angstsymptomatik kurze Zeit vor und nach der Intervention beschäftigt hat, konnte beobachtet werden, dass die Angstwerte vor der PCI am höchsten ausgeprägt waren, kurz nach der PCI signifikant abnahmen und eine Woche später noch geringer ausgeprägt waren. PatientInnen machten sich am meisten Sorgen über das Ergebnis der Intervention, die Möglichkeit einer Reintervention, über Schmerzen in der Eingriffsstelle und über eine postoperative Bewegungseinschränkung (Trotter, Gallagher & Donoghue, 2011).

Höfer et al. (2005) zeigen in einer Querschnittstudie, dass Depression und Angstsymptome einen entscheidenden Einfluss auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität (gLq) haben. Sipötz et al. (2013) konnten in ihrer Studie an PatientInnen, die sich einer PCI unterzogen hatten, eine Verbesserung der gLq, gemessen mit dem

MacNew, und eine Reduzierung der Angst und Depression, gemessen mit der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) belegen. Innerhalb des ersten Monats nach der PCI hatten die Angst- und Depressionswerte abgenommen, und bis zu sechs Monate später waren gesundheitsbezogene Merkmale höher ausgeprägt.

9.3 Resilienz

Die Anfänge der Resilienzforschung reichen in die frühen 1950er Jahre zurück, in denen erstmals in einer Längsschnittstudie auf Kauai, einer hawaiianischen Insel, 32 Jahre lang Kinder und Jugendliche beobachtet wurden, die unter widrigen Lebensumständen aufwuchsen. Die ForscherInnen kamen zu dem überraschenden Schluss, dass sich Kinder trotz widriger und belastender Lebensumstände zu gesunden Erwachsenen entwickeln konnten (Werner, 1993).

Der Begriff Resilienz leitet sich aus dem lateinischen Verb *resilire* (sich zusammenziehen, abprallen) ab und bedeutet physikalisch gesehen, dass eine Materie nach einer Streckung bzw. Kompression sich in ihre Ursprungsform zurückzieht (Almedom & Glandon, 2007; Layne, Warren, Watson & Shalev, 2007, zitiert nach Bengel & Lyssenko, 2012). Resilienz wird von Tugade und Fredrickson (2007) beschrieben als eine Widerstandskraft, die bei Belastungen schützt bzw. die Bewältigung insbesondere nach negativen emotionalen Erfahrungen begünstigt.

Gelingt die Bewältigung nicht, können negative Folgen wie Ängstlichkeit, Depressivität, Aggressivität usw. die Folgen sein, die wiederum mit einer geminderten gLq einhergehen (Baumann, Rotter & Linden, 2009, zitiert nach Pechmann, Petermann, Brähler, Decker & Schmidt, 2014). Sie stellt demnach auch einen nachgewiesenen Prädiktor von gLq dar (Brix, Schleußner, Füller, Röhrig & Strauß, 2009).

Resilienz ist kein globales Phänomen, sondern wird differenziert als kognitive, emotionale und soziale Resilienz betrachtet (Richter-Kornweitz, 2011, zitiert nach Pechmann et al., 2009). Resilienz ist auch kein angeborenes Phänomen, sondern entwickelt sich im Laufe der Zeit durch die Interaktion mit der Umwelt (Petermann & Schmidt, 2006, zitiert nach Pechmann et al., 2009). Resilienz ist variabel, d.h. war man zu einem bestimmten Zeitpunkt im Leben resilient, kann man zu einem anderen Zeitpunkt auch vulnerabel sein. Weiters ist Resilienz situationsspezifisch, manche Stressoren können resilienter bewältigt werden als andere, und sie ist multidimensional,

da Bewältigungsleistungen in verschiedenen Lebensbereichen unterschiedlich ausgeprägt sein können (Bengel & Lyssenko, 2012).

9.2.2 Resilienz und Koronare Herzkrankheit

Gallo, Ghaed und Bracken (2004) weisen darauf hin, dass es zwar zahlreiche empirische Studien gibt, die den Einfluss negativer Einflussfaktoren wie Angst und Depression auf die Initiierung und Progression der KHK untersucht haben, aber im Vergleich dazu es noch relativ wenig Literatur zum Einfluss positiver Emotionen und Kognitionen gibt. Einer Studie zufolge steht eine hohe Resilienzausprägung in Zusammenhang mit einer höheren physischen und psychischen Funktionsfähigkeit (Chan, Lai & Wong, 2006). In die Zukunft gerichtete optimistische Überzeugungen bei KHK-PatientInnen werden mit einer geringeren Mortalitätsinzidenz in Verbindung gebracht und versprechen eine bessere Prognose nach einer Herzoperation (Tindle et al., 2009).

9.4 Subjektive Krankheitswahrnehmung

Personen, die mit einer Krankheit diagnostiziert werden, entwickeln ein subjektives Krankheitsbild von sich. Sie bilden kognitive Modelle über ihren Krankheitszustand, um sich ihre körperlichen Beschwerden besser erklären zu können. Diese mentalen Repräsentationen der Krankheit basieren auf dem eigenen medizinischen Wissen, den eigenen persönlichen Erfahrungen und den Erfahrungen von Bekannten oder Familienmitgliedern mit ähnlichen Symptomen oder Diagnosestellungen. Ein und dieselbe Erkrankung kann von verschiedenen Personen unterschiedlich wahrgenommen werden (Petrie & Weinman, 2006). Die subjektiven Krankheitstheorien haben einen entscheidenden Einfluss auf das Bewältigungsverhalten einer Person, wie beispielsweise die Adhärenz, die das Einhalten von Therapiezielen meint, auf Copingstrategien, die Strategien zur Bewältigung von Stresssituationen meinen, und auf den Krankheitsverlauf (Hagger & Orbell, 2003).

Die Einbeziehung der Krankheitswahrnehmung in die Therapie kann Arzt-Patient-Gespräche verbessern und zu einem günstigeren Krankheitsverlauf führen (Petrie & Weinman, 2006). Petrie und Weinman (2006) klassifizieren fünf Komponenten der Krankheitswahrnehmung:

Identität (Identity of their Illness)

Bei dieser Komponente geht es um die Symptomwahrnehmung, d.h es geht darum, welchen Namen der/die PatientIn seiner Krankheit gibt und welche Symptome seiner/ihrer Meinung nach durch die Krankheit ausgelöst werden. Oft attribuieren PatientInnen fälschlicherweise Nebenwirkungen von Behandlungen oder andere häufig vorkommende Symptome mit ihrer Erkrankung.

Annahmen zur Ursache (Causal Beliefs)

Diese Komponente bezieht sich auf die Ursache(n), auf die der/die PatientIn seine Krankheit zurückführt. Die subjektiv eingeschätzte Ursache hat einen entscheidenden Einfluss auf die Auswahl der Behandlungsart und auf die Veränderungen, die der/die PatientIn vornimmt, um seine/ihre Krankheit zu kontrollieren. So könnte z.B eine Person, die glaubt, dass sie einen Herzinfarkt aufgrund von Stress erlitten hat seinen Job kündigen.

Zeitverlauf (Timeline Beliefs)

Es geht um die Krankheitsdauer, insbesondere die Annahme, wie lange die Krankheit anhalten wird. Die Komponente Zeitverlauf steht in Zusammenhang mit der Medikamenteneinnahme. Akute PatientInnen verzichten eher auf die Einnahme von Medikamenten oder die Inanspruchnahme von Behandlungen im Vergleich zu chronischen PatientInnen.

Kontrolle und Heilung (Control or cure of Illness)

Der Glaube der Person, die Krankheit selbst kontrollieren zu können, und der Glaube an eine Heilung zeichnen diese Komponente aus. *Kontrolle* und *Heilung* hängen zusammen mit den *Annahmen zur Ursache* und dem *Zeitverlauf*. Eine subjektiv höher wahrgenommene *Kontrolle* hängt zusammen mit einem subjektiv kürzer wahrgenommenen *Zeitverlauf*.

Konsequenzen (Consequences)

Die Erwartungen der Person hinsichtlich der Konsequenzen der Erkrankung, die sich allgemein auf die Arbeit, Familie, Lifestyle und Finanzen beziehen können, machen diese Komponente aus. Hier spiegelt sich der subjektiv wahrgenommene Schweregrad der Erkrankung wider.

In der klinischen Praxis werden PatientInnen selten über ihre subjektiven Krankheitstheorien befragt. Der Illness Perception Questionnaire (IPQ) ist ein Verfahren, das sich für die Erhebung der Krankheitswahrnehmung eignet (Broadbent, Petrie, Main & Weinman, 2006). Im Rahmen der vorliegenden Studie kommt die Kurzform Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ) zum Einsatz (Broadbent, Ellis, Gamble & Petrie, 2006). Donkin et al. (2006) belegen, dass es PatientInnen, die vor ihrer medizinischen Untersuchung bereits negativ hinsichtlich ihrer Krankheit eingestellt waren, schwer fällt, positiven Befunden Glauben zu schenken. Andere Studien zeigen, dass eine langanhaltende negative Krankheitswahrnehmung, wie beispielsweise eine hohe Symptomwahrnehmung, schwerwiegende Konsequenzen und ein lange Krankheitsdauer, mit einer gesteigerten zukünftigen Funktionseinschränkung und langsamer Genesung zusammenhängen, unabhängig vom tatsächlichen Schweregrad der Erkrankung (Botha-Scheepers et al., 2006; Scharloo et al., 1999, 2000, zitiert nach Petrie & Weinman, 2006).

Petrie und Weinman (2006) betonen, dass die frühzeitige Erkennung der zugrundeliegenden Krankheitstheorien eine Verbesserung der Genesung bewirken kann. Die Entwicklung effizienter Methoden zur Modifikation dysfunktionaler Krankheitstheorien im Frühstadium ist daher von Bedeutung.

9.4.1 Krankheitswahrnehmung und Koronare Herzkrankheit

Schoormans et al. (2014) zeigen in ihrer 2-jährigen Längsschnittstudie an Personen mit einem angeborenen Herzfehler, dass eine negative Krankheitswahrnehmung einen Prädiktor für eine niedrige gesundheitsbezogene Lebensqualität darstellt. Aalto et al. (2006) haben ebenso in ihrer Längsschnittstudie an PatientInnen mit KHK argumentieren können, dass eine negative Krankheitswahrnehmung mit einer reduzierten gesundheitsbezogenen Lebensqualität einhergeht. Vor allem bei vermuteten gravierenden Konsequenzen und einer niedrig empfundenen persönlichen Kontrolle über die Erkrankung ist die gLq niedrig ausgeprägt. Andere Studien belegen außerdem, dass bei einer lang vermuteten Krankheitsdauer die gLq reduziert und die Depressivität erhöht ist (Juergens, Seekatz, Moosdorf, Petrie & Rief, 2010).

Krankheitsrepräsentationen von KoronargefäßpatientInnen werden bereits in mehreren Studien mit depressiver Symptomatik assoziiert (Grace et al., 2005; Stafford, Berk &

Jackson, 2009). Stafford et al. (2009) zeigen, dass eine hohe depressive Symptomatik bei einem Follow-up-Zeitraum von drei und neun Monaten bedingt wird durch angenommene schwerwiegende Konsequenzen und eine niedrige persönliche Kontrolle der Erkrankung. Darüber hinaus führen sie an, dass positive Krankheitsrepräsentationen zu einer besseren gLq führen. In einer Studie an PatientInnen mit Herzfehler stellte sich heraus, dass Personen mit einer hohen Ängstlichkeit eine niedrige persönliche Kontrolle hatten und hoch emotional auf ihre Erkrankung reagierten (Villiers-Tuthill, Morgan, Barker & McGee, 2014). In einer Metaanalyse wurde ersichtlich, dass bestimmte Krankheitsrepräsentationen sich ebenso als Prädiktoren für die Beteiligung an kardiologischen Rehabilitationsmaßnahmen erweisen. Personen mit positiven Annahmen hinsichtlich Konsequenzen, Symptomwahrnehmung, Behandlungskontrolle und Krankheitsverständnis waren eher zur Teilnahme an einer Rehabilitation bereit (French, Cooper & Weinman, 2006, zitiert nach Rief & Henningsen, 2015). In der Studie von Broadbent und KollegInnen wurde die Wirksamkeit einer frühzeitigen Intervention zur Änderung von Krankheitswahrnehmung an einer Population von PatientInnen mit Myokardinfarkt überprüft. Sechs Monate nach der Intervention berichteten Personen aus der Interventionsgruppe im Vergleich zur Kontrollgruppe, dass sie viel schneller in die Arbeit zurückkehrten, dass der Wiedereinstieg in die Arbeit mit weniger Angst verbunden war, dass sie ihre Meinung bezüglich der Krankheitsursachen geändert hatten, ein besseres Krankheitsverständnis aufwiesen, eine höhere Absicht hatten, an einer kardiologischen Rehabilitation teilzunehmen, und eine gesteigerte körperliche Aktivität bemerkten (Broadbent et al., 2009).

Die Beziehung zwischen Resilienz und Krankheitswahrnehmung wurde bis zum jetzigen Forschungsstand noch nicht an Personen mit KHK untersucht.

10 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

10.1 Begriffsbestimmung Lebensqualität

Der Begriff Lebensqualität (engl. Quality of Life – QoL) hat seine ursprünglichen Wurzeln in der Politik- und Sozialwissenschaft. Lebensqualität wird hier als Maß für die Güte der Lebenssituation und Versorgung einer definierten Population verstanden (Bullinger, 1997b). Bullinger (1997a) definiert Lebensqualität wie folgt:

„Zusammenfassend definiert, bezeichnet Lebensqualität das Gesamte der körperlichen, psychischen, sozialen und funktionalen Aspekte von menschlichem Erleben und Verhalten, wie sie von der Person selbst geäußert werden“ (S. 1).

Mit der Erweiterung des Gesundheitsbegriffs von einer rein biomedizinischen Auffassung in eine biopsychosoziale Sichtweise im Jahr 1948 durch die WHO, nach der Gesundheit als ein Zustand völligen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur als das Freisein von Krankheit definiert wird, rückte die Lebensqualitätsforschung ins Zentrum der Aufmerksamkeit (Bullinger, 1997b; Bullinger, Ravens-Sieberer & Siegrist, 2000). Demnach bedeutet das Fehlen von Krankheit oder Gebrechen nicht zwingenderweise „gesund“ zu sein, und die ausschließliche Betrachtung von somatischen Aspekten in der Arzt-Patient-Beziehung reicht nicht aus, um die Gesundheit bzw. Krankheit einer Person beurteilen zu können. Ein weiterer Grund für die Entwicklung der Lebensqualitätsforschung ist die Veränderung des Erkrankungs- und Behandlungsspektrums in der Bevölkerung, hin zu immer älter werdenden Menschen, die auch länger mit chronischen Erkrankungen leben und von daher längerfristig Behandlung benötigen. Schließlich erwuchs auch eine Skepsis bezüglich der Aussagekraft klassischer klinischer Parameter wie beispielsweise klinischen Daten, Symptomen und Überlebenszeit für das Verständnis von Gesundheit und Krankheit und bezüglich der alleinigen Berücksichtigung von Kriterien wie Morbidität für die Beurteilung des Therapieerfolgs (Bullinger, 1997b; Bullinger et al., 2000).

Das subjektiv erlebte Befinden rückte ins Zentrum der Aufmerksamkeit und wurde wichtiger Bestandteil von medizinischen Interventionen. So etablierte sich der Begriff „gesundheitsbezogene Lebensqualität“. Die WHO Quality of Life Group definiert Lebensqualität wie folgt:

„die individuelle Wahrnehmung der eigenen Position im Leben im Hinblick auf die Kultur und die Wertesysteme, in denen jemand lebt, beschrieben, bezogen auf die eigenen Ziele, Erwartungen, Maßstäbe und Interessen. Es ist ein weitreichendes Konzept, das in einer komplexen Art und Weise von der eigenen physischen Gesundheit, der psychischen Kondition, dem Ausmaß an Unabhängigkeit, den sozialen Beziehungen sowie den Beziehungen dieser Aspekte zu Faktoren des Umfeldes, die für das Individuum von Bedeutung sind, beeinflusst wird“ (Papadopoulos, 2003, zitiert nach Strasser, 2010, S. 38).

10.2 Begriffsbestimmungen Gesundheitsbezogene Lebensqualität

In der medizinischen Lebensqualitätsforschung wird der Terminus „gesundheitsbezogene Lebensqualität“ (HRQOL – Health-Related Quality Of Life) verwendet. Darunter wird der subjektiv wahrgenommene Gesundheitszustand einer Person verstanden. Das subjektive Befinden des Patienten rückt damit in den Fokus der Medizin (Daig & Lehmann, 2007). Grundsätzlich gibt es keine allgemein verbindliche Definition von gesundheitsbezogener Lebensqualität. Bullinger (1991, zitiert nach Strasser, 2010, S. 39) definiert die gesundheitsbezogene Lebensqualität

als ein multidimensionales Konstrukt, das körperliche, emotionale, mentale, soziale und verhaltensbezogene Komponenten des Wohlbefindens und der Funktionsfähigkeit aus Sicht der Patienten (und/oder von Beobachtern) beinhaltet. Wichtig dabei ist, dass das Phänomen (Konstrukt) Lebensqualität über mehrere Dimensionen messbar (d.h. operationalisierbar) ist, die im Erleben (Wohlbefinden) und Verhalten (Funktionsfähigkeit) des Befragten liegen und dass nur er bzw. sie darüber als Experte Auskunft geben kann. Eine andere Person (Beobachter) kann zwar auch Beurteilungen abgeben, sie stellen aber eine andere Perspektive dar und sind nicht mit der Selbstbeurteilung identisch.

Aus der Definition gehen die wichtigsten Merkmale der gLq bereits hervor und sollen im nächsten Subkapitel detaillierter beschrieben werden.

10.3 Grundannahmen der Lebensqualitätsforschung

- Lebensqualität ist ein latentes Konstrukt, d.h es ist nicht direkt beobachtbar, sondern nur indirekt über Messinstrumente erfassbar (Bullinger et al., 2000; Siegrist, 1990, zitiert nach Daig & Lehmann, 2007).
- Gesundheitsbezogene Lebensqualität ist multidimensional und umfasst Aspekte physischer, psychischer und sozialer Ebenen, die die körperliche Funktionsfähigkeit und die damit verbundenen Befindlichkeiten im Alltag betreffen (Bullinger et al., 2000; Siegrist, 1990, zitiert nach Daig & Lehmann, 2007).
- Lebensqualität ist fast immer eine Kriteriumsvariable. In Abhängigkeit von Krankheit und Therapie kann sie sich kurz bis mittelfristig verändern. Daraus erwächst die Notwendigkeit, valide und veränderungssensitive Messinstrumente zu identifizieren. Mit einem Referenzsystem, wie beispielsweise einer Baseline, lassen sich Veränderungen sinnvoll messen. Mit möglichst kurzen Intervallen zwischen Erhebungszeitpunkten lässt sich die zeitliche Instabilität der Messdaten, die zum Teil wegen mentalen Anpassungsprozessen (Response Shift) auftreten können, gering halten (Bullinger et al., 2000; Siegrist, 1990, zitiert nach Daig & Lehmann, 2007). Unter Response Shift versteht man, dass ein und dieselbe Person, die mehrmals getestet wird, eine veränderte subjektive Bewertung vornimmt, und damit die Messergebnisse streng genommen nicht mehr vergleichbar sind.
- Lebensqualität unterliegt ausschließlich der subjektiven Beurteilung. Sie ist nach der individualisierten Sichtweise nur intraindividuell vergleichbar. Daher entsteht für die Entwicklung der Messinstrumente die Frage, wie sich interindividuell vergleichbare Daten gewinnen lassen können (Carr, Gibson & Robinson, 2001; Joyce, McGee & O'Boyle, 1999, zitiert nach Daig & Lehmann, 2007).

- Lebensqualität wird in allgemeine und krankheitsspezifische Aspekte unterteilt. Die Operationalisierung erfordert demnach generische und krankheitsspezifische Verfahren, die in Kapitel 19.5 näher beschrieben werden (Bullinger et al., 2000; Siegrist, 1990, zitiert nach Daig & Lehmann, 2007).
- Lebensqualität ist beeinflussbar durch verschiedene Variablen, wie etwa die aktuelle Stimmung, Beziehungsqualität, Ich-Stärke, Religiosität und Persönlichkeitseigenschaften. Laut WHO wird sie außerdem von der körperlichen Gesundheit, dem psychischen Zustand, dem Grad der Unabhängigkeit, von sozialen Beziehungen und von ökologischen Umweltmerkmalen beeinflusst (WHOQOL-Group, 1994, zitiert nach Daig & Lehmann, 2007). Weitere Einflussfaktoren sind Erwartungshaltungen, Optimismus, Selbstkonzept und Copingstile (Allison, Locker & Feine, 1997, zitiert nach Daig & Lehmann, 2007)

10.4 Entwicklung der Lebensqualitätsforschung

Bullinger et al. (2000) teilen den Entwicklungsverlauf der Lebensqualitätsforschung in vier Phasen ein. In der ersten Phase, die in den frühen 1970er Jahren ansetzte, bemühte man sich weitgehend um eine Definition und Klärung des Lebensqualitätskonzepts. In der nächsten Phase, um die 1980er Jahren wurden die ersten Messinstrumente zur Operationalisierbarkeit des Konstrukts entwickelt. Zur Anwendung der Verfahren kam es in der dritten Phase ab 1999, in der Fragen zur Lebensqualität von bestimmten PatientInnengruppen im Vergleich zu anderen Populationen interessierten und ebenso mögliche Einflussfaktoren auf die Lebensqualität untersucht wurden. Gegenwärtig richtet sich das Forschungsinteresse wieder den theoretischen und methodologischen Grundlagen zu, die eine grundlegende Bedeutung für die Evaluation, Qualitätssicherung und Planung der Gesundheitsversorgung haben.

10.5 Erfassung der Lebensqualität

Zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität existieren viele Messinstrumente. Unterteilt werden die Instrumente in generische (krankheitsübergreifende) und krankheitsspezifische Instrumente (Daig & Lehmann, 2007). Generische Messinstrumente können unabhängig vom Krankheitsbild bei jeder

Population einschließlich gesunder Personen eingesetzt werden. Krankheitsspezifische Verfahren zielen auf bestimmte Erkrankungen ab, die in der Population klar definiert sind (Bullinger, 1997a). Beispielhaft für international anerkannte generische Verfahren sind die Short Form-36 (SF-36) von Bullinger und Kirchberger (1998) und das Nottingham Health Profile (NHP) von Kohlmann, Bullinger und Kirchberger-Blumstein (1997, zitiert nach Daig & Lehmann, 2007). In der vorliegenden Arbeit findet das krankheitsspezifische Instrument MacNew Health-related Quality of Life Questionnaire (MacNew) von Höfer, Lim, Guyatt und Oldridge (2004a, 2004b) Anwendung. Dieses Instrument wurde speziell für die Erfassung der Lebensqualität von KoronargefäßpatientInnen konzipiert.

10.6 Gesundheitsbezogene Lebensqualität und Koronare Herzkrankheit

Der Gedanke zur Messung der gLq hat ihren Ursprung in der Kardiologie (Tofler, 1970). Wie Personen ihren Gesundheitszustand erleben, ist im klinisch-kardiologischen Bereich ein relevanter Parameter zur Beurteilung der Effektivität von therapeutischen Behandlungen. Viele Krankheitsvariablen, wie das Alter, Geschlecht, Krankheitsrisiko, die Diagnose, Nebenwirkungen von Medikamenten und Komorbiditäten verstärken den subjektiv empfundenen Krankheitszustand und führen zu einer Abnahme der gLq (Benzer & Höfer, 2006).

Wong und Chair (2007) konnten in einer Längsschnittstudie zeigen, dass sich die gLq von Personen mit KHK einen Monat nach einer PCI verbessert hatte. Der Effekt war jedoch nicht langanhaltend. Um die gLq auch langfristig aufrechterhalten zu können, müssen weitere kardiologische Rehabilitationsprogramme umgehend nach der PCI eingeleitet werden. Höfer et al. (2009) haben den Langzeiterfolg (< 12 Monate) eines stationären Rehabilitationprogramms bei KoronargefäßpatientInnen, die sich entweder einer PCI oder ACVB unterzogen hatten, in mehreren österreichischen Rehabilitationszentren untersucht. Bei den Ergebnissen kam heraus, dass die gLq sich kurz nach der Rehabilitation signifikant gebessert hatte und zwei Jahre später zwar signifikant verschlechterte, aber dennoch höher ausgeprägt war als vor der Rehabilitation. In einer früheren Studie konnten Höfer, Doering, Rumpold, Oldridge und Benzer (2006) auch bereits zeigen, dass Personen unmittelbar nach einer PCI eine höhere gLq aufwiesen, die sich aber nach drei Monaten wenig veränderte im Vergleich

zu Personen, die unmittelbar nach einer ACVB zwar eine anfängliche Verschlechterung ihrer gLq aufzeigten, aber im Laufe der Zeit höhere Werte erzielten. Bei PatientInnen mit 3-Gefäßerkrankung oder linker Hauptstammstenose, die entweder mit PCI oder ACVB behandelt worden waren und in einem Follow-up-Zeitraum von einem, sechs und 12 Monaten befragt wurden, stellte sich heraus, dass 71.6% der PCI-PatientInnen und 76.3% der Bypass-PatientInnen keine AP-Beschwerden hatten. In der Anfangsphase berichteten PatientInnen sogar über eine allgemein höhere Gesundheitswahrnehmung (Rassaf, Kelm & Nitschmann, 2012). Es konnte auch gezeigt werden, dass PCI mit einer verbesserten physischen und psychischen Lebensqualität einhergeht (Soo Hoo, Gallagher & Elliott, 2014).

II EMPIRISCHER TEIL

11. Zielsetzung

Ziel dieser empirischen Studie war es, eine Querschnittsuntersuchung im Bereich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, der Angst und Depressivität, der Resilienz sowie der subjektiven Krankheitswahrnehmung innerhalb einer Population von PatientInnen mit interventionswürdiger KHK und nicht interventionswürdiger KHK durchzuführen. Alle PatientInnen, die in diese Studie aufgenommen wurden, haben im Vorfeld eine angiographische Untersuchung gehabt. Wie im ersten Kapitel bereits beschrieben, geht es dabei um die Darstellung der Herzkranzgefäße in Sequenzen aus Röntgenbildern, nachdem ein Kontrastmittel gegeben wurde. Nun stellt sich bei der Angiographie bei einem Teil der PatientInnen heraus, dass keine PCI erforderlich ist. Diese PatientInnen bilden die Gruppe der nicht intervenierten Personen. Die Gruppe an intervenierten Personen hingegen umfasst PatientInnen, bei denen sich im Zuge der Angiographie gezeigt hat, dass ein Eingriff sinnvoll ist. Unter ihnen befinden sich Personen mit elektiver Intervention und Personen mit Ad-hoc-Intervention. Ersteres meint, dass die Durchführung der PCI bereits im Vorfeld mit dem Patienten oder der Patientin ausgemacht war und plangemäß durchgeführt wird. Letzteres meint, dass sich bei der Angiographie ad hoc (lat. für das Vorgegebene) herausgestellt hat, dass interveniert werden sollte, und das wird auch gleich noch in derselben Sitzung im Katheterraum gemacht. Die PatientInnen ohne einen Eingriff weisen zwar Beschwerden bzw. Symptome auf, die auf eine KHK hindeuten, benötigen jedoch aufgrund der Ergebnisse aus der Angiographie keine weitere Intervention und werden daher wieder entlassen.

Eine Überprüfung hinsichtlich der Unterscheidung der beiden Gruppen in Bezug auf die psychologischen Konstrukte war das Hauptziel der vorliegenden Studie. Bisher gab es keine Studien, die genau diese beiden Stichproben nach der Angiographie miteinander in Bezug auf eines oder mehrere der beschriebenen Konstrukte verglichen haben. Es stellt sich die Frage, ob Personen, die einen erfolgreichen Stent-Eingriff hatten, sich gegenwertig psychisch besser fühlen im Gegensatz zu Personen, die ohne eine weitere Untersuchung wieder nach Hause geschickt werden, obwohl sie gegenwertig und auch seit einem längeren Zeitraum körperliche Beschwerden aufweisen.

Im nächsten Schritt sollte untersucht werden, ob die beiden Vergleichsgruppen sich in den jeweiligen Skalen des MacNew Quality of Life Questionnaire voneinander

unterscheiden. Weiters sollte ausschließlich in der Interventionsgruppe geprüft werden, ob es Zusammenhänge zwischen der subjektiven Krankheitswahrnehmung und den anderen Konstrukten gibt. Abschließend sollte geschaut werden, ob bestimmte soziodemographische sowie krankheitsspezifische Daten einen Einfluss auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität haben.

Die Ergebnisse sollen primär dazu beitragen, die individuelle Krankheitserfahrung und -wahrnehmung von KoronargefäßpatientInnen in der Behandlung stärker zu berücksichtigen und neue adäquate Behandlungskonzepte zu entwickeln, die bestmöglich für koronarerkrankte PatientInnen zugeschnitten sind (Kunschitz, Friedrich & Sipötz, 2014).

Der empirische Teil dieser Arbeit beinhaltet eine Beschreibung der Methode (Stichprobe, Studiendesign, Erhebungsinstrumente) sowie der Fragestellungen und Hypothesen. Im letzten Teil folgt eine deskriptivstatistische Darstellung der Ergebnisse mit anschließender Hypothesenprüfung und abschließender Interpretation und Diskussion.

12. Methodisches Vorgehen

12.1 Studiendesign und intendierte Stichprobe

Die vorliegende Studie wurde wie bereits erwähnt im Querschnittsdesign angelegt und sollte sich über vier Monate erstrecken. Eingeschlossen werden sollten alle PatientInnen, die eine Koronarangiographie hatten. Die Daten sollten im Rahmen einer Längsschnittstudie, die unter der Leitung von Fr. OÄ. Dr. Kunschitz, Herrn Dr. Friedrich (Karl Landsteiner Institut für Wissenschaftliche Forschung in der Klinischen Kardiologie) und Herrn Prim. Dr. Sipötz durchgeführt wird, erhoben werden. Die Längsschnittstudie hat eine Einschlusszeit von einem Jahr, daher umfasst deren geschätzte Stichprobe in etwa 300 PatientInnen mit Koronargefäßerkrankung und 180 PatientInnen mit negativer Diagnose. Da bei der vorliegenden Studie aus zeitlichen Gründen nur das erste Sample der Stichprobe untersucht werden konnte, sollte sich die Einschlusszeit planmäßig auf vier Monate belaufen. Intendiert war, eine Gesamtstichprobe von 120 PatientInnen zu gewinnen. Wünschenswert war dabei eine annähernd gleichmäßige Aufteilung der beiden Vergleichsgruppen, intervenierte Personen und nicht intervenierte Personen.

12.2 Erhebungsinstrumente

In Folge werden fünf standardisierte Selbstbeurteilungsinstrumente vorgestellt, die im Rahmen dieser Studie zum Einsatz kamen. Ein Beiblatt zur Erhebung soziodemographischer sowie krankheitsspezifischer Daten wurde ebenso vorgegeben. Klinische Baseline-Daten zum besseren Verständnis des Krankheitsbildes wurden von der zuständigen Oberärztin Frau OÄ Dr. Evelyn Kunschitz erhoben. Die vollständige Testbatterie befindet sich im Anhang. Die Reihenfolge der Auflistung der Verfahren entspricht der tatsächlichen Reihenfolge, in der die PatientInnen die Testbatterie ausgefüllt haben.

12.2.1 Erhebung soziodemographischer Daten

Gefragt wurde nach dem Familienstand, der höchsten abgeschlossenen Bildung, dem beruflichen Status sowie nach der Zufriedenheit mit der derzeitigen finanziellen Situation.

12.2.2 Erhebung krankheitsspezifischer Daten

Es wurden Fragen zum gesundheitlichen Zustand gestellt. Gefragt wurde jeweils nach den Symptomen Brustschmerzen und Atemnot in den vergangenen zwei Wochen. Antwortmöglichkeiten waren: „Nie“, „nur bei schwerer körperlicher Betätigung“, „bereits bei leichter körperlicher Betätigung (z.B. Treppensteigen)“ und „bereits in Ruhe“. Außerdem sollte die Verschlechterung des Gesundheitsstatus in den letzten zwei Wochen vor der stationären Aufnahme ins Krankenhaus und der derzeitig empfundene Gesundheitszustand auf einer 7-stufigen Likert-Skala eingestuft werden.

12.2.3 Erhebung von Baseline-Daten

Die Baseline-Daten enthalten Informationen zum Risikoprofil, klinischen Status, zu den Komorbiditäten und zur verordneten Medikation.

Risikoprofil

- Nikotin (Nichtraucher, Ex-Raucher, Raucher)
- Hypertonie, Hypercholesterinämie, Diabetes, insulinpflichtiges Diabetes, Vorgeschichte mit Myokardinfarkt, KHK-Familien-Anamnese

Klinischer Status

- Geschlecht, Größe, Gewicht
- KHK-Erstmanifestation (falls nein: PCI- oder ACVB-Vorgeschichte)
- Stabile AP, Instabile AP, STEMI<48h, NSTEMI<48h
- CCS-Klasse (0–IV) NYHA-Klasse (0–IV)
- Komorbidität mit anderer kardialer Erkrankung
- Komorbidität mit anderer nichtkardialer Erkrankung

Komorbidität

- Zusätzliche kardiale Erkrankung
- Bekannte Depression/Angststörung
- Andere nichtkardiale Erkrankungen

Verordnete Medikation

- Clopidrogel, Prasugrel, Ticagrelor, TASS, Betablocker, ACE-Hemmer, Angiotensin-1-Rezeptor-Antagonisten, CA-Antagonisten, Diuretika, Nitrate, Statine, Marcumar

- Antidepressiva und andere Psychopharmaka

12.2.4 Erhebung psychometrischer Fragebögen

1. **Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ)**, Broadbent et al., 2006) zur Erfassung der subjektiven Krankheitswahrnehmung
2. **Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7)**, Spitzer, Kroenke, Williams & Löwe, 2006) zur Erfassung der Angst
3. **Patient Health Questionnaire Depression Module-9 (PHQ-9)**, Kroenke, Spitzer & Williams, 2011) zur Erfassung der Depressivität
4. **Resilienz RS-13 (RS-13)**, Wagnild & Young, 1993) zur Erfassung der Resilienz
5. **MacNew Heart Disease Quality of Life Questionnaire (MacNew)**, Höfer et al., 2004a, 2004b) zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

12.2.4.1 Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ)

Der BIPQ ist die Kurzform des Illness Perception Questionnaire (IPQ-R). Dieser Fragebogen ermöglicht es, kognitive und emotionale Aspekte der Krankheitswahrnehmung zu untersuchen. Er besteht insgesamt aus neun Items. Davon fragen fünf Items die kognitiven Repräsentationen einer Krankheit ab. Diese sind *Konsequenzen*, *Zeitverlauf*, *persönliche Kontrolle*, *Behandlungskontrolle* und *Identität*. Die emotionalen Repräsentationen bilden die Items *Sorgen* und *Emotionen*. Ein Item erfasst das *Krankheitsverständnis*. Die Fragen werden auf einer 11-stufigen Likert-Skala beantwortet. Das letzte Item ist eine offene Frage und fragt drei *Krankheitsursachen* ab (Broadbent et al., 2006). Die Items *Konsequenzen*, *Zeitverlauf*, *Identität*, *Sorgen* und *Emotionen* stehen für eine negative Krankheitswahrnehmung und die Items *persönliche Kontrolle*, *Behandlungskontrolle* und *Krankheitsverständnis* für eine positive Krankheitswahrnehmung.

Der BIPQ weist eine gute Retest-Reliabilität (.24 bis .73) und eine gute Übereinstimmungsvalidität (.32 bis .63) auf (Broadbent et al., 2006).

Itembeispiel aus dem BIPQ (Item 7):

Wie stark meinen Sie Ihre Krankheit selbst kontrollieren zu können?

absolut keine Kontrolle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	extreme Kontrolle
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

12.2.4.2 GAD-7 zur Erhebung der Angst (Generalized Anxiety Disorder)

Der GAD-7 ist ein Modul des Gesundheitsfragebogens Patient Health Questionnaire (PHQ-D), der speziell entwickelt worden ist, um PatientInnen mit einer generalisierten Angststörung zu diagnostizieren. Er besteht aus sieben Items, die den DSM-IV-Kriterien entsprechen und sich auf die Kernsymptome der vergangenen zwei Wochen beziehen. Antwortmöglichkeiten sind „überhaupt nicht“, „an einigen Tagen“, „an mehr als der Hälfte der Tage“ und „fast jeden Tag“. Zur Berechnung des Punktwerts werden die einzelnen Items zusammengezählt. Das Ausmaß der Angst lässt sich durch folgende Punktwerte interpretieren:

- minimale Angst : 0–4
- geringe Angst: 5–9
- mäßige Angst: 10–14
- hohe Angst: 15–21

Die interne Konsistenz ist sehr hoch und beträgt nach Cronbachs $\alpha = .89$ (Spitzer et al., 2006). Der Fragebogen zeigt außerdem eine gute Sensitivität (89%) und Spezifität (82%) (Spitzer et al., 2006). Die Sensitivität beschreibt die Fähigkeit eines Tests, den Prozentsatz richtig positiver Ergebnisse zu identifizieren, d.h. in diesem konkreten Fall ängstliche Personen auch als ängstlich zu diagnostizieren. Die Spezifität hingegen meint den Prozentsatz, mit dem nicht Ängstliche korrekt diagnostiziert werden.

Itembeispiel aus dem GAD-7 (Item 2):

Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der letzten zwei Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?

	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
Nicht in der Lage zu sein, Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren				

12.2.3.3 Patient Health Questionnaire Depression Module (PHQ-9)

Der PHQ-9 ist ein Verfahren zur frühzeitigen Diagnostik von Depressionen in der klinischen Praxis. Die Kurzform, die hier zum Einsatz kam, erfasst depressive Störungen, Panikstörungen und die psychosoziale Funktionsfähigkeit. Der PHQ-9 setzt sich aus neun Items zusammen und richtet sich nach den DSM-IV-Diagnosekriterien. Die Item-Scores betragen 0 = „überhaupt nicht“, 1 = „an einzelnen Tagen“, 2 = „an mehr als der Hälfte der Tage“ bis 3 = „beinahe jeden Tag“. Ein Messwert für den Schweregrad einer Depression wird mit den Scores 0–27 erhoben. Der Skalenpunktwert zur Diagnose von Depression wird über die Summe der Punktwerte der neun Items berechnet. Die Punktwerte können folgendermaßen interpretiert werden:

- leichte Depression: 5–10
- Major Depression: >10
- Schwere Depression: 20–27

Der Fragebogen zeigt eine gute Sensitivität (78%, psychosomatische PatientInnen und 72%, medizinische PatientInnen) und Spezifität (71%, psychosomatische PatientInnen und 90%, medizinische PatientInnen) und hat eine interne Konsistenz von Cronbachs $\alpha = .89$ (Kroenke et al., 2011).

Itembeispiel aus dem PHQ-9 (Item 1):

Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?

	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten				

12.2.3.4 Resilienzskala RS-13

Der RS-13 ist die Kurzform der Resilienzskala RS-25, ein ökonomisches Instrument zur Erfassung von Resilienz in der Diagnostik. Es handelt sich um ein Dreifaktorenmodell mit dem übergeordneten Faktor *Resilienz* und den beiden weiteren Faktoren *persönliche Kompetenz* und *Akzeptanz des Selbst*. Cronbachs α beträgt .90 und die Retest-

Reliabilität .61 (Wagnild & Young, 1993). In dieser Studie kommt die deutsche Version der Resilienzskala von Leppert, Koch, Brähler und Strauß (2008) zum Einsatz. Die Items werden in Form einer 7-stufigen Likert-Skala mit 1= „Nein, ich stimme nicht zu“ und 7= „Ja, ich stimme völlig zu“, beantwortet.

Beispielitems aus dem RS-13 (Item 11):

Wenn ich in einer schwierigen Situation bin, finde ich gewöhnlich einen Weg heraus.	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

12.2.3.5 MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Instrument (MacNew)

Der MacNew von Höfer et al. (2004a, 2004b) ist ein krankheitsspezifisches Instrument zur Erfassung der gLq bei PatientInnen mit Herzinfarkt, Angina Pectoris, Herzinsuffizienz und Herzrhythmusstörung und eignet sich aufgrund der Zielpopulation daher besonders gut für die vorliegende Arbeit. Er wurde mittels Focus-Group-Ansatz entwickelt und besteht aus 27 Items, die mit 1 bis 7 bewertet werden. Mit drei Dimensionen werden die physische Funktionsfähigkeit (13 Items), die emotionale Funktionsfähigkeit (14 Items) und die soziale Einschränkung (13 Items) erfasst.

Ein Beispielitem der physischen Dimension lautet:

„Wie oft haben Sie in den letzten zwei Wochen Brustschmerzen bei alltäglichen Aktivitäten verspürt?“

Die soziale Dimension fragt z.B.:

„Wie oft haben Sie sich in den letzten zwei Wochen außerstande gefühlt, Ihren üblichen gesellschaftlichen Aktivitäten oder denen mit Ihrer Familie nachzukommen?“

Ein Beispielitem der emotionalen Skala wäre z.B.:

„Wie oft in den letzten zwei Wochen fühlten Sie sich so als ob Sie eine Last für andere wären?“

Es gibt immer sieben Antwortmöglichkeiten, die je nach Frage unterschiedlich formuliert sind. Das Instrument hat, wie aus den dargestellten Items hervorgeht, ein Zeitfenster von zwei Wochen. Es werden klinisch relevante Symptome wie Angina Pectoris, Brustschmerzen, Kurzatmigkeit, Müdigkeit, Schwindelgefühl, schmerzende Beine und Unruhe abgefragt. Eine globale Lebensqualitätsskala kann über den

Mittelwert aller Items berechnet werden. Die internen Konsistenzen der deutschen Version liegen für die drei Dimensionen zwischen .75 und .97 und für die globale gLq zwischen .90 und .97. Die konvergente Validität ist mit einer zufriedenstellenden Korrelation mit dem Short Form Health-Survey (SF-36) belegt (Höfer et al., 2004a, 2004b).

13. Fragestellungen und Hypothesen

In diesem Kapitel werden vier Fragestellungen mit ihren entsprechenden statistischen Hypothesen, der Nullhypothese und Alternativhypothese vorgestellt, die im Rahmen dieser Studie geprüft wurden. Alle Hypothesen wurden ungerichtet formuliert.

Vergleich der Gruppen hinsichtlich gLq, Angst, Depressivität, Resilienz und subjektiver Krankheitswahrnehmung

Lebensqualität

Fragestellung 1.1

Unterscheiden sich intervenierte Personen von nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den MacNew erhobene globale gesundheitsbezogene Lebensqualität?

H0 (1.1): Interveniente Personen und nicht intervenierte Personen unterscheiden sich nicht signifikant in Bezug auf ihre gLq.

H1 (1.1): Interveniente Personen und nicht intervenierte Personen unterscheiden sich signifikant in Bezug auf ihre gLq.

Angst

Fragestellung 1.2

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den GAD-7 erhobene Angst?

H0 (1.2): Interveniente Personen und nicht intervenierte Personen unterscheiden sich nicht signifikant in Bezug auf ihre Angst.

H1 (1.2): Interveniente Personen und nicht intervenierte Personen unterscheiden sich signifikant in Bezug auf ihre Angst.

Depressivität

Fragestellung 1.3

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den PHQ-9 erhobene Depressivität?

H0 (1.3): Interveniente Personen und nicht intervenierte Personen unterscheiden

sich nicht signifikant in Bezug auf ihre Depressivität.

H1 (1.3): Intervenierete Personen und nicht intervenierete Personen unterscheiden sich signifikant in Bezug auf ihre Depressivität.

Resilienz

Fragestellung 1.4

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die Resilienz?

H0 (1.4): Intervenierete Personen und nicht intervenierete Personen unterscheiden sich nicht signifikant in Bezug auf ihre Resilienz.

H1 (1.4): Intervenierete Personen und nicht intervenierete Personen unterscheiden sich signifikant in Bezug auf ihre Resilienz

Subjektive Krankheitswahrnehmung

Fragestellung 1.5

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die subjektive Krankheitswahrnehmung?

H0 (1.5): Intervenierete Personen und nicht intervenierete Personen unterscheiden sich nicht signifikant in Bezug auf ihre Krankheitswahrnehmung.

H1 (1.5): Intervenierete Personen und nicht intervenierete Personen unterscheiden sich signifikant in Bezug auf ihre Krankheitswahrnehmung.

Vergleich der Gruppen hinsichtlich der Skalen physische Funktionsfähigkeit, emotionale Funktionsfähigkeit und soziale Einschränkung des MacNew

Fragestellung 2

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten Personen und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den MacNew gemessenen Merkmale der gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

H0 (2.1): Intervenierete Personen und nicht intervenierete Personen unterscheiden sich nicht signifikant in Bezug auf ihre emotionale Funktionsfähigkeit.

H1(2.1): Intervenierende Personen und nicht intervenierende Personen unterscheiden sich signifikant in Bezug auf ihre emotionale Funktionsfähigkeit.

H0(2.2): Intervenierende Personen und nicht intervenierende Personen unterscheiden sich nicht signifikant in Bezug auf ihre physische Funktionsfähigkeit.

H1(2.2): Intervenierende Personen und nicht intervenierende Personen unterscheiden sich signifikant in Bezug auf ihre physische Funktionsfähigkeit.

H0(2.3): Intervenierende Personen und nicht intervenierende Personen unterscheiden sich nicht signifikant in Bezug auf ihre soziale Einschränkung.

H1(2.3): Intervenierende Personen und nicht intervenierende Personen unterscheiden sich signifikant in Bezug auf ihre soziale Einschränkung.

Zusammenhänge der subjektiven Krankheitswahrnehmung mit der gLq, Angst, Depressivität und Resilienz in der Interventionsgruppe

Krankheitswahrnehmung und gLq

Fragestellung 3.1

Bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in der Interventionsgruppe?

H0 (3.1): Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Krankheitstheorien und der gLq in der Interventionsgruppe.

H1 (3.1): Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Krankheitstheorien und der gLq in der Interventionsgruppe.

Krankheitswahrnehmung und Angst

Fragestellung 3.2

Bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der Angst in der Interventionsgruppe?

H0 (3.2): Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Krankheitstheorien und der Angst in der Interventionsgruppe.

H1 (3.2): Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Krankheitstheorien und der Angst in der Interventionsgruppe.

Krankheitswahrnehmung und Depressivität

Fragestellung 3.3

Bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der Depressivität in der Interventionsgruppe?

H0 (3.3): Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Krankheitstheorien und der Depressivität in der Interventionsgruppe.

H1 (3.3): Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Krankheitstheorien und der Depressivität in der Interventionsgruppe.

Krankheitswahrnehmung und Resilienz

Fragestellung 3.4

Bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der Resilienz in der Interventionsgruppe?

H0 (3.4): Es besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen den Krankheitstheorien und der Resilienz in der Interventionsgruppe.

H1 (3.4): Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen den Krankheitstheorien und der Resilienz in der Interventionsgruppe.

Prädiktoren für die gesundheitsbezogene Lebensqualität

Fragestellung 4

Haben soziodemographische sowie krankheitsspezifische Variablen und die Variablen Angst, Depressivität, Resilienz und subjektive Krankheitswahrnehmung einen Einfluss auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität?

H0 (4.0): Es gibt keine signifikanten Prädiktoren.

H1 (4.0): Es gibt signifikante Prädiktoren.

14. Untersuchungsdurchführung

Die TeilnehmerInnen wurden im Hanusch-Krankenhaus in Wien 1140 im Zeitraum von Mitte Oktober 2014 bis Ende März 2015 rekrutiert. Die Fragebögen wurden im Paper-Pencil-Format an interventionswürdige und nicht interventionswürdige PatientInnen ausgegeben, die im Zuge ihrer Erstuntersuchung bereits von den zuständigen ÄrztInnen über die Studie informiert worden waren. Vor der Untersuchungsdurchführung wurden die PatientInnen nochmals von mir und Kollegin Fischer über die Ziele der Studie aufgeklärt und zur Teilnahme motiviert. Zusätzlich bekamen sie ein Informationsblatt mit einer detaillierteren Beschreibung der Studie, das sie sich durchlesen konnten. Danach wurden sie gebeten, eine Einwilligungserklärung zu unterschreiben, bevor sie mit der Bearbeitung der Fragen anfangen. Interessanterweise konnte ein Testleiterffekt beobachtet werden, da sich männliche Teilnehmer öfter bereit erklärten, an der Studie teilzunehmen, im Gegensatz zu weiblichen Teilnehmerinnen. Um die Anonymität zu gewährleisten, wurde den TeilnehmerInnen ein Kuvert mitgegeben, mit der Bitte, die fertig ausgefüllte Testbatterie bei der Station abzugeben. Da es sich um stationäre PatientInnen handelte, trafen manche Kuverts einige Tage später ein. Im Durchschnitt wurde der gesamte Fragebogen in 20–30 Minuten bearbeitet. Insgesamt nahmen 160 PatientInnen an dieser Untersuchung teil. Davon mussten 25 aus der Studie ausgeschlossen werden. Die Gesamtstichprobe beläuft sich somit auf insgesamt 135 Personen.

Datenaufbereitung

Die statistische Auswertung der Daten erfolgte mittels SPSS (Statistical Package for Social Science) in der Version 23 für Windows.

15. Statistische Auswertungsverfahren

Die Stichprobe wurde mit deskriptivstatistischen Verfahren beschrieben. Zur Überprüfung, ob es zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen Unterschiede in den soziodemographischen und krankheitsspezifischen Variablen gibt, wurden Kreuztabellen gerechnet. Die Ergebnisse werden mit Tabellen veranschaulicht. Zur Berechnung der einzelnen Fragestellungen wurden unterschiedliche Verfahren eingesetzt, die in Folge näher beschrieben werden.

Kolmogorov-Smirnov-Test

Dieser überprüft, ob die Daten normalverteilt sind. Ein nicht signifikantes Ergebnis weist auf eine Normalverteilung hin. Grundsätzlich kann in dieser Studie von einer Normalverteilung ausgegangen werden, weil auf Basis des zentralen Grenzwertsatzes für beide Teilstichproben ($n_1 = 58$ und $n_2 = 77$) Normalverteilung angenommen werden kann.

Levene-Test

Der Levene-Test überprüft die Homogenität der Varianzen. Bei nicht signifikantem Ergebnis kann von homogenen Varianzen ausgegangen werden, und es können Mittelwertunterschiede mittels parametrischer Verfahren berechnet werden. Ein signifikantes Ergebnis bedeutet Heterogenität der Varianzen und erfordert eine Hypothesenprüfung mittels nonparametrischer Verfahren.

t-Test für unabhängige Stichproben

Dieser erlaubt es, Mittelwertunterschiede von zwei unabhängigen Stichproben zu vergleichen. Voraussetzung für die Berechnung sind Normalverteilung der Daten, Intervallskalenniveau und Homogenität der Varianzen. Bei Nicht-Erfüllung der Voraussetzungen wird der **U-Test nach Mann und Whitney** herangezogen.

Die Alphafehler-Korrektur wurde nach Bonferroni durchgeführt ($p = \frac{\alpha}{k}$, $k =$ Anzahl der Gruppen).

Zusätzlich wurde die Effektstärke nach Cohens`d berechnet, um zu überprüfen, ob statistisch signifikante Ergebnisse auch eine praktische Bedeutsamkeit haben. Dabei bedeutet $d < 0.20$ = kein Effekt, $0.20-0.50$ = schwacher Effekt, $d = 0.50$ mittlerer Effekt und $d > 0.80$ = großer Effekt (Bortz & Döring, 2003).

Multivariate Varianzanalyse (MANOVA)

Die MANOVA ist geeignet für Fragestellungen, die mehrere abhängige Variablen haben. Es gelten dieselben Voraussetzungen der einfachen Varianzanalyse. Diese sind Intervallskalenniveau, Normalverteilung der Daten pro Gruppe und Homogenität der Varianzen und der Kovarianzen. Bei einem nicht signifikanten Ergebnis im Box-Test sind die Voraussetzungen erfüllt. Bei gegebenen Voraussetzungen dient Roy's Largest Root als Prüfgröße. Werden Voraussetzungen verletzt, wird Pillai-Bartlett Trace herangezogen (Field, 2005).

Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson

Diese überprüft die Stärke des linearen Zusammenhangs zwischen zwei intervallskalierten Variablen. Die Korrelationskoeffizienten bewegen sich dabei zwischen den Werten -1 und +1. Die Korrelationskoeffizienten werden wie folgt definiert (Bühl, 2008):

- Bis 0.2 = sehr geringe Korrelation
- Bis 0.5 = geringe Korrelation
- Bis 0.7 = mittlere Korrelation
- Bis 0.9 = hohe Korrelation
- Über 0.9 = sehr hohe Korrelation

Ein Minuswert im Korrelationskoeffizienten sagt aus, dass je höher der Wert in der einen Variable ist, desto niedriger ist er in der anderen Variable.

Für die Berechnung der Effektstärke wird folgende Formel verwendet: $ES = \frac{2r}{\sqrt{1-r^2}}$

Lineare Regression

Die lineare Regression ist ein Verfahren, bei der versucht wird, eine metrische abhängige Variable durch eine oder mehrere unabhängige Variablen zu erklären. Mithilfe der linearen Regression soll geprüft werden, ob mehrere ausgewählte

unabhängige Variablen einen Einfluss auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität haben. Der Determinationskoeffizient R^2 ist der Anteil der erklärten Varianz in der abhängigen Variable. Für die Hypothesenprüfung wurde ein Signifikanzniveau von 0.05 festgelegt.

16. Deskriptivstatistik

16.1 Gesamtstichprobe

Wie eingangs erwähnt, konnten 160 TeilnehmerInnen für die Studie rekrutiert werden. Davon mussten 25 Personen ausgeschlossen werden. Unter diesen befanden sich fünf Personen, bei denen sich in der Angiographie gezeigt hat, dass ein ACVB indiziert ist, und 14 Personen, bei denen eine PCI zu einem späteren Zeitpunkt geplant war. Eine Person verfügte über mangelnde Deutschkenntnisse, zwei Personen haben lückenhaft ausgefüllt, bei einer Person wurde keine Angiographie durchgeführt, und bei zwei weiteren Personen wurden keine klinischen Baseline-Daten erhoben. Somit beläuft sich die vorliegende Studie auf insgesamt 135 Personen.

Davon wurden 77 Personen (57.0%) interveniert und 58 nicht (43.0%). Die Stichprobe bestand zu 69.6% (n = 94) aus Männern und zu 30.4% (n = 41) aus Frauen. Das Alter der TeilnehmerInnen lag zwischen 29 und 84 Jahren, wobei das Durchschnittsalter der Gesamtstichprobe bei 63 Jahren (SD = 13.37) lag. Das durchschnittliche Alter der Frauen liegt bei 66.07 Jahren (SD = 15.42) und das der Männer bei 64.11 Jahren (SD = 16.30). In Bezug auf den Familienstand gaben 70.9% (n = 95) Personen an, verheiratet zu sein oder sich in einer Lebensgemeinschaft zu befinden, und 29.1 % (n = 39) gaben an, ledig/alleinstehend zu sein. Eine Person machte keine Angaben bezüglich des Familienstands. Mit 63.9% (n = 85) befand sich die Mehrheit der TeilnehmerInnen bereits in Pension/Rente, weitere 29.3% (n = 39) waren selbstständig/unselbstständig beschäftigt, 2.3% (n = 3) in der Hausarbeit/Kinderbetreuung tätig, und 4.5% (n = 6) waren arbeitslos. Zwei Personen machten keine Angabe zur Berufstätigkeit. Die höchste abgeschlossene Bildung betreffend haben 58.5% (n = 79) die Pflichtschule abgeschlossen, 28.1% (n = 38) eine höher bildende Schule mit Matura/Abitur, und 13.3% (n = 18) hatten Universitätsabschluss. Der Großteil, 103 Personen (77.4%), gab an, mit ihrer derzeitigen finanziellen Situation zufrieden zu sein. Zwei Personen machten diesbezüglich keine Angaben.

16.2 Interveniente Stichprobe

Diese Gruppe umfasste 77 Personen. Das Geschlecht war nicht gleichverteilt, da der Großteil mit 81.8% (n = 63) männlich war und 18.2% (n = 14) weiblich. Das Alter lag

zwischen 29 und 84 Jahren, das Durchschnittsalter lag bei 63.21 Jahren (SD = 12.39). 52 Personen (68.4%) waren verheiratet oder befanden sich in einer Lebensgemeinschaft, und 24 Personen (31.6%) waren ledig/alleinstehend. 46 Personen (59.7%) haben die Pflichtschule abgeschlossen, 22 (28.6%) eine höher bildende Schule mit Matura/Abitur und 9 (11.7%) die Universität. 28 Personen (36.4%) waren selbstständig/unselbstständig beschäftigt, 2 Personen (2.6%) arbeiteten im Haushalt oder betreuten ihre Kinder, und 45 Personen (58.4%) waren in Pension/Rente. 58 Personen (76.3%) waren mit ihrer derzeitigen finanziellen Situation zufrieden.

16.3 Nicht intervenierte Stichprobe

Dieser Gruppe gehörten 58 Personen an. Eine annähernd gleiche Geschlechterverteilung zeigte sich mit einem Anteil von 27 Frauen (46.6%) und 31 Männern (53.4%). Das Alter lag zwischen 36 und 84 Jahren, das Durchschnittsalter betrug 66.12 Jahre (SD = 11.79). 43 Personen (74.1%) waren verheiratet oder befanden sich in einer Lebensgemeinschaft, und 15 waren ledig/alleinstehend (25.9%). 33 Personen (56.9%) haben die Pflichtschule abgeschlossen, 16 (27.6%) eine höher bildende Schule mit Matura/Abitur, und 9 (15.5%) hatten Universitätsabschluss. 11 (19.6%) waren selbstständig/unselbstständig beschäftigt, 1 Person (1.8%) war mit Hausarbeit/Kinderbetreuung beschäftigt, und 4 Personen (7.1%) waren bereits in Pension/Rente. 45 Personen (78.9%) waren mit ihrer derzeitigen finanziellen Situation zufrieden.

16.4 Gesundheitszustand in beiden Gruppen

Das soziodemographische Blatt verfügte über Fragen zum Gesundheitszustand, die zur besseren Veranschaulichung in Abbildung 5 zu sehen sind. Es zeigte sich, dass der Großteil der PatientInnen, sowohl in der intervenierten als auch in der nicht intervenierten Gruppe, in den vergangenen zwei Wochen vor der stationären Aufnahme bereits bei leichter körperlicher Betätigung Atemnot hatte.

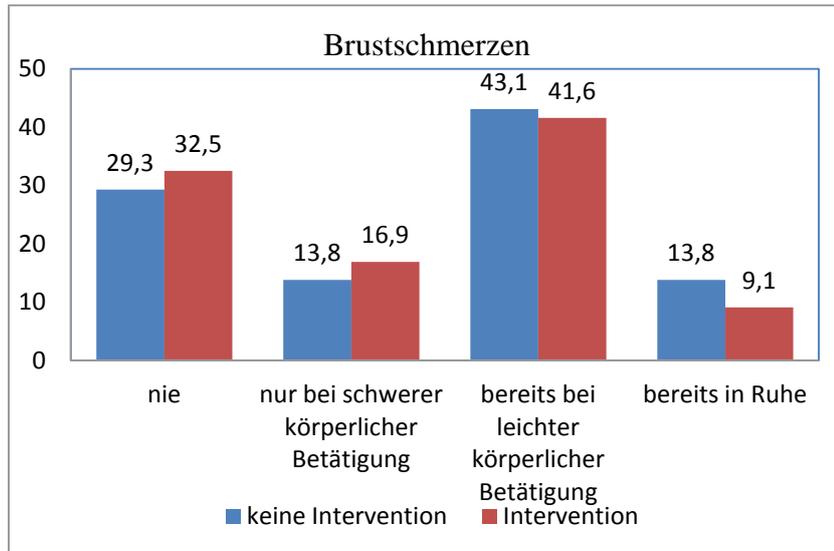


Abbildung 5. Atemnot in den letzten zwei Wochen vor der stationären Aufnahme bei Personen mit und ohne Intervention

16.5 Krankheitsspezifische Daten beider Gruppen

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über alle krankheitsspezifischen Daten, die miterhoben wurden.

		Intervention n = 77	keine Intervention n = 58
Risikoprofil	Nicht-Raucher	33 (42.9%)	34 (59.6%)
	Ex-Raucher	10 (13%)	8 (14%)
	Raucher	34 (44.2%)	15 (26.3%)
	Hypertonie	73 (94.8%)	46 (79.3%)
	Hypercholesterinämie	62 (80.5%)	39 (67.2%)
	Diabetes	26 (33.8%)	17 (29.3%)
	MI-Vorgeschichte	18 (23.4%)	11 (19%)
	KHK-Familienanamnese positiv	3 (48.1%)	30 (51.7%)
Klinischer Satus	KHK-Vorgeschichte	38 (49.4%)	31 (54.4%)
	KHK- Erstmanifestation	38 (49.4%)	26 (44.8%)
	PCI-Vorgeschichte	31(40.3%)	17 (29.3%)
	CABG-Vorgeschichte	4 (5.2%)	5 (8.6%)
	Stabile AP	24(31.2%)	12 (20.7%)
	Instabile AP	7 (9.1%)	3 (5.2%)
	STEMI	14 (18.2%)	
	NSTEMI	11 (14.3%)	
	ACS	32 (41.6%)	4 (6.9%)
Komorbidität	Zusätzliche kardiale Erkrankungen	12 (15.6%)	22 (37.9%)
	Bekannte Depression /Angststörung	12 (15.6%)	9 (15.5%)
	Zusätzliche nicht kardiale Erkrankungen	36 (46.8%)	31 (54.4%)
Verordnete Medikation	Antidepressiva	10 (13.0%)	15 (25.9%)
	Andere Psychopharmaka	8 (10.4%)	10 (17.2%)
Angiographie/PCI	Eingefäßerkrankung	20 (26%)	4 (6.9%)
	Mehrgefäßerkrankung	57 (74%)	10 (17.2%)

Tabelle 1. Krankheitsspezifische Daten der Gruppen im Vergleich

17. Hypothesenprüfung

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der einzelnen Fragestellungen dargestellt. Zur Interpretation der Ergebnisse wurde ein Signifikanzniveau von $p = 0.05$ herangezogen. Alle Fragestellungen wurden ungerichtet formuliert.

17.1 Ergebnisse der Unterschiedshypothesen

Fragestellung 1.1

Unterschiede hinsichtlich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

Unterscheiden sich intervenierte Personen von nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den MacNew erhobene gesundheitsbezogene Lebensqualität?

Um die Frage, ob sich intervenierte Personen von nicht intervenierten Personen in Bezug auf die gLq unterscheiden, zu beantworten, wurde der t-Test für unabhängige Stichproben herangezogen. Eine Normalverteilung der Daten wurde aufgrund der Stichprobengröße in beiden Vergleichsgruppen angenommen. Aufgrund des nicht signifikanten Ergebnisses des Levene-Tests wurde der t-Test für homogene Varianzen herangezogen. Als Summenscore diente der globale Score des MacNew. Interveniente Personen und nicht intervenierte Personen unterschieden sich nicht signifikant in Bezug auf ihre gLq ($p = 0.052$, $t = -1.960$, $df = 132$). Die Effektstärke ($d = 0.34$) ist als schwach einzustufen. Jedoch zeigte sich ein tendenzieller Unterschied dahingehend, dass intervenierte Personen ($M = 5.24$, $SD = 1.12$) höhere Werte in ihrer Lebensqualität erzielten als nicht intervenierte Personen ($M = 4.88$, $SD = 0.99$). Die Nullhypothese wird beibehalten.

Fragestellung 1.2

Unterschiede hinsichtlich der Angst

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den GAD-7 erhobene Angst?

Anlässlich eines nicht signifikanten Ergebnisses im Levene-Test wurde erneut ein t-Test für homogene Varianzen berechnet. Es zeigte sich, dass die beiden Gruppen sich nicht signifikant im Ausmaß ihrer Angst unterschieden ($p = 0.091$, $t = 1.703$, $df = 115$). Eine Tendenz zur Signifikanz zeigte sich bei nicht intervenierten Personen ($M = 7.42$, $SD = 4.84$) im Vergleich zu intervenierten Personen ($M = 5.87$, $SD = 4.91$). Dabei kann die Effektstärke ($d = 0.32$) als schwacher Effekt interpretiert werden. Die Nullhypothese wird demnach beibehalten.

Fragestellung 1.3

Unterschiede hinsichtlich der Depressivität

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den PHQ-9 erhobene Depressivität?

Zur Überprüfung der Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen hinsichtlich ihrer Depressivität wurde anlässlich homogener Varianzen der t-Test für unabhängige Stichproben berechnet. Der t-Test erbrachte ein statistisch nicht signifikantes Ergebnis ($p = 0.077$, $t = 1.785$, $df = 120$). Nicht intervenierte Personen ($M = 6.52$, $SD = 4.49$) wiesen tendenziell höhere Werte auf als intervenierte Personen ($M = 5.00$, $SD = 4.79$). Dabei zeigte sich ein schwacher Effekt ($d = 0.33$). Die Nullhypothese wird beibehalten.

Fragestellung 1.4

Unterschiede hinsichtlich der Resilienz

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den RS-13 erhobene Resilienz?

Der nicht signifikante Homogenitätstest erlaubte erneut die Durchführung des t-Tests für unabhängige Stichproben. Die Resilienz betreffend zeigten sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ($p = 0.092$, $t = -1.699$, $df = 121$, $d = 0.31$). Es lässt sich eine Tendenz dahingehend erkennen, dass intervenierte Personen ($M = 74.31$, $SD = 10.98$) signifikant höhere Werte aufwiesen als nicht intervenierte Personen ($M = 70.65$, $SD = 12.78$). Die Nullhypothese wird beibehalten.

Fragestellung 1.5

Unterschiede hinsichtlich der Krankheitswahrnehmung

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den BIPQ erhobene subjektive Krankheitswahrnehmung?

Angesichts homogener Varianzen wurde wieder der t-Test für unabhängige Stichproben herangezogen. Interveniente und nicht intervenierte Personen unterscheiden sich nicht signifikant in Bezug auf ihre subjektive Krankheitswahrnehmung ($p = 0.268$, $t = 1.112$, $df = 116$, $d = 0.21$). Die Hypothese H_0 wird beibehalten.

Tabelle 2. gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Fragestellungen 1.1 bis 1.5.

	Signifikanz	t	df	Mittelwert Intervention	Mittelwert keine Int.	d
MacNew globalscore	0.052	-1.960	132	5.24	4.88	-0.34
GAD-7 sumscore	0.091	1.703	115	5.87	7.42	0.32
PHQ-9 sumscore	0.077	1.785	120	5.00	6.52	0.33
RS-13 sumscore	0.092	-1.699	121	74.31	70.65	0.31
BIPQ sumscore	0.268	1.112	116	37.77	40.19	0.21

Tabelle 2. t-Test: Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in der gLq, Angst, Depression, Resilienz und der Krankheitswahrnehmung

17.2 Ergebnisse der Unterschiedshypothesen hinsichtlich der Skalen des MacNew

Fragestellung 2

Unterschiede in den Skalen des MacNew

Gibt es signifikante Unterschiede zwischen intervenierten Personen und nicht intervenierten Personen in Bezug auf die durch den MacNew gemessenen Merkmale der gesundheitsbezogenen Lebensqualität?

Die Beantwortung der Frage, ob es Unterschiede in den beiden Gruppen in Bezug auf die durch den MacNew gemessenen Merkmale der gLq gibt, wurde mittels multivariater Varianzanalyse (MANOVA) und anschließenden post-hoc-Tests ermittelt. Nachdem der Box-Test auf Gleichheit der Kovarianzen ein nicht signifikantes Ergebnis erbrachte, konnte eine MANOVA berechnet werden. Für die post-hoc-Tests wurden die Ergebnisse von Bonferroni herangezogen. Das signifikante Ergebnis in Pillai's Trace ($p = 0.026$) ließ annehmen, dass sich die Gruppen signifikant voneinander unterscheiden. Es zeigte sich ein signifikanter Unterschied in der Skala „emotionale Funktionsfähigkeit“ ($F = 4.349$, $df = 1$, $p = 0.039$). Interveniente Personen ($M = 5.22$, $SD = 1.16$) zeigten signifikant höhere Werte auf als nicht intervenierte Personen ($M = 4.81$, $SD = 1.07$). Es konnten keine statistisch signifikanten Unterschiede in der Skala „physische Funktionsfähigkeit“ ($F = 3.603$, $df = 1$, $p = 0.060$) und in der Skala „soziale Einschränkung“ ($F = 1.512$, $df = 1$, $p = 0.221$) gefunden werden. In der Skala „physische Funktionsfähigkeit“ erbrachten intervenierte Personen ($M = 5.31$, $SD = 1.19$) tendenziell höhere Werte im Vergleich zu nicht intervenierten Personen ($M = 4.92$, $SD = 1.17$). Die Nullhypothese H_0 (2.1) wird verworfen. Die Nullhypothesen H_0 (2.2) und H_0 (2.3) werden beibehalten.

In Tabelle 3 werden die Ergebnisse aus den Post-hoc-Tests veranschaulicht.

AV	Gruppen	M	SD	Signifikanz	95 % KI
emotionale Funktionsfähigkeit	Intervention	5.22	1.16	0.039*	4.96–5.48
	keine Intervention	4.81	1.07		4.51–5.10
physische Funktionsfähigkeit	Intervention	5.31	1.19	0.060	5.04–5.58
	keine Intervention	4.92	1.17		4.60–5.23
soziale Einschränkung	Intervention	5.51	1.14	0.221	5.25–5.76
	keine Intervention	5.27	1.07		4.97–5.56

Tabelle 3. Ergebnisse der Post-Hoc-Tests, Bonferroni

Anmerkungen. *M*=Mittelwert, *SD*=Standardabweichung, *KI*=Konfidenzintervall

Signifikante Ergebnisse mit $p < 0.05$ sind mit einem Stern (*) vermerkt.

17.3 Ergebnisse der Zusammenhangshypothesen

Fragestellung 3.1

Zusammenhang zwischen Krankheitswahrnehmung und gLq

Bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in der Interventionsgruppe?

Zur Beantwortung der Frage, ob es Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der gLq gibt, wurden Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson berechnet. Die Korrelation zwischen dem BIPQ-Summenscore und dem globalen Score des MacNew ergab einen signifikanten negativen Zusammenhang zwischen der Krankheitswahrnehmung und der gLq ($r = -0.635$, $R^2 = 4.03$, $p < .001$, $d = 1.64$). Das bedeutet, dass bei einer hohen gLq die Krankheitswahrnehmung gering ausgeprägt ist. Die Alternativhypothese wird angenommen. Für ein umfassenderes Ergebnis wurden die einzelnen BIPQ-Items mit dem globalen MacNew-Score korreliert. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 abgebildet und zeigen, dass bis auf das Item *Zeitverlauf* alle restlichen Items des BIPQ signifikant mit dem globalen MacNew-Score korrelieren.

Items	r	p	R ²	d
Konsequenzen	-0.440	< .001**	19.34	0.98
Zeitverlauf	-0.070	0.554	0.49	0.14
Persönliche Kontrolle	0.246	0.036*	6.15	0.51
Behandlungskontrolle	0.318	0.005**	10.11	0.67
Identität	-0.607	< .001**	36.84	1.53
Sorgen	-0.458	< .001**	20.97	1.03
Krankheitsverständnis	0.350	0.002**	12.3	0.75
Emotionen	-0.511	< .001**	26.11	1.18

Tabelle 4. Produkt-Moment-Korrelationen zwischen den BIPQ-Items und dem globalen MacNew-Score

Anmerkungen. r =Produkt-Moment-Korrelation, p =Signifikanz, R^2 =Bestimmtheitsmaß, d =Effektstärke, $\alpha=0.05$

Signifikante Ergebnisse mit $p<0.05$ sind mit einem Stern (*) vermerkt. Hoch signifikante Ergebnisse mit $p<0.01$ sind mit zwei Sternen (**) vermerkt.

Die Items *Konsequenzen*, *Zeitverlauf*, *Identität*, *Sorgen* und *Emotionen* stehen für eine negative Krankheitswahrnehmung und die Items *persönliche Kontrolle*, *Behandlungskontrolle* und *Krankheitsverständnis* für eine positive Krankheitswahrnehmung. Die signifikanten negativen Korrelationen sagen aus, dass bei einer hohen gLq die *Konsequenzen* (vermutete gravierende Konsequenzen durch die Krankheit), die *Identität* (Stärke der Symptomwahrnehmung), die *Sorgen* (Stärke der Sorgen über die Krankheit) und die *Emotionen* (gefühlsmäßige Beeinträchtigung durch die Krankheit) gering ausgeprägt sind.

Hoch ausgeprägt sind bei einer hohen gLq die *persönliche Kontrolle* (Einschätzung, wie stark die Krankheit selbst kontrolliert werden kann), die *Behandlungskontrolle* (Einschätzung, wie stark die Behandlung bei der Erkrankung helfen kann) und das *Krankheitsverständnis* (Einschätzung, wie gut die Krankheit verstanden wird). Ein nicht signifikanter Zusammenhang zeigte sich zwischen der Lebensqualität und dem Item *Zeitverlauf* (vermutete Krankheitsdauer).

Fragestellung 3.2

Zusammenhang zwischen Krankheitswahrnehmung und Angst

Bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der Angst in der Interventionsgruppe?

Um zu überprüfen, ob es Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der Angst gibt, wurden erneut Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson berechnet. Es zeigte sich ein signifikanter negativer Zusammenhang zwischen der Krankheitswahrnehmung und der Angst ($r = -0.678$, $R^2 = 45.96$, $p < .001$, $d = 1.84$). Die Alternativhypothese wird angenommen. Bei einer hohen Angst ist die Krankheitswahrnehmung niedrig ausgeprägt. Die Korrelationen der einzelnen BIPQ-Items mit dem GAD-7-Summenscore sind in Tabelle 5 abgebildet. Bei einer hohen Angstaussprägung sind die *Konsequenzen*, die *Identität*, die *Sorgen* und die *Emotionen* hoch ausgeprägt. Niedrig ausgeprägt ist hingegen das *Krankheitsverständnis*. Keinen signifikanten Zusammenhang erbrachten die Items *Zeitverlauf*, *persönliche Kontrolle* und *Behandlungskontrolle*.

Items	r	p	R ²	d
Konsequenzen	0.428	< .001**	18.32	0.95
Zeitverlauf	-0.004	0.972	0.0016	0.008
Persönliche Kontrolle	-0.162	0.197	2.62	0.33
Behandlungskontrolle	-0.104	0.404	1.08	0.21
Identität	0.268	0.028*	7.18	0.56
Sorgen	0.514	< .001**	26.42	1.19
Krankheitsverständnis	-0.318	0.009**	10.11	0.67
Emotionen	0.533	< .001**	28.41	1.26

Tabelle 5. Produkt-Moment-Korrelationen zwischen den BIPQ-Items und dem GAD-7-Summenscore

Anmerkungen. r =Produkt-Moment-Korrelation, p =Signifikanz, R^2 =Bestimmtheitsmaß, d =Effektstärke, $\alpha=.050$

Signifikante Ergebnisse mit $p < 0.05$ sind mit einem Stern (*) vermerkt. Hoch signifikante Ergebnisse mit $p < 0.01$ sind mit zwei Sternen (**) vermerkt.

Fragestellung 3.3

Zusammenhang zwischen Krankheitswahrnehmung und Depression

Bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der Depressivität in der Interventionsgruppe?

Um zu überprüfen, ob es Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der Depressivität gibt, wurden erneut Produkt-Moment-Korrelationen nach Pearson berechnet. Ein signifikant negativer Zusammenhang wurde zwischen der Krankheitswahrnehmung und der Depression ermittelt ($r = -0.731$, $R^2 = 53.44$, $p < .001$, $d = 2.14$). Die Alternativhypothese wird angenommen. Bei einer hohen Depression ist die Krankheitswahrnehmung gering ausgeprägt. Tabelle 6 veranschaulicht, dass bis auf die Items *Zeitverlauf* und *Krankheitsverständnis* alle restlichen BIPQ-Items mit dem PHQ-9-Summenscore signifikant korrelieren. Bei einer hohen Depressivität sind *Konsequenzen*, *Identität*, *Sorgen* und *Emotionen* hoch ausgeprägt. Die signifikant negativen Korrelationen bedeuten, dass bei einer hohen Depressivität die *persönliche Kontrolle* und die *Behandlungskontrolle* niedrig ausgeprägt sind.

Items	r	p	R ²	d
Konsequenzen	0.430	< .001**	18.5	0.95
Zeitverlauf	0.225	0.069	5.06	0.46
Persönliche Kontrolle	-0.389	0.001**	15.13	0.84
Behandlungskontrolle	-0.305	0.011*	9.30	0.64
Identität	0.341	0.004**	11.63	0.73
Sorgen	0.440	< .001**	19.36	0.98
Krankheitsverständnis	-0.201	0.103	4.04	0.41
Emotionen	0.452	< .001**	20.43	1.01

Tabelle 6. Produkt-Moment-Korrelationen zwischen den BIPQ-Items und dem PHQ-9-Summenscore

Anmerkungen. r =Produkt-Moment-Korrelation, p =Signifikanz, R^2 =Bestimmtheitsmaß, d =Effektstärke, $\alpha=.050$

Signifikante Ergebnisse mit $p < 0.05$ sind mit einem Stern (*) vermerkt. Hoch signifikante Ergebnisse mit $p < 0.01$ sind mit zwei Sternen (**) vermerkt.

Fragestellung 3.4

Zusammenhang zwischen Krankheitswahrnehmung und Resilienz

Bestehen signifikante Zusammenhänge zwischen den Krankheitstheorien und der Resilienz in der Interventionsgruppe?

Die Berechnung der Produkt-Moment-Korrelation nach Pearson ergab, dass die Krankheitswahrnehmung signifikant mit Resilienz zusammenhängt ($r = 0.438$, $R^2 = 19.18$, $p < .001$, $d = 0.97$). Die Alternativhypothese wird angenommen. Bei einer hohen Resilienz ist auch die Krankheitswahrnehmung hoch. Tabelle 7 veranschaulicht, dass bei einer hohen Resilienz *Konsequenzen*, *Identität*, *Sorgen* und *Emotionen* niedrig ausgeprägt sind. Es konnte kein signifikanter Zusammenhang zwischen der Resilienz und den Items *Zeitverlauf*, *persönliche Kontrolle*, *Behandlungskontrolle* und *Krankheitsverständnis* gefunden werden.

Items	r	p	R ²	d
Konsequenzen	-0.308	0.009**	9.49	0.65
Zeitverlauf	-0.161	0.180	2.59	0.33
Persönliche Kontrolle	0.148	0.222	2.19	0.29
Behandlungskontrolle	0.209	0.079	4.37	0.43
Identität	-0.367	0.002**	13.47	0.79
Sorgen	-0.328	0.005**	10.76	0.68
Krankheitsverständnis	0.059	0.628	0.35	0.12
Emotionen	-0.301	0.010*	9.06	0.63

Tabelle 7. Produkt-Moment-Korrelationen zwischen den BIPQ-Items und dem RS-13-Summenscore

Anmerkungen. r =Produkt-Moment-Korrelation, p =Signifikanz, R^2 =Bestimmtheitsmaß, d =Effektstärke, $\alpha=.050$

Signifikante Ergebnisse mit $p < 0.05$ sind mit einem Stern (*) vermerkt. Hoch signifikante Ergebnisse mit $p < 0.01$ sind mit zwei Sternen (**) vermerkt.

Fragestellung 4

Prädiktoren für die gesundheitsbezogene Lebensqualität

Haben soziodemographische sowie krankheitsspezifische Variablen und die Dimensionen Angst, Depressivität, Resilienz und subjektive Krankheitswahrnehmung einen Einfluss auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität?

Um die Frage, ob soziodemographische sowie krankheitsspezifische Variablen und die Dimensionen Angst, Depressivität, Resilienz und subjektive Krankheitswahrnehmung einen Einfluss auf die gLq haben, wurde eine lineare Regression gerechnet.

Konstanten	Unstandardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten		
	B	SD	Beta	t	p
Alter	-0.017	0.005	-0.223	-3.476	0.001**
Geschlecht	-0.119	0.136	-0.055	-0.877	0.383
Hypertonie	0.603	0.193	0.211	3.129	0.002**
Antidepressiva	0.005	0.179	0.002	0.030	0.976
BIPQ	-0.021	0.007	-0.230	-3.128	0.002**
PHQ-9	-0.049	0.021	-0.220	-2.312	0.023*
GAD-7	-0.069	0.018	-0.336	-3.798	<.001**
RS-13	0.016	0.006	0.198	2.708	0.008**

Tabelle 8. Regressionsanalyse

Anmerkungen. $N=135$, B =Regressionskoeffizient B , t = t -Statistik, p =Signifikanz, $\alpha=.050$

Signifikante Ergebnisse mit $p<0.05$ sind mit einem Stern (*) vermerkt. Hoch signifikante Ergebnisse mit $p<0.01$ sind mit zwei Sternen (**) vermerkt.

Die Voraussetzung zur Durchführung der Berechnung konnte als erfüllt betrachtet werden (Durbin-Watson-Test = 2.252). Es wurde die Einschussmethode gewählt (alle UV's werden gleichzeitig einbezogen). Einbezogen wurden das Alter, das Geschlecht, die Hypertonie, Antidepressiva und die Summenscores der Verfahren BIPQ, PHQ-9, GAD-7 und RS-13. Es zeigte sich, dass 67% der Gesamtvarianz durch diese Varianzanteile erklärt werden. Als Prädiktoren lassen sich das Alter ($\beta = -0.223$, $p =$

0.001), die Hypertonie ($\beta = 0.211$, $p = 0.002$), und alle Summenscores der Fragebögen BIPQ ($\beta = -0.230$, $p = 0.002$), PHQ-9 ($\beta = -0.220$, $p = 0.023$), GAD-7 ($\beta = -0.336$, $p < .000$) und RS-13 ($\beta = 0.198$, $p = 0.008$) definieren. Die Ergebnisse sind in Tabelle 8 abgebildet. Die Nullhypothese wird aufgrund der signifikanten Prädiktoren verworfen.

18. Interpretation und Diskussion

Insgesamt konnten 130 Personen mit KHK in die Studie aufgenommen werden. Die Gesamtstichprobe schließt 69.6% Männer (n = 94) und 30.4% Frauen (n = 41) ein. Diese ungleiche Geschlechterverteilung kommt daher, dass Frauen erst viel später an einer KHK erkranken als Männer. Sieht man sich die Aufteilung der Geschlechter ausschließlich in der Stichprobe der intervenierten Personen an, wird ersichtlich, dass diese mit 81.8% Männern (n = 63) überrepräsentiert ist. Diese Aufteilung verwundert kaum, da Steg et al. (2012) darauf hinweisen, dass Frauen weniger häufig unter einer Mehrgefäßerkrankung leiden und somit weniger häufig mit PCI oder ACVB versorgt werden.

Hauptziel dieser Untersuchung war es, Personen mit einer PCI und Personen ohne PCI hinsichtlich ihrer psychologischen Merkmale zu vergleichen. Nach einer intensiven Literaturrecherche kann gesagt werden, dass es bisher keine Studien gab, die interventionswürdige und nicht interventionswürdige Personen nach ihrer Angiographie in Hinblick auf eine oder mehrere der beschriebenen Konstrukte verglichen haben. Bei der statistischen Überprüfung stellte sich heraus, dass die beiden Gruppen sich nicht signifikant voneinander unterschieden. Unter näherer Betrachtung zeigte sich die Tendenz, dass intervenierte Personen eine höhere gLq sowie Resilienz und eine niedrigere Ängstlichkeit sowie Depressivität aufwiesen, wobei die tendenziellen Unterschiede nur gering ausgeprägt waren. Bereits Sipötz et al. (2013) konnten in ihrer Studie zeigen, dass Personen einen Monat nach ihrer PCI niedrigere Angst und Depressionswerte aufwiesen. Daraus lässt sich schließen, dass eine erfolgreich verlaufene Intervention Angst- und Depressionswerte reduzieren kann.

Was man bei den vorliegenden Ergebnissen beachten sollte, ist, dass die PatientInnen alle nach der Angiographie befragt wurden. Wenn bei der Angiographie keine interventionswürdige Stenose gefunden wurde, könnte das für den Patienten oder die Patientin natürlich eine Erleichterung bedeuten. Andererseits könnte es aber auch belastend sein, sofern der Patient oder die Patientin unter Symptomen leidet und keine Intervention durchgeführt wurde, die eine Verbesserung in Aussicht stellt. Dieser Hintergrund könnte eine Erklärung für die tendenziell höheren Angst- und Depressionswerte bei Personen ohne PCI sein. Es kann auch angenommen werden, dass die anstehende Angiographie bei allen Personen gleichermaßen Ängstlichkeit

hervorgerufen haben könnte. Bei einem Teil der Personen war die PCI bereits geplant, und beim Rest wurde adhoc im Rahmen der Angiographie entschieden, ob interveniert werden soll oder nicht. Trotter et al. (2011) zeigen auch, dass eine Angstsymptomatik vor einer bevorstehenden PCI am größten ist und im Nachhinein signifikant abnimmt. Von daher könnte die Angst bei den nicht intervenierten Personen länger aufrecht bleiben. Die Tatsache, dass PatientInnen mit unauffälligem angiographischen Befund, jedoch mit einer nachgewiesenen endothelialen Dysfunktion ebenso ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines kardialen Ereignisses haben, könnte ein weiterer Auslöser für Angst sein (Schächinger et al., 2000). Wenn man einen Blick auf die krankheitsspezifischen Häufigkeiten wirft, wird ersichtlich, dass allein schon fünf der nicht interventionswürdigen Personen eine Mehrgefäßerkrankung haben, 11 eine Myokardinfarkt-Vorgeschichte, vier ein ACS hatten und rund 17 Personen bereits einmal in ihrem Leben mit einer PCI versorgt worden waren. Eine höher ausgeprägte Angst und Depressivität in dieser Teilstichprobe ist nachvollziehbar. Andererseits muss kritisiert werden, dass bereits bekannte Angststörungen und Depressionen in beiden Teilstichproben sowie andere vorhandene kardiale sowie nichtkardiale Komorbiditäten, die im höheren Erwachsenenalter häufiger auftreten können, Störvariablen für die Untersuchung darstellen.

Es soll hier erwähnt werden, dass als ängstlich oder depressiv diagnostizierte PatientInnen dank der ökonomischen Screeningverfahren auch adäquate Behandlungshilfe in Anspruch nehmen konnten. Es ist wichtig, dass auch nicht interventionswürdige PatientInnen nach ihrer Angiographie professionelle Hilfe von einem klinischen Psychologen bzw. einer klinischen Psychologin oder einem Psychotherapeuten bzw. einer Psychotherapeutin bekommen.

Die Unterscheidung der beiden Vergleichsgruppen hinsichtlich der gesundheitsbezogenen Lebensqualität erbrachte, wie oben erwähnt, nur tendenziell signifikante Unterschiede. Interveniente Personen wiesen geringfügig höhere Mittelwerte auf als nicht intervenierte Personen. Dieses Ergebnis ist mit der Literatur dahingehend konform, dass viele Autoren argumentieren, dass Personen nach einer PCI eine höhere gesundheitsbezogene Lebensqualität aufwiesen als vor der Intervention (Höfer et al., 2006; Rassaf et al., 2012; Wong & Chair, 2007). Hinsichtlich der

Krankheitswahrnehmung konnten in dieser Studie keine statistisch signifikanten Unterschiede festgestellt werden.

In weiterer Folge wurden Unterschiede in den gesundheitsbezogenen Merkmalen wie die emotionale Funktionsfähigkeit, die physische Funktionsfähigkeit und die soziale Einschränkung untersucht. Signifikante Unterschiede konnten hinsichtlich der emotionalen Funktionsfähigkeit gefunden werden. Interveniente Personen erreichten hier höhere Werte. Ebenso zeigten sie tendenziell höhere Werte in Bezug auf ihre physische Funktionsfähigkeit. Soo Hoo et al. (2014) argumentieren ebenfalls, dass nach einer PCI die physische und psychische Lebensqualität wieder steigt. Es konnte kein statistisch signifikanter Unterschied in der sozialen Einschränkung gefunden werden.

In der Untersuchung hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen dem Ausmaß der Krankheitswahrnehmung und den Konstrukten gLq, Angst, Depressivität und Resilienz konnte überall ein statistisch signifikanter Zusammenhang ermittelt werden. Für ein umfassenderes Ergebnis wurden die einzelnen Items des BIPQ mit dem globalen MacNew-Score und den einzelnen Summenscores des GAD-7, PHQ-9 und der RS-13 korreliert. Es zeigte sich, dass Personen, die eine hohe Lebensqualität aufwiesen, weniger stark mit gravierenden Konsequenzen in Bezug auf die Erkrankung rechneten, keine verstärkte Symptomwahrnehmung zeigten, sich weniger Sorgen über ihre Krankheit machten und weniger gefühlsmäßig beeinträchtigt waren. Sie schätzten ihre persönliche Kontrolle über die Krankheit höher ein, nahmen an, dass die Behandlung bei ihrer Erkrankung helfen kann, und sie zeigten ein besseres Krankheitsverständnis. In Bezug auf die Konsequenzen und die persönliche Kontrolle decken sich die Ergebnisse mit den Erkenntnissen von Aalto et al. (2006). In Hinblick auf die Lebensqualität konnte einzig kein signifikanter Zusammenhang mit der vermuteten Krankheitsdauer hergestellt werden, wie sie in der Studie von Juergens et al. (2010) gezeigt wurde. Weiters zeigte sich, dass Personen, die eine hohe Ängstlichkeit und eine hohe Depressivität aufwiesen, mit gravierenden Konsequenzen rechneten, eine hohe Symptomwahrnehmung hatten, sich stärker Sorgen über ihre Krankheit machten, und hoch emotional auf diese reagierten. Personen mit hoher Ängstlichkeit berichteten ein weniger starkes Krankheitsverständnis, und Personen mit hoher Depressivität schätzten die Behandlung als weniger hilfreich ein und glaubten nicht, ihre Krankheit persönlich kontrollieren zu können. Auch Villiers-Tuthill et al. (2014) kamen bereits zu dem

Schluss, dass eine hohe Ängstlichkeit mit einer niedrigen persönlichen Kontrolle und einer hoch emotionalen Reaktion einhergeht. Eine hohe Depressivität konnte in der vorliegenden Studie nicht in Zusammenhang gebracht werden mit einer langen Krankheitsdauer (Juergens et al., 2010).

In der vorliegenden Arbeit konnte ein bisher nicht erforschter Zusammenhang von Krankheitsrepräsentationen und Resilienz ermittelt werden. Personen mit einer hohen Resilienz vermuten weniger gravierende Konsequenzen, haben eine weniger starke Symptomwahrnehmung, machen sich weniger Sorgen über ihre Krankheit und fühlen sich gefühlsmäßig weniger eingeschränkt. In Bezug auf die Resilienz liegt kein Zusammenhang mit der Krankheitsdauer, der persönlichen Kontrolle, der Behandlungskontrolle und dem Krankheitsverständnis vor. Die gewonnenen Erkenntnisse zeigen, dass die Berücksichtigung der Krankheitstheorien in der klinischen Praxis stärkere Berücksichtigung finden sollte. Gezielte Interventionen zur Veränderung von Krankheitsrepräsentationen können zu einem günstigeren Krankheitsverlauf führen (Petrie & Weinman, 2006).

Ein Ziel war es auch, Prädiktoren für die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu finden. Angst, Depression, Resilienz, Krankheitswahrnehmung, Hypertonie und das Alter erwiesen sich als signifikante Prädiktoren und haben somit einen Einfluss auf die gLq. Die Ergebnisse sind mit Erkenntnissen aus anderen Studien konform. Höfer et al. (2005) zeigten in einer Querschnittstudie, dass Depression und Angstsymptome einen entscheidenden Einfluss auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität haben. Stafford et al. (2009) argumentieren ebenfalls, dass positive Krankheitsrepräsentationen eine bessere gLq vorhersagen können. Gleichermäßen stellt auch Resilienz einen nachweislichen Prädiktor dar (Brix et al., 2009). Das Geschlecht und die Einnahme von Antidepressiva haben sich nicht als signifikante Prädiktoren erwiesen.

Da die Studie als Querschnittstudie angelegt wurde, ergeben sich einige Einschränkungen, wobei die Langzeiteffekte der untersuchten Konstrukte im Rahmen der Längsschnittstudie von Herrn Dr. Sipötz, Frau OÄ. Dr. Kunschitz und Herrn Dr. Friedrich ausführlicher untersucht werden. Eine wesentliche Einschränkung an der Population selbst ist natürlich die Multimorbidität im höheren Alter. Viele der PatientInnen wiesen auch andere nicht kardiale Erkrankungen auf, daher können die Ergebnisse nicht allein auf die zugrundeliegende KHK zurückgeführt werden

19. Zusammenfassung

Die vorliegende Diplomarbeit ging der Frage nach, inwieweit sich KoronargefäßpatientInnen mit und ohne Perkutane Koronarintervention (PCI) in Bezug auf ihre gesundheitsbezogene Lebensqualität (gLq) voneinander unterscheiden. Für einen umfassenden Vergleich wurden zusätzlich zur gLq die Konstrukte Angst, Depressivität, Resilienz und die subjektive Krankheitswahrnehmung erhoben. Näher wurde untersucht, ob die beiden Vergleichsgruppen unterschiedliche gesundheitsbezogene Merkmale hinsichtlich der emotionalen und physischen Funktionsfähigkeit und der sozialen Einschränkung aufweisen. Des Weiteren wurden ausschließlich in der Interventionsgruppe Zusammenhänge von Krankheitstheorien mit Angst, Depression und Resilienz untersucht. Abschließend wurde nach möglichen Prädiktoren für die gesundheitsbezogene Lebensqualität gesucht.

Die Studie wurde als Querschnittuntersuchung angelegt. Dabei kamen neben soziodemographischen sowie krankheitsspezifischen Merkmalerhebungen fünf standardisierte Selbstbeurteilungsverfahren zum Einsatz. Der MacNew Heart Disease Quality of Life Questionnaire (MacNew, Höfer et al., 2004a, 2004b) zur Erfassung der gLq, die beiden Screeningverfahren Patient Health Questionnaire Depression Module-9 (PHQ-9, Kroenke et al., 2001) und Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7, Spitzer et al., 2006) zur Erfassung von Depressivität und Angst, der Resilienzfragebogen RS-13 (RS-13, Wagnild & Young, 1993) zur Erfassung der Resilienz und der Brief Illness Perception Questionnaire (BIPQ, Broadbent et al., 2006) für die Erhebung der Krankheitswahrnehmung.

Insgesamt konnten 135 PatientInnen, bei denen eine Koronarangiographie durchgeführt worden war, in die Studie aufgenommen werden. Davon wurden 77 Personen interveniert und 58 nicht. Die Untersuchung hat keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ergeben. Es konnte lediglich gezeigt werden, dass nicht intervenierte Personen tendenziell ängstlicher und depressiver waren und eine tendenziell höhere gLq und Resilienz aufwiesen im Vergleich zu intervenierten Personen. Bezüglich der gesundheitsbezogenen Merkmale zeigte sich, dass intervenierte Personen signifikant höhere Werte hinsichtlich ihrer emotionalen Funktionsfähigkeit zeigten. Hinsichtlich der physischen Funktionsfähigkeit zeigten sich lediglich

Tendenzen. Es gab keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf die soziale Einschränkung.

Die Krankheitstheorien betreffend konnte festgestellt werden, dass eine hohe gesundheitsbezogene Lebensqualität mit weniger gravierenden Konsequenzen, einer schwächeren Symptomwahrnehmung, weniger Sorgen und Emotionen, dafür aber mit einer hohen persönlichen Kontrolle und Behandlungskontrolle einhergeht. Hohe Ängstlichkeit und Depressivität hängen zusammen mit gravierenden Konsequenzen, hoher Symptomwahrnehmung, vielen Sorgen und starker gefühlsmäßiger Einschränkung. Hohe Ängstlichkeit zeichnet sich weiter aus durch ein schwaches Krankheitsverständnis und hohe Depressivität durch eine geringe persönliche Kontrolle sowie Behandlungskontrolle. Hohe Resilienz steht für weniger gravierende Konsequenzen, eine weniger starke Symptomwahrnehmung, weniger Sorgen und eine weniger gefühlsmäßige Einschränkung.

Die Prädiktorensuche hat ergeben, dass das Alter, die Hypertonie sowie die Konstrukte Angst, Depression, Resilienz und die subjektive Krankheitswahrnehmung als signifikante Prädiktoren für die gesundheitsbezogene Lebensqualität dienen.

Die Ergebnisse der gegenständlichen Studie belegen die Relevanz des subjektiven Patientenurteils für den Therapieprozess. Das frühzeitige Erkennen von physischen, psychischen und emotionalen Belastungen kann den Therapieverlauf günstig beeinflussen. Auch wird die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung und Berücksichtigung von unterschiedlichen Krankheitstheorien im präventiven und interventiven Förderbereich verdeutlicht.

Abstract

Untersuchungsziel: Hauptziel dieser Untersuchung war es, mit Perkutaner Koronarintervention (PCI) intervenierte und nicht intervenierte KoronargefäßpatientInnen hinsichtlich gesundheitsbezogener und psychologischer Aspekte zu vergleichen. Außerdem sollte untersucht werden, ob bestimmte Krankheitsrepräsentationen mit gesundheitsbezogener Lebensqualität (gLq), Angst, Depression und Resilienz zusammenhängen und ob es signifikante Prädiktoren für die gLq gibt.

Methode: Eine Querschnittserhebung von 135 PatientInnen mit koronarer Herzkrankheit (KHK) wurde durchgeführt. Zum Einsatz kamen der MacNew Heart Disease Quality of Life Questionnaire (MacNew, Höfer et al., 2004a), Patient Health Questionnaire Depression Module-9 (PHQ-9, Kroenke et al., 2001), der Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7, Spitzer et al., 2006) und der Resilienzfragebogen RS-13 (RS-13, Wagnild & Young, 1993).

Ergebnis: Es zeigte sich, dass Personen mit PCI sich nicht signifikant von Personen ohne PCI unterschieden. Nicht intervenierte Personen hatten lediglich tendenziell höhere Angst- und Depressionswerte und wiesen eine tendenziell geringere gLq und Resilienz auf. Eine negative Krankheitswahrnehmung hing zusammen mit hoher Angst und Depression und eine positive Krankheitswahrnehmung mit hoher gLq und Resilienz. Als signifikante Prädiktoren haben sich das Alter, Hypertonie, Angst, Depression, Resilienz und die subjektive Krankheitswahrnehmung erwiesen.

Literaturverzeichnis

Aalto, A. M., Aro, A. R., Weinman, J., Heijmans, M., Manderbacka, K. & Elovainio, M. (2006). Sociodemographic, disease status, and illness perceptions predictors of global self-ratings of health and quality of life among those with coronary heart disease – one year follow-up study. *Quality of Life Research*, 15(8), 1307-1322.

Achenbach, S. (2015). Management der chronisch stabilen koronaren Herzkrankheit. *Herz*, 40(4), 645-656.

Albus, C. (2010). Psychological and social factors in coronary heart disease. *Annals of Medicine*, 42(7), 487-494.

Allison, P. J., Locker, D. & Feine, J. S. (1997). Quality of life: A dynamic construct. *Social Science and Medicine*, 45(2), 221-230.

Almedom, A. M. & Glandon, D. (2007). Resilience is not the absence of PTSD any more than health is the absence of disease. *Journal of Loss and Trauma*, 12(2), 127-143.

Antman, E., Bassand, J. P., Klein, W., Ohman, M., Sendon, J. L. L., Rydén, L. et al. (2000). Myocardial infarction redefined – a consensus document of the Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology committee for the redefinition of myocardial infarction: the Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee. *Journal of the American College of Cardiology*, 36(3), 959-969.

Barth, J., Schumacher, M. & Herrmann-Lingen, C. (2004). Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: a meta-analysis. *Psychosomatic Medicine*, 66(6), 802-813.

Bass, C. (2007). Cardiorespiratory disorders. In: G.G. Lloyd & E. Guthrie. (Eds.), *Handbook of liaison psychiatry* (pp. 365- 389). New York: Cambridge University Press.

- Baumann, K., Rotter, M. & Linden, M. (2009). Kompetenzen zur Bewältigung belastender Lebensereignisse und der Schutz von Anpassungsstörungen. *Journal für Neurologie, Neurochirurgie und Psychiatrie*, 10(1), 82-86.
- Becker, E.S. & Hoyer, J. (2005). *Generalisierte Angststörung*. Göttingen: Hogrefe.
- Bengel, J. & Lyssenko, L. (2012). *Resilienz und psychologische Schutzfaktoren im Erwachsenenalter: Stand der Forschung zu psychologischen Schutzfaktoren von Gesundheit im Erwachsenenalter*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Benzer, W. & Höfer, S. (2006). Effekte der kardiologischen Rehabilitation auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten nach einem kardialen Ereignis. *Journal für Kardiologie – Austrian Journal of Cardiology*, 11(11), 463-468.
- Bortz, J. & Döring, N. (2003). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Botha-Scheepers, S., Riyazi, N., Kroon, H. M., Scharloo, M., Houwing-Duistermaat, J. J., Slagboom, E. et al. (2006). Activity limitations in the lower extremities in patients with osteoarthritis: the modifying effects of illness perceptions and mental health. *Osteoarthritis and Cartilage*, 14(11), 1104-1110.
- Brix, C., Schleußner, C., Füller, J., Röhrig, B. & Strauß, B. (2009). Fatigue und deren Determinanten in der Radioonkologie. *PPmP – Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie*, 59(02), 42-49.
- Broadbent, E., Ellis, C. J., Thomas, J., Gamble, G. & Petrie, K. J. (2009). Further development of an illness perception intervention for myocardial infarction patients: a randomized controlled trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 67(1), 17-23.
- Broadbent, E., Petrie, K. J., Main, J. & Weinman, J. (2006). The brief illness perception questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 60(6), 631-637.
- Brotman, D. J., Golden, S. H. & Wittstein, I. S. (2007). The cardiovascular toll of stress. *Lancet*, 370 (9592), 1089-1100.

Bullinger, M. (1991). Quality of Life – Definition, Conceptualization and Implications: A Methodologists View. *Theoretical Surgery*, 6, 143-148.

Bullinger, M. (1997a). Entwicklung und Anwendung von Instrumenten zur Erfassung der Lebensqualität. In M. Bullinger (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung. Bedeutung – Anforderung – Akzeptanz* (S. 1–6). Stuttgart: Schattauer.

Bullinger, M. (1997b). Gesundheitsbezogene Lebensqualität und subjektive Gesundheit: Überblick über den Stand der Forschung zu einem neuen Evaluationskriterium in der Medizin. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 47, 76–91.

Bullinger, M. & Kirchberger, I. (1998). *Fragebogen zum Gesundheitszustand*. Göttingen: Hogrefe.

Bullinger, M., Ravens-Sieberer, U. & Siegrist, J. (2000). Gesundheitsbezogene Lebensqualität in der Medizin – eine Einführung. In M. Bullinger, J. Siegrist & U. Ravens-Sieberer (Hrsg.), *Lebensqualitätsforschung aus medizinpsychologischer und -soziologischer Perspektive. Jahrbuch der Medizinischen Psychologie 18* (S. 11-21). Göttingen: Hogrefe.

Bühl, A. (2008). *SPSS 16: Einführung in die moderne Datenanalyse*. München: Pearson Studium.

Camici, P. G. & Crea, F. (2007). Coronary microvascular dysfunction. *New England Journal of Medicine*, 356(8), 830-840.

Campeau, L. (2002). The Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris revisited 30 years later. *Canadian Journal of Cardiology*, 18(4), 371-379.

Carney, R. M. & Freedland, K. E. (2009). Treatment-resistant depression and sudden cardiac death. *Journal of the American College of Cardiology*, 54(10), 958-958.

Carr, A. J., Gibson, B. & Robinson, P. G. (2001). Is quality of life determined by expectations or experience? *British Medical Journal*, 322(7296), 1240-1243.

- Chan, I. W., Lai, J. C. & Wong, K. W. (2006). Resilience is associated with better recovery in Chinese people diagnosed with coronary heart disease. *Psychology and Health*, 21(3), 335-349.
- Comer, R. J. (2008). *Klinische Psychologie* (6., unveränderte Aufl.). Heidelberg: Spektrum.
- Custodis, F. & Laufs, U. (2012). Konservative Therapie der stabilen koronaren Herzkrankheit. *Herz*, 37(1), 85-96.
- Daig, I. & Lehmann, A. (2007). Verfahren zur Messung der Lebensqualität. *Zeitschrift für medizinische Psychologie*, 16(1, 2), 5-23.
- Dallongeville, J., Cottel, D., Arveiler, D., Tauber, J. P., Bingham, A., Wagner, A. et al. (2004). The association of metabolic disorders with the metabolic syndrome is different in men and women. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 48(1), 43-50.
- Dalos, D., Gabriel, H., Graf, S. & Neunteufl, T. (2014). Chronische koronare Herzkrankheit. *Wiener klinische Wochenzeitschrift Education*, 9(1), 53-72.
- Dietz, R. & Rauch, B. (2003). Leitlinie zur Diagnose und Behandlung der chronischen koronaren Herzerkrankung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). *Zeitschrift für Kardiologie*, 92(6), 501-521.
- Donkin, L., Ellis, C. J., Powell, R., Broadbent, E., Gamble, G. & Petrie, K. J. (2006). Illness perceptions predict reassurance following a negative exercise stress testing result. *Psychology and Health*, 21(4), 421-430.
- Erdmann, J. & Schunkert, H. (2007). Genomweite Assoziationsstudien zu koronarer Herzkrankheit und Herzinfarkt. *Kardiologie*, 1(3), 187-189.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE.
- Figueredo, V. M. (2009). The time has come for physicians to take notice: the impact of psychosocial stressors on the heart. *American Journal of Medicine*, 122(8), 704-712.

French, D. P., Cooper, A. & Weinman, J. (2006). Illness perceptions predict attendance at cardiac rehabilitation following acute myocardial infarction: a systematic review with meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(6), 757-767.

Gallo, L. C., Ghaed, S. G. & Bracken, W. S. (2004). Emotions and cognitions in coronary heart disease: Risk, resilience, and social context. *Cognitive Therapy and Research*, 28(5), 669-694.

Gibbons, R. J., Abrams, J., Chatterjee, K., Daley, J., Deedwania, P. C., Douglas, J. S. et al. (2003). ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with chronic stable angina – summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Chronic Stable Angina). *Journal of the American College of Cardiology*, 41(1), 159-168.

Gitt, A. (2010). Hohe Prävalenz des unbekanntes Diabetes bei Patienten mit akutem Myokardinfarkt in Deutschland – Ergebnisse des SWEETHEART-Registers. *Diabetes Stoffwechsel und Herz*, 19, 383.

Grace, S. L., Krepostman, S., Brooks, D., Arthur, H., Scholey, P., Suskin, N. et al. (2005). Illness perceptions among cardiac patients: relation to depressive symptomatology and sex. *Journal of Psychosomatic Research*, 59(3), 153-160.

Grob, C. (2012). Das Herz. Zugriff am 07.01.2016. Verfügbar unter: <http://www.onmeda.de/anatomie/herz.html>.

Gu, C. X., Yu, Y. & Wang, C. (2013). Surgical treatment for diffuse coronary artery diseases. Retrieved January 7, 2016, from: <http://www.intechopen.com/books/artery-bypass/surgical-treatment-for-diffuse-coronary-artery-diseases>

Hachamovitch, R., Rozanski, A., Shaw, L. J., Stone, G. W., Thomson, L. E., Friedman, J. D. et al. (2011). Impact of ischaemia and scar on the therapeutic benefit derived from myocardial revascularization vs. medical therapy among patients undergoing stress-rest myocardial perfusion scintigraphy. *European Heart Journal*, 32(8), 1012-1024.

Hagger, M. S. & Orbell, S. (2003). A meta-analytic review of the common-sense model of illness representations. *Psychology and Health, 18*(2), 141-184.

Hamm, C. W., Arntz, H. R. & Bode, C. (2004). Leitlinien: Akutes Koronarsyndrom (ACS). Teil 2: ACS mit ST-Hebung. *Zeitschrift für Kardiologie, 93*(4), 324-341.

Healthwise Staff. (2015). Learning about percutaneous coronary intervention – What is percutaneous coronary intervention? Retrieved January 7, 2016, from:

<https://myhealth.alberta.ca/Health/aftercareinformation/pages/conditions.aspx?hwid=uf9475>

Hoyer, J., Becker, E. S. & Margraf, J. (2002). Generalized anxiety disorder and clinical worry episodes in young women. *Psychological Medicine, 32*(07), 1227-1237.

Hoyer, J., Becker, E. S. & Roth, W. T. (2001). Characteristics of worry in GAD patients, social phobics, and controls. *Depression and Anxiety, 13*(2), 89-96.

Hoyer, J. & Beesdo, K. (2010). Generalisierte Angststörung: Sorgen als kognitives Vermeidungsverhalten. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin, 31*, 151-163.

Hoyer, J., Gloster, A. T. & Herzberg, P. Y. (2009). Is worry different from rumination? Yes, it is more predictive of psychopathology! *GMS Psycho-Social-Medicine, 6*, 1-9.

Höfer, S., Benzer, W., Alber, H., Ruttmann, E., Kopp, M., Schussler, G. et al. (2005). Determinants of health-related quality of life in coronary artery disease patients: a prospective study generating a structural equation model. *Psychosomatics, 46*(3), 212-223.

Höfer, S., Benzer, W., Brandt, D., Laimer, H., Schmid, P., Bernardo, A. et al. (2004a). MacNew Heart Disease Lebensqualitätsfragebogen nach Herzinfarkt. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 33*(4), 270-280.

Höfer, S., Lim, L., Guyatt, G. & Oldridge, N. (2004b). The MacNew Heart Disease health-related quality of life instrument: a summary. *Health and Quality of Life Outcomes, 2*:3.

- Höfer, S., Doering, S., Rumpold, G., Oldridge, N. & Benzer, W. (2006). Determinants of health-related quality of life in patients with coronary artery disease. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 13(3), 398-406.
- Höfer, S., Kullich, W., Graninger, U., Wonisch, M., Gaßner, A., Klicpera, M. et al. (2009). Cardiac rehabilitation in Austria: long term health-related quality of life outcomes. *Health and Quality of Life Outcomes*, 7: 99.
- Hunot, V., Churchill, R., Teixeira, V. & Silva de Lima, M. (2007). Psychological therapies for generalised anxiety disorder. *Cochrane Library*.
- Jacobshagen, C. & Maier, L.S. (2013). Pathophysiologie der chronischen Myokardischämie. *Herz*, 38(4), 329-333.
- Joyce, C. R. B., McGee, H. M. & O'Boyle, C. A. (1999). *Individual quality of life: Approaches to conceptualisation and assessment*. United Kingdom: Taylor & Francis.
- Juergens, M. C., Seekatz, B., Moosdorf, R. G., Petrie, K. J. & Rief, W. (2010). Illness beliefs before cardiac surgery predict disability, quality of life, and depression 3 months later. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(6), 553-560.
- Kapfhammer, H. P. (2011). The relationship between depression, anxiety and heart disease – a psychosomatic challenge – Der Zusammenhang von Depression, Angst und Herzerkrankung – eine psychosomatische Herausforderung. *Psychiatria Danubina*, 23(4), 412-424.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R. & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 593-602.
- Kessler, R. C., Birnbaum, H., Bromet, E., Hwang, I., Sampson, N. & Shahly, V. (2010). Age differences in major depression: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *Psychological Medicine*, 40(02), 225-237.
- Koch, R. (Hrsg.). (2006). *Gesundheit in Deutschland*. Berlin: Robert Koch-Institut.

- Kohlmann, T., Bullinger, M. & Kirchberger-Blumstein, I. (1997). Die deutsche Version des Nottingham Health Profile (NHP): Übersetzungsmethodik und psychometrische Validierung. *Sozial-und Präventivmedizin*, 42(3), 175-185.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16, 606-613.
- Kunschitz, E., Friedrich, O. & Sipötz, H. (2014). *Illness perception, mental distress and health related quality of life in patients with coronary artery disease undergoing percutaneous coronary intervention*. Unpublished manuscript. Medical Department Hanusch-Krankenhaus Vienna.
- Ladwig, K.H., Emeny, R.T., Hafner, S. & Lacruz, M.E. (2011). Depression. An underestimated risk for the development and progression of coronary heart disease. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 54, 59–65.
- Ladwig, K. H. & Waller, C. (2014). Geschlechtsspezifische Aspekte bei der koronaren Herzkrankheit. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 57(9), 1083-1091.
- Lapp, H. (2013). *Das Herzkatheterbuch: diagnostische und interventionelle Kathetertechniken*. Stuttgart: Thieme.
- Layne, C. M., Warren, J. S., Watson, P. J. & Shalev, A. Y. (2007). Risk, vulnerability, resistance, and resilience: Towards an integrative conceptualization of posttraumatic adaptation. In M.J. Friedman, T.M. Keane & P.A. Resick (Eds.), *Handbook of PTSD: Science and practice* (pp. 497-520). New York, NY: Guilford.
- Legato, M. J., Gelzer, A., Golland, R., Ebner, S. A., Rajan, S., Villagra, V. et al. (2006). Gender-specific care of the patient with diabetes: review and recommendations. *Gender Medicine*, 3(2), 131-158.
- Leppert, K., Koch, B., Brähler, E. & Strauß, B. (2008). Die Resilienzskala (RS) – Überprüfung der Langform RS-25 und einer Kurzform RS-13. *Klinische Diagnostik und Evaluation*, 1(2), 226-243.

Lespérance, F., Frasure-Smith, N., Talajic, M. & Bourassa, M. G. (2002). Five-year risk of cardiac mortality in relation to initial severity and one-year changes in depression symptoms after myocardial infarction. *Circulation*, 105(9), 1049-1053.

Löllgen, H. & Löllgen, D. (2012). Risikoreduktion kardiovaskulärer Erkrankungen durch körperliche Aktivität. *Internist*, 53(1), 20-29.

Löwel, H. (2006). Themenheft 33 "Koronare Herzkrankheit und akuter Myokardinfarkt". Zugriff am 14.10.2015. Verfügbar unter http://edoc.rki.de/documents/rki_fv/ren4T3cctjHcA/PDF/22wKC7IPbmP4M_G37.pdf

Meyer, T., Buss, U. & Herrmann-Lingen, C. (2010). Role of cardiac disease severity in the predictive value of anxiety for all-cause mortality. *Psychosomatic Medicine*, 72(1), 9-15.

Mitte, K. (2005). Meta-analysis of cognitive-behavioral treatments for generalized anxiety disorder: a comparison with pharmacotherapy. *Psychological Bulletin*, 131(5), 785-795.

Möllmann, H., Szardien, S., Kempfert, J., Nef, H., Liebetrau, C., Walther, T. et al. (2012). Myokardrevaskularisation. *Internist*, 53(9), 1063-1078.

Narayan, S. M. & Stein, M. B. (2009). Do depression or antidepressants increase cardiovascular mortality? The absence of proof might be more important than the proof of absence. *Journal of the American College of Cardiology*, 53(11), 959-961.

Nicholson, A., Kuper, H. & Hemingway, H. (2006). Depression as an aetiologic and prognostic factor in coronary heart disease: a meta-analysis of 6362 events among 146 538 participants in 54 observational studies. *European Heart Journal*, 27(23), 2763-2774.

Norgaard, M. L., Andersen, S. S., Schramm, T. K., Folke, F., Jørgensen, C. H., Hansen, M. et al. (2010). Changes in short- and long-term cardiovascular risk of incident diabetes and incident myocardial infarction – a nationwide study. *Diabetologia*, 53(8), 1612–1619.

- Patel, M. R., Peterson, E. D., Dai, D., Brennan, J. M., Redberg, R. F., Anderson, H.V. et al. (2010). Low diagnostic yield of elective coronary angiography. *New England Journal of Medicine*, 362(10), 886-895.
- Papadopoulos, C. (2003). *Befund und Befinden im Zusammenhang mit Lebensqualität bei Patienten mit proximaler Femurfraktur vor und nach rehabilitativer Behandlung*. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Universität Wien.
- Pechmann, C., Petermann, F., Brähler, E., Decker, O. & Schmidt, S. (2014). Resilienz und psychische Belastung im Erwachsenenalter: Zum Einfluss von Alter und sozialer Ungleichheit. *PPmP – Psychotherapie· Psychosomatik· Medizinische Psychologie*, 64(09/10), 354-363.
- Penninx, B. W., Beekman, A. T., Honig, A., Deeg, D. J., Schoevers, R. A., van Eijk, J. T. et al. (2001). Depression and cardiac mortality: results from a community-based longitudinal study. *Archives of General Psychiatry*, 58(3), 221-227.
- Pepine, C. J., Kerensky, R. A., Lambert, C. R., Smith, K. M., von Mering, G. O., Sopko, G. et al. (2006). Some thoughts on the vasculopathy of women with ischemic heart disease. *Journal of the American College of Cardiology*, 47(3s1), S30-S35.
- Petermann, F. & Schmidt, M. H. (2006). Ressourcen-ein Grundbegriff der Entwicklungspsychologie und Entwicklungspsychopathologie?. *Kindheit und Entwicklung*, 15(2), 118-127.
- Petrie, K. & Weinman, J. (2006). Why illness perceptions matter. *Clinical Medicine*, 6(6), 536-539.
- Pittilo, M. (2000). Cigarette smoking, endothelial injury and cardiovascular disease. *International Journal of Experimental Pathology*, 81(4), 219-230.
- Rassaf, T., Kelm, M. & Nitschmann, S. (2012). Lebensqualität nach Koronarintervention oder Bypasschirurgie. *Internist*, 53(1), 108-110.
- Ravens-Sieberer, U. & Cieza, A. (2000). Lebensqualitätsforschung in Deutschland: Forschungsstand, Methoden, Anwendungsbeispiele und Implikationen. In U. Ravens-

- Sieberer und A. Cieza (Hrsg.), *Lebensqualität und Gesundheitsökonomie in der Medizin*. (S. 25-49). Landsberg: Ecomed.
- Regitz-Zagrosek, V. (2012). Sex and gender differences in health. *EMBO Reports*, 13(7), 596-603.
- Richter-Kornweitz, A. (2011). Gleichheit und Differenz – die Relation zwischen Resilienz, Geschlecht und Gesundheit. In M. Zander (Hrsg.), *Handbuch Resilienzförderung* (S. 240-274). Berlin: Springer.
- Rieder, A. (2004). Epidemiologie der Herz-Kreislauf-Erkrankungen. *Journal für Kardiologie*, 11, 3-4.
- Rief, W. & Henningsen, P. (2015). *Psychosomatik und Verhaltensmedizin*. Stuttgart: Schattauer.
- Rose, M. (2003). Messung der Lebensqualität bei chronischen Erkrankungen.
- Rothenbacher, D., Hahmann, H., Wüsten, B., Koenig, W. & Brenner, H. (2007). Symptoms of anxiety and depression in patients with stable coronary heart disease: prognostic value and consideration of pathogenetic links. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 14(4), 547-554.
- Rudisch, B. & Nemeroff, C. B. (2003). Epidemiology of comorbid coronary artery disease and depression. *Biological Psychiatry*, 54(3), 227-240.
- Samitz, G. (2008). *Körperliche Aktivität und körperliche Fitness gegen den vorzeitigen Tod: eine Metaanalyse*. Saarbrücken: VDM Publishing.
- Saß, H., Wittchen, H.U., Zaudig, M. & Houben, I. (2003). *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen, Textversion (DSM-IV-TR)*. Göttingen: Hogrefe.
- Scharloo, M., Kaptein, A. A., Weinman, J., Bergman, W., Vermeer, B. J. & Rooijmans, H. G. M. (2000). Patients' illness perceptions and coping as predictors of functional status in psoriasis: a 1-year follow-up. *British Journal of Dermatology*, 142(5), 899-907.

- Scharloo, M., Kaptein, A. A., Weinman, J. A., Hazes, J. M., Breedveld, F. C. & Rooijmans, H. G. (1999). Predicting functional status in patients with rheumatoid arthritis. *Journal of Rheumatology*, 26(8), 1686-1693.
- Schächinger, V., Britten, M. B. & Zeiher, A. M. (2000). Prognostic impact of coronary vasodilator dysfunction on adverse long-term outcome of coronary heart disease. *Circulation*, 101(16), 1899-1906.
- Schoenenberger, A. W. & Erne, P. (2009). Koronare Herzkrankheit – Definitionen und Epidemiologie. *Therapeutische Umschau*, 66(4), 223-229.
- Schoormans, D., Mulder, B. J., van Melle, J. P., Pieper, P. G., van Dijk, A. P., Sieswerda, G. T. et al. (2014). Illness perceptions of adults with congenital heart disease and their predictive value for quality of life two years later. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 13(1), 86-94.
- Siegrist, J. (1990). Grundannahmen und gegenwärtige Entwicklungsperspektiven einer gesundheitsbezogenen Lebensqualitätsforschung. In P. Schölmerich & G. Thews (Hrsg.), „Lebensqualität“ als Bewertungskriterium in der Medizin (S.59-66). Stuttgart: Fischer.
- Sipötz, J., Friedrich, O., Höfer, S., Benzer, W., Chatsakos, T. & Gaul, G. (2013). Health related quality of life and mental distress after PCI: restoring a state of equilibrium. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11: 144.
- Solomon, C. G., Hu, F. B., Dunaif, A., Rich-Edwards, J. E., Stampfer, M. J., Willett, W. C. et al. (2002). Menstrual cycle irregularity and risk for future cardiovascular disease. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 87(5), 2013-2017.
- Soo Hoo, S. Y., Gallagher, R. & Elliott, D. (2014). Systematic review of health-related quality of life in older people following percutaneous coronary intervention. *Nursing and Health Sciences*, 16(4), 415-427.
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166 (10), 1092-1097.

- Stafford, L., Berk, M. & Jackson, H. J. (2009). Are illness perceptions about coronary artery disease predictive of depression and quality of life outcomes? *Journal of Psychosomatic Research*, 66(3), 211-220.
- Steffel, J. & Luscher, T. (2014). *Herz-Kreislauf*. Berlin: Springer.
- Strasser, K. (2010). *Gesundheitsbezogene Lebensqualität im Zusammenhang mit Befund und Befinden*. Diplomarbeit, Universität Wien.
- Steg, P. G., Greenlaw, N., Tardif, J. C., Tendera, M., Ford, I., Kääh, S. et al. (2012). Women and men with stable coronary artery disease have similar clinical outcomes: insights from the international prospective CLARIFY registry. *European Heart Journal*, 33(22), 2831-2840.
- Sun, H., Mohri, M., Shimokawa, H., Usui, M., Urakami, L. & Takeshita, A. (2002). Coronary microvascular spasm causes myocardial ischemia in patients with vasospastic angina. *Journal of the American College of Cardiology*, 39(5), 847-851.
- Taubert, G., Winkelmann, B. R., Schleiffer, T., März, W., Winkler, R., Gök, R. et al. (2003). Prevalence, predictors, and consequences of unrecognized diabetes mellitus in 3266 patients scheduled for coronary angiography. *American Heart Journal*, 145(2), 285-291.
- Thune, J. J., Signorovitch, J., Kober, L., Velazquez, E. J., McMurray, J. J., Califf, R. M. et al. (2008). Effect of antecedent hypertension and follow-up blood pressure on outcomes after high-risk myocardial infarction. *Hypertension*, 51(1), 48-54.
- Tindle, H. A., Chang, Y. F., Kuller, L. H., Manson, J. E., Robinson, J. G., Rosal, M. C. et al. (2009). Optimism, cynical hostility, and incident coronary heart disease and mortality in the Women's Health Initiative. *Circulation*, 120(8), 656-662.
- Tofler, O. B. (1970). Life units. A discussion in the Department of Cardiology, Royal Perth Hospital, Australia. *British Heart Journal*, 32(6), 771-773.
- Trotter, R., Gallagher, R. & Donoghue, J. (2011). Anxiety in patients undergoing percutaneous coronary interventions. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 40(3), 185-192.

- Tugade, M. M. & Fredrickson, B. L. (2007). Regulation of positive emotions: Emotion regulation strategies that promote resilience. *Journal of Happiness Studies*, 8(3), 311-333.
- Tully, P. J., Baker, R. A. & Knight, J. L. (2008). Anxiety and depression as risk factors for mortality after coronary artery bypass surgery. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(3), 285-290.
- Tully, P. J., Baker, R. A., Turnbull, D. A., Winefield, H. R. & Knight, J. L. (2009). Negative emotions and quality of life six months after cardiac surgery: the dominant role of depression not anxiety symptoms. *Journal of Behavioral Medicine*, 32(6), 510-522.
- Villiers-Tuthill, A., Morgan, K., Barker, M. & McGee, H. (2014). The contribution of illness perception to psychological distress in heart failure patients. *BMC Psychology*, 2:50.
- von Känel, R. (2012). Psychosocial stress and cardiovascular risk: current opinion. *Swiss Medical Weekly*, 142: w13502.
- Wagnild, G. M. & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1(2), 165-178.
- Weisberg, E. (1985). Smoking and reproductive health. *Clinical Reproduction and Fertility*, 3(3), 175-186.
- Werner, E. E. (1993). Risk, resilience, and recovery: Perspectives from the Kauai Longitudinal Study. *Development and Psychopathology*, 5(04), 503-515.
- Wittchen, H. U. & Hoyer, J. (2011). *Klinische Psychologie & Psychotherapie*. Wien: Springer.
- The WHOQOL Group. (1994). The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument: The WHOQOL. In J. Orley & W. Kuyken (Hrsg.), *Quality of life assessment: International perspectives* (S. 41 – 57). Berlin: Springer.

Wong, M. S. & Chair, S. Y. (2007). Changes in health-related quality of life following percutaneous coronary intervention: A longitudinal study. *International Journal of Nursing Studies*, 44(8), 1334-1342.

Wong, N. D., Lopez, V. A., L'Italien, G., Chen, R., Kline, S. E. J. & Franklin, S. S. (2007). Inadequate control of hypertension in US adults with cardiovascular disease comorbidities in 2003–2004. *Archives of Internal Medicine*, 167 (22), 2431-2436.

Yanovski, S.Z. & Yanovski, J.A. (2002). Obesity. *New England Journal of Medicine*, 346, 591–602.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Schematische Darstellung des Herzens.....	11
Abbildung 2 – Schematische Darstellung des Herz-Kreislaufsystems.....	12
Abbildung 3 – Darstellung freie Koronararterie und verengte Koronararterie mit Plaquebildung.....	15
Abbildung 4 – Darstellung einer Koronararterie mit Stenteinführung mittels Ballonkatheter.....	27
Abbildung 5 – Atemnot in den letzten zwei Wochen vor der stationären Aufnahme bei Personen mit und ohne Intervention.....	64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Krankheitsspezifische Daten der Gruppen im Vergleich.....	65
Tabelle 2 – t-Test: Unterschiede zwischen intervenierten und nicht intervenierten Personen in der gLq, Angst, Depression, Resilienz und der Krankheitswahrnehmung.....	69
Tabelle 3 – Ergebnisse der Post-hoc-Tests.....	71
Tabelle 4 – Produkt-Moment-Korrelationen zwischen den BIPQ-Items und dem MacNew globalscore.....	72
Tabelle 5 – Produkt-Moment-Korrelationen zwischen den BIPQ-Items und dem GAD-7 Summenscore.....	73
Tabelle 6 – Produkt-Moment -Korrelationen zwischen den BIPQ-Items und dem PHQ-9 Summenscore.....	74
Tabelle 7 – Produkt-Moment-Korrelationen zwischen den BIPQ-Items und dem RS-13 Summenscore.....	75
Tabelle 8 – Regressionsanalyse.....	77

Anhang

IP_PRO

Psychische Faktoren und subjektive Einschätzung der Lebensqualität bei Koronargefäßpatienten

Karl Landsteiner Institut für
Wissenschaftliche Forschung in der
Klinischen Kardiologie
Leitung: OÄ. Dr. E. Kunschitz
Kontakt: o.friedrich@karl-landsteiner.at

Patient-ID:

Patienteninformation

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient!

Sie wurden im Hanuschkrankenhaus aufgrund des Verdachts auf eine koronare Gefäßerkrankung behandelt. Unter dem Titel „Psychische Faktoren und subjektive Einschätzung der Lebensqualität bei Koronargefäßpatienten“ führen wir zurzeit eine Beobachtungsstudie zur subjektiven Krankheitswahrnehmung durch. Ihr Arzt, Ihre Ärztin hat Sie eingeladen an dieser Studie teilzunehmen. Ihr Aufwand beschränkt sich auf die Beantwortung von Fragebögen zur persönlichen Einschätzung Ihres Gesundheitszustandes. In keinem Fall wird die vorgesehene Behandlung durch die Studienteilnahme verändert. Die Studie wurde von der zuständigen Ethikkommission begutachtet und befürwortet.

Im Rahmen der Studie werden etwa 500 Patientinnen und Patienten des Hanuschkrankenhauses nach ihrer Krankheitswahrnehmung befragt. Die Teilnehmer werden gebeten während des Krankenhausaufenthaltes, nach 6 Monaten und nach 12 Monaten Fragebögen zu ihrem Gesundheitszustand auszufüllen. Die Nachbeobachtung erfolgt über den Postweg. Darüber hinaus werden Daten zur Diagnose und Behandlung erhoben. Alle Informationen werden vertraulich behandelt und dienen ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken. Die statistische Auswertung erfolgt anonym.

Ziel der Studie ist es zu erforschen, durch welche Faktoren die persönliche Krankheitserfahrung bestimmt wird. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen die individuelle Krankheitserfahrung besser in der Behandlung berücksichtigen zu können und neue Behandlungskonzepte zu entwickeln.

Die Teilnahme an dieser Studie erfolgt freiwillig. Sie können jederzeit ohne Angabe von Gründen aus der Studie ausscheiden. Die Ablehnung der Teilnahme oder ein vorzeitiges Ausscheiden aus dieser Studie hat keine nachteiligen Folgen für Ihre medizinische Betreuung.

IP_PRO

Patient-ID:

Einwilligungserklärung

Ich erkläre mich bereit an der Studie „Psychische Faktoren und subjektive Einschätzung der Lebensqualität bei Koronargefäßpatienten“ teilzunehmen. Ich wurde vom behandelnden Arzt über die Studie aufgeklärt und habe die Patienteninformation zur Kenntnis genommen.

Mit meiner persönlich datierten Unterschrift gebe ich hiermit freiwillig mein Einverständnis, dass meine Daten gespeichert und ohne direkten Personenbezug für wissenschaftliche Zwecke verwendet werden dürfen. Ich bin einverstanden nach 6 und nach 12 Monaten für eine Nachbefragung kontaktiert zu werden.

Mir ist bekannt, dass zur Überprüfung der Richtigkeit der Datenaufzeichnung Beauftragte der zuständigen Behörden und der Ethikkommission, sowie mit der Kontrolle der Datenqualität beauftragte Personen Einblick in meine personenbezogenen Krankheitsdaten nehmen dürfen.

Ich weiß, dass ich diese Zustimmungen jederzeit und ohne Angabe von Gründen widerrufen kann. Eine Kopie dieser Patienteninformation und Einwilligungserklärung habe ich erhalten. Das Original verbleibt beim Studienarzt.

Patient

Vorname: _____

Geburtsdatum: _ _ _ _ _

Nachname: _____

Unterschrift: _____

Ort, Datum: _____

Für die Nachbefragung bin ich erreichbar unter:

Adresse: _____

Tel.: _____

E-Mail: _____

Behandelnder Arzt

Vorname: _____

Nachname: _____

Unterschrift: _____

Ort, Datum: _____

IP_PRO

Patientenfragebögen

BIPQ: Fragebogen Krankheitswahrnehmung

Bitte beurteilen Sie auf einer Skale zwischen 1 und 10:

- **Wie stark beeinträchtigt Ihre Erkrankung Ihr Leben?**
überhaupt keine Beeinträchtigung 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 sehr starke Beeinträchtigung
- **Wie lange meinen Sie, dass Ihre Krankheit noch andauern wird?**
nur noch ganz kurz 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 für immer
- **Wie stark meinen Sie, Ihre Krankheit selbst kontrollieren zu können?**
absolut keine Kontrolle 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 extreme Kontrolle
- **Wie stark meinen Sie, dass Ihre Behandlung bei Ihrer Erkrankung helfen kann?**
überhaupt nicht hilfreich 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 extrem hilfreich
- **Wie stark spüren Sie Beschwerden durch Ihre Krankheit?**
überhaupt keine Beschwerden 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 viele starke Beschwerden
- **Wie stark machen Sie sich Sorgen über Ihre Krankheit?**
überhaupt keine Sorgen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 extreme Sorgen
- **Wie gut meinen Sie, Ihre Krankheit zu verstehen?**
überhaupt nicht 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 sehr klar
- **Wie stark sind Sie durch Ihre Krankheit gefühlsmäßig beeinträchtigt? (Sind Sie durch Ihre Krankheit zum Beispiel ärgerlich, verängstigt, aufgewühlt oder niedergeschlagen?)**
gefühlsmäßig überhaupt nicht betroffen 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 gefühlsmäßig extrem betroffen
- Bitte führen Sie nun die drei wichtigsten Gründe auf, die Ihrer Meinung nach Ihre Krankheit verursacht haben. Die wichtigsten Ursachen meiner Krankheit sind:
1. _____
2. _____
3. _____

GAD-7/PHQ-9: Ängstlichkeit und Depression

Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 2 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?

	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
Nervosität, Ängstlichkeit, Überspannung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nicht in der Lage zu sein, Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Übermäßige Sorgen bezüglich verschiedener Angelegenheiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwierigkeiten zu entspannen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ratlosigkeit, sodass das Stillsitzen schwerfällt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schnelle Verärgerung oder Gereiztheit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gefühle der Angst, so als würde etwas Schreckliches passieren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage	Beinahe jeden Tag
Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl, ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z. B. beim Zeitunglesen oder Fernsehen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Waren Ihre Bewegungen oder Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

RS-13: Resilienz

Im folgenden Fragebogen finden Sie eine Reihe von Feststellungen. Bitte lesen Sie sich jede Feststellung durch und kreuzen Sie an, wie sehr die Aussagen im Allgemeinen auf Sie zutreffen, d.h. wie sehr Ihr übliches Denken und Handeln durch diese Aussagen beschrieben wird.

	1 = Nein, ich stimme nicht zu				7 = Ja, ich stimme völlig zu			
	1	2	3	4	5	6	7	
Wenn ich Pläne habe, verfolge ich sie auch.	1	2	3	4	5	6	7	
Normalerweise schaffe ich alles irgendwie.	1	2	3	4	5	6	7	
Ich lasse mich nicht so schnell aus der Bahn werfen.	1	2	3	4	5	6	7	
Ich mag mich.	1	2	3	4	5	6	7	
Ich kann mehrere Dinge gleichzeitig bewältigen.	1	2	3	4	5	6	7	
Ich bin entschlossen.	1	2	3	4	5	6	7	
Ich nehme die Dinge wie sie kommen.	1	2	3	4	5	6	7	
Ich behalte an vielen Dingen Interesse.	1	2	3	4	5	6	7	
Normalerweise kann ich eine Situation aus mehreren Perspektiven betrachten.	1	2	3	4	5	6	7	
Ich kann mich auch überwinden, Dinge zu tun, die ich eigentlich nicht machen will.	1	2	3	4	5	6	7	
Wenn ich in einer schwierigen Situation bin, finde ich gewöhnlich einen Weg heraus.	1	2	3	4	5	6	7	
In mir steckt genügend Energie, um alles zu machen, was ich machen muss.	1	2	3	4	5	6	7	
Ich kann es akzeptieren, wenn mich nicht alle Leute mögen.	1	2	3	4	5	6	7	

MacNew: Fragebogen Lebensqualität

Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen frustriert, ungeduldig oder ungehalten gefühlt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen wertlos oder unzulänglich gefühlt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen sehr zuversichtlich und sicher gefühlt, mit Ihrem Herzproblem umgehen zu können?	<input type="radio"/>	nie
	<input type="radio"/>	wenige Male
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	ziemlich oft
	<input type="radio"/>	meistens
	<input type="radio"/>	fast immer
	<input type="radio"/>	immer
Wie oft haben Sie sich im Allgemeinen in den letzten 2 Wochen entmutigt oder deprimiert gefühlt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft in den vergangenen 2 Wochen fühlten Sie sich entspannt und ohne Druck?	<input type="radio"/>	nie
	<input type="radio"/>	wenige Male
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	ziemlich oft
	<input type="radio"/>	meistens
	<input type="radio"/>	fast immer
	<input type="radio"/>	immer
Wie oft in den letzten 2 Wochen fühlten Sie sich erschöpft oder mit wenig Energie?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie

MacNew: Fragebogen Lebensqualität

Wie glücklich und zufrieden sind Sie in den letzten 2 Wochen mit Ihrem persönlichen Leben gewesen?	<input type="radio"/>	sehr unzufrieden; die meiste Zeit unglücklich
	<input type="radio"/>	im Allgemeinen unzufrieden; unglücklich
	<input type="radio"/>	irgendwie unzufrieden; unglücklich
	<input type="radio"/>	im Allgemeinen zufrieden
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit glücklich
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit sehr glücklich
	<input type="radio"/>	absolut glücklich, hätte nicht zufriedener sein können
Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen rastlos gefühlt oder so, als ob Sie Schwierigkeiten hätten, ruhig zu werden?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie stark war Ihre Atemnot in den letzten 2 Wochen während Ihrer alltäglichen Aktivitäten?	<input type="radio"/>	extreme Atemnot
	<input type="radio"/>	sehr hohe Atemnot
	<input type="radio"/>	ziemliche Atemnot
	<input type="radio"/>	mittelmäßige Atemnot
	<input type="radio"/>	etwas Atemnot
	<input type="radio"/>	wenig Atemnot
	<input type="radio"/>	keine Atemnot
Wie oft in den letzten 2 Wochen haben Sie sich zum Weinen gefühlt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen abhängiger gefühlt als vor Ihrem Herzproblem?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen außerstande gefühlt, Ihren üblichen gesellschaftlichen Aktivitäten oder denen mit Ihrer Familie nachzukommen?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie

MacNew: Fragebogen Lebensqualität

Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen so gefühlt, als ob andere nicht mehr dasselbe Vertrauen in Sie haben wie vor Ihren Herzproblemen?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft haben Sie in den letzten 2 Wochen Brustschmerzen bei alltäglichen Aktivitäten verspürt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen unsicher gegenüber sich selbst gefühlt oder ein Mangel an Selbstbewusstsein verspürt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft waren Sie in den letzten 2 Wochen wegen schmerzenden oder müden Beinen beunruhigt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie stark waren Sie in den letzten 2 Wochen wegen Ihres Herzproblems beim Sport oder beim körperlichen Training eingeschränkt?	<input type="radio"/>	sehr stark eingeschränkt
	<input type="radio"/>	stark eingeschränkt
	<input type="radio"/>	ziemlich eingeschränkt
	<input type="radio"/>	mäßig eingeschränkt
	<input type="radio"/>	irgendwie eingeschränkt
	<input type="radio"/>	ein wenig eingeschränkt
	<input type="radio"/>	absolut nicht eingeschränkt
Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen besorgt oder verängstigt gefühlt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie

MacNew: Fragebogen Lebensqualität

Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen schwindlig oder benommen gefühlt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie stark haben Sie sich in den letzten 2 Wochen wegen Ihres Herzproblems im Allgemeinen eingeschränkt oder reduziert gefühlt	<input type="radio"/>	sehr stark eingeschränkt
	<input type="radio"/>	stark eingeschränkt
	<input type="radio"/>	ziemlich eingeschränkt
	<input type="radio"/>	mäßig eingeschränkt
	<input type="radio"/>	irgendwie eingeschränkt
	<input type="radio"/>	ein wenig eingeschränkt
	<input type="radio"/>	absolut nicht eingeschränkt
Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen unsicher darüber gefühlt, wieviel Gymnastik oder körperliche Aktivitäten Sie machen sollten?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft haben Sie in den letzten 2 Wochen Ihre Familie als zu besorgt und zu beschützend empfunden?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft in den letzten 2 Wochen fühlten Sie sich, als ob Sie eine Last für andere wären?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen wegen Ihres Herzproblems von Aktivitäten mit anderen Leuten ausgeschlossen gefühlt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie

MacNew: Fragebogen Lebensqualität

Wie oft haben Sie sich in den letzten 2 Wochen unfähig gefühlt, wegen Ihres Herzproblems soziale Kontakte zu pflegen?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
In welchem Ausmaß waren Sie im Allgemeinen in den letzten 2 Wochen wegen Ihres Herzproblems bei Ihrer täglichen körperlichen Belastung eingeschränkt?	<input type="radio"/>	sehr stark eingeschränkt
	<input type="radio"/>	stark eingeschränkt
	<input type="radio"/>	ziemlich eingeschränkt
	<input type="radio"/>	mäßig eingeschränkt
	<input type="radio"/>	irgendwie eingeschränkt
	<input type="radio"/>	ein wenig eingeschränkt
	<input type="radio"/>	absolut nicht eingeschränkt
Wie oft in den letzten 2 Wochen hatten Sie das Gefühl, dass Ihr Herzproblem den Sexualverkehr einschränkt oder beeinträchtigt?	<input type="radio"/>	die ganze Zeit
	<input type="radio"/>	die meiste Zeit
	<input type="radio"/>	einen Großteil der Zeit
	<input type="radio"/>	manchmal
	<input type="radio"/>	selten
	<input type="radio"/>	kaum
	<input type="radio"/>	nie
	<input type="radio"/>	nicht zutreffend

IP_PRO

Fragebogen

Klinische Daten - Angiographie/PCI

Klinische Daten / PCI

Risikoprofil

Nikotin:
Nichtraucher Exraucher Raucher

Hypertonie: ja nein

Hypercholesterinämie: ja nein

Diabetes: ja nein

Falls ja:

Insulinpflichtig: ja nein

MI-Vorgeschichte:

ja nein unbekannt

KHK-Familienanamnese:

ja nein unbekannt

Klinischer Status

Geschlecht: _____
Größe [cm]: _____ Gewicht [kg]: _____

KHK-Erstmanifestation:

ja nein unbekannt

Falls nein:

PCI-Vorgeschichte: ja nein

CABG-Vorgeschichte: ja nein

Stabile AP: ja nein

Instabile AP: ja nein

STEMI < 48h: ja nein

NSTEMI < 48h: ja nein

CCS-Klasse (0-IV): _____

NYHA-Klasse (I-IV): _____

Komorbidität

Zusätzliche kardiale Erkrankungen: ja nein

Falls ja, welche: _____

Bekannte Depression/Angststörung: ja nein

Andere nichtkardiale Erkrankungen: ja nein

Falls ja, welche: _____

Verordnete Medikation:

Clopidogrel, Prasugrel, Ticagrelor: ja nein

TASS: ja nein

Beta-Blocker: ja nein

ACE-Hemmer: ja nein

Angiotensin-1-Rezeptor-Antagonisten: ja nein

Ca-Antagonisten: ja nein

Diuretika: ja nein

Nitrate: ja nein

Statine: ja nein

Marcumar: ja nein

Antidepressiva: ja nein

Andere Psychopharmaka: ja nein

Falls ja, welche: _____

Angiographie/PCI:

Datum: _ _ _ _ _

- Keine relevanten Stenosen
- Eingefäßerkrankung
- Mehrfgefäßerkrankung

- Keine Intervention erforderlich
- Elektive Intervention
- Primärintervention
- PCI für einen späteren Zeitpunkt geplant
- CABG indiziert

Falls PCI durchgeführt wurde:

	LM	LAD	RD1	RD2	LCX	OM1	OM2	RI	RCA	RIVP	RPLD
Intervenierte Gefäße	<input type="radio"/>										
Anzahl intervenierter Stenosen											
TIMI vor PCI (0-III)											
TIMI nach PCI (0-III)											

	Stenose 1	Stenose 2	Stenose 3	Stenose 4	Stenose 5
Lokalisation					
AHA-Klasse (A/B1/B2/C)					
Anzahl gesetzter Stents					
PCI erfolgreich (Reststenose <20%)	<input type="radio"/>				

Nach Index-PCI weitere PCI geplant: ja nein

Troponin-I-Maximum nach Intervention: _____
BNP-Maximum nach Intervention: _____
CRP-Maximum nach Intervention: _____

Datum: _ _ _ _ _
Datum: _ _ _ _ _
Datum: _ _ _ _ _

Komplikationen:

Interventionelle/periinterventionelle Komplikationen: ja nein

Falls ja: Dissekat: Falls zutreffend: betroffenes Gefäß: _____
Perforation: Falls zutreffend: betroffenes Gefäß: _____
Stentthrombose: Falls zutreffend: betroffenes Gefäß: _____
Myokardinfarkt: Falls zutreffend: STEMI NSTEMI
Tod:
Andere: _____

Andere Komplikationen während des Krankenhausaufenthalts: ja nein

Falls ja, welche: _____