



Aktivitäten und
Lebensstil-Veränderungen
bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit
in ambulanten Herzgruppen

Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Philosophischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von
Miriam Fröhlich

Kiel 2006

Referent: Prof. Dr. Burkhard Weisser

Korreferent: Prof. Dr. Klaus-Dieter Kolenda

Tag der mündlichen Prüfung: 27. November 2006

Durch den Prodekan: Prof. Dr. Ludwig Steindorff

zum Druck genehmigt: 06. Dezember 2006

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	IV
VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN	V
VERZEICHNIS DER TABELLEN	VII
VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN	XII
1 EINLEITUNG	1
2 GRUNDLAGEN	3
2.1 Die koronare Herzkrankheit	3
2.2 Bedeutung der koronaren Herzkrankheit	4
2.3 Risiko- und Schutzfaktoren der koronaren Herzkrankheit	6
2.3.1 Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit	6
2.3.1.1 Nicht beeinflussbare Risikofaktoren	8
2.3.1.2 Somatische und psychosoziale Risikofaktoren	9
2.3.2 Schutzfaktoren der koronaren Herzkrankheit	12
2.3.2.1 Beendigung des Rauchens	12
2.3.2.2 Koronarprotektive Ernährung	14
2.3.2.3 Regelmäßige körperliche Aktivität	16
2.3.2.4 Abbau chronischer Stressbelastungen	19
2.4 Rehabilitation	21
2.4.1 Phasen der kardiologischen Rehabilitation	23
2.5 Die ambulante Herzgruppe	25
2.5.1 Patienten in der ambulanten Herzgruppe	26
2.5.2 Zielsetzungen der ambulanten Herzgruppe	28
2.5.3 Inhaltliche Umsetzung der Rehabilitationsziele in der ambulanten Herzgruppe	31
2.5.4 Organisation der ambulanten Herzgruppe	33
2.5.5 Nachfolgegruppen	35
2.5.6 Organisatorische Umsetzung	36
2.6 Fragestellungen	39

3	METHODIK	44
3.1	Versuchsplanung	44
3.2	Beschreibung der Fragebögen	45
3.2.1	Fragebogen für die Teilnehmer/innen an ambulanten Herzgruppen	46
3.2.2	Fragebogen für die Übungsleiter/innen von ambulanten Herzgruppen	47
3.3	Durchführung der Untersuchung	48
3.3.1	Pretest	48
3.3.2	Durchführung der Fragebogenerhebung	48
3.4	Versuchspersonen	49
3.5	Verfahren der Datenauswertung	50
4	ERGEBNISSE	52
4.1	Status quo	52
4.1.1	Die Herzgruppen	52
4.1.2	Räumlichkeiten der Herzgruppen	54
4.1.3	Inhalte der Herzgruppen	55
4.1.4	Die Herzgruppen-Übungsleiter/innen	55
4.1.5	Die Herzgruppen-Teilnehmer/innen	57
4.1.6	Motivation zur Herzgruppen-Teilnahme	60
4.1.7	Aktivitäten neben der Herzgruppe	63
4.2	Lebensstil und Einfluss der Herzgruppe	65
4.2.1	Subjektive Auswirkungen der Herzgruppen-Teilnahme	65
4.2.2	Risikofaktoren und Lebensstil	66
4.2.2.1	Rauchverhalten	66
4.2.2.2	Bewegungs- und Ernährungsverhalten, Entspannungstechniken, Körpersignale und Stressvermeidung	69
4.2.2.3	Blutdruck, Cholesterin und Diabetes mellitus	74
4.3	Mögliche neue Inhalte der ambulanten Herzgruppe	76
4.3.1	Sportbezogene Zusatzangebote	76
4.3.1.1	Die sechs interessantesten Zusatzangebote	80
4.3.1.2	Altersspezifische Zusatzangebote	81
4.3.2	Weitere Zusatzangebote	82
4.3.3	Realisierung von Zusatzangeboten	84

5	DISKUSSION	87
5.1	Status quo	87
5.2	Lebensstil und Einfluss der Herzgruppe	93
5.3	Mögliche neue Inhalte der ambulanten Herzgruppe	102
5.4	Methodenkritik	105
5.5	Ausblick	107
6	ZUSAMMENFASSUNG	109
	LITERATURVERZEICHNIS	114
	ANHANG	130
	ANHANG A	
	Fragebogen der Herzgruppenteilnehmer/innen	
	Fragebogen der Herzgruppenübungsleiter/innen	
	ANHANG B	
	Weitere Tabellen und Abbildungen	

Lebenslauf

VORWORT

An dieser Stelle möchte ich die Gelegenheit nutzen, allen Personen zu danken, die an der Entstehung und Fertigstellung dieser Arbeit beteiligt waren.

Zunächst möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. med. Hans Rieckert für die Bereitstellung des Themas, die langjährige Betreuung sowie den Kontakt zu Herrn Prof. Dr. med. Klaus-Dieter Kolenda recht herzlich bedanken.

Herr Prof. Kolenda hat nicht nur den Kontakt zur Klinik hergestellt, wodurch mein Interesse an der Thematik deutlich und nachhaltig geweckt wurde, ihm verdanke ich auch den nützlichen Kontakt zu Frau Heidemarie Berke. Bei Herrn Prof. Kolenda möchte ich mich weiterhin für die unermüdliche Unterstützung, die konstruktiven Treffen und Gespräche und die Motivation, vor allem in der entscheidenden Schlussphase der Arbeit, nachdrücklich bedanken.

Herr Prof. Dr. med. Burkhard Weisser und Herr Prof. Dr. phil. Jan Peter Janssen haben mir stets beratend zur Seite gestanden und mir bei der Entwicklung der verwendeten Fragebögen geholfen. In diesem Zusammenhang sind ebenfalls Herr Haucke Engelhard, Geschäftsführer von Herz InForm Hamburg e.V., Priv. Doz. Dr. rer. nat. Oskar Mittag, Institut für Sozialmedizin der Universität Lübeck, Herr Stefan Maurer, leitender Sporttherapeut der Ostseeklinik Schönberg-Holm, sowie Frau Heidemarie Berke, Geschäftsführerin der Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V., zu nennen, die in vielen Gesprächen und Treffen bei der Konkretisierung der Fragebögen mitgewirkt haben.

Der Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V. und Frau Heidemarie Berke danke ich für die fachlichen Unterstützung sowie für die Überlassung der Mitgliedsdaten, ohne die die Kontaktaufnahme zu den Herzgruppen und Übungsleitern nicht möglich gewesen wäre.

Bei allen beteiligten Übungsleitern und Übungsleiterinnen sowie den Teilnehmern und Teilnehmerinnen der ambulanten Herzgruppen in Kiel und Lübeck möchte ich mich für die umfangreiche Kooperation und die große Motivation bei der Teilnahme an der Befragung bedanken.

Weiterer Dank gebührt Herrn Michael Fröhlich für die Hilfe bei der Einrichtung der Datenbank und der Dateneingabe sowie für sein unermüdliches und stets konstruktives Korrekturlesen. Bei Gabriele Fröhlich und Stefan Tovar möchte ich mich für die Geduld und die immer wieder motivierenden Worte bedanken, die mir das Durchhalten leichter gemacht haben.

Allen ein herzliches Dankeschön!

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. 1:	Das bio-psycho-soziale Modell (Krankheitsfolgenmodell) der ICF	22
Abb. 2:	Die drei Phasen der Rehabilitation nach dem „Hamburger Modell“ der Infarkt-Nachbehandlung aus dem Jahre 1971	25
Abb. 3:	Prinzipien und Ziele einer ganzheitlichen Herz-Kreislauf-Rehabilitation mit den Mitteln des Sports	29
Abb. 4:	Standorte der ambulanten Herzgruppen in Schleswig-Holstein	37
Abb. 5:	Räumliche Verteilung der Herzgruppen nach Standorten	53
Abb. 6:	Zeitpunkt des Lizenzerwerbes der Übungsleiter	56
Abb. 7:	Verteilung der BMI-Werte der Teilnehmer	58
Abb. 8:	Dauer der Teilnahme der Probanden an einer Herzgruppe	60
Abb. 9:	Motivveränderung der Patienten zur Teilnahme an einer Herzgruppe	62
Abb. 10:	prozentuale Verteilung der klassifizierten Angaben über das Wichtigste an der Herzgruppe für die Teilnehmer	62
Abb. 11:	Weitere körperliche Aktivitäten, die die Probanden neben der Herzgruppe unternehmen	64
Abb. 12:	Veränderung bei Wohlbefinden, subjektiver Leistungsfähigkeit und Wattleistung im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme	65
Abb. 13:	Raucher früher und heute	67
Abb. 14:	Verhaltensverbesserung (Rauchstopper), positives Rauchverhalten (Rauchabstinenzler) und gemeinsame Betrachtung von Rauchstoppnern und -abstinenzlern	68
Abb. 15:	Durchschnittlich täglich von den rauchenden Teilnehmern gerauchte Zigaretten	69
Abb. 16:	Verhaltensveränderung in den Lebensstilbereichen	70
Abb. 17:	Verhaltensverbesserung in den Lebensstilbereichen	71

Abb. 18:	Gemeinsame Betrachtung von positivem Verhalten und Verhaltensverbesserung in den Lebensstilbereichen	72
Abb. 19:	Verhaltensverbesserung und gemeinsame Betrachtung von Verhaltensverbesserung und positivem Verhalten bei zwei und mehr Lebensstilfaktoren	73
Abb. 20:	Angaben der Übungsleiter zu möglichen sportbezogenen Zusatzangeboten	77
Abb. 21:	Geschlechtsspezifisches Interesse an verschiedenen sportlichen Zusatzangeboten	79
Abb. 22:	Altersspezifische Zusatzangebote für Männer	81
Abb. 23:	Altersspezifische Zusatzangebote für Frauen	82
Abb. 24:	Angaben der Übungsleiter zu weiteren möglichen Zusatzangeboten	83
Abb. 25:	Interesse an weiteren Angeboten und Kursen	84
Abb. 26:	Beträge, die die Probanden bereit sind, für zusätzliche Angebote zu bezahlen	85

ANHANG B

Abb. 27:	Motivveränderung der Männer zur Teilnahme an einer Herzgruppe	
Abb. 28:	Motivveränderung der Frauen zur Teilnahme an einer Herzgruppe	

VERZEICHNIS DER TABELLEN

Tab. 1:	Gesundheitsförderung aus Sicht der Heilberufe	7
Tab. 2:	Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit	8
Tab. 3:	Lebensstilfaktoren, die für Auftreten und Progression der koronaren Herzkrankheit bedeutsam sind	12
Tab. 4:	Auswirkungen eines Rauchstopps	13
Tab. 5:	Grundlagen der „mediterranen Kost“ bei der Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit	16
Tab. 6:	Kalorienverbrauch in kcal pro 10 Minuten bei verschiedenen sportlichen Aktivitäten	18
Tab. 7:	Gegenüberstellung der Behandlungsziele bei akuter und chronischer Krankheit	21
Tab. 8:	Rehabilitationsziele bei Patienten nach Herzinfarkt entsprechend dem „bio-psycho-sozialen Modell“ der ICF	23
Tab. 9:	Indikationen für die Teilnahme an ambulanten Herzgruppen (Übungs- und Trainingsgruppe)	26
Tab. 10:	Übersicht über Inhalte und Teilnahmebedingungen für Übungsgruppen	27
Tab. 11:	Übersicht über Inhalte und Teilnahmebedingungen für Trainingsgruppen	28
Tab. 12:	Die fünf Ziele der Rehabilitation nach Elliot	32
Tab. 13:	Übersicht über Inhalte und Teilnahmebedingungen für Nachfolgegruppen	36
Tab. 14:	Empfehlungen zur eigenständigen körperlichen Aktivität bei Herzpatienten	38
Tab. 15:	Maßnahmen zur Erst- und Zweitprävention, um die Entstehung einer koronaren Herzkrankheit zu verhindern oder das Fortschreiten dieser Erkrankung günstig zu beeinflussen	39
Tab. 16:	Anzahl und Geschlechterverteilung der Mitglieder und regelmäßigen Teilnehmer in den untersuchten 50 ambulanten Herzgruppen	53

Tab. 17:	Altersstruktur der 23 beteiligten Übungsleiter	56
Tab. 18:	Blutdruck- und Medikationsveränderung im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme	75
Tab. 19:	Cholesterinwert- und Medikationsveränderung im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme	75

ANHANG B

Tab. 20:	Einteilung der Standorte der beteiligten Herzgruppen	
Tab. 21:	Ort des Stattfindens der Herzgruppen	
Tab. 22:	Gelernter sowie ausgeübter Beruf der Übungsleiter	
Tab. 23:	Zeitpunkt des Herzgruppen-Lizenzerwerbes der Übungsleiter	
Tab. 24:	Motivation der Übungsleiter, Herzgruppen-Leiter zu werden	
Tab. 25:	Anzahl und Alter der Teilnehmer	
Tab. 26:	Altersverteilung der Teilnehmer	
Tab. 27:	Gewicht der Teilnehmer	
Tab. 28:	Körpergröße der Teilnehmer	
Tab. 29:	Body-Mass-Index der Teilnehmer	
Tab. 30:	Klasseneinteilung Body-Mass-Index	
Tab. 31:	Verteilung der BMI-Werte in den BMI-Klassen	
Tab. 32:	Häufigkeiten der Body-Mass-Index-Werte in den BMI-Klassen	
Tab. 33:	Hauptdiagnosen der Teilnehmer	
Tab. 34:	Erteilung einer Empfehlung zur Herzgruppen-Teilnahme an die Teilnehmer	
Tab. 35:	Gewichtung der Häufigkeit der Arztbesuche der Teilnehmer pro Jahr	
Tab. 36:	Häufigkeit der Arztbesuche der Teilnehmer pro Jahr	
Tab. 37:	Berufstätigkeit sowie Begründung der Verneinung der Berufstätigkeit der Teilnehmer	
Tab. 38:	Eintrittszeitpunkt der Teilnehmer in eine Herzgruppe	

-
- Tab. 39: Häufigkeit der Teilnahme der Teilnehmer an der Herzgruppe pro Monat
- Tab. 40: Mängel am Übungsort der Herzgruppen
- Tab. 41: Motivation der Teilnehmer früher, zur Herzgruppe zu gehen
- Tab. 42: Motivation der Teilnehmer heute, zur Herzgruppe zu gehen
- Tab. 43: Regelmäßige Inhalte der Übungseinheiten der Herzgruppen
- Tab. 44: Art der eigenständigen sportlichen Aktivität zu Hause
- Tab. 45: Häufigkeit eines individuellen, detaillierten Plans für eine sportliche Aktivität zu Hause
- Tab. 46: Interesse an einem individuellen, detaillierten Plan für eine sportliche Aktivität zu Hause
- Tab. 47: Weitere sportliche Aktivitäten neben der Herzgruppe
- Tab. 48: Dauer der sportlichen Aktivitäten neben der Herzgruppe
- Tab. 49: Sonstige weitere sportliche Aktivitäten
- Tab. 50: Steigerung des Wohlbefindens
- Tab. 51: Verbesserung der Leistungsfähigkeit
- Tab. 52: Verbesserung der Wattleistung
- Tab. 53: Statistischer Unterschied zwischen dem Lebensstil früher und heute
- Tab. 54: Indexbildung zur Darstellung einer Veränderung im Verhalten/Lebensstil von früher zu heute am Beispiel des Bewegungsverhaltens
- Tab. 55: Veränderung des Bewegungsverhaltens
- Tab. 56: Geschlechtsspezifische Veränderung des Bewegungsverhaltens
- Tab. 57: Veränderung in der Wahrnehmung der Körpersignale
- Tab. 58: Geschlechtsspezifische Veränderung in der Wahrnehmung der Körpersignale
- Tab. 59: Veränderung in der Anwendung von Entspannungstechniken
- Tab. 60: Geschlechtsspezifische Veränderung in der Anwendung von Entspannungstechniken

- Tab. 61: Veränderung im Verhalten zur Stressvermeidung
- Tab. 62: Geschlechtsspezifische Veränderung im Verhalten zur Stressvermeidung
- Tab. 63: Veränderung im Ernährungsverhalten
- Tab. 64: Geschlechtsspezifische Veränderung im Ernährungsverhalten
- Tab. 65: Anteil der Teilnehmer, die zwei und mehr Lebensstilfaktoren verbessert haben
- Tab. 66: Indexbildung zur Darstellung einer Veränderung im Rauchverhalten
- Tab. 67: Veränderung des Rauchverhaltens
- Tab. 68: Geschlechtsspezifische Veränderung des Rauchverhaltens
- Tab. 69: Anzahl gerauchter Zigaretten am Tag früher und heute
- Tab. 70: Übersicht über früheres und heutiges positives Verhalten sowie Verhaltensverbesserung und beibehaltenes positives Verhalten von früher bis heute
- Tab. 71: Früher vorliegender Bluthochdruck
- Tab. 72: Eingestellt sein eines vorhandenen Bluthochdrucks heute
- Tab. 73: Früher vorliegende erhöhte Cholesterinwerte
- Tab. 74: Früher vorliegende Zuckerkrankheit
- Tab. 75: Zustand einer schon früher vorhandenen Zuckerkrankheit zum Zeitpunkt der Befragung
- Tab. 76: Mögliche sportbezogene und weitere Zusatzangebote
- Tab. 77: Realisierungsparameter für Zusatzangebote nach Meinung der Übungsleiter
- Tab. 78: Interesse der Teilnehmer an Zusatzangeboten
- Tab. 79: Form der sechs interessantesten möglichen Zusatzangebote
- Tab. 80: Gemeinsame Betrachtung von Walking und Nordic Walking als mögliches Zusatzangebot
- Tab. 81: Form von Walking und Nordic Walking als mögliches Zusatzangebot

-
- Tab. 82: Altersspezifische Verteilung der interessantesten Zusatzangebote
- Tab. 83: Geschlechts- und altersspezifische Verteilung der interessantesten Zusatzangebote (Männer)
- Tab. 84: Geschlechts- und altersspezifische Verteilung der interessantesten Zusatzangebote (Frauen)
- Tab. 85: Interesse der Teilnehmer an weiteren Angeboten
- Tab. 86: Interesse der Teilnehmer an weiteren Kursen
- Tab. 87: Benötigter Zeitraum zur Umsetzung solcher Zusatzangebote
- Tab. 88: Beträge, die die Teilnehmer bereit sind, für zusätzliche Angebote zu bezahlen
- Tab. 89: Einbeziehung des/der Partners/in bei weiteren Kursen und Angeboten
- Tab. 90: Recommendations on Lifestyle and Dietary Factors to Improve Prognosis in CAD Patients

VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN

AHB	Anschlussheilbehandlung
AR	Anschlussrehabilitation
BMI	Body-Mass-Index
CAD	coronary artery disease
DGPR	Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation
DMP	Desease Management Programme
F(x)	kumulierte relative Häufigkeit
HDL	high densitiy lipoproteins
HG	Herzgruppe/n
i.A.	im Anhang
ICF	Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit der WHO
kcal	Kilokalorien
KHK	Koronare Herzkrankheit
LAG	Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig- Holstein e.V.
LDL	low densitiy lipoproteins
LSB	LandesSportBund
LSV	Landessportverband
m	männliche Probanden
Max	Maximalwerte
Min	Minimalwerte
min	Minute/n
MW	statistischer Mittelwert
NRW	Nordrhein-Westfalen
NW	Nordic Walking
N(x)	kumulierte absolute Häufigkeit

n, n(x)	absolute Häufigkeit, Anzahl
n.s.	nicht signifikanter Unterschied
o.A.	ohne Angabe/n
p	Irrtumswahrscheinlichkeit, Signifikanzniveau
PHZ	Prähospitalzeit
PTCA	perkutane transluminale Koronarangioplastie (Ballonerweiterung, Dilatation)
SD	Standardabweichung
SH	Schleswig-Holstein
SHG	Selbsthilfegruppe
TN	Teilnehmerinnen und Teilnehmer
ÜL	Herzgruppenübungsleiter und -leiterinnen
w	weibliche Probanden
WHO	world health organization, Weltgesundheitsorganisation
%, f(x)	relative Häufigkeit
*	signifikanter Unterschied
**	hochsignifikanter Unterschied
***	höchstsignifikanter Unterschied

1 Einleitung

Ein gesundes menschliches Herz arbeitet 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche. Es schlägt ununterbrochen etwa 70 mal pro Minute, 4 200 mal pro Stunde und circa 100 000 mal am Tag. Das ergibt 40 Millionen Herzschläge pro Jahr, circa 2,5 Milliarden Schläge im Leben. Mit jeder Kontraktion wirft das Herz circa 70 ml Blut aus, 7 Liter Blut am Tag, 3 Millionen Liter Blut im Jahr. Das ergibt circa 250 Millionen Liter Blut im Leben. Solch eine Leistungsfähigkeit und Dauerhaftigkeit wird von keinem technischen System auch nur annähernd erreicht.

Leider wird diese enorme Arbeit der „Pumpstation“ Herz von den meisten Menschen nicht wahrgenommen, sondern als selbstverständlich angesehen mit der Folge, dass Herz-Kreislauf-Krankheiten in hohem Maße das Morbiditäts- und Mortalitätsgeschehen in Deutschland bestimmen. Nach Veröffentlichungen des Statistischen Bundesamtes ist die koronare Herzkrankheit (KHK) in Deutschland der häufigste Grund für einen Todesfall¹. Dabei sind die Risikofaktoren, die sowohl für die Primär- als auch die Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit relevant sind, bekannt. Zu ihnen zählen als beeinflussbare Lebensstilfaktoren Rauchen, eine ungünstige Ernährung, körperliche Inaktivität und chronische Stressbelastungen (Kolenda 2002).

Neben seiner Arbeit mit Herzinfarktpatienten und der Leitung von Ärztefortbildungen veranstaltete der Wiener Psychologe und Psychotherapeut Bernhard Ludwig „Seminarkabarets“ in Nord-Rhein-Westfalen (NRW) mit dem provokanten Titel „Anleitung zum Herzinfarkt“ und behandelte dabei Themen wie „Autofahren für A-Typen“, „Wie man ein fatter Raucher wird“, „Ob Joggen wirklich verblödet“ und „Wie Sie Ihre Partner zu Herzinfarkten erziehen“ (1996). Jeder Mensch lächelt über diese Titel und weiß genau, dass es sich hierbei um die Beschreibung riskanter Verhaltensmuster handelt. Jedoch sind zu wenige bereit, das eigene Verhalten trotz besseren Wissens zu verändern und einen koronarprotektiven Lebensstil zu pflegen. Genau diese Änderung des Lebensstils jedoch ist Grundlage von Prävention oder Behandlung und Rehabilitation der koronaren Herzkrankheit.

Im Rahmen der weiterführenden, sich an die Rehabilitationsklinik anschließenden Behandlung einer Herzerkrankung spielt die Herzgruppe am Wohn-

¹ www.statistik-bund.de

ort eine entscheidende Rolle. Sie unterstützt die Patienten, den in der Rehabilitationsklinik erlernten koronarprotektiven Lebensstil im Alltag aufrecht zu erhalten. Ob und wie durch die Teilnahme an einer Herzgruppe dieses Ziel erreicht wird und in welcher Form eine solche Unterstützung noch effektiver gestaltet werden könnte, ist Gegenstand dieser Untersuchung.

2 Grundlagen

In diesem Kapitel wird zunächst die koronare Herzkrankheit definiert und ihre Bedeutung für die Gesellschaft dargestellt. Anschließend werden Risiko- und Schutzfaktoren der koronaren Herzkrankheit erläutert. Darauf folgt eine Darlegung der heutigen Rehabilitation bei koronarer Herzkrankheit, die in die Herzgruppe am Wohnort münden soll. Diese wird, da sie Hauptaspekt dieser Arbeit ist, näher erörtert. Abschließend werden die zentralen Fragestellungen dieser Untersuchung hergeleitet.

2.1 Die koronare Herzkrankheit

Unter dem Begriff der koronaren Herzkrankheit (KHK) oder Herzkranzgefäßeinengung versteht man alle Gesundheitsstörungen, denen eine Arteriosklerose (Arterienverengung) der Herzkranzgefäße zu Grunde liegt. Dazu gehören Angina pectoris (Herzenge), Herzinfarkt, Herzschwäche, aber auch Zustand nach Bypass-Operation, Zustand nach Ballonerweiterung (PTCA), Herzrhythmusstörungen und plötzlicher Herztod. Die koronare Herzkrankheit ist die Manifestation der Arteriosklerose an den Herzkranzarterien.

Bei der koronaren Herzkrankheit tritt durch zunehmende Einengung der Herzkranzgefäße im fortgeschrittenen Stadium eine Unterversorgung des abhängigen Herzmuskelgewebes mit sauerstoffhaltigem Blut auf. Es kommt zu einer Angina pectoris („Herzenge“). Angina pectoris bezeichnet ein drückendes Gefühl in der linken Brustseite, dem ein Sauerstoffmangel des Herzens zu Grunde liegt und das typischerweise bis zu 15 Minuten andauert. Angina pectoris wird in der Regel ausgelöst durch körperliche Anstrengungen, seelische Belastungen und/oder Emotionen und geht mit einem teilweise starken Angstgefühl einher.

Im weiteren Verlauf der Krankheit kann es durch Verschluss des betroffenen Gefäßes zum sogenannten akuten Koronarsyndrom (Braunwald 1998), etwa zu einem Herzinfarkt, kommen. Beim Herzinfarkt handelt es sich um einen akut auftretenden Verschluss eines Herzkranzgefäßes mit nachfolgender ischämisch-bedingter Myokardnekrose, entweder die gesamte Wanddicke oder nur den subendokardialen Bereich betreffend. Ein Herzinfarkt wird am häufigsten durch das Aufbrechen eines arteriosklerotischen Plaques (Plaqueruptur bzw. Plaqueeruption) mit Freisetzung thrombogenen Materials und nachfolgendem thrombotischen Verschluss verursacht. (Sel-

tener besteht die Ursache in einem Gefäßspasmus, einem embolischen Gefäßverschluss oder einer Gefäßentzündung mit oder ohne vorbestehender Stenose.) Auch hier kommt es in den meisten Fällen zu starken, anhaltenden retrosternalen (hinter dem Brustbein lokalisierten) Schmerzen mit starkem Enge- und Druckgefühl. Bei Frauen kann die Symptomatik verändert sein. Frauen mit koronarer Herzkrankheit klagen häufiger über unspezifische Beschwerden und/oder psychische Symptome wie unklare Abdominalbeschwerden bzw. Schwindel- und Schwächegefühl. Zu den häufigsten Begleitsymptomen des akuten Herzinfarktes bei Frauen zählen Übelkeit (52 %) verbunden mit Erbrechen (27 %) und das Ausstrahlen der Schmerzen in das linke Schulterblatt (38 %). Daher kommt es häufig zu Fehlinterpretationen der Symptome (Löwel, Hörmann & Engel 1998; Ladwig & Marten-Mittag 1999; Löwel, Heier & Hörmann et al. 2005). Unabhängig vom Geschlecht berichten etwa 90 % der Patienten von nitroresistenten Brustschmerzen, etwa 50 % haben kaltschweißige Haut (Löwel, Heier & Hörmann et al. 2005).

2.2 Bedeutung der koronaren Herzkrankheit

Die Todesursachenstatistik weist pro Jahr in Deutschland rund 800 000 Sterbefälle aus². Davon wird etwa die Hälfte durch Herz-Kreislaufkrankungen verursacht. Allein an der koronaren Herzkrankheit und Folgeerkrankungen versterben 20-25 % und damit etwa 200 000 Menschen. Daraus ergeben sich etwa 30 verstorbene Menschen täglich in Schleswig-Holstein. Einem Herzinfarkt erliegen jährlich etwa 77 000 Menschen, also etwa 10 %. Die Geschlechterproportion bei den an Herzinfarkt Verstorbenen ist etwa ausgeglichen, die Unterschiede zwischen Männern und Frauen in der Herzinfarktsterblichkeit haben sich in den vergangenen Jahren reduziert (Nowossadeck & Müller-Farnow 2002). Der Altersgipfel liegt beim Herzinfarkt bei etwa 67 Jahre. Die koronare Herzkrankheit mit Folgeerkrankungen ist die wichtigste Einzelerkrankung in der Todesursachenstatistik (Kolenda 2004). Von den Herzpatienten, die einen Herzinfarkt erleiden, verstirbt etwa die Hälfte innerhalb der ersten 28 Tage, davon die meisten, bevor sie das Krankenhaus erreichen (Wagner, Schneider & Schiele 1999). Diese Prähospitalzeit (PHZ) wird vor allem dadurch entscheidend und vermeidbar verlängert durch die Zeit, die vergeht, bevor vom

² www.statistik-bund.de

Patienten der Rettungswagen bzw. Notarzt alarmiert wird. Bevor der Patient nach den ersten Symptomen die Klinik erreicht, vergehen durchschnittlich etwa drei, jedoch bis zu 16 Stunden³. Außerdem hat sich die PHZ in den letzten zehn Jahren deutlich verlängert. Dies begründet sich wahrscheinlich in einer Verdrängungstendenz der Patienten und fehlender Aufklärung in der Bevölkerung (Senges 2005). Laut Augsburger Herzinfarktregister verstarb etwa die Hälfte aller Patienten mit akutem Herzinfarkt, d.h. 54 % der Männer und 57 % der Frauen. Von diesen Todesfällen ereigneten sich etwa zwei Drittel bereits vor dem Erreichen eines Krankenhauses, d.h. häufig, bevor medizinische Maßnahmen wirksam werden konnten (Müller-Nordhorn & Willich 2006).

Von den etwa 50 % der Patienten, die einen Herzinfarkt überleben, versterben in den nächsten Jahren etwa weitere 20 % an der koronaren Herzkrankheit, in Abhängigkeit von deren Schweregrad. Dieser begründet sich u.a. im Alter des Patienten oder im Akutereignis selbst, also wie viel Herzmuskulatur vom Sauerstoffmangel betroffen ist und zerstört wird und damit, wie schwer die folgende Herzschwäche ist. Der Schweregrad ist des weiteren abhängig davon, wie viele Koronargefäße beim Ereignis betroffen waren.

Eine vollständige Heilung der koronaren Herzkrankheit ist nicht möglich. Bei der koronaren Herzkrankheit handelt es sich um eine chronisch-degenerative Krankheit. Während jedoch früher davon ausgegangen wurde, dass sich der Schweregrad der koronaren Herzkrankheit nach der Diagnose nur noch weiter verschlechtern kann, wird heute angestrebt, den natürlichen Verlauf der koronaren Herzkrankheit durch ärztliche Maßnahmen (Medikamente, Ballondilatation, Bypass-Operation) und Lebensstil-Veränderungen des Patienten positiv zu beeinflussen. Seit den Untersuchungen von Ornish und Mitarbeitern (1990 und 1998) ist bekannt, dass durch intensive Lebensstil-Veränderungen sogar eine Regression (Rückbildung) der Koronargefäßeinengungen möglich ist.

Für die Entstehung und den Verlauf der koronaren Herzkrankheit sind Risiko- und Schutzfaktoren von entscheidender Bedeutung.

³ www.herzstiftung.de

2.3 Risiko- und Schutzfaktoren der koronaren Herzkrankheit

Erstmals wurde der Begriff „Risikofaktor“ im Zusammenhang mit der Framingham-Studie bekannt (Kannel, Dawber & Friedmann et al. 1964; Grundy, Pasternak & Greenland et al. 1999). Er umfasst die Voraussagekraft bestimmter schädigender Faktoren bezüglich der Krankheitsentstehung (Weineck 2000).

Bei den Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit handelt es sich um die ursächlichen Faktoren, die der koronaren Herzkrankheit zu Grunde liegen. Aus der Gruppe der Risikofaktoren lassen sich Lebensstilfaktoren ableiten, die für das Auftreten und die Progression der koronaren Herzkrankheit entscheidend sind und beeinflusst werden können (Kolenda 2005). Die Ausschaltung dieser Lebensstilfaktoren durch Lebensstil-Veränderungen bedeutet den Aufbau von Schutzfaktoren.

Im Folgenden werden zunächst die Risikofaktoren, anschließend die Schutzfaktoren der koronaren Herzkrankheit näher erläutert.

2.3.1 Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit

Bei der Aufklärung der Ursachen der koronaren Herzerkrankung hat sich die Risikofaktoren-Theorie bewährt. Anhand der Risikofaktoren lässt sich über einen entsprechenden Score die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten der Krankheit ermitteln. Je mehr dieser Faktoren bei einem Patienten vorhanden sind, desto höher ist das Risiko einer Erkrankung. Treffen mehrere Risikofaktoren zusammen, spricht man von einem Exzessrisiko. Dabei besitzen die Risikofaktoren keine addierende, sondern sogar eine potenzierende Wirkung, so dass bei der Präsenz von drei Risikofaktoren das Infarktrisiko für den Patienten verneunfacht ist (Frey, Damm & Hornung et al. 1991). Die Kenntnis der Risikofaktoren ist der Schlüssel zur Prävention.

Bei der Prävention wird in Deutschland unterschieden zwischen Erst- (Primär-), Zweit- (Sekundär-) und Dritt- (Tertiär-) Prävention der koronaren Herzkrankheit (Schauder & Koch 2006), wobei die Maßnahmen der Erstprävention die Krankheit verhindern, die Maßnahmen der Zweitprävention der Früherkennung und Frühbehandlung bereits Erkrankter dienen und die Maßnahmen der Drittprävention die bestehende Krankheit günstig beeinflussen oder stabilisieren sollen (siehe Tabelle 1). Im internationalen bzw. anglo-amerikanischen Schrifttum wird jedoch nur von Primär- und Sekundärprävention gesprochen. Die Tertiärprävention geht dort in der Sekun-

därprävention auf, denn beide dienen der Behandlung von bereits Erkrankten und werden daher international nicht unterschieden. In der vorliegenden Arbeit wird die Bedeutung der Begriffe im Sinne der internationalen Nomenklatur benutzt. Daher wird im Folgenden bei der Prävention der koronaren Herzkrankheit nur zwischen Primär- und Sekundärprävention unterschieden.

Tab. 1: Gesundheitsförderung aus Sicht der Heilberufe (nach Bundesärztekammer 1993)

Primärprävention	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung des individuellen und allgemeinen Gesundheitsbewusstseins • Beeinflussung von Risiko- und/oder Schutzfaktoren zur Verhinderung von Krankheiten
Sekundärprävention	<ul style="list-style-type: none"> • Früherkennung und/oder Frühtherapie von Gesundheitsstörungen zum Erhöhen der Heilungschancen und/oder zum Vermindern der Krankheitslast
Tertiärprävention	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung des Wiederauftretens einer erfolgreich behandelten Krankheit, Vorbeugung des Fortschreitens einer chronischen Krankheit

Unter **Primärprävention** (Erstvorbeugung) versteht man alle Maßnahmen, die geeignet sind, die Entstehung einer koronaren Herzkrankheit zu vermeiden. Dagegen werden unter **Sekundärprävention** (Zweitvorbeugung) alle Maßnahmen verstanden, die geeignet sind, das Fortschreiten einer bestehenden koronaren Herzkrankheit günstig zu beeinflussen bzw. aufzuhalten (Kolenda 2004).

Bei den Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit unterscheidet man in nicht beeinflussbare, somatische und psychosoziale Risikofaktoren (siehe Tabelle 2). Die somatischen Risikofaktoren allein können etwa 50 % des Gesamtrisikos der Entstehung einer koronaren Herzerkrankung erklären. Insgesamt sind etwa 70-80 % der Fälle an koronarer Herzkrankheit durch die bekannten Risikofaktoren zu erklären. Die restlichen 20-30 % der Krankheitsfälle sind wahrscheinlich auf genetische Faktoren zurückzuführen (Kolenda 2005a).

2.3.1.1 Nicht beeinflussbare Risikofaktoren

Zu den nicht beeinflussbaren Risikofaktoren gehören Lebensalter, Geschlecht und Vererbung.

Je älter ein Mensch wird, desto größer wird auch das Risiko, dass er einen Herzinfarkt erleidet, denn mit zunehmendem *Alter* steigt die Manifestation bestimmter Stoffwechselkrankheiten wie etwa Diabetes mellitus und Hypertonie, so dass das Infarktisiko erheblich zunimmt (Weineck 1990).

Tab. 2: Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit (Kolenda 2005)

1. Nicht beeinflussbare Risikofaktoren
Alter Geschlecht Vererbung
2. Somatische Risikofaktoren
Rauchen Ernährungsabhängige Risikofaktoren Cholesterin ↑ Trigylzeride ↑ Adipositas Diabetes mellitus Typ 2 Bluthochdruck Körperliche Inaktivität
3. Psychosoziale Risikofaktoren
Chronische (berufliche) Stressbelastungen Soziale Isolation Feindseliges Verhalten/Ärgerbereitschaft Depression/Angst Sozioökonomische Benachteiligung

Beim Faktor *Geschlecht* müssen unterschiedliche Aspekte beachtet werden. In der Gesellschaft besteht verbreitet noch die Auffassung, dass die koronare Herzkrankheit eine typische Erkrankung von Männern ist und Männer ein höheres Infarktisiko haben als Frauen. Jedoch nimmt nach den Wechseljahren die Infarkthäufigkeit bei Frauen zu, im Alter von 70 Jahren ist die Infarkthäufigkeit beider Geschlechter wieder ausgeglichen (Brusis, Müller-Farnow & Weber-Falkensammer 1986). Frauen können nach der Menopause sogar häufiger betroffen sein als Männer (Bjarnason-Wehrens

2005). Die koronare Herzkrankheit manifestiert sich bei Frauen erst 10 bis 15 Jahre später als bei Männern (Borchier & Arwidson 1998; Löwel, Hörmann & Engel 1998; Wenger 2003), weshalb sich ein Anstieg von Neuerkrankungen bei Frauen erst im höheren Alter zeigt (Schannwell 2002). Frauen sind bei Beginn der kardiologischen Rehabilitation tendenziell 10 Jahre älter als die männlichen Patienten (Grande, Leppin & Romppel et al. 2002; Held 2004). Außerdem können Frauen auch vor der Menopause an einer koronaren Herzkrankheit erkranken und daran versterben. Daneben hat in den letzten Jahren die Infarkthäufigkeit bei jüngeren Frauen zugenommen. Dies begründet sich wahrscheinlich in der starken Zunahme des Zigarettenrauchens bei Frauen in den letzten Jahren sowie einer Veränderung des Ernährungs- und des Bewegungsverhaltens. Auch psychosoziale Einflüsse durch berufliche Tätigkeit und familiäre Konflikte könnten eine Rolle spielen. Die zunehmende Anwendung von Ovulationshemmern ist ein weiterer möglicher Faktor (Brusis 2002).

Beim Faktor *Vererbung* spielt die genetische Disposition der Familie des Patienten die entscheidende Rolle. Wenn ein Elternteil vor dem 45. Lebensjahr einen Infarkt erlitten hat, so wird das Risiko des Kindes im Vergleich zu einer Person mit Eltern ohne Herzinfarkt deutlich erhöht. Dieses Risiko nimmt bei zwei Elternteilen mit Infarkt weiter zu (Brusis 2002).

Auch wenn der Herzpatient gegen die Risikofaktoren dieser ersten Gruppe nichts direkt unternehmen kann, so ist es doch wichtig, dass der Gefährdete um diese Faktoren weiß, um sich verstärkt um den Abbau beeinflussbarer Risikofaktoren zu bemühen, wenn er bereits durch Faktoren der ersten Gruppe gefährdet ist.

Zu erwähnen ist noch, dass derzeit die Universität zu Lübeck am europäischen Forschungsprojekt „Cardiogenics“ zur Erforschung der Genetik des Herzinfarktes und der Arteriosklerose beteiligt ist. Mit großem finanziellem Aufwand soll der Einfluss der genetischen Faktoren auf Hyperlipidämien oder andere, noch unbekannte Faktoren untersucht werden⁴.

2.3.1.2 Somatische und psychosoziale Risikofaktoren

Da es sich bei den somatischen und psychosozialen Risikofaktoren (siehe Tabelle 2) um beeinflussbare Faktoren handelt und diese in Form von

⁴ Lübecker Nachrichten 20.04.2006; www.uni-luebeck.de/aktuelles/pressemitteilungen vom 19.04.2006

Lebensstil-Veränderungen positiv beeinflusst werden sollen, um Schutzfaktoren aufzubauen, werden diese Risikofaktoren nicht an dieser Stelle, sondern weiter unten im Zusammenhang mit den Schutzfaktoren erläutert (siehe Kapitel 2.3.2). Hier soll lediglich auf einige ausgewählte Besonderheiten einiger somatischer Risikofaktoren dieser Gruppe eingegangen werden.

Die Risikofaktoren Bluthochdruck (Hypertonie), Störungen des Fettstoffwechsels und Übergewicht bzw. Fettsucht (Adipositas) stellen gesonderte Krankheitsbilder dar und können durch Norm- bzw. Grenzwerte diagnostiziert werden.

Etwa 10-15 % der deutschen Bevölkerung weisen erhöhte Blutdruckwerte auf. Bluthochdruck ist dabei definiert durch wiederholt gemessene Werte von 140/85 mmHg und darüber (Unverdorben & Unverdorben 2002). Das kardiovaskuläre Risiko steigt kontinuierlich ohne Schwellenwert mit der Höhe des Blutdrucks (Dietz & Rauch 2003). Bereits dauerhaft hochnormale Blutdruckwerte (130-139/85-89 mmHg) sind mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko verknüpft (van den Hoogen, Feskens & Nagelkerke et al. 2000). Mit jeder Erhöhung des diastolischen Drucks um 10 mmHg wächst das Herzinfarkttrisiko um 30 % (Kannel 1982). Die Zielwerte bei der Behandlung von Patienten mit Arteriosklerose liegen nach der 3. Joint Task Force on Cardiovascular Prevention in Clinical Practice (De Backer, Ambrosioni & Borch-Johnsen et al. 2003) bei unter 130/80 mmHg. Andere Autoren empfehlen Ruheblutdruckwerte unter 120/80 mmHg (Deutsche Hochdruckliga 2001; National Institutes of Health 1997).

Hyperlipoproteinämien, also Störungen des Fettstoffwechsels, gehen im Falle einer Hypercholesterinämie mit einer Erhöhung des Gesamtcholesterins, insbesondere aber des LDL (low density lipoproteins)-Cholesterins im Blut, einher. Mit steigenden LDL-Cholesterinwerten steigt das Herzinfarkttrisiko (Verschuren, Jacobs & Bloemberg et al. 1995). Auch erhöhte Triglyzerid- und erniedrigte HDL (high density lipoproteins)-Cholesterinwerte sind mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko verknüpft (Hokanson & Austin 1996; Jeppesen, Hein & Suadicani et al. 1998). Je ungünstiger die Blutfettwerte, desto höher das Risiko, die günstige Beeinflussung der Blutfette führt zu einer Verringerung des Infarkttrisikos (Brusis 2002). Die Zielwerte der Blutfette bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit liegen bei: LDL-Cholesterin unter 100 mg/dl, HDL-Cholesterin über 40 mg/dl und Triglyzeride unter 200 mg/dl (Expert Panel on Detection

2001; Gohlke, Kubler & Mathes et al. 2002; Wood, De Backer & Faergeman et al. 1998). Gleiche Werte nennt die oben bereits erwähnte 3. Joint Task Force (De Backer, Ambrosioni & Borch-Johnsen 2003), hier wurde jedoch der Zielwert für die Triglyzeride auf unter 150 mg/dl verändert. Durch die Senkung des LDL-Cholesterins bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit kommt es zu einer Verlangsamung der Progression der Arteriosklerose, zu einer Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse um 30-40 % sowie zu einer Reduktion der Letalität um bis zu 34 % (LaRosa, He & Vupputuri 1999).

Die Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) ist eine chronische, auf einem relativen oder absoluten Insulinmangel beruhende Kohlenhydratstoffwechselerkrankung. Bei Vorliegen einer Zuckerkrankheit kommt es zu Schäden der Blutgefäße, vor allem der kleinen Blutgefäße in der Peripherie. Mit Reduzierung der Zuckerwerte und einer günstigen Einstellung des Diabetes mellitus werden die Veränderungen an den Blutgefäßen und damit auch das Herzinfarkttrisiko reduziert. Das Herzinfarkttrisiko eines Diabetikers, bei dem noch keine koronare Herzkrankheit bekannt ist, ist genauso hoch wie das Risiko eines Infarktpatienten, einen zweiten Infarkt zu bekommen (Brusis 2002). Patienten mit koronarer Herzkrankheit und Diabetes gehören zu einer Hochrisikogruppe. Hier ist das Therapieziel eine normoglykämische Blutzuckereinstellung. Außerdem sollten Blutdruck und Blutfettwerte im Normbereich liegen und bei Bedarf eine Gewichtsreduktion durchgeführt werden (Gaede, Vedel & Larsen et al. 2003).

Anhand des sogenannten Body-Mass-Index (BMI⁵) kann das Krankheitsrisiko eines Patienten in Bezug auf sein Gewicht beurteilt werden. Bei einem BMI von unter 25 spricht man von Normalgewicht, bei einem Wert zwischen 25 und 29,9 kg/m² von Übergewicht. Ab einem BMI von 30 kg/m² und höher wird von Fettsucht (Adipositas) gesprochen, hier ist bereits eine deutliche Gesundheitsgefährdung vorhanden (Brusis 2002). Dabei wird unterschieden zwischen Adipositas Grad 1 (BMI ab 30), Adipositas Grad 2 (BMI ab 35) und Adipositas Grad 3 (BMI ab 40). Der Zielbereich für Patienten mit Arteriosklerose liegt hier laut 3. Joint Task Force (s.o.) bei einem BMI unter 25 kg/m².

Ein weiterer zu beachtender Faktor beim Körpergewicht ist die abdominelle Adipositas. Dabei handelt es sich um eine Fettansammlung im Bereich des

⁵ BMI = Körpergewicht in kg / (Körpergröße in m)²

Bauches. Bei Frauen sollte der Bauchumfang geringer als 80 cm, bei Männern geringer als 95 cm sein (Gohlke, Kübler & Mathes et al. 2003).

Diese psychosozialen und somatischen Risikofaktoren sind zum größten Teil beeinflussbar. Ziel der Behandlung im Rahmen der Primär- und Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit ist es, diese Risikofaktoren positiv zu beeinflussen, z.B. durch medikamentöse Therapie und durch Lebensstil-Veränderungen, denn bei Senkung der Messwerte in den jeweiligen Zielbereich sinkt auch die Anzahl an Risikofaktoren und damit die Wahrscheinlichkeit, dass der Patient einen Herzinfarkt erleidet.

2.3.2 Schutzfaktoren der koronaren Herzkrankheit

Auf Grundlage der Risikofaktoren-Theorie lassen sich vier Lebensstilfaktoren isolieren (siehe Tabelle 3). Diese sind für das Auftreten und die Progression der koronaren Herzkrankheit bedeutsam und können positiv beeinflusst werden. Mit der Ausschaltung dieser Lebensstilfaktoren durch Lebensstil-Veränderung werden Schutzfaktoren aufgebaut.

Tab. 3: Lebensstilfaktoren, die für Auftreten und Progression der koronaren Herzkrankheit bedeutsam sind (Kolenda 2002)

- Rauchen
- Ernährung
Fett- und Cholesteringehalt
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren bzw. Omega-3- Fettsäuren
- Körperliche Inaktivität
- Chronische Stressbelastungen

Im Folgenden sollen diese Schutzfaktoren im Einzelnen näher erläutert werden.

2.3.2.1 Beendigung des Rauchens

In Deutschland gibt es fast 20 Millionen Raucher. Dabei liegt der Anteil der Männer mit 34,7 % deutlich höher als der der Frauen (22,2 %), jedoch ist die Zahl an Raucherinnen in den letzten Jahren massiv angestiegen (Haustein, Felten & Andreas 2006). „Durch keine andere Einzelmaßnahme könnten mehr Menschenleben gerettet und mehr Krankheiten verhindert werden als durch Nicht-Rauchen“ (World Health Organization - WHO, zitiert nach Weineck 1990). Zigarettenrauchen – auch Passivrauchen – verringert durch das Inhalieren von Tabakrauch die Lebenserwartung

(Brusis 2002). Im Mittel wird die durchschnittliche Lebenserwartung durch Rauchen um zehn Jahre verkürzt (Haustein, Felten & Andreas 2006). Etwa 70 bis 80 000 Personen sterben pro Jahr in Deutschland an einer durch das Rauchen verursachten koronaren Herzkrankheiten und ihren Folgeerkrankungen (Haustein 1999). Das Rauchen ist der wichtigste vermeidbare Risikofaktor für die koronare Herzkrankheit. Bei Rauchern ist das Durchschnittsalter beim ersten Herzinfarkt um etwa 10 Jahre vorverlegt (Kolenda 2004). Das Risiko steigt mit zunehmendem Tabakkonsum. Bei 1 bis 4 Zigaretten ist es verdoppelt, bei mehr als 40 Zigaretten 11 mal höher als bei Nichtrauchern (Kolenda 2004). Stellt ein Koronarkranker das Rauchen ein, geht das Infarktisiko mit der Zeit auf das Risiko der nicht rauchenden Bevölkerung zurück, die Sterblichkeit wird im Vergleich zum Weiterrauchen stark vermindert (siehe Tabelle 4). Dieser Effekt ist altersunabhängig und gilt etwa auch für Raucher nach dem 65. Lebensjahr (Haustein 2004; Kolenda 2005b). Innerhalb eines Jahres reduziert sich das Infarktisiko bei Männern und Frauen durch Aufgabe des Rauchens auf die Hälfte, innerhalb von 2 bis 3 Jahren wird das Risiko von Nichtrauchern erreicht (Haustein 2004). Nach einem überstandenen Myokardinfarkt können Raucher mit einer 25 bis 50 %igen Risikosenkung für einen Re-Infarkt rechnen, wenn sie das Rauchen aufgeben (Haustein 2004). Der positive Effekt einer Beendigung des Rauchens bei Patienten mit einer koronaren Herzkrankheit wirkt sich zwei- bis dreimal stärker aus als der Effekt, den man beim Einsatz von Medikamenten für Herzpatienten erreichen kann (Kolenda 2005).

Tab. 4: Auswirkungen eines Rauchstopps (US Surgean General's report 1990 aus McNeill 2004)

- nach 20 Stunden CO aus dem Körper eliminiert
- nach 3 Tagen Atmung leichter, weil Bronchien erschlaffen
- nach 3 Monaten Mikrozirkulation verbessert
- nach 3-9 Monaten Verbesserung der Lungenfunktion um 10 %
- nach 1 Jahr sinkt Risiko einer Herzinfarktes um die Hälfte ab
- mehrere Jahre Rauchstopp vermindern das Risiko für Lungenkrebs, Herzinfarkt, Schlaganfall, chronische Lungenkrankheiten und andere Krebskrankheiten entscheidend

Nikotin, ein Bestandteil des Zigarettenrauchs, erzeugt eine Abhängigkeit bzw. Sucht vergleichbar mit der des Heroins. Andere Bestandteile des Zigarettenrauchs wie Kohlenmonoxyd (CO) und polyzyklische Kohlenwasserstoffe schädigen als Abbrandprodukte die Gefäßinnenhaut der Arterien, z.B. der Herzkranzgefäße, und fördern dadurch die Entstehung der Arteriosklerose. Außerdem kommt es zu einer Erhöhung von Blutdruck und Herzschlag. Weitere Folgen sind: Anstieg der Gerinnungsfaktoren, Zunahme der Klebrigkeit der Blutplättchen, Vermehrung der Zähigkeit des Blutplasmas, Erhöhung des Fibrinogens, Zunahme von Gefäßverkrampfungen und Vermehrung von Herzrhythmusstörungen. Die vollständige Beendigung des Rauchens (Abstinenz) ist eine der wichtigsten therapeutischen Einzelmaßnahmen bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit und anderen arteriosklerotischen Gefäßerkrankungen (Dietz & Rauch 2003).

Um Nichtraucher zu werden ist neben dem eigenen Entschluss, mit dem Rauchen aufzuhören, regelmäßige Information und Beratung durch den Arzt sehr wichtig. Allein diese Unterstützung ermöglicht es einigen Rauchern, Nichtraucher zu werden und zu bleiben. Der zusätzliche supportive Einsatz von Medikamenten oder die Teilnahme an einer von Psychologen durchgeführten verhaltensmedizinisch-orientierten Raucherentwöhnung können den Anteil auf bis zu 30 % erhöhen (Kolenda 2004). Diese trotzdem noch relativ geringe Erfolgsquote verdeutlicht jedoch, wie stark die Abhängigkeit vom Nikotin und wie schwierig die Beendigung des Rauchens ist.

2.3.2.2 Koronarprotektive Ernährung

Body-Mass-Index und Taillenumfang korrelieren mit der Häufigkeit von koronarer Herzkrankheit, Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus Typ 2, arterieller Hypertonie, Fettstoffwechselstörungen und Störungen der Hämostase (Yanovski & Yanovski 2002). In Deutschland haben etwa 30 bis 40 % der Gesamtbevölkerung Übergewicht. Damit einher gehen meist Störungen und Überbelastungen des Zucker- und des Fettstoffwechsels (Brusis 2002). Übergewicht bzw. Adipositas (Definition siehe Kapitel 2.3.1.2) kann einerseits zur Entstehung weiterer Risikofaktoren wie Diabetes mellitus und Bluthochdruck führen, andererseits haben Übergewichtige im Durchschnitt einen wesentlich höheren Blutdruck als Norm- oder Idealgewichtige. Außerdem erhöht sich durch Übergewicht bzw. Adipositas das Sterberisiko nach Herzinfarkt. Durch entsprechende Gewichtsreduktion kann dieses Risiko vermindert werden (Brusis 2002).

Auch zwischen der Höhe des Cholesterinspiegels im Blut und der Sterblichkeit an einer koronaren Herzkrankheit und Folgekrankheiten besteht ein enger Zusammenhang (Kolenda 2002). Es besteht ein eindeutiger Zusammenhang zwischen der Höhe des LDL-Cholesterins und sowohl der Progression der Arteriosklerose als auch der Häufigkeit von kardiovaskulären und koronaren Ereignissen (Kastelein 1999). Auch verringertes HDL-Cholesterin und erhöhte Triglyzeride erhöhen das kardiovaskuläre Risiko (Jeppesen, Hein & Suadicani et al. 1998). Schon leicht erhöhte Blutzuckerwerte ohne manifester Diabetes mellitus können das kardiovaskuläre Risiko erhöhen, wenn es zusammen mit Übergewicht, Bluthochdruck und Dyslipidämie auftreten. Diese vier Risikofaktoren werden auch das „tödliche Quartett“ genannt (Held & Lang 2006).

Eine fett- und cholesterinarme Kost demgegenüber beeinflusst den Cholesterinspiegel günstig und kann die Zahl der Herzkomplikationen bei Koronarkranken vermindern (Kolenda 2004). Ebenso wie beim Bluthochdruck gilt bei den Blutfettwerten: je höher die Werte, desto höher das Risiko.

In diesem Bereich ist ein Ansatz eine koronarschützende Ernährung mit einem Fettanteil von weniger als 20 % (fettarme Kost; Diel 1994), wodurch weitere Risikofaktoren wie Adipositas, Diabetes mellitus, Hypertriglyzeridämie und Hypertonie günstig beeinflusst werden (Kolenda 2002 und 2005). Eine nur gering fettreduzierte Kost (Fettanteil 30 % und mehr) hat keinen eindeutig positiven Effekt auf die Mortalität (Kolenda 1997), dagegen kann eine streng fettarme Kost (Fettanteil um 10 %) zusammen mit Nichtrauchen, Maßnahmen zur Stressbewältigung und regelmäßiger körperlicher Aktivität zu einer Rückbildung der Koronarstenosen führen (Ornish 1990, 1992, 1993 und 1998).

Ein zweiter Ansatz für eine koronarschützende Ernährung ist die „mediterrane Kost“ (De Longheril, Salem & Martin et al. 1999; siehe Tabelle 5), bei der sich ein hoher Anteil an ungesättigten und mehrfach ungesättigten Fettsäuren sowie Omega-3-Fettsäuren durch regelmäßigen Verzehr von Fisch (mindestens zwei Mahlzeiten pro Woche) günstig auf das Risiko einer koronaren Herzkrankheit auswirkt (Singer 1995; Kolenda 2002; Kolenda & Müller 1999; Gohlke 2001). Außerdem haben Omega-3-Fettsäuren günstige Auswirkungen auf verschiedene Blut- und Gerinnungsfaktoren, die Triglyzeride, den Blutdruck und Herzrhythmusstörungen (Sellmayer, Theissen & Weber 2000; Kolenda & Schuch 2004).

Tab. 5: Grundlagen der „mediterranen Kost“ bei der Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit (↑: viel, ↓: wenig; nach Kolenda 2002)

<p>„Mediterrane Kost“ mit</p> <ul style="list-style-type: none">- Brot ↑- Gemüse ↑- Fisch ↑- Obst ↑- Margarine mit α-Linolensäure ↑- Olivenöl ↑- Fleisch (Geflügel) ↓
--

Durch eine koronargefäßschützende Ernährung kann ein niedrigerer Cholesterin- und Blutfettspiegel, eine Gewichtsabnahme bzw. -stabilisation bei Übergewicht/Fettsucht sowie eine bessere Einstellung eines bestehenden Bluthochdrucks oder einer Zuckerkrankheit erreicht werden. Außerdem vermindert sich meist die Zahl der Herzkomplikationen wie Herzengeschwerden und Herzinfarkte. Ferner kann sich die Anzahl nötiger Ballonerweiterungen und Bypass-Operationen vermindern. Die Wirksamkeit einer konsequenten koronargefäßschützenden Ernährung dürfte mit jener der Beendigung des Rauchens vergleichbar sein (Kolenda 2004).

Das koronare Risiko kann durch eine zielgerichtete Ernährungsumstellung signifikant gesenkt werden. Eine solche koronarschützende Ernährung ist kaloriengerecht und ballaststoffreich (über 20 g pro Tag) mit nur geringem Anteil an gesättigten Fetten (unter 10 % der Gesamtkalorien, weniger als 300 mg Cholesterin pro Tag). Der Anteil an ein- und mehrfach ungesättigten Fettsäuren sowie an Omega-3-Fettsäuren sollte hoch sein. Ein moderater Alkoholkonsum (etwa 15 g pro Tag) hat wohl keine ungünstige Wirkung auf das kardiovaskuläre und das Gesamtrisiko (Gohlke, Kübler & Mathes et al. 2003; Dietz & Rauch 2003).

2.3.2.3 Regelmäßige körperliche Aktivität

Nach Hollmann bedeutet „Sport“ die muskuläre Beanspruchung mit Wettkampfcharakter und dem Ziel der herausragenden persönlichen Leistung. Eine solche Beanspruchung birgt ein unkalkulierbares Risiko der Überlastung und ist daher für Herzpatienten nicht geeignet (Kolenda & Maurer 1999). Daher spricht man hier besser von körperlicher Aktivität bzw. Sport- und Bewegungstherapie. Körperliche Aktivität bezeichnet die Beanspruchung von Skelettsystem, Skelettmuskulatur, Nervensystem und Herzkreislauf-System, die über die Beanspruchung in körperlicher Ruhe (z.B.

Sitzen, Liegen) hinausgeht (de Marées & Mester 1991). Unter Bewegungstherapie wird die Behandlung von Erkrankungen und Leiden mittels aktiver muskulärer Beanspruchung verstanden (Röthig 1983.) Bewegungsmangel definiert Hollmann (1972) als „körperliche Beanspruchung chronisch unterhalb einer Reizschwelle, deren Überschreitung notwendig ist zum Erhalt oder zur Vergrößerung der funktionellen zellulären Kapazität“. Bewegungsmangel führt zu einer vielschichtigen Beeinträchtigung biologischer Funktionen, jede chronische Unterforderung wird sich daher in der Form der sogenannten Bewegungsmangelkrankheiten – hypokinetic diseases – manifestieren (Weineck 1990). Es ergeben sich negative Veränderungen am aktiven und passiven Bewegungsapparat, die kardiopulmonale und kardiovaskuläre Leistungsfähigkeit verschlechtert sich (Weineck 1990; Mellerowicz & Dürrwächter 1985; Hollmann, Rost & Dufaux et al. 1983; Lagerstrøm 1978). Ein nicht bewegter Körper hat eine geringere organische bzw. körperliche Leistungsfähigkeit, es kommt zu Inaktivitätsathrophien und Funktionseinbußen, oft verbunden mit Regulationsstörungen, im Alter treten dann häufiger klinisch manifeste Krankheitssymptome auf (Mellerowicz & Franz 1981).

Seit langem ist bekannt, dass regelmäßige körperliche Aktivität einen günstigen primärpräventiven Einfluss auf die koronare Herzkrankheit hat, indem es dessen Entstehung verhindern kann (Kolenda 2004). Körperliche Aktivität ist jedoch nicht nur in der Lage, die Häufigkeit des Auftretens der koronaren Herzkrankheit günstig zu beeinflussen, auch die des Herzinfarktes kann dadurch reduziert werden (Rieckert 2004). Bei der Rehabilitation, Sekundärprävention (Definition siehe Kapitel 2.3.1) und Nachsorge von Herzpatienten gewinnt regelmäßige körperliche Aktivität zunehmend an Bedeutung. Untersuchungsergebnisse der letzten Jahrzehnte zeigen, dass ein regelmäßiges körperliches Training zu einer Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit, Verbesserung der Symptomatik, Erhöhung der Lebensqualität und Verbesserung der Prognose führt (Ades 2001; Kavanagh, Mertens & Hamm et al. 2002; Myers, Prakash & Froelicher et al. 2002; Stewart, Turner & Bacher et al. 2003; Hambrecht, Walther & Mobius-Winkler et al. 2004; Leon, Franklin & Costa et al. 2005). Regelmäßige körperliche Aktivität ist sekundärpräventiv günstig, indem es die Gefahr, nach einem Herzinfarkt zu sterben, senken kann und lebensbedrohliche Komplikationen, die zusammen mit oder nach einem Herzinfarkt auftreten

können, meist vermindert werden. Letalität und Mortalität der Herzpatienten können durch regelmäßige körperliche Aktivität signifikant gesenkt werden (Haskell, Alderman & Fair et al. 1994; Niebauer, Hambrecht & Velich et al. 1997; O'Connor, Buring & Yusuf 1989; Schuler, Hambrecht & Schlierf et al. 1992; Wannamethee, Shaper & Walker 2000).

Ein maximaler koronarprotektiver Effekt wird wahrscheinlich bei einem Kalorienmehrverbrauch von 2000 bis 3000 kcal pro Woche durch körperliche Aktivität erreicht (Kolenda 2004). Dabei ist nicht die Intensität von ausschlaggebender Bedeutung, sondern vielmehr die regelmäßige Durchführung (möglichst täglich, mindestens 3-4mal pro Woche) und die Dauer (jeweils mindestens 30-60 min am Tag) der Aktivität, etwa in Form von täglichen zügigen Spaziergängen, Haus- und Gartenarbeit oder in Form eines Ausdauertrainings mit Walking, langsamem Dauerlauf und Fahrradfahren (Kolenda 2005; siehe Tabelle 6).

Tab. 6: Kalorienverbrauch in kcal pro 10 Minuten bei verschiedenen sportlichen Aktivitäten (Kolenda 2002)

Gehen	(4 km/Std.)	31
	(6 km/Std.)	53
Kegeln		35
Golf		40-50
Radfahren	(10 km/Std.)	28
	(20 km/Std.)	78
Laufen	(9 km/Std.)	100
	(12 km/Std.)	114
Tennis		80
Schwimmen	(Brust)	113
	(Rücken)	70
Ski-Langlauf	(6 km/Std.)	112

Die Höhe des Effektes von körperlicher Aktivität ist dabei wahrscheinlich nicht von der Höhe des Kalorienverbrauchs pro Zeiteinheit, sondern von der Gesamtkalorienmenge abhängig, die pro Woche zusätzlich verbraucht wird. Es wird also mit einer Stunde forschem Gehen hinsichtlich des Kalorienmehrverbrauchs in etwa der gleiche Effekt erzielt wie mit einer halben Stunde Laufen (Kolenda 2004). Um den Bereich des koronarprotektiven Kalorienmehrverbrauchs zu erreichen, kann entweder jeden Tag eine Stunde

lang schnell gegangen oder 5x pro Woche eine halbe Stunde lang gelaufen oder zügig Fahrrad gefahren werden.

Die Ziele der Risikointervention liegen in einem körperlich aktiven Lebensstil mit regelmäßiger Ausdaueraktivität, da eine deutliche inverse Beziehung zwischen körperlicher Aktivität und koronarem Risiko besteht. Mit je 1,5 Stunden mäßig intensiver Aktivität pro Woche wird das Risiko für koronare Herzerkrankungen um 15 % reduziert (Gohlke, Kübler & Methes et al. 2003).

Körperliche Aktivität wirkt sich nicht nur günstig auf seelische und soziale Risikofaktoren aus (siehe Kapitel 2.5.2), langfristig werden durch Bewegungstherapie bedingten Kalorienmehrverbrauch vor allem stoffwechselabhängige Risikofaktoren, etwa Hypertonie, Adipositas, Diabetes mellitus, Hypercholesterinämie und Hypertriglyzeridämie, günstig beeinflusst (Kolenda 2004). Die Wirksamkeit von regelmäßiger körperlicher Aktivität dürfte mit der einiger Medikamente für Herzpatienten vergleichbar sein (Kolenda 2002, 2003, 2004 und 2005c).

2.3.2.4 Abbau chronischer Stressbelastungen

Cofer & Appley (1964) definieren Stress als den „Zustand eines Organismus, der dann eintritt, wenn das Individuum erkannt hat, dass sein Wohlbefinden oder seine Integrität in Gefahr ist und dass es alle verfügbare Energie zu seinem Selbstschutz und seiner Selbstverteidigung aufwenden muss.“ Die bekannteste und auch heute noch gültige Beschreibung des Phänomens Stress, d.h. der physiologischen Stressreaktion, wurde 1956 vom kanadischen Forscher und Arzt Hans Selye entwickelt. Er unterschied drei Phasen der Stressreaktion, die auch "Generelles Adaptations-Syndrom" (GAS) oder, nach seinem Entdecker, „Selye-Syndrom“ genannt werden: 1. die Alarmreaktion, 2. die Widerstandsphase und 3. die Erschöpfungsphase. Mit der Entdeckung der Stress-Hormone und Veröffentlichung zahlreicher Bücher entfachte Selye eine breite öffentliche Diskussion und verursachte einen Boom der Stressforschung zur Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Stress und bestimmten Krankheiten. Der Begriff Stress wurde in den allgemeinen Wortschatz vieler Sprachen übernommen.

Stress beinhaltet alle körperlichen Mechanismen in Form einer Notfallreaktion, mit denen der Organismus auf innere oder äußere psychische oder physische Einflüsse reagiert, um schädliche Einflüsse abzuwehren. Stress-

auslösende schädliche Einflüsse werden als Stressoren bezeichnet. Es kommt durch Hormonausschüttung zur kurzfristigen Erhöhung von Herzschlag und Blutdruck sowie einer Reihe weiterer hormonell bedingter Veränderungen im Bereich der Atemwege und der abdominellen und peripheren Zirkulation. Damit handelt es sich bei der akuten Stressreaktion um einen ganz normalen Vorgang.

Unterschieden werden muss zwischen Eustress (positiver Stress) und Distress (negativer Stress). Beim Distress handelt es sich um schwere Belastungen im beruflichen und/oder privaten Bereich, die sich körperlich, geistig, gefühlsmäßig und zwischenmenschlich beeinträchtigend auswirken und die nicht zufriedenstellend bewältigt werden können. Werden solche Belastungen und Bedrohungen, denen das Individuum schlecht ausweichen kann, chronisch, werden die körperlichen Veränderungen, die mit einer Notfallreaktion einhergehen, nicht ausgeglichen, sondern schaukeln sich auf und wirken langfristig fort. Das Auftreten von chronischem Distress kann von psychosozialen Risikofaktoren gefördert werden (Kolenda 2004). Es besteht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen chronischen Stressbelastungen und dem Auftreten einer koronaren Herzkrankheit (Kolenda 2005).

Durch Stressvermeidung, Pflege sozialer Kontakte, Erlernen und regelmäßiges Praktizieren von Entspannungstechniken wie Autogenes Training, Hatha Yoga, Tai Chi oder muskuläre Tiefenentspannung nach Jacobson sowie gezieltes regelmäßig durchgeführtes Herz-Kreislauf-Training, z.B. in Herzgruppen, kann chronischen Stressbelastungen entgegengewirkt werden (Brusis 2002; Kolenda 2004). Der Abbau von chronischen Stressbelastungen durch Entspannungstraining kann im Rahmen der Sekundärprävention (Definition siehe Kapitel 2.3.1) eine wirksame Maßnahme sein, dessen Effekt ebenso hoch sein dürfte wie der Einsatz einiger Medikamente bei Herzpatienten (Kolenda 2005).

Diese Risikofaktoren-Theorie mit Abbau der Risikofaktoren und Aufbau von Schutzfaktoren über Lebensstil-Veränderungen bildet die Grundlage für Prävention und Rehabilitation der koronaren Herzkrankheit. Ziel ist dabei, die Ursachen der Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu erkennen und zu beseitigen oder abzuschwächen.

2.4 Rehabilitation

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) sieht in der Rehabilitation eine Maßnahme, die das Ziel hat, Schädigungen, Beeinträchtigungen und Behinderungen entgegenzuwirken, zu bessern bzw. zu beseitigen und eine soziale Integration zu erreichen (Kolenda 2005).

Während es bei der akuten Erkrankung um die Heilung geht und die Therapie dabei lediglich eine Episode ist, stellt die Behandlung bei chronischer Krankheit oder Behinderung eine umfassende lebenslange Betreuung dar (siehe Tabelle 7). Damit lässt sich die Rehabilitation von chronisch Kranken deutlich von der vorübergehenden Therapie mit dem Ziel der Heilung bei akuten Erkrankungen abgrenzen.

Tab. 7: Gegenüberstellung der Behandlungsziele bei akuter und chronischer Krankheit (nach Kolenda 2005)

Akute Erkrankung	Chronische Krankheit oder Behinderung
Heilung (restitutio ad quante)	Stabilisierung und Besserung Ausgleich von Funktionsstörungen Abbau von Risikofaktoren, Aufbau von Schutzfaktoren und Lebensstil-Veränderungen (Sekundärprävention) Berufliche und soziale Wiedereingliederung
Therapie = Episode	Umfassende lebenslange Betreuung = Rehabilitation

Auch im Krankheitsverständnis unterscheiden sich diese beiden Bereiche deutlich voneinander.

Während die Akut-Medizin ausschließlich somatisch-orientiert ist, gilt in der Rehabilitation ein „bio-psycho-soziales Modell von Krankheit und Gesundheit“ der Internationalen Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit der WHO (ICF 2002; siehe Abbildung 1), welches neben der somatischen Ebene gleichrangig auch die psychische und soziale Ebene berücksichtigt.

Die zentrale Aufgabe der Rehabilitation ist die Wiederherstellung und wesentliche Besserung der Funktionsfähigkeit insbesondere auf den Ebenen der Aktivitäten (Leistung, Leistungsfähigkeit) und der Partizipation (Teilhabe an Lebensbereichen) einer Person.

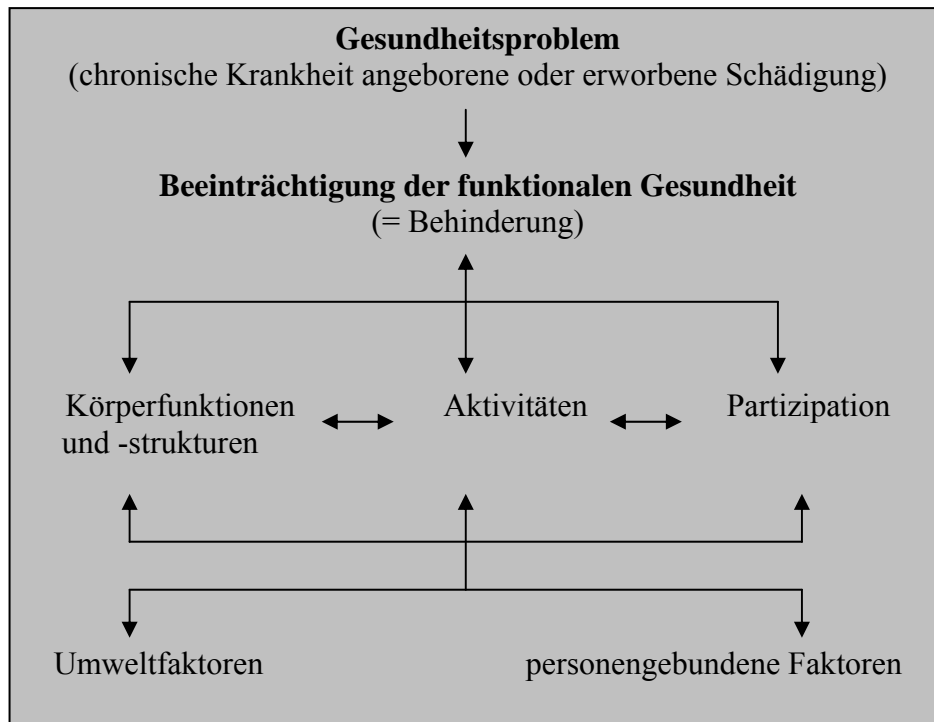


Abb. 1: Das bio-psycho-soziale Modell (Krankheitsfolgenmodell) der ICF (Kolenda 2005)

Entsprechend dem bio-psycho-sozialen Modell gibt es bei Patienten nach Herzinfarkt wichtige Rehabilitationsziele auf der biologischen, psychischen und sozialen Ebene (siehe Tabelle 8). Diese Behandlungsziele zu erreichen, erfordert in den Rehabilitationskliniken eine sehr umfassende und engagierte Betreuung durch ein interdisziplinäres Therapeutenteam.

Die medizinische Rehabilitation wird ergänzt durch die berufliche Rehabilitation, bei der, abhängig vom Alter des Patienten, die berufliche Wiedereingliederung vorrangiges Ziel ist. Diese kann etwa stufenweise erfolgen, so dass die Arbeitsbelastung auf die psychische Situation nach langer Krankheit abgestimmt werden kann. Damit kann die Eingewöhnung in den Arbeitsprozess erleichtert sowie die Wiedergewinnung der Leistungsfähigkeit und des Selbstvertrauens gefördert werden (Kolenda 2005).

Bei der kardiologischen Rehabilitation handelt es sich um einen Prozess, bei dem Herzpatienten mit Hilfe eines multidisziplinären Teams darin unterstützt werden, die individuell bestmöglichen physischen und psychischen Schutzfaktoren aufzubauen sowie soziale Integration wieder zu erlangen und diese langfristig aufrecht zu erhalten (World Health Organization Expert Committee 1993). Damit ist die kardiologische Rehabilitation ein integraler Bestandteil einer am langfristigen Erfolg orientierten, umfassenden Versorgung von Herzpatienten.

Tab. 8: Rehabilitationsziele bei Patienten nach Herzinfarkt entsprechend dem „bio-psycho-sozialen Modell“ der ICF (nach Kolenda 2005)

Biologische Ebene
<ul style="list-style-type: none"> • Reduktion des Myokardschadens/Verbesserung der Myokard-perfusion (Medikamente, Bypass, PTCA) • Regression/Verhinderung der Progression der koronaren Herzkrankheit mittels Beeinflussung der Risikofaktoren durch Verhaltensänderungen und Medikamente • Anpassung der Alltags- und Freizeitbelastungen an die verbliebene Herz-Kreislauf-Belastbarkeit
Psychische Ebene
<ul style="list-style-type: none"> • Abbau von Risikofaktoren/Aufbau von Schutzfaktoren/Stressabbau durch Verhaltensänderungen • Krankheitsbewältigung • Verbesserung der Lebensqualität
Soziale Ebene
<ul style="list-style-type: none"> • Berufliche, familiäre und soziale Wiedereingliederung

2.4.1 Phasen der kardiologischen Rehabilitation

Bis in die 60er Jahre des letzten Jahrhunderts hinein bestand die Rehabilitation nach Herzinfarkt aus körperlicher Schonung und Ruhe. Die Dauer des Aufenthaltes im Krankenhaus betrug in der Regel vier bis sechs Wochen oder mehr. Erst danach, teilweise sogar erst Monate später, wurde den Patienten wieder körperliche Belastung erlaubt (Hopf, Becker & Kaltenbach 1989).

Heute ist bekannt, dass regelmäßige körperliche Aktivität für Patienten mit koronarer Herzkrankheit, z.B. nach Herzinfarkt, Bypass-Operation und Ballondilatation, von großer Bedeutung ist. Die Rehabilitation beginnt heute bereits auf der Intensivstation der Akutklinik mit einer Frühmobilisation (**Phase I**, WHO), die in der Regel von Krankengymnasten durchgeführt wird. Ein bis zwei Wochen nach dem Akutereignis werden die Patienten bereits wieder aus der Akutklinik entlassen.

Es folgt die Rekonvaleszenzphase in Form der Anschlussheilbehandlung (AHB) oder Anschlussrehabilitation (AR) in einer Rehabilitationsklinik bzw. als ambulante Rehabilitation in einem Rehabilitationszentrum (**Phase II**, WHO). Sie dauert drei bis vier Wochen. Das Rehabilitationsziel

ist die eindringliche Motivation des Patienten zur gesundheitsbewussten Lebensführung einschließlich körperlicher Aktivität für das zukünftige Leben.

Die Rehabilitation mündet in eine wohnortnahe Betreuung durch die ambulante Herzgruppe (**Phase III**, WHO). Diese Postkonvaleszenz- oder Erhaltungsphase betrifft im Prinzip die restliche Lebenszeit des Patienten. Die in der Rehabilitationsklinik während der Phase II erreichte körperliche und seelische Stabilität und Leistungsfähigkeit soll durch diese intensive Nachsorge erhalten und verbessert werden. Das Fortschreiten der Krankheit soll durch eine Veränderung des Lebensweise, den Abbau der Risikofaktoren und den Aufbau von Schutzfaktoren, gestoppt oder verlangsamt werden. Die Bewegungstherapie wird als Langzeittherapie fortgesetzt. Die ambulante Weiterbehandlung erfolgt durch den Hausarzt, unterstützt durch die Herzgruppe am Wohnort unter Verantwortung des Gruppenarztes. Die Herzgruppe nimmt in dieser Phase die zentrale Stellung ein. Eine Ergänzung bzw. Erweiterung der ambulanten Herzgruppe könnten die Nachfolgegruppe (siehe Kapitel 2.5.5) und die telefonische Nachsorge (Mittag 2004; Mittag & China 2003 und 2005) sein.

Diese drei Phasen der Rehabilitation (Brusis 2002a; Kolenda & Maurer 1999; Graf, Bjarnason-Wehrens & Löllgen 2004; Dietz & Rauch 2003) bilden die sogenannte Rehabilitationsstraße (Tränckner 1989). Sie soll die berufliche und soziale Weiedereingliederung unkomplizierter und rascher machen (Graf, Bjarnason-Wehrens & Löllgen 2004). Um eine Art Vernetzung mit Akutkrankenhäusern und Rehabilitationszentren zu erreichen, wurde 1971 das sogenannte Hamburger Modell entwickelt, anhand dessen heute eine lückenlose Betreuung der Patienten nach Herzinfarkt gewährleistet werden kann (Kolenda & Maurer 1999; Berke & Kolenda 2005; siehe Abbildung 2).

Leider gehen häufig die Ergebnisse der Präventionsmaßnahmen aus der Phase I und vor allem Phase II im Laufe eines Jahres teilweise wieder verloren (EUROASPIRE study group 1997; Willich, Müller-Nordhorn & Kulig et al. 2001). Daher ist es um so wichtiger, dass strukturierte Langzeitprogramme wie die ambulanten Herzgruppen mit regelmäßiger körperlicher Aktivität sowie Schulung und Förderung der Compliance zu einer Stabilisierung der in Phase II erreichten Therapieerfolge und zu einer Verbesserung

des klinischen Verlaufs der koronaren Herzkrankheit führen (Buchwalsky, Buchwalsky & Held 2002; Karoff, Roseler & Lorenz et al. 2000).

I Akutklinik		
II	Rehabilitationsklinik (Anschlussheilbehandlung bzw. Anschlussrehabilitation)	
III		Herzgruppe Hausarzt

Abb. 2: Die drei Phasen der Rehabilitation nach dem „Hamburger Modell“ der Infarkt-Nachbehandlung aus dem Jahre 1971 (Büsing, Kolenda & Sabisch 1992; Kolenda & Maurer 1999)

Zur Förderung einer regelmäßigen körperlichen Aktivität und anderer Risiko-reduzierender und Schutzfaktoren-aufbauender Lebensstil-Veränderungen ist die Teilnahme in einer ambulanten Herzgruppe für Herzpatienten, vor allem nach Herzinfarkt und/oder Bypass-Operation empfehlenswert (Dietz & Rauch 2003).

Im Folgenden wird ausführlich auf verschiedene Aspekte der ambulanten Herzgruppe eingegangen.

2.5 Die ambulante Herzgruppe

1965 wurde in Schorndorf von dem als Allgemeinarzt niedergelassenen Internisten Hartmann die nachweislich erste Herzgruppe in Deutschland gegründet (Graf, Bjarnason-Wehrens & Löllgen 2004). Nach der Entwicklung des Hamburger Modells (siehe Kapitel 2.4.1) sowie des Kölner Modells im Jahre 1974 wuchs die Zahl der Herzgruppen von zunächst 83 (1987) auf 860 in nur 6 Jahren. Heute gibt es mehr als 6000 Herzgruppen in Deutschland mit ca. 100 000 Teilnehmern, die von ca. 7 000 Ärzten in der Herzgruppe, sogenannten Herzgruppen-Ärzten, betreut werden (Berke & Kolenda 2005). In Schleswig-Holstein stieg die Zahl der Herzgruppen nach Gründung der Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V. im Jahre 1980 von damals 6 auf zur Zeit 233 Herzgruppen.

Definiert wird die ambulante Herzgruppe nach der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation (DGPR, 2004) folgendermaßen:

„Die Herzgruppe ist eine Gruppe von Patienten mit chronischen Herz-Kreislaufkrankungen, die sich auf ärztliche Verordnung unter Überwachung und Betreuung des anwesenden Herzgruppenarztes (Ausnahme: die Nachfolgegruppe) und einer dafür qualifizierten Fachkraft regelmäßig trifft. Gemeinsam werden im Rahmen des ganzheitlichen Konzeptes durch Bewegungs- und Sporttherapie, Erlernen von Stressmanagementtechniken, Änderungen im Ess- und Genussverhalten und durch psycho-soziale Unterstützung Folgen der Herzkrankheit kompensiert und Sekundärprävention angestrebt.“ (Brusis 2002a; Graf, Bjarnason-Wehrens & Löllgen 2004; DGPR Positionspapier Herzgruppe 2004; Berke & Kolenda 2004)

2.5.1 Patienten in der ambulanten Herzgruppe

Während diese Gruppen früher ausschließlich Patienten nach Herzinfarkt vorbehalten waren, hat sich im Laufe der Jahre das Indikationsspektrum erheblich erweitert (siehe Tabelle 9).

Tab. 9: Indikationen für die Teilnahme an ambulanten Herzgruppen (Übungs- und Trainingsgruppe) (nach Berke & Kolenda 2005)

- Patienten mit koronarer Herzkrankheit mit
 - stabiler Angina pectoris
 - Zustand nach Myokardinfarkt
 - Zustand nach Bypass-Operation
 - Zustand nach Ballondilatation (PTCA)
 - Zustand nach Aneurysmektomie
- Patienten nach operativer Korrektur angeborener oder erworbener Herzklappenfehler/Herzfehler
- Patienten mit Zustand nach Myokarditis/Perikarditis
- Patienten mit Kardiomyopathien (nicht obstruktive)
- Patienten mit hypertensiver Herzkrankheit
- Patienten mit schwerwiegender Herzrhythmusstörung und Zustand nach Schrittmacherimplantation
- Patienten mit implantiertem Defibrillator
- Patienten mit Zustand nach Herztransplantation

Auch wenn sich nach wie vor überwiegend Patienten mit koronarer Herzkrankheit in der Herzgruppe finden, nimmt die Zahl der Teilnehmer mit anderen kardiovaskulären Erkrankungen wie Herzinsuffizienz zu, auch herztransplantierte Patienten sind heute unter den Teilnehmern (Graf & Rost 2001).

Abhängig vom Grad der Belastbarkeit der Patienten werden die Herzgruppen in Übungs- und Trainingsgruppen unterschieden (siehe Tabellen 10 und 11).

Tab. 10: Übersicht über Inhalte und Teilnahmebedingungen für Übungsgruppen (Berke & Kolenda 2005)

Motorische Beanspruchungsformen:

Lokale aerobe Ausdauer, Koordination, Beweglichkeit, Kraft

Ziele:

Verbesserung der lokalen aeroben Ausdauer, der Koordination und der Beweglichkeit im Sinne einer Ökonomisierung der Alltagsmotorik, Beeinflussung verschiedener Risikofaktoren durch eine Neuordnung des Lebensstils und durch Kalorienmehrverbrauch

Ergebnisse:

Periphere Adaptation, Ökonomisierung der Muskeldurchblutung – ohne morphologische Veränderungen, Verbesserung des Fett- und Zuckerstoffwechsels

Teilnahmebedingungen:

- Ergometrische Belastbarkeit von mindestens 0,5 Watt/kg Körpergewicht
- Keine Ruheinsuffizienz
- Keine Ruhe-Angina pectoris
- Keine schweren Herzrhythmusstörungen trotz medikamentöser Behandlung

Bei einer zu geringen Teilnehmerzahl entstehen häufig sogenannte gemischte Gruppen, wobei die Differenzierung der Patienten nach Belastbarkeit entfällt. Hier ist es Aufgabe des/der geschulten Übungsleiters/in, das Programm so zu gestalten, dass dieses einerseits der Belastbarkeit jedes Patienten individuell gerecht wird und andererseits doch ein einheitliches Üben bietet.

Tab. 11: Übersicht über Inhalte und Teilnahmebedingungen für Trainingsgruppen (Berke & Kolenda 2005)

<p>Motorische Beanspruchungsformen: Allgemeine und lokale aerobe Ausdauer, Koordination, Beweglichkeit, Kraft</p> <p>Ziele: Verbesserung der allgemeinen und lokalen aeroben Ausdauer, der Koordination und der Beweglichkeit, Beeinflussung verschiedener Risikofaktoren durch eine Neuordnung des Lebensstils und durch Kalorienmehrverbrauch</p> <p>Ergebnisse: Verbesserung der kardiopulmonalen Funktion durch zentrale morphologische und funktionelle Anpassungen und periphere Adaptationen, Verbesserung des Fett- und Zuckerstoffwechsels</p> <p>Teilnahmebedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ergometrische Belastbarkeit von mindestens 1 Watt/kg Körpergewicht - Keine Zeichen der Herzinsuffizienz in Ruhe oder nach Belastung - Keine nennenswerte Herzvergrößerung - Kein hämodynamisch wirksames Herzwandaneurysma - Herzrhythmusstörungen gut behandelbar - Blutdruck in Ruhe: < 200/110 mmHg - Bei Belastung: < 210/110 mmHg

2.5.2 Zielsetzungen der ambulanten Herzgruppe

Die Inhalte der Herzgruppen richten sich nach rehabilitativen und sekundärpräventiven Zielen aus und müssen individuell gestaltet sein. Die Zielsetzungen der Bewegungstherapie in Herzgruppen sind vielfältig und bedingen sich oft gegenseitig.

Vom Ziel der anfänglich ausschließlichen Verbesserung der Belastbarkeit des Patienten früher hat sich heute in der Bewegungstherapie in den Herzgruppen inhaltlich das Ziel einer ganzheitlichen Betreuung der Patienten durchgesetzt. Um diese ganzheitlichen Zielsetzungen mit den Mitteln der körperlichen Aktivität erfolgreich umzusetzen, müssen die Prinzipien der Salutogenese-, Teilnehmer- und Erlebnisorientierung beachtet werden. Dann kann mit körperlicher Aktivität die Stärkung der körperlichen und psycho-sozialen Gesundheitsressourcen, die Förderung der Selbstwahrnehmung sowie der individuellen Handlungskompetenz erreicht werden (Lagerström & Matlik 2002; siehe Abbildung 3).



Abb. 3: Prinzipien und Ziele einer ganzheitlichen Herz-Kreislauf-Rehabilitation mit den Mitteln des Sports (Lagerström & Matlik 2002)

Die *Salutogeneseorientierung* dient der Information und Aufklärung insbesondere über die Schutzfaktoren. Individuelle Schutzfaktoren sollen erkannt, entwickelt und gestärkt werden. Damit soll eine aktive und selbstbestimmte Krankheitsbewältigung gefördert und die Fähigkeit zur Nutzung sozialer Beziehungen vermittelt werden.

Zur *Teilnehmerorientierung* müssen die individuellen Voraussetzungen berücksichtigt werden, die jeder Teilnehmer bezüglich seines Gesundheitsbewusstseins, seiner Lebensführung, seiner Verhaltensmuster und seines Wissens zur Beeinflussbarkeit der ihn bedrohenden Gesundheitsrisiken mitbringt. Übungsleiter und Teilnehmer müssen gemeinsam gesundheitsförderliche Modifikationen erarbeiten, so dass diese vom Patienten individuell im Alltag umgesetzt und beibehalten werden können.

Ein *erlebnisorientiertes Herzgruppenangebot* soll die Vermittlung von Erfolgserlebnissen und damit sozialer Anerkennung sowie positiver Körperwahrnehmung ermöglichen. Es können neue Verhaltensweisen ausprobiert werden, so dass es zu einer Neu- oder Umstrukturierung des Verhaltens kommen kann. Positive Erfahrungsprozesse helfen, Gesundheitsressourcen individuell zu stärken oder neu aufzubauen.

Die *Stärkung der körperlichen und psycho-sozialen Gesundheitsressourcen* hat zum Ziel, durch körperliche Aktivität die Folgen der Erkrankung zu kompensieren und den allgemeinen körperlichen Zustand durch Reduktion

von Risikofaktoren mit gleichzeitigem Aufbau von Schutzfaktoren zu verbessern. Die damit einhergehende Erhöhung der körperlichen Belastbarkeit kann das Selbstwertgefühl stärken sowie Lebensfreude und Wohlbefinden steigern. Die gemeinsame Aktivität soll sozialen Rückhalt vermitteln, aber auch soziale Sensibilität, Kompromiss- und Durchsetzungsfähigkeit.

Mit der *Förderung der Selbstwahrnehmung* kann das Körperempfinden und die Wahrnehmung von körperlichen und psychischen Spannungszuständen verbessert werden. Dies bildet die Grundlage für die Wahrnehmung von gesundheitsgefährdenden Verhaltensweisen bzw. Zuständen. Konzentrations- und Reflexionsphasen können die Wahrnehmungsmöglichkeiten für den eigenen Körper bewusst machen.

Die *Förderung der individuellen Handlungskompetenz* soll Strategien zur gesunden Lebensführung bei chronischer Krankheit vermitteln. Das in der Herzgruppe Erlebte soll in die eigene aktuelle Lebenssituation, in die individuellen Gesundheitsvorstellungen, Motive und Lebensziele übertragen werden. Gesundes Verhalten darf nicht negativ, sondern muss positiv als Verbesserung der Lebensqualität erlebt werden, damit es in Alltag und Lebensstil übernommen wird. Dies kann eine krankheitsangepasste Ausübung von Alltagshandlungen und Freizeitaktivitäten ermöglichen.

Die Bewegungsinhalte sollten gesundheitsfördernde Verhaltensweisen und Aspekte wie Bewegung, Ernährung, Entspannung und andere für die Rehabilitation von Herzpatienten relevante Themen berücksichtigen. Daher werden neben den allgemeinen Zielen der Rehabilitation konkrete Zielstellungen im somatischen, funktionalen, psychosozialen und edukativen Bereich verfolgt. Diese sind im Positionspapier zur Herzgruppe der DGPR (DGPR 2004) ausführlich dargestellt. Im Folgenden sollen diese Lernzielbereiche kurz inhaltlich konkretisiert werden.

Somatische Ziele liegen u.a. in der Verbesserung der krankheitsbedingt eingeschränkten körperlichen Belastbarkeit, dem Abbau von Bewegungsangst sowie in der Verbesserung der Handlungsfähigkeit und Körperwahrnehmung. *Funktionale Ziele* beinhalten die Wiedereingliederung des Patienten in den Beruf, die Bewältigung von Alltagshandlungen und Freizeitaktivitäten. *Psychosoziale Ziele* umfassen u.a. die Unterstützung bei der Krankheitsverarbeitung (Coping) nach einem solch tiefgreifenden, lebensbedrohlichen Erlebnis mit unmittelbarer Todesnähe, außerdem Stressbewältigungsstrategien und die Verbesserung der allgemeinen Befindlichkeit. *Edukative Ziele* schließlich enthalten die Vermittlung von Kenntnissen über

die Erkrankung, über Risiko- und Schutzfaktoren zur Entwicklung einer gesundheitsorientierten Handlungskompetenz und einer umfassenden Therapietreue (Compliance), verbunden mit der Motivation zur gesundheitsorientierten Verhaltensänderung.

Zusammenfassend sind die Hauptaufgaben und Ziele der ambulanten Herzgruppe eine Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit, eine höhere Lebensqualität und das Erreichen von positiven Effekten im Krankheitsverlauf (Heitkamp 1999).

2.5.3 Inhaltliche Umsetzung der Rehabilitationsziele in der ambulanten Herzgruppe

Anhand der gerade beschriebenen Rehabilitationsziele soll durch das Angebot in der Herzgruppe eine positive Veränderung im Gesundheitszustand und im Gesundheitsverhalten der Teilnehmer erreicht werden. Für die inhaltliche Umsetzung dieser Ziele werden im Positionspapier der DGPR für die Herzgruppe die folgenden fünf Inhaltsbereiche abgeleitet (DGPR 2004).

Bewegungs- und Sporttherapie: Hauptaufgabe ist die Gewöhnung an die körperliche Belastung, Körperwahrnehmung und Entspannung werden geschult, nach einer Vorbereitung auf das eigentliche Üben (Aufbauprogramm) soll die eigenständige Aktivität verstärkt werden (Stabilisationsphase). Neben Kenntnissen zur Sportausübung erfolgt Anleitung zu regelmäßiger, eigenverantwortlicher körperlicher Aktivität entsprechend der individuellen Belastbarkeit, Anleitung zu einer aktiveren Alltagsgestaltung und bewegungsaktiver Freizeit- und Urlaubsgestaltung, möglichst ergänzt durch gemeinsame Aktivitäten wie Spaziergängen und Wanderungen.

Ernährung, Ess- und Genussverhalten: Es werden Grundlagen einer herzgesunden Ernährung und eines gesundheitsfördernden Essverhaltens mit Alltagstransfer unter Berücksichtigung individueller ernährungsabhängiger/-bedingter Risikofaktoren vermittelt. (Der Risikofaktor Rauchen wird hier nicht erwähnt und diskutiert.)

Stressbewältigung und Entspannung: Hier geht es vor allem um die Entwicklung von Stressbewältigungsstrategien und das Erlernen von Entspannungstechniken.

Krankheitsbewältigung: Krankheitsverarbeitung (Coping) und Therapietreue (Compliance) sollen ermöglicht und erreicht werden, Kenntnisse über die Krankheit und ihre Risikofaktoren sowie die individuellen psychosozialen Schutzfaktoren werden vermittelt, es soll zur Entwicklung gesund-

heitsorientierter Handlungskompetenz durch praktische Fertigkeiten zur Selbstkontrolle und adäquater Reaktionsweisen kommen.

Alltag, Freizeit und Lebensstil: Möglichkeiten der krankheitsangepassten Ausübung von Alltagshandlungen und Freizeitaktivitäten sollen vermittelt werden. Außerdem sollen Strategien zur gesunden Lebensführung bei chronischer Erkrankung entwickelt werden, die die Umstellung des Lebensstils ermöglichen.

Die Bewegungs- und Sporttherapie bildet in den wöchentlichen Übungseinheiten der Herzgruppe den Schwerpunkt mit mindestens 70 % des Gesamtvolumens, die übrigen vier Bereiche werden integriert. Vor allem bei den letzten vier Gebieten ist die Einbeziehung des Lebenspartners anzustreben. Denn um den Patienten aus seiner durch die Krankheit entstandenen Isolation zu verhelfen, ist nicht nur die Gesellschaft und Kommunikation unter Gleichgesinnten in der Herzgruppe förderlich, hier ist auch die Unterstützung und Teilnahme von Angehörigen gefragt, sowohl, um bei diesen Verständnis für die Krankheit und dessen Auswirkungen zu erreichen, als auch, um Handlungskompetenz im erneuten Notfall zu erwerben.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Herzgruppe eine wöchentliche Auffrischung des in der Rehabilitationsklinik Gelernten ist. Um den in der Phase II erreichten Abbau der Risikofaktoren und Aufbau der Schutzfaktoren beim Patienten langfristig zu erhalten, bedarf es einer Stabilisierung dieser Erfolge in Phase III, so dass die gesundheitsfördernden Verhaltensmuster dauerhaft in den persönlichen Alltag übernommen werden. Die Herzgruppe soll dabei Hilfe zur Selbsthilfe leisten und den Patienten zu einer langfristigen, selbständigen und eigenverantwortlichen Lebensstil-Veränderung motivieren. Auf diese Weise soll die Herzgruppe dazu beitragen, die fünf Ziele der Rehabilitation nach Elliot (siehe Tabelle 12) zu erreichen, wobei das fünfte Ziel das Erreichen der übrigen vier Ziele voraussetzt (Berke & Kolenda 2005).

Tab. 12: Die fünf Ziele der Rehabilitation nach Elliot (nach Halhuber 1983)

1. Annahme der Krankheit
2. Jenes Wissen von der Krankheit, das dem Patienten erlaubt, bessere Entscheidungen für die Zukunft zu treffen
3. Mitmenschliche, seelische Unterstützung
4. Therapietreue und dauerhafte Verhaltensdisziplin (Compliance)
5. Erreichen des bestmöglichen Niveaus aller Funktionen

Um diese Ziele zu erreichen, müssen die Patienten Freude an der Gruppenteilnahme haben, außerdem müssen Kommunikation (untereinander, aber auch mit Übungsleiter und Arzt) und Geselligkeit vorhanden sein. In gut funktionierenden Gruppen werden diese Aspekte u.a. durch ein sogenanntes Beiprogramm neben den sportlichen Komponenten gestärkt, das aus medizinischen Informationsveranstaltungen, gemeinsamen Ausflügen oder weiterführenden Kursen zu kardialen Risikofaktoren und gesunder Ernährung bestehen kann.

Die Notwendigkeit für die Durchführung von ambulanten Herzgruppen ergibt sich zusammenfassend aus der Tatsache, dass es sich bei Herzpatienten um Chronisch-Kranke handelt, wodurch die Herzgruppe die Langzeitaufgabe erhält, durch ständige Anregung und Unterstützung sowie Anleitung zur Selbstkontrolle den Patienten das „*Besser leben lernen mit einer chronischen Krankheit*“ zu ermöglichen.

2.5.4 Organisation der ambulanten Herzgruppe

In der seit 01.10.2003 gültigen „Vereinbarung zur Durchführung und Finanzierung des Rehabilitationssports“ zwischen den Trägerverbänden des Rehabilitationssports (Berke & Kolenda 2004) ist der von den Krankenkassen im Regelfall zu finanzierende Leistungsumfang des Rehabilitationssports in ambulanten Herzgruppen, der früher über viele Jahre bestand, auf 90 Übungseinheiten innerhalb von 24 Monaten begrenzt worden. Damit wird es umso wichtiger, die Zeit der Förderung in den verschiedenen angestrebten Zielbereichen effektiv zu nutzen. Nur so kann den Herzpatienten die Basis für eine dauerhafte Lebensstil-Veränderung und ein selbständiges Training vermittelt werden.

Um die Qualität der Herzgruppen zu sichern, gelten spezielle Kriterien für die Anerkennung der Herzgruppe als Rehabilitationsgemeinschaft, festgelegt in der „Rahmenvereinbarung über den Rehabilitationssport und das Funktionstraining vom 01. Oktober 2005“. Mit einer solchen Anerkennung ist der Rehabilitationssport eine ergänzende Leistung zur medizinischen Rehabilitation und damit eine Pflichtleistung der Rehabilitationsträger.

Zu den Anerkennungskriterien zählen u.a. die ständige Anwesenheit eines betreuenden approbierten Arztes mit ausreichender Qualifikation und Erfahrung auf dem Gebiet der Herz-Kreislaufkrankungen, die Durchführung der Bewegungstherapie durch einen nach den bundesweit aner-

kannten und verbindlichen Richtlinien ausgebildeten Übungsleiter mit gültiger Lizenz 2. Lizenzstufe „Profil Sport in Herzgruppen“ sowie eine vollständige und einsatzfähige Notfallausrüstung (Defibrillator, Notfallkoffer, Notruftelefon, Erreichbarkeit der Gruppe durch den Rettungsdienst). Die Gruppen sollten mindestens ein- bis zweimal pro Woche stattfinden und mindestens 60, besser 90 min dauern. Außerdem darf die Gruppengröße 15 anwesende Teilnehmer nicht wesentlich überschreiten. Empfohlen werden darüber hinaus Vorträge und Informationsveranstaltungen, Notfallübungen und Erste Hilfe Kurse sowie weitergehende Aktivitäten wie Wanderungen, Radtouren und Reisen.

Zur Qualitätssicherung muss diese Anerkennung jährlich wiederholt werden. In Schleswig-Holstein wird eine formelle Anerkennung von der Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V. (LAG) ausgesprochen (Berke & Kolenda 2004). Die Bewegungstherapie in der Herzgruppe sollte sich möglichst nahtlos an die ambulante bzw. stationäre Rehabilitationsbehandlung (Phase II) anschließen.

Die Krankenkassen finanzieren Rehabilitationssport in anerkannten qualifizierten Gruppen und Vereinen innerhalb der Regeldauer mit zur Zeit 6 Euro pro wahrgenommener Übungseinheit. Danach wird dem Versicherten die weitere Teilnahme auf eigene Kosten empfohlen. Bei reduzierter linksventrikulärer Funktion ($EF^6 < 40\%$) und eingeschränkter Dauerbelastbarkeit (Belastbarkeit weniger als $0,75 \text{ Watt kg/Körpergewicht}$) kann es zu einer über die Regeldauer hinausgehende Weiterfinanzierung des Rehabilitationssports in Herzgruppen von weiteren 90 Einheiten innerhalb von weiteren 24 Monaten kommen. Auch bei wiederholter abgeschlossener Akutbehandlung wie einem Re-Infarkt kann eine Verordnung zum Rehabilitationssport erneut in Betracht kommen. Kontraindikationen für die Teilnahme am Rehabilitationssport in Herzgruppen sind akute Erkrankungen und chronische Erkrankungen mit erheblicher Einschränkung der Belastbarkeit.

Als Arbeitshilfe zur Umsetzung der Rehabilitationsziele bietet die DGPR den Patienten u.a. ein „Herz-Tagebuch“ an. Mit diesem soll ihr Wissensstand über die Erkrankung und die Möglichkeiten einer gesundheitsorientierten Lebensführung erweitert werden. Durch diese Unterstützung soll die Selbstverantwortung des Teilnehmers gesteigert und seine Moti-

⁶ Ejektionsfraktion = Auswurfleistung des Herzens

vation für eigenständige sportliche Aktivität und dauerhafte Lebensstil-Veränderung erhöht werden.

Maßnahmen zur Unterstützung bei der Herzgruppen-Gründung und Betreuung der Mitglieder bietet die Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V.⁷ an.

2.5.5 Nachfolgegruppen

Die kardiale Rehabilitation und die Sekundärprävention sollten vom Patienten als lebenslange, eigenverantwortlich zu realisierende Aufgabe verstanden und wahrgenommen werden. Die Herzgruppe am Wohnort ergänzt in sinnvoller Weise die ärztliche Behandlung am Wohnort in der Phase III. In dieser Hinsicht ist die Begrenzung der Regelleistung auf zwei Jahre sicher nicht förderlich, da nicht wenige Patienten aus finanziellen Gründen die Teilnahme an der ambulanten Herzgruppe nach Ablauf der Finanzierung beenden werden (Berke & Kolenda 2005).

Als Ergänzung der Versorgung in der Phase III ist daher von der DGPR das Konzept der „Nachfolgegruppe“ entwickelt worden (Dezember 2005). Definiert wird diese Gruppe:

„Die Nachfolgegruppe ist eine Gruppe von Teilnehmern mit stabilen chronischen Herz-Kreislaufkrankungen, die in einer Herzgruppe gelernt haben, sich selbstkritisch einzuschätzen und sich auf ärztliche Empfehlung unter Betreuung einer dafür qualifizierten Fachkraft regelmäßig treffen. Sie wird von einem Arzt beraten. Durch Bewegung, Spiel und körperliches Training, durch Entspannungspraktiken, durch Bestätigung bei bzw. Anregung zu einem gesundheitsbewussten Lebensstil und durch gegenseitige psycho-soziale Unterstützung wird eine Verschlimmerung der Erkrankung und Behinderung verhindert und Folgeerkrankungen vorgebeugt.“ (DGPR 2005)

Die Ziele der Nachfolgegruppe (siehe Tabelle 13) orientieren sich an denen der Herzgruppe, bauen auf dem dort Erlernten und Erreichten auf und ermöglichen eine langfristige Absicherung der kardiologischen rehabilitativen und sekundärpräventiven Ziele sowie der Lebensstil-Veränderungen des Patienten. Die Gruppe wird durchgeführt von einem langjährig erfah-

⁷ Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V.
Winterbeker Weg 49, 24114 Kiel
0431 / 64 86 290; laghk-sh@gmx.de; www.herzgruppen-sh.de

renen Übungsleiter mit gültiger Lizenz für Herzgruppen, bei vollständiger Notfall-Ausrüstung, jedoch ohne Anwesenheit eines Arztes. Die dadurch entstehende Kostenersparnis kann es Patienten ermöglichen, auch nach der Förderdauer unter qualifizierter Anleitung regelmäßig körperlich aktiv zu sein.

Auch hier gelten, analog zur Herzgruppe, Anerkennungskriterien und die jährlich zu wiederholende Qualitätssicherung.

Tab. 13: Übersicht über Inhalte und Teilnahmebedingungen für Nachfolgegruppen (nach Berke & Kolenda 2004)

<p>Motorische Beanspruchungsformen: Allgemeine und lokale aerobe Ausdauer, Koordination, Beweglichkeit, Kraft</p> <p>Ziele: Stabilisierung der kardiopulmonalen Belastbarkeit, Stabilisierung der geistigen Belastbarkeit für das Alltagsleben, Stabilisierung einer gesundheitsorientierten Verhaltensänderung, Beherrschung von Notfallsituationen</p> <p>Ergebnisse: Bewegungsaktive Lebensgestaltung, Entwicklung individueller Stressbewältigungsstrategien, Alltagstransfer herzgesunder Ernährung, Therapietreue</p> <p>Teilnahmebedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine Dauerbelastbarkeit von mindestens 1 Watt/kg Körpergewicht ohne subjektive oder objektive Zeichen einer Myokardischämie - Mindestens einmal jährlich eine Kontrolluntersuchung - Regelmäßige Teilnahme an der Herzgruppe und positive Lebensstil-Veränderung in den vergangenen 2 Jahren

Daneben bieten neuerdings einige Krankenkassen im Rahmen von sogenannten DMPs (Disease Management Programmen) für Herzpatienten die Möglichkeit einer (gekürzten) finanziellen Unterstützung bei der Herzgruppen-Teilnahme auch nach der Förderdauer.

2.5.6 Organisatorische Umsetzung

Ein Ziel der kardiologischen Rehabilitation muss es sein, allen geeigneten Herzpatienten die Möglichkeit zu geben, an einer Herzgruppe an ihrem Wohnort teilzunehmen, um so die langfristigen Erfolge der Rehabilitationsklinik zu halten, zu festigen und in den persönlichen Alltag integrieren zu können.

Eine Voraussetzung dafür ist ein flächendeckendes Netz an Herzgruppen, so dass für alle interessierten Patienten entsprechende Gruppen ohne lange Anfahrtswege (Umkreis jeweils 15-20 km) erreichbar sind (Berke & Kolenda 2004). Hier gibt es vor allem im ländlichen Bereich (in Schleswig-Holstein) noch Bedarf (siehe Abbildung 4). Dieses Angebot könnte erweitert bzw. ergänzt oder vervollständigt werden durch die oben erwähnten Nachfolgegruppen (siehe Kapitel 2.5.5), bei denen die meist schwierige Vermittlung von betreuenden Ärzten entfällt. Außerdem sind diese Gruppen für die Patienten kostengünstiger.

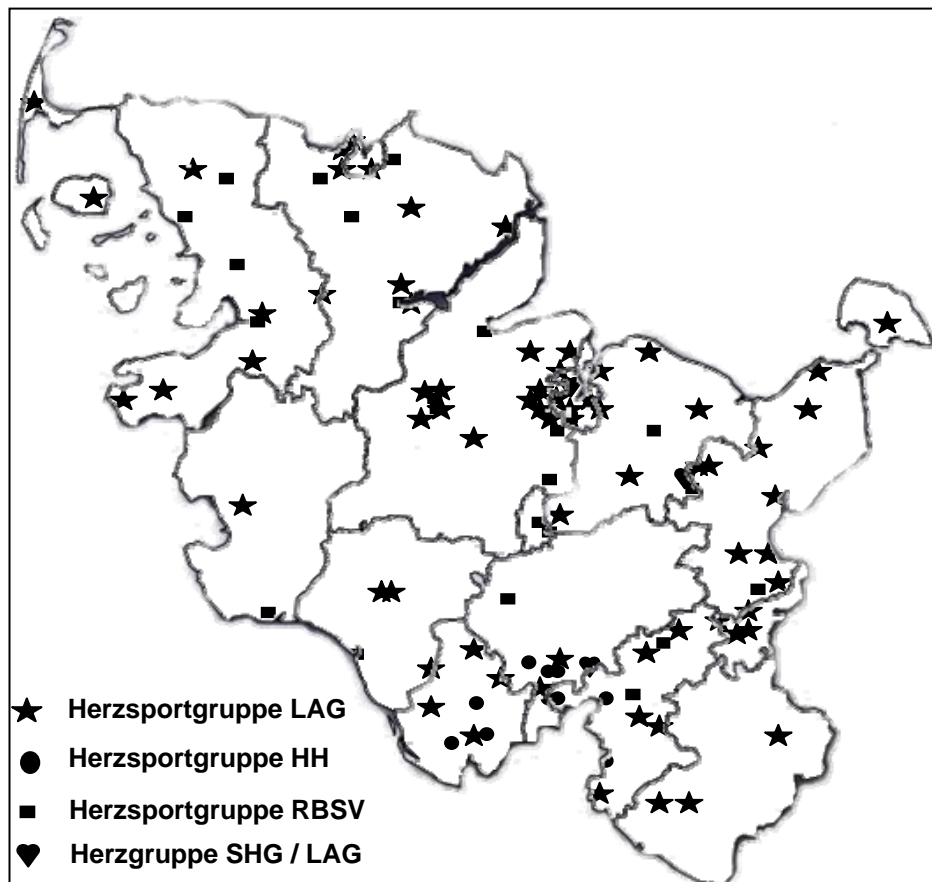


Abb. 4: Standorte der ambulanten Herzgruppen in Schleswig-Holstein; LAG: Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V., HH: Herz InForm Hamburg, RBSV: Rehabilitations- und Behinderten-Sportverband Schleswig-Holstein e.V., SHG: Selbsthilfegruppe (nach Plantikow 2005, aktualisiert Mai 2006)

Eine weitere Voraussetzung für die Verbesserung der kardialen Sekundärprävention ist die Information und Beratung der möglichen Herzgruppen-Teilnehmer über Herzgruppen an ihrem Wohnort und die Möglichkeit der Teilnahme an diesen Gruppen. Immer noch kommen nur etwa 80 % der Herzpatienten aus der Phase I in der Akutklinik in die Phase II in der Reha-

bilitationsklinik, und lediglich etwa 20 % von diesen kommen in der Phase III in eine Herzgruppe. Vor allem für weibliche Patienten entfällt häufig die Empfehlung zur Teilnahme an einer Herzgruppe, so dass auch heute noch ihr Anteil in Herzgruppen geringer ist als der der Männer (Bjarnason-Wehrens 2005).

Ein weiterer Aspekt für den Erfolg der Sekundärprävention ist die Aktivitätshäufigkeit. Um die oben beschriebenen gesundheitlichen Ziele beim Patienten zu erreichen, reicht eine einmal wöchentliche körperliche Aktivität nicht aus (Ilker 1999). Die Teilnehmer müssen dazu motiviert und angehalten werden, sich mehrmals wöchentlich körperlich zu betätigen (siehe Tabelle 14), und zwar schon während der Förderdauer neben der Herzgruppe, aber vor allem danach, falls keine Teilnahme an der Herzgruppe mehr erfolgen und körperliche Aktivität damit ganz entfallen sollte. Nur eine mehrmalige wöchentliche körperliche Aktivität – auch ohne Herzgruppe – bildet die Voraussetzung für einen langfristigen, dauerhaften Rehabilitationserfolg.

Tab. 14: Empfehlungen zur eigenständigen körperlichen Aktivität bei Herzpatienten (nach Halle, Berg & Hasenfuss 2003)

Regelmäßige Aktivität bei
- niedriger bis mittlerer Intensität
- bevorzugt dynamische Belastung (Ausdauersportarten)
- Trainingsherzfrequenz im ischämie- und symptomfreien Bereich
- 4-5 Trainingseinheiten pro Woche
- Dauer 30-40 min pro Trainingseinheit
- zusätzlich aktive Lebensweise durch vermehrte Alltagsaktivitäten

Durch die neuen Rahmenvereinbarungen der DGPR mit vorgeschriebener Förderdauer sind die Überlegungen zur kardialen Rehabilitation und deren Umsetzung umso dringender geworden. Es müssen neue Möglichkeiten geschaffen werden, die es den Herzpatienten erlauben, neben der Herzgruppe die aufgebauten Schutzfaktoren aus der Phase II aufrechtzuerhalten, zu verinnerlichen und im persönlichen Alltag zu integrieren. Dazu müssen weiterreichende, an die Wünsche der Patienten angepasste, gegebenenfalls alters- und geschlechtsabhängige Aktivitäten gefunden werden, die die Patienten motivieren und animieren, sich mehrmals wöchentlich sportlich zu betätigen. Nur so können Morbidität und Mortalität der koronaren Herzkrankheit effektiv reduziert werden.

2.6 Fragestellungen

Bei der Rehabilitation von chronisch progredienten Krankheiten wie der koronaren Herzkrankheit ist neben der beruflichen Re-Integration der Abbau von Risikofaktoren und der Aufbau von Schutzfaktoren durch die Einleitung von Lebensstil-Veränderungen das wichtigste Ziel. Zu den umfassenden Veränderungen des Lebensstils gehört eine koronarprotektive Ernährung, regelmäßige körperliche Aktivität und regelmäßiges Praktizieren von Entspannungsverfahren. Weiterhin ist das Nichtrauchen obligat (siehe Tabelle 15; vergleiche auch Tabelle 90 in Anhang B).

Tab. 15: Maßnahmen zur Erst- und Zweitprävention, um die Entstehung einer koronaren Herzkrankheit zu verhindern oder das Fortschreiten dieser Erkrankung günstig zu beeinflussen (nach Kolenda 2004)

1. Beendigung des Rauchens bei Rauchern.
2. Umstellung auf eine möglichst fett- und cholesterinarme Ernährung, die zwei Fischmahlzeiten wöchentlich enthalten sollte.
3. Praktizieren regelmäßiger körperlicher Aktivität, z.B. täglich eine Stunde Spazieren gehen oder mindestens dreimal wöchentlich ½ Stunde forsches Gehen (Walking), Laufen (Jogging) oder Fahrradfahren.
4. Abbau von chronischen Stressbelastungen, z.B. durch Praktizieren eines Entspannungstrainings und durch die Pflege sozialer Kontakte wie die Teilnahme an einer Herzgruppe.

Die PIN-Studie (Post-Infarkt-Nachsorge; Völler, Hahmann & Gohlke et al. 1999) hat an einem großes Patientenkollektiv gezeigt, dass die Risikofaktoren durch stationäre Rehabilitationsbehandlung im Rahmen der kardiologischen AHB positiv verändert werden können. Im Beobachtungszeitraum von rund 26 Tagen sank der Anteil der Raucher unter den Patienten von 39 auf 5 %, der arterielle Blutdruck konnte gesenkt, Blutzucker- und Blutfettwerte positiv verändert werden. Außerdem verbesserte sich die subjektive Befindlichkeit vom Zeitpunkt der Klinikaufnahme bis zur Entlassung annähernd auf den Vergleichswert der Kontrollgruppe. Lediglich das HDL-Cholesterin konnte nicht beeinflusst werden. Auch beim Body-Mass-Index zeigte sich keine Veränderung, jedoch gelang eine Gewichtreduktion bei Patienten mit einem BMI von über 30. Insgesamt konnte eine eindrucksvolle Verbesserung der kardiologischen Risikofaktoren festgestellt werden. Dabei spielten Vorträge und Seminare sowie verschiedene Formen der körperlichen Konditionierung wie Einweisung in

Entspannungstechniken, Ergometer- und Terraintraining eine entscheidende Rolle.

Leider lassen sich diese Interventionserfolge im Langzeitverlauf nicht in vollem Umfang aufrecht erhalten, was die Folgestudie (PIN-II-Studie; Völler, Klein & Gohlke et al. 2000) mit Befragung derselben Patienten nach 3, 6 und 12 Monaten erbrachte. Im Nachbeobachtungszeitraum stieg der Anteil der Raucher von 5 % bei Entlassung aus der Rehabilitationsklinik nach 12 Monaten wieder auf 10 %. Das bedeutet allerdings, dass von den anfangs etwa 40 % Raucher immer noch 75 % den Rauchstopp, zu dem sie in der Rehabilitationsklinik motiviert wurden, aufrechterhalten. Das ist natürlich ein hervorragendes Langzeitergebnis, auch wenn man es mit der Raucherquote von 17,6 % vergleicht, die die EUROASPIRE-Studie (EUROASPIRE study group 1997) bei KHK-Patienten 1,5 Jahren nach dem Akutereignis ergeben hat. Die Blutdruck-, Blutzucker- und auch Blutfettwerte erreichten dagegen nach 3 und spätestens nach 12 Monaten wieder ihre Ausgangswerte oder überschritten diese sogar. Auch die Gewichtsreduktion der Patienten mit einem BMI über 30 ging fast vollständig verloren. Diese Ergebnisse verdeutlichen, dass die während einer stationären Rehabilitation erreichte Reduktion des kardiovaskulären Risikoprofils bei vielen Patienten in den folgenden 12 Monaten nur teilweise stabilisiert und aufrecht erhalten werden kann.

Zwar haben Studien zur Lebensstil-Veränderung unter besonderer Berücksichtigung von körperlicher Aktivität und Kostumstellung eine Prognoseverbesserung im Langzeitverlauf aufzeigen können (De Longeril, Salen & Martin et al. 1999; Ornish, Scherwitz & Billings et al. 1998; Paffenbarger, Hyde & Wing et al. 1993; Niebauer, Hambrecht & Velich et al. 1997). Die PIN-Studie weist jedoch auf die Notwendigkeit hin, bessere Strategien zur langfristigen Sekundärprävention zu entwickeln, wie auch schon die Ergebnisse der o.g. EUROASPIRE-Studie vermuten ließen. Vor allem die große Zahl adipöser Patienten ist besorgniserregend, da hierin die Gefahr der Entstehung weiterer Risikofaktoren liegt. Außerdem lässt dies eine nicht ausreichende körperliche Aktivität vieler Patienten vermuten. Lediglich 18 % der Patienten der PIN-Studie nahmen nach 12 Monaten noch an einer ambulanten Herzgruppe teil, nur 25 % des Gesamtkollektivs kamen der Empfehlung hinsichtlich regelmäßiger körperlicher Aktivität nach. Bei den Herzgruppen-Teilnehmern waren jedoch die Blutzuckerwerte besser als

beim Gesamtkollektiv, allerdings nahm auch von diesen kaum jemand an Diätberatungen oder an Entspannungsübungen teil.

Es lässt sich vermuten, dass der beschriebene Rückgang der Interventionserfolge der stationären Rehabilitationsklinik in Form von Veränderungen des Lebensstils im Langzeitverlauf mit erneutem Aufbau von Risiko- und Abbau von Schutzfaktoren tendenziell auch die Teilnehmer von ambulanten Herzgruppen betrifft. Die Ergebnisse der einzigen Untersuchung zu dieser Frage mit einem Vergleich zwischen Herzgruppen-Teilnehmern und Nicht-Teilnehmern (Buchwalsky, Buchwalsky & Held 2002) zeigen, dass es auch bei den Teilnehmern an Herzgruppen im Langzeitverlauf wieder zu einer Verschlechterung des Risikoprofils kommt. Lediglich die erneute Gewichtszunahme war bei den Herzgruppen-Teilnehmern geringer als bei den Nicht-Teilnehmern. Leider wurde für das Rauchverhalten ein solcher Vergleich nicht angestellt, das Bewegungsverhalten wurde in dieser Arbeit völlig außer Acht gelassen.

Um diesem Rückgang der Interventionserfolge entgegenzuwirken bedarf es einer intensivierten Nachsorge. Hierfür gibt es verschiedene Ansatzpunkte.

Eine Möglichkeit sind Lebensstil-Gruppen, wie sie u.a. für Herzpatienten in einigen Rehabilitationskliniken zu finden sind (Kolenda 2005). Diese treffen sich regelmäßig zu gemeinsamer körperlicher Aktivität, zur gemeinsamen Zubereitung fettarmer Gerichte sowie zu Entspannung und Gruppengesprächen unter fachkundiger Anleitung. Auch die Motivation durch den fachkundigen Hausarzt kann hier eine Hilfe für den betroffenen Patienten sein und wäre daher sehr wünschenswert. Ebenso können Selbsthilfegruppen (SHG; Wendt 2003) und telefonische Nachsorge durch speziell weitergebildete Krankenschwestern (Mittag 2004; Mittag & China 2003 und 2005) ergänzend oder bei nicht gruppenfähigen Patienten wirksam werden.

Die wichtigste Möglichkeit zur regelmäßigen Auffrischung und Hilfe bei der effektiven Umsetzung der Lebensstil-Veränderungen ist die Teilnahme des Patienten an einer Herzgruppe am Wohnort. Dies bestätigen diverse Studien. So zeigt die Berliner KHK-Studie (Müller-Farnow 1992), dass die Prognose von Herzgruppen-Teilnehmern besser ist als die von Nichtteilnehmern, die 3-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit ist bei den Teilnehmern deutlich erhöht. Die CARO-Studie der DGPR (Held, Müller-Farnow & Karoff et al. 1999; Karoff, Held & Müller-Farnow et al. 1999) kommt zu dem Ergebnis, dass die mittelfristige Einstellung der Risiko-

faktoren und damit die Nachhaltigkeit einer AHB ein halbes Jahr nach akutem kardialen Ereignis bei Herzgruppen-Teilnehmern günstiger ist. Weitere Studien zeigen, dass Herzgruppen-Teilnehmer beschwerdeärmer und um 50 % leistungsfähiger sind, außerdem wurde die kardiale Morbidität um etwa 54 % deutlich gesenkt (Buchwalsky, Buchwalsky & Held 2002), daneben werden die kardiovaskulären Risikofaktoren reduziert (Clasing, Kowalski & Franz et al. 2001).

Wie im vorangegangenen Kapitel 2.5.3 gezeigt, hat die Bewegungstherapie in Form der Herzgruppe gekoppelte lern- und lebensstilbeeinflussende Effekte. Die Schulung des individuellen Belastungsempfindens und das damit einhergehende Lernen einer realistischen Selbsteinschätzung der bei körperlichen Aktivitäten entstehenden Belastung stehen im Mittelpunkt. Wer die durch körperliche Aktivität entstehende Belastungen richtig einschätzen kann, hat gute Voraussetzungen dafür, sich nicht über den durch die Erkrankung gegebenen Rahmen hinaus zu gefährden. Dies gilt nicht nur für die persönlichen und trainingspsychologisch sinnvollen Belastungsgrenzen, sondern auch für hohe psychische Belastungen.

Damit wird körperliche Aktivität ein unverzichtbarer Baustein in der Rehabilitation von Herzpatienten. Darüber hinaus muss körperliche Aktivität auf Dauerhaftigkeit angelegt werden, wenn Risikofaktoren ab- und Schutzfaktoren aufgebaut werden sollen. Ziel ist dabei nicht allein die dauerhafte Teilnahme des Patienten an einer Herzgruppe, vielmehr soll dem Patienten mit Hilfe der Herzgruppe zu einer selbstverantwortlich gestalteten, aktiven und gesundheitsorientierten Lebensführung verholfen werden, bei der sich das in der Rehabilitationsklinik Erlernte über die Herzgruppe in Alltag, Beruf und Freizeit überträgt.

Leider beinhalten Herzgruppen derzeit nahezu ausschließlich diese zwei wichtigen Faktoren Bewegungstherapie und Aufbau sozialer Kontakte, wie Keck (1997) feststellt. Nur selten bezieht sich das Interventionsprogramm auf Entspannungstechniken, gelegentlich auf Gruppengespräche. Andere relevante Risikofaktoren wie Ernährungsumstellung, Gewichtsreduktion, Raucherentwöhnung und medizinische Information werden kaum vermittelt. Damit wird durch die Teilnahme an einer Herzgruppe zwar eine eindrucksvolle Zunahme der Leistungsfähigkeit und Lebensqualität erreicht (Buchwalsky, Buchwalsky & Held 2002), eine umfassende Rehabilitation ist jedoch nicht gegeben.

Daneben liegt nach Keck (1997) die Teilnahmefrequenz in ambulanten Herzgruppen zwischen 40 (Berliner KHK-Studie, s.o.) und 70 % (z.B. beim Hamburger Modell) der in Frage kommenden Patientengruppen, Deutschland weit wohl zwischen 10 und 20 %, bereits 6 Monate nach dem Akutereignis kommt es zu einer deutlichen Reduzierung der Zugangswahrscheinlichkeit.

Um einen größeren Teil der Patienten längerfristig und effizienter in Phase III zu behandeln und eine Erhöhung der Zugangsquoten zu erreichen, sollten die regelmäßigen Inhalte der Herzgruppen überdacht und gegebenenfalls verändert bzw. erweitert werden, so dass eine Teilnahme nicht nur effektiver, sondern auch attraktiver für die Patienten wird. Damit könnten für die Patienten eine bessere Kontrolle der Risiko- und Schutzfaktoren, eine effizientere Krankheitsbewältigung sowie günstigere psychosoziale Ergebnisse mit der Teilnahme an Herzgruppen erzielt werden.

In der vorliegenden Arbeit soll auf einige Aspekte der Herzgruppenarbeit eingegangen werden, um zunächst festzustellen, was zur Zeit inhaltlich in Herzgruppen angeboten wird, um im weiteren Verlauf zu entwickeln, in welchen Einzelaspekten die Arbeit der Herzgruppe verbessert werden kann und was davon realisiert werden könnte, um die Interventionserfolge, die Lebensstil-Veränderungen der Phase II im Langzeitverlauf, möglichst lebenslang, bei den Patienten zu stabilisieren.

Ausgehend von diesen Erwägungen lassen sich folgende Fragestellungen ableiten:

- **Status quo**

Welche regelmäßigen Inhalte haben Herzgruppen am Wohnort heute?

- **Lebensstil und Einfluss der Herzgruppe**

Zu welchen Lebensstil-Veränderungen ist es bei den Patienten im Laufe der Teilnahme an einer Herzgruppe gekommen und welchen Einfluss hat die Herzgruppe auf die Lebensstil-Veränderung der Patienten?

- **Mögliche neue Inhalte der ambulanten Herzgruppe**

Welche sportlichen und weiteren Aktivitäten müssen für Herzpatienten angeboten werden, damit diese in (oder neben) der Herzgruppe dazu motiviert und animiert werden, die Lebensstil-Veränderungen, die in der Rehabilitationsklinik erreicht werden, im persönlichen Alltag fortzuführen, zu festigen und ein Leben lang beizubehalten?

3 Methodik

Im folgenden Abschnitt wird die dieser Arbeit zugrunde liegende Untersuchungsmethodik vorgestellt. Zunächst wird die Versuchsplanung beschrieben, dann die verwendeten Fragebögen, die Versuchsdurchführung, die Versuchspersonen und schließlich die Verfahren der Datenauswertung.

3.1 Versuchsplanung

Die erste Berührung der Autorin mit dem Thema koronare Herzkrankheit ergab sich über die (beobachtende) Teilnahme am in Anlehnung an Ornish entwickelten Rehabilitationsprogramm „Lebensstil-Veränderung für Ihr Herz“ der Ostseeklinik Schönberg-Holm (Kolenda 2005). Dieses enthält Elemente aus den verschiedenen bei Herzpatienten zu verändernden Lebensstilbereichen. In der klinikeigenen Lehrküche haben die Patienten Gelegenheit, sich mit der Zubereitung koronarprotektiver Kost vertraut zu machen. Als Anregung zu regelmäßig durchgeführter Aktivität und Entspannungstraining praktizieren die Teilnehmer entsprechende Bewegungsformen gemeinsam. Außerdem werden in Gruppengesprächen Techniken zum Abbau chronischer Stressbelastungen erlernt. Das Nichtrauchen ist obligat. Zu diesem Programm gehört zur weiteren Unterstützung der Patienten bei der Lebensstil-Veränderung nach der Entlassung eine ambulante Lebensstil-Gruppe, die im Anschluss an die ambulante Rehabilitationsbehandlung in Kursform regelmäßig alle 14 Tage für drei bis vier Stunden unter Anleitung von Übungsleitern, Ernährungsberatern, Psychologen und Ärzten stattfindet. Außerdem wird den Patienten die Teilnahme an einer ambulanten Herzgruppe an ihrem Wohnort empfohlen.

Während der Teilnahme an einem dieser Kurse fanden Gespräche mit den Herzpatienten und dem Therapeutenteam statt. Dabei konkretisierte sich der Inhalt der für die Untersuchung zu erstellenden Fragebögen. Es entstand ferner der Entschluss, neben den Herzpatienten in ambulanten Herzgruppen auch die Übungsleiter dieser Gruppen anhand von zwei getrennten Fragebögen zu untersuchen. Angesprochen werden sollten alle Teilnehmer an und alle Übungsleiter von Herzgruppen im Großraum Kiels. Um eine möglichst umfangreiche Teilnehmerzahl befragen zu können, wurde im Verlauf der Erhebung der Untersuchungsbereich auf zwei Herzgruppen in Lübeck ausgeweitet.

Zur Bestimmung der in die Befragung einzubeziehenden Übungsleiter wurde zur Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V. (LAG) Kontakt aufgenommen. Diese ist u.a. für die Vermittlung von Herzgruppen-Übungsleitern, -Ärzten und Herzgruppen am Wohnort für Herzpatienten zuständig. Mit Unterstützung der LAG war die Kontaktaufnahme zu den entsprechenden Übungsleitern gezielt möglich. Diese erfolgte meist telefonisch, z.T. persönlich. Daraufhin konnten die Fragebögen zügig und unkompliziert verteilt werden.

3.2 Beschreibung der Fragebögen

Die Ermittlung der für die vorliegende Arbeit relevanten Daten erfolgte durch das Verfahren der standardisierten Befragung mittels Fragebogen. Die Wahl der Datenerhebung fiel auf den Einsatz von Fragebögen, da in einem auch möglichen Interview die Auswertung erschwert und weniger vergleichbar ist, außerdem sollte mit dem Großraum Kiels eine relativ umfangreiche Stichprobe befragt werden.

Für diese Untersuchung wurden zwei Fragebögen entwickelt, einer für die Teilnehmer/innen an Herzgruppen, ein weiterer zur Befragung der Übungsleiter/innen von Herzgruppen. An der Entwicklung der Fragebögen waren neben den betreuenden Professoren u.a. Herr Stefan Maurer, leitender Sporttherapeut der Ostseeklinik Schönberg-Holm, Frau Heidemarie Berke, Geschäftsführerin der Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V., Herr Haucke Engelhardt, Geschäftsführer von Herz InForm Hamburg e.V., sowie Herr PD Dr. rer. nat. Oskar Mittag, Institut für Sozialmedizin der Universität Lübeck, beteiligt.

Die einzelnen Fragen der verschiedenen Abschnitte besitzen jeweils eine festgelegte Formulierung und Reihenfolge. Außerdem bestehen die Fragebögen aus einer Mischung verschiedener Frageformen, um bei der Beantwortung eventuell aufkommender Langeweile entgegenzuwirken. Beide Bögen enthalten sowohl Ja/Nein-Fragen als auch Fragen mit verschiedenen Antwortmöglichkeiten zum Ankreuzen, z.T. war dabei Mehrfachnennung möglich. Wenige Fragen geben eine freie Antwortmöglichkeit.

Beide Fragebögen enthalten Fragenkomplexe zu allen drei o.g. Fragestellungen der Untersuchung (siehe Kapitel 2.6), entsprechend angepasst an die Zielsetzungen der jeweiligen Fragebögen. Damit können in der späteren Auswertung alle Fragestellungen sowohl aus der Sicht der Herzgruppen-

Teilnehmer als auch aus der der Übungsleiter interpretiert und differenzierte Schlussfolgerungen gezogen werden.

Die chronologische Abfolge der Fragen in den Fragebögen entspricht nicht der Reihenfolge der o.g. Fragestellungen. Eine solche Aufteilung erfolgte erst in der Auswertung.

Ein Exemplar der beiden Fragebögen findet sich im Anhang A.

3.2.1 Fragebogen für die Teilnehmer/innen an ambulanten Herzgruppen

Der Fragebogen für die Herzgruppenteilnehmer/innen umfasst 56 Fragen und gliedert sich in 6 Abschnitte.

Abschnitt A enthält Angaben zur befragten Person und ist auf die demographische Erfassung und Charakterisierung des Teilnehmerkreises ausgerichtet. Er umfasst Angaben zu Alter, Geschlecht, Gewicht und Körpergröße, außerdem die genaue Krankheitsdiagnose. Es folgt ein kurzer Abschnitt (B) zu bisherigen Aufenthalten in Rehabilitationskliniken und zu Kontrolluntersuchungen.

Der anschließende ausführliche Abschnitt C bezieht sich auf die Teilnahme der Patienten an einer Herzgruppe. Es wird u.a. nach einer Empfehlung zur Herzgruppe gefragt, ebenso nach Dauer und Häufigkeit der Teilnahme sowie nach dem Motiv, zur Herzgruppe zu gehen. Außerdem geht es um die subjektiven Effekte der Teilnahme an der Herzgruppe. Abschließend wird der Patient nach der Ausübung weiterer sportlicher Aktivitäten neben der Herzgruppe gefragt.

Es folgt ein kurzer Abschnitt (D) zur Re-Integration des Patienten ins Berufsleben. Abschnitt E enthält Angaben zu Risikofaktoren und zum Lebensstil des Patienten. Dies umfasst das Bewegungs-, Rauch- und Ernährungsverhalten, Wahrnehmung der Körpersignale, Anwendung von Entspannungstechniken, Stressvermeidung sowie Angaben zu Blutdruck, Cholesterinspiegel und Diabetes mellitus. Dabei wird unterschieden zwischen dem Zeitraum bis zur ersten Diagnose der Herzerkrankung und heute, d.h. dem Zeitpunkt der Befragung.

Den Abschluss bildet der Abschnitt F zu zusätzlichen bewegungstherapeutischen Elementen mit Fragen zu sportlichen und weiteren Zusatzangeboten. Die Patienten können zu vorgegebenen oder selbst anzugebenen Angeboten anführen, ob und in welcher Form sie solche annehmen würden.

In diesem Zusammenhang wird auch nach einer möglichen Einbeziehung des Partners gefragt.

3.2.2 Fragebogen für die Übungsleiter/innen von ambulanten Herzgruppen

Der Fragebogen für die Herzgruppenübungsleiter/innen umfasst 4 Abschnitte mit 30 Fragen.

Den Anfang machen hier Angaben zur Herzgruppe des/der Übungsleiters/in (Abschnitt A) wie Ort der Gruppe, Anzahl der Mitglieder und regelmäßiger Teilnehmer, Altersdurchschnitt und geschlechtliche Aufteilung. Außerdem wird angegeben, um was für eine Gruppe es sich handelt (getrennt- oder gemischtgeschlechtliche sowie Übungs-, Trainings- oder andere Gruppe). Auch nach Häufigkeit und Dauer der Übungseinheiten wird gefragt sowie nach den regelmäßigen Inhalten.

Der folgende Abschnitt B erfragt Angaben zur Person und ist auf die demographische Erfassung und Charakterisierung des Teilnehmerkreises ausgerichtet. Er umfasst Angaben zu Alter, Geschlecht und Beruf des Übungsleiters, außerdem Angaben zu seiner Tätigkeit als Herzgruppenleiter.

Abschnitt C fragt nach den Räumlichkeiten der Herzgruppe.

Der abschließende, ausführliche Abschnitt D enthält Fragen zu verschiedenen Aspekten von Zusatzangeboten für Herzpatienten. Zu unterschiedlichen vorgegebenen oder selbst anzugebenden Aktivitäten sollen die Übungsleiter jeweils Auskunft darüber geben, welche davon bereits am eigenen Übungsort für Herzpatienten angeboten werden, welche davon sie als wünschenswert für Herzpatienten erachten sowie welche davon von ihnen selbst angeboten werden könnten. Daneben beinhaltet dieser Abschnitt Fragen zur konkreten Umsetzung von zusätzlichen Angeboten für Herzpatienten. Zuletzt wird nach dem Einsatz eines „Herz-Tagebuches“ gefragt.

Zu beachten ist bei den Fragebögen für die Übungsleiter, dass einige Herzgruppen von mehreren Übungsleitern durchgeführt werden, aber auch einige Übungsleiter mehrere Herzgruppen betreuen. Jeder Übungsleiter wurde aufgefordert, für jede seiner Herzgruppen einen eigenen Fragebogen auszufüllen. So kann es mehrfach Angaben zu einer von mehreren Übungsleitern betreuten Herzgruppe geben, was aber auch sinnvoll ist, da es bei den Angaben um die Einschätzung der Herzgruppe durch die Übungsleiter geht,

die auch bei gleicher Herzgruppe von Übungsleiter zu Übungsleiter divergieren kann. Die Angaben zur eigenen Person des Übungsleiters (Abschnitt B) wurden jeweils nur einmal weiterverarbeitet, auch wenn ein Übungsleiter für mehrere von ihm betreute Herzgruppen mehrere Fragebögen ausgefüllt hatte. Dadurch entsteht die unterschiedliche Anzahl an Übungsleitern und Herzgruppen, auch wenn alle Angaben von den Fragebögen für Übungsleiter stammen.

3.3 Durchführung der Untersuchung

Die Befragung erfolgte zwischen November 2004 und November 2005 und war anonym. Vor der eigentlichen Fragebogen-Erhebung fand ein Pretest statt, um an einer ausgewählten Stichprobe die Verständlichkeit der Fragebögen zu sichern.

3.3.1 Pretest

Die Ausgabe der ersten Fragebögen im November 2004 an die vier Herzgruppen des Kieler MTV, Sportzentrum am Schrevenpark, erfolgte als Pretest und verlief reibungslos, so dass direkt anschließend die ausführliche Befragung der Herzgruppen im Großraum Kiels sowie in Lübeck ohne Abänderung der Fragebögen erfolgen konnte. Auch die Fragebögen des Pretests konnten für die Gesamtauswertung genutzt werden.

3.3.2 Durchführung der Fragebogenerhebung

Nach telefonischer Absprache mit den entsprechenden Übungsleitern der Herzgruppen wurden die Fragebögen meist in der jeweils stattfindenden Herzgruppe von der Autorin selbst an die Teilnehmer ausgegeben. Dabei fand immer eine Vorstellung der eigenen Person, der Untersuchung sowie deren Begründung statt. In wenigen Fällen fand die Ausgabe privat an den Übungsleiter statt, entweder persönlich durch die Autorin oder in einem Fall per Post (Lübeck). Der Übungsleiter verteilte die Fragebögen dann selbst am nächsten Termin in seiner Herzgruppe. In diesen Fällen erfolgte die Vorstellung der eigenen Person sowie der Untersuchung im Gespräch mit dem Übungsleiter bei Übergabe der Fragebögen, verbunden mit der Bitte, diese Informationen bei der Verteilung der Fragebögen an die Teilnehmer weiterzugeben. Außerdem enthält jeder Fragebogen als erste Seite eine

Einführung in den Fragebogen und eine Erläuterung der Untersuchung (siehe Anhang A).

Um keine kostbare Übungszeit in der Herzgruppe für die Untersuchung einzusetzen, nahmen die Teilnehmer ihren Fragebogen mit nach Hause und brachten ihn ausgefüllt zu einem der nächsten Termine wieder mit. Auch die Übungsleiter bearbeiteten ihren Fragebogen zu Hause. Die Rückgabe der ausgefüllten und in der Herzgruppe vom Übungsleiter wieder eingesammelten Fragebögen sowie nicht benutzter Fragebögen erfolgte in den meisten Fällen persönlich durch Abholung privat beim Übungsleiter durch die Autorin oder, in wenigen Fällen, per Post.

Einige befragte Patienten nehmen an mehreren Herzgruppen teil. Diese wurden aufgefordert, nur einen Fragebogen auszufüllen.

Das Ausfüllen der Fragebögen war freiwillig. Durch die gewährte Anonymität der Befragten konnte auch kein Einfluss darauf genommen werden, welche Teilnehmer einen Fragebogen ausfüllten und welche nicht.

Es wurden von den ausgegebenen 56 Fragebögen für Übungsleiter/innen 34 ausgefüllte Bögen von 23 Übungsleitern/innen aus 50 Herzgruppen zurückgegeben. Das entspricht einer Rücklaufquote von 60,7 %. Von den ausgegebenen 772 Fragebögen für Teilnehmer/innen wurden 488 ausgefüllte Bögen zurückgegeben. Hier beträgt die Rücklaufquote 63,2 %. Alle ausgefüllten Bögen konnten in die Auswertung eingehen. Damit kann die Befragung von der quantitativen Seite als ausgesprochen erfolgreich bezeichnet werden.

Da die Fragebögen sowohl von den Übungsleitern als auch von den Teilnehmern privat zu Hause ausgefüllt wurden, waren nur die jeweiligen Fragebögen selbst Hilfsmittel der Erhebung.

3.4 Versuchspersonen

An der Befragung nahmen insgesamt 511 Personen teil.

23 Übungsleiter von 50 Herzgruppen füllten den Fragebogen für Übungsleiter aus, davon 3 Männer und 20 Frauen von 48 Herzgruppen im Großraum Kiels und zwei Herzgruppen aus Lübeck. Angesprochen wurden ausschließlich aktive Übungsleiter mit gültiger Herz-Lizenz in anerkannten Herzgruppen (Definition siehe Kapitel 2.5.4).

An der Befragung nahmen 488 Herzgruppenmitglieder teil, davon 348 Männer und 140 Frauen. Diese waren ausnahmslos aktive Teilnehmer einer Herzgruppe der o.g. Übungsleiter. Weitere Ausschlusskriterien wie Dauer der Teilnahme an einer Herzgruppe, Alter oder Diagnose gab es nicht.

3.5 Verfahren der Datenauswertung

Zunächst wurden die Fragebögen auf fehlende Werte und eventuelle Unklarheiten inspiziert. Bei den Fragen mit freier Antwortmöglichkeit wurden die Angaben kategorisiert und codiert. Die gewonnenen Daten wurden getrennt nach Fragebögen sowie thematisch sortiert manuell in unterschiedlichen Tabellen einer MS Access Datenbank erfasst. Entsprechend der vorgegebenen Kriterien überprüfte MS Access dabei die Eingaben auf unzulässige oder nicht plausible Werte hin. Außerdem wurde die Richtigkeit der Datenübertragung stichprobenartig kontrolliert. Vereinzelt wurden Indices (z.B. BMI-Werte) berechnet und Klassifizierungen vorgenommen (z.B. Altersklassen).

Um die vorhandene Datenbasis möglichst auszuschöpfen, wurden auch unvollständige Datensätze zur Analyse einzelner Fragestellungen genutzt. Da jede einzelne Frage von jeweils über 80 % der Befragten beantwortet wurde, waren alle Fragebögen so ausgefüllt, dass sie in die Bearbeitung einbezogen werden konnten. Daher beziehen sich die angegebenen Prozentzahlen immer auf die gesamte Probandenzahl respektive auf die männliche bzw. weibliche Probandenzahl.

In der beschreibenden Statistik werden unter Verwendung deskriptiver Auswertungsverfahren die relevanten statistischen Kennwerte ermittelt, sowohl für die gesamte Probandenzahl als auch für die männlichen (m) und weiblichen (w) Probanden getrennt. Die errechneten absoluten (n), relativen (%) und kumulierten Häufigkeiten (aufsummierte relative Häufigkeit), Mittelwerte (MW) und Standardabweichungen (SD) sowie Minimal- (Min) und Maximalwerte (Max) werden in tabellarischer und graphischer Form dargestellt. Mit o.A. (ohne Angaben) werden die Probanden gekennzeichnet, die zu einer Frage keine Angaben gemacht haben.

Anschließend erfolgt eine weitere Auswertung der Daten basierend auf geeigneten Verfahren der schließenden Statistik. Das α -Signifikanzniveau wurde für alle Fragestellungen a priori auf $p < .05$ festgelegt (gekennzeich-

net mit *). Gegebenenfalls wird auch auf dem 1 %-Niveau der Signifikanz (hochsignifikant, gekennzeichnet mit **) getestet. Ein höchstsignifikanter Unterschied ($p < 0,01$) wird mit *** benannt. Sofern nicht anders angegeben ist das Signifikanzniveau von statistischen Tests immer für die zweiseitige Fragestellung angegeben.

4 Ergebnisse

Es erfolgt eine Darstellung der Angaben der Teilnehmerinnen und Teilnehmer (TN) sowie der Herzgruppenübungsleiter und -leiterinnen (ÜL) anhand der Auswertung der beiden oben beschriebenen Fragebögen (siehe Kapitel 3.2). Um zu gewährleisten, dass komplexe Abbildungen unabhängig vom Fließtext leicht verständlich sind, wurde jeweils ein Beispiel (Bsp.) in die Legende eingefügt. Ergänzende Tabellen und Abbildungen finden sich in Anhang B.

Die Darstellung der Ergebnisse ist entsprechend der Fragestellungen (siehe Kapitel 2.6) in drei Abschnitte unterteilt. Zunächst wird der derzeitige Stand, d.h. der **Status quo** (siehe Kapitel 4.1) in den Herzgruppen beschrieben. Im zweiten Abschnitt wird auf den **Lebensstil** (siehe Kapitel 4.2) der Teilnehmer eingegangen, sowohl zum Zeitpunkt der Diagnose ihrer Herzerkrankung als auch heute, d.h. zum Zeitpunkt der Befragung, um so den Einfluss der Herzgruppen-Teilnahme auf den Lebensstil deutlich zu machen. Im letzten Abschnitt werden **mögliche neue Inhalte der ambulanten Herzgruppe** (siehe Kapitel 4.3) dargestellt, sowohl aus Teilnehmer- als auch aus Übungsleitersicht, um so Aspekte einer neuen Herzgruppe herausarbeiten zu können.

4.1 Status quo

In diesem Abschnitt werden zunächst die an dieser Untersuchung beteiligten Herzgruppen, die nötigen und vorhandenen Räumlichkeiten sowie die regelmäßigen Inhalte in den Herzgruppen dargestellt. Anschließend werden die beteiligten Herzgruppen-Übungsleiter vorgestellt. Abschließend werden die Herzgruppen-Teilnehmer einschließlich der Angaben zu deren Herzgruppen-Teilnahme dargestellt. Es wird die Motivation der Teilnehmer dargestellt, die diese zum Zeitpunkt der Diagnose ihrer Herzerkrankung hatten, in eine Herzgruppe zu gehen und mit der Motivation von heute verglichen, in die Herzgruppe zu gehen bzw. in dieser zu bleiben. Außerdem werden weitere Aktivitäten aufgezeigt, die die Teilnehmer neben der Herzgruppe betreiben, wie u.a. eigenständige sportliche Aktivitäten zu Hause.

4.1.1 Die Herzgruppen

An der Untersuchung beteiligten sich Teilnehmer aus 50 Herzgruppen. Die meisten Gruppen liegen im Bereich Stadt Kiel (66 %), 10 weitere liegen im

Großraum Kiels (20 %), die übrigen 7 Herzgruppen liegen außerhalb Kiels (14 %; siehe Abbildung 5; vergleiche auch Tabelle 20 in Anhang B).

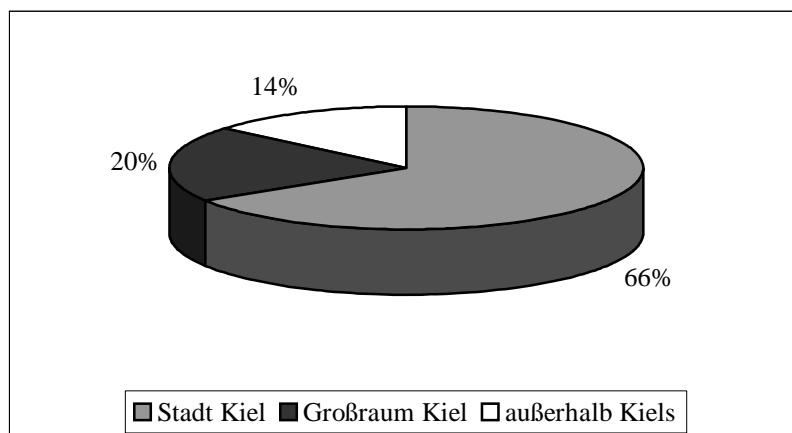


Abb. 5: Räumliche Verteilung der Herzgruppen nach Standorten

In den 50 befragten Herzgruppen sind durchschnittlich 16,9 Mitglieder, davon nehmen durchschnittlich 13,7 Personen regelmäßig teil (siehe Tabelle 16).

Tab. 16: Anzahl und Geschlechterverteilung der Mitglieder und regelmäßigen Teilnehmer in den untersuchten 50 ambulanten Herzgruppen

	MW	Min	Max	SD
Mitglieder gesamt	16,9	10	35	5,7
Regelmäßige TN	13,7	8	23	4,0
davon Männer	10,8	0	21	4,6
davon Frauen	4,6	0	20	3,7

Es wird ein offensichtlicher Männerüberschuss deutlich. Von den regelmäßig teilnehmenden Patienten sind durchschnittlich etwa 11 Männer, jedoch nur ca. 5 Frauen pro Herzgruppe. In 4 Gruppen nehmen gar keine Frauen teil, obwohl die Herzgruppe für beide Geschlechter offen ist. Trotz einer reinen Frauengruppe aus Lübeck beträgt das Verhältnis Frauen zu Männern 1 : 2,3. Die übrigen 49 Herzgruppen sind für beide Geschlechter zugänglich.

Bei den 50 untersuchten Herzgruppen handelt es sich um 14 gemischte (28 %), 18 Trainings- sowie 18 Übungsgruppen (jeweils 36 %). Alle 50 Gruppen treffen sich 1x pro Woche. Durchschnittlich finden $47,5 \pm 2,5$ Übungseinheiten pro Jahr statt, mindestens 41, maximal 52. Die meisten

Herzgruppen dauern 60 min (78 %), 10 dauern sogar 90 min, in einer Gruppe beträgt die Dauer der Übungseinheit 70 min.

In fast allen Herzgruppen findet die körperliche Aktivität sowohl in der Halle als auch draußen statt (92 %). Die Übungsleiter von 4 Gruppen gaben an, nur in der Halle zu sein (8 %). Keine Gruppe findet nur draußen statt (vergleiche auch Tabelle 21 in Anhang B).

In 20 % der Herzgruppen nehmen neben den Herzpatienten weitere Personen teil, dabei handelt es sich in einer Gruppe um eine Person mit einer andersartigen chronischen Erkrankung, in 7 Gruppen nehmen Familienangehörige teil, in einer Gruppe zwei Diabetiker sowie in einer Gruppe 4 Krebspatienten.

4.1.2 Räumlichkeiten der Herzgruppen

Anders als bei sportlicher Betätigung mit gesunden Personen spielen die Räumlichkeiten des Übungsortes bei einer Herzgruppe eine größere Rolle. 78 % der Herzgruppen sind mit ihren Räumlichkeiten zufrieden, nur bei 22 % entspricht der Übungsort nicht den Bedürfnissen einer Herzgruppe. Dabei kam es zu Mehrfachnennung von Mängeln in einer Herzgruppe (vergleiche auch Tabelle 40 in Anhang B). Vor allem ungenügende Geräteausstattung (häufig in zu geringer Anzahl, sonst nicht funktionstüchtige oder nicht zugängliche Geräte) und die Größe der Hallen (zu groß oder zu klein) wird bemängelt. Einige Gruppen befinden ihre Halle als unsauber und bemängeln schlechte Temperaturverhältnisse (zu warm oder zu kalt). Jeweils eine Gruppe kritisiert schlechtes Licht (zu hell oder zu dunkel) sowie, dass es keinen Gruppenraum gibt.

Offensichtlich haben alle Herzgruppen einen Zugang zu Sportanlagen im Freien, obwohl 4 Gruppen nur in der Halle stattfinden. Auch die Parkmöglichkeiten bzw. die öffentliche Verkehrsanbindung wurden nicht bemängelt. Ebenso sind alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden, die bei einer Herzgruppe gewährleistet sein müssen (Notfall-Telefon, Zufahrtmöglichkeit und kurze Rettungswege für den Rettungswagen). (Die übrigen Qualitätsstandards, die für eine Herzgruppe zur Anerkennung vorgeschrieben und in Kapitel 2.5.4 bereits beschrieben sind, wurden nicht abgefragt, da es sich bei allen befragten Gruppen um anerkannte Herzgruppen mit regelmäßiger Qualitätskontrolle handelt.)

4.1.3 Inhalte der Herzgruppen

Um die Wünsche der Teilnehmer hinsichtlich der Inhalte der Herzgruppe mit den tatsächlich stattfindenden Inhalten vergleichen und letztere möglicherweise zukünftig anpassen zu können, wurden die Übungsleiter nach den regelmäßigen Inhalten ihrer Herzgruppe befragt (eine Rangfolge findet sich in Anhang B Tabelle 43).

Es zeigt sich, dass in allen 50 Herzgruppen Funktionsgymnastik mit Dehnung, Kräftigung und Koordinationsübungen stattfindet. Kleine Spiele (94 %) und modifizierte Regelspiele (86 %) werden sehr häufig angeboten. Auch Walking/Nordic Walking (46 %) sowie Laufen (38 %) finden noch relativ häufig statt. Ergometertraining (44 %) wird ausschließlich in Rehabilitationskliniken angeboten, die neben den stationären auch ambulante Herzgruppen anbieten und die entsprechenden Geräte vor Ort haben.

Im Gegensatz zu den modifizierten Regelspielen, die entsprechend den Anforderungen an die Herzpatienten in ihren Spielregeln abgeändert wurden, sollten (nicht modifizierte) Regelspiele nicht zu den regelmäßigen Inhalten einer Herzgruppe gehören. Trotzdem wird in relativ vielen Gruppen Badminton/Federball gespielt (20 %), in zwei Gruppen Faustball, in je einer Gruppe Fußball bzw. Handball. Damit gehören in 28 % der Herzgruppen Regelspiele zu den regelmäßigen Inhalten, obwohl diese nicht empfehlenswert für Herzpatienten sind.

In den meisten Gruppen (84 %) werden Entspannungsübungen regelmäßig durchgeführt. Außerdem findet in fünf Gruppen regelmäßig Tai Chi, Qi Gong und in drei Gruppen Yoga statt.

In fast allen Herzgruppen (84 %) finden regelmäßig Einzelgespräche mit dem Arzt oder Übungsleiter statt. In immerhin 64 % der Herzgruppen werden regelmäßig Gruppengespräche durchgeführt.

4.1.4 Die Herzgruppen-Übungsleiter/innen

An der Untersuchung beteiligten sich insgesamt 23 Übungsleiter (siehe Tabelle 17), die die 50 Herzgruppen betreuen. Dabei kommt es vor, dass einerseits mehrere Übungsleiter eine Gruppe betreuen, andererseits werden mehrere Gruppen von einem Übungsleiter betreut.

87 % der Übungsleiter sind Frauen, lediglich 3 sind Männer. Die 23 befragten Übungsleiter sind durchschnittlich 43,2 Jahre alt, die drei Männer sind durchschnittlich 48, die 20 Frauen 42,5 Jahre alt.

Tab. 17: Altersstruktur der 23 beteiligten Übungsleiter

	Anzahl	%	Alter MW	Alter Min	Alter Max	Alter SD
Männer	3	13	48	46	50	2,0
Frauen	20	87	42,5	25	65	10,9
gesamt	23	100	43,2	25	65	10,3

78 % der Übungsleiter sind nebenberuflich Herzgruppenleiter. Nur fünf Übungsleiter machen diese Arbeit hauptberuflich, ein Mann und vier Frauen. Die meisten Übungsleiter sind (Sport-/Gymnastik-) Lehrer/innen (35 %), Physiotherapeuten/innen (17 %) oder kommen aus anderen sportlichen Berufen (22 %; vergleiche auch Tabelle 22 in Anhang B).

Einige der Übungsleiter sind schon recht lange tätig, zwei sind sogar seit über 20 Jahren Herzgruppenleiter. Andererseits hat der größte Zuwachs an Lizenzen in den Jahren 2000-2002 (26 %; vergleiche auch Tabelle 23 in Anhang B) stattgefunden.

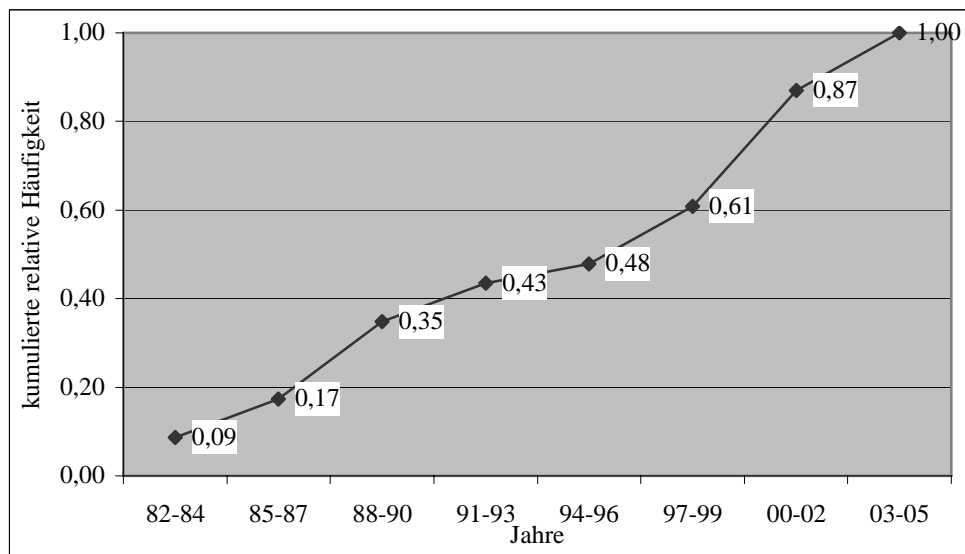


Abb. 6: Zeitpunkt des Lizenzerwerbes der Übungsleiter (Bsp.: 9 % der befragten Übungsleiter haben ihre Lizenz bis zum Jahre 1984 gemacht, 35 % bis zum Jahr 1990, 26 % haben ihre Lizenz zwischen 1997 und 2002 gemacht)

Seit etwa 10 Jahren ist ein deutlicher, seit fünf Jahren ein sehr deutlicher Anstieg der Anzahl der Herzgruppen-Lizenzinhaber zu verzeichnen (siehe Abbildung 6). 52 % aller Lizenzen wurden seit Mitte der 1990er-Jahre gemacht, 39 % seit Ende der 1990er-Jahre und der Trend zeigt deutlich aufwärts.

Vor allem das persönliche Interesse (33 %) wie private Betroffenheit war Motivation für die Übungsleiter, Herzgruppenleiter zu werden (vergleiche auch Tabelle 24 in Anhang B). Jeweils 25 % wurden aus beruflichem Interesse oder für eine verbesserte Qualifikation als Übungsleiter Herzgruppenleiter. Das finanzielle Interesse spielte nur eine untergeordnete Rolle (14 %).

4.1.5 Die Herzgruppen-Teilnehmer/innen

Insgesamt 488 Teilnehmer/innen (TN) an Herzgruppen (HG) beteiligten sich an der Untersuchung. Bei diesen 488 Probanden handelt es sich um 348 Männer (71 %) und 140 Frauen (29 %; vergleiche auch Tabelle 25 in Anhang B).

Das durchschnittliche **Alter** der Probanden liegt bei 66,3 Jahren (von 39 bis 89 Jahre), bei den Männern durchschnittlich bei 66,1 (von 39 bis 86 Jahre), bei den Frauen bei 66,8 Jahre (von 42 bis 89 Jahre). Die Hälfte der Teilnehmer ist zwischen 61 und 70 Jahre alt, Männer (50,4 %) wie Frauen (50,4 %). Die geschlechtsspezifische Altersverteilung ist annähernd gleich (vergleiche auch Tabelle 26 in Anhang B).

Der durchschnittliche **BMI (Body-Mass-Index)**⁸ der Probanden beträgt $27,0 \pm 5,1$ (von 16,1 bis 72,1), bei den Männern $27,2 \pm 4,7$, bei den Frauen $26,5 \pm 5,9$ (zu Gewicht und Körpergröße der Teilnehmer vergleiche auch Tabellen 27 und 28 in Anhang B, zum BMI vergleiche auch Tabelle 29 in Anhang B). Damit liegen die Probanden mit ihren Body-Mass-Index-Werten zwar am oberen Rand, aber im Bereich der BMI-Werte der deutschen Normalbevölkerung im entsprechenden Alter⁹.

Lediglich knapp 30 % der Probanden haben mit einem BMI unter 25 Normalgewicht (siehe Abbildung 7), bei den Frauen ist der Anteil mit gut 35 % höher als bei den Männern (25,86 %). Etwa 74 % der Teilnehmer haben einen BMI von unter 30 (vergleiche auch Tabellen 30 und 31 in Anhang B), hier ist das Verhältnis Männer zu Frauen annähernd wieder ausgeglichen, da deutlich mehr Männer als Frauen mit ihrem BMI-Wert zwischen 25 und 30 liegen. Über 10 % der Teilnehmer, Männer wie Frauen, haben Adipositas Grad 1, etwa 3 % haben Adipositas Grad 2 oder 3 (m: 2,88 %, w: 3,57 %). 85 % der Probanden haben höchstens einen BMI von 35 (vergleiche auch Tabelle 32 in Anhang B).

⁸ BMI = Körpergewicht in kg / (Körpergröße in m)²

⁹ www.destatis.de, Stand April 2004

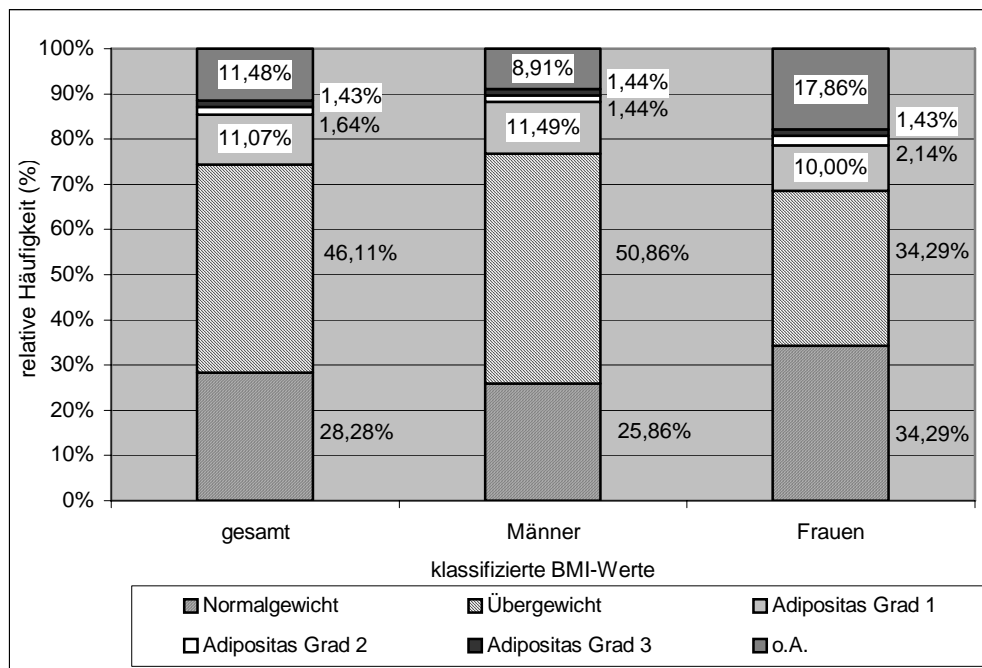


Abb. 7: Verteilung der BMI-Werte der Teilnehmer (Normalgewicht: BMI unter 25; Übergewicht: BMI 25-29,9; Adipositas Grad 1: BMI 30-34,9; Adipositas Grad 2: BMI 35-39,9; Adipositas Grad 3: BMI über 40; Bsp.: 28,28 % der Patienten haben Normalgewicht, 65,23 % der Männer haben einen BMI von 25 und mehr)

Bei der **Hauptdiagnose** ergab sich folgende Aufteilung (nach absteigender Häufigkeit; Mehrfachnennungen waren möglich; vergleiche auch Tabelle 33 in Anhang B): 55 % Probanden hatten einen Herzinfarkt durchgemacht (60 % der Männer, 44 % der Frauen), bei 49 % bestand ein Zustand nach Bypass-Operation (m: 51 %, w: 42 %), bei 34 % eine koronare Herzkrankheit ohne die vorherigen Diagnosen (Herzkranzgefäß-Einengung; m: 36 %, w: 31 %), bei 28 % ein Zustand nach Ballonerweiterung (PTCA; m: 27 %, w: 29 %), bei 7 % ein Zustand nach Herzklappen-Operation und bei 4 % ein Zustand nach Herzschrittmacher-Implantation. Im Durchschnitt gab jeder Teilnehmer, Männer wie Frauen, knapp zwei dieser Erkrankungen an. Angaben zu sonstigen Diagnosen erbrachte u.a. bei 19 Teilnehmern einen 2. Herzinfarkt, bei je sechs Probanden einen Zustand nach operativer Behandlung an der Aorta oder einen Zustand nach einer zweiten Bypass-Operation, zwei weitere mit Zustand nach Herzklappen-Operationen. Außerdem waren festzustellen: 14 weitere durchgeführte PTCA's sowie 24 (z.T. Mehrfach-) Stents und häufig Bluthochdruck. Zusammenfassend bestand bei allen Patienten eine koronare Herzkrankheit ohne oder mit Zustand nach Herzinfarkt und/oder Zustand nach Bypass-Operation.

Der überwiegende Anteil der Probanden (89 %) war aufgrund der Herzkrankung im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung in einer **Rehabilitationsklinik**, 92 % der männlichen, jedoch nur 82 % der weiblichen Probanden.

Etwa 97 % der Probanden, Männer wie Frauen, war eine Teilnahme zur Herzgruppe empfohlen worden. Die meisten Teilnehmer (71 %) erhielten ihre **Empfehlung zur Herzgruppen-Teilnahme** vom Arzt der Reha-Klinik (vergleiche auch Tabelle 34 in Anhang B). Mit 34 % wurde der Hausarzt am zweithäufigsten, der Arzt der Akut-Klinik wurde nur zu 6 % genannt. Auch bei der geschlechtsspezifischen Verteilung wurde die Empfehlung am häufigsten vom Arzt der Reha-Klinik ausgesprochen, jedoch waren es bei den Männern 74 %, während es bei den Frauen nur 62 % waren. Der Hausarzt wurde jeweils etwa zu 34 % genannt.

Die Teilnehmer machen durchschnittlich 2,7 **Arztbesuche** im Jahr (vergleiche auch Tabellen 35 und 36 in Anhang B). Bei den Männern liegt die Anzahl der Arztbesuche mit 2,8 etwas höher als bei den Frauen (2,3 Besuche im Jahr).

87 % der Probanden sind nicht mehr **berufstätig**, 85 % der Männer und 92 % der Frauen (vergleiche auch Tabelle 37 in Anhang B). Die meisten der Teilnehmer befinden sich im Ruhestand (75 %).

Für die meisten Probanden liegt die **Dauer der Teilnahme** an einer Herzgruppe bei etwa zwei Jahren (seit 2004; 19 %, m: 19 %, w: 18 %). Auffällig ist die große Anzahl an Frauen, die seit 2002 teilnehmen (14 %). In den letzten Jahren hat die Anzahl der Herzgruppen-Teilnehmer sprunghaft zugenommen (siehe Abbildung 8), bei Männern wie bei Frauen, was wohl auf die gestiegene Anzahl an Herzgruppen zurückzuführen ist. Fast 60 % der Probanden nehmen seit Ende der 1990er Jahre an einer Herzgruppe teil. Die zwei Teilnehmer mit der längsten Herzgruppen-Teilnahme sind Männer, die längste Teilnahme besteht seit 02/1977. Die längste Teilnahme einer Frau besteht seit 01/1986 (vergleiche auch Tabelle 38 in Anhang B).

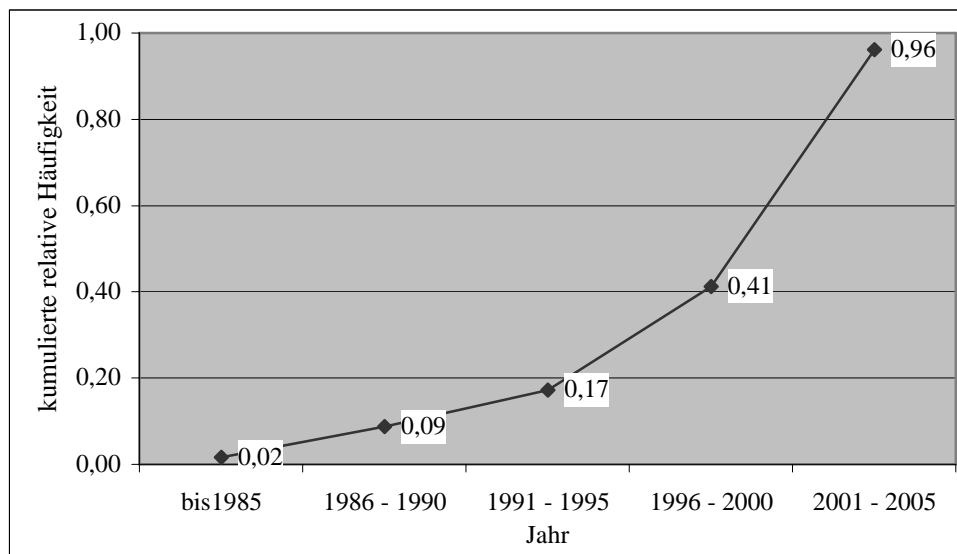


Abb. 8: Dauer der Teilnahme der Probanden an einer Herzgruppe (Bsp.: 17 % der befragten Patienten nehmen seit mindestens 11 Jahren - vor 1995 - an einer Herzgruppe teil, 41 % seit mindestens 2000, 55 % nehmen erst seit Ende der 1990er Jahre - zwischen 1996 und 2000 - teil)

Mit knapp 90 % gibt der Großteil der Teilnehmer die **Häufigkeit der monatlichen Teilnahme** an einer Herzgruppe mit 4x an (vergleiche auch Tabelle 39 in Anhang B). Dieser Wert findet sich auch als eindeutig häufigster Wert bei beiden Geschlechtern wieder. Immerhin 8 Männer und 2 Frauen gehen 8x im Monat zur Herzgruppe, wobei sie entweder zwei Gruppen besuchen oder ihre Gruppe 2x in der Woche stattfindet.

Lediglich 9 % Probanden gaben an, Interesse an einer **reinen Frauen- bzw. Männergruppe** zu haben. Dabei war das Interesse an getrenntgeschlechtlichen Gruppen bei den Frauen deutlich höher (17 %) als bei den Männern (6 %).

Mit 88 % (m: 90 %, w: 83 %) gab der Großteil der Probanden an, **Unterstützung bei der Teilnahme** an der Herzgruppe von Partner, Familie und/oder Freunden zu bekommen.

Für fast alle Probanden ist der Übungsort der Herzgruppe **gut erreichbar** (96 %), für Männer wie für Frauen.

4.1.6 Motivation zur Herzgruppen-Teilnahme

Die Befragung nach der Motivation zur Teilnahme an der Herzgruppe hatte den Hintergrund, zunächst zu ermitteln, warum die Teilnehmer direkt nach der Diagnose ihrer Herzerkrankung zur Herzgruppe gegangen sind (früher),

sowie um zu erfahren, warum sie auch heute, d.h. zum Zeitpunkt der Befragung, noch zur Gruppe gehen (Mehrfachnennung war möglich; vergleiche auch Tabellen 41 und 42 in Anhang B; für eine getrenntgeschlechtliche Darstellung vergleiche auch Abbildungen 27 und 28 in Anhang B)

Aus den Angaben lassen sich (nach absteigender Häufigkeit der Nennung) folgende **Rangfolgen** der Motivation ermitteln:

Früher	Heute
1. Verbesserung Gesundheit (73 %)	1. Verbesserung Gesundheit (82 %)
2. Empfehlung (46 %)	2. Spaß an der Gruppe (45 %)
3. alte Leistungsfähigkeit (39 %)	3. Spaß am Sport (40 %)
4. Spaß am Sport (30 %)	4. alte Leistungsfähigkeit (30 %)
5. Spaß an der Gruppe (26 %)	5. Geselligkeit (19 %)
6. Verordnung (17 %)	6. Empfehlung (18 %)
7. Geselligkeit (14 %)	7. Verordnung (9 %)

Abbildung 9 veranschaulicht eine deutliche Verschiebung der Wichtigkeit fast aller Motive. Früher wie heute ist die Verbesserung der eigenen Gesundheit das Hauptmotiv aller Teilnehmer, in die Herzgruppe zu gehen, sogar heute, also zum Zeitpunkt der Befragung (82 %) noch mehr als früher (73 %). Sowohl der Spaß an der Gruppe (von 26 auf 45 %) als auch der Spaß am Sport (von 30 auf 40 %) haben an Wichtigkeit gewonnen, ebenso die Geselligkeit. Dagegen hat die Wiedererlangung der alten physischen Leistungsfähigkeit (von 39 auf 30 %) an Wichtigkeit verloren. Empfehlung (von 46 auf 18 %) und Verordnung (17 auf 9 %) vom Arzt sind ebenfalls unwichtiger geworden.

Die Verbesserung der eigenen Gesundheit ist für Männer wie Frauen das wichtigste Motiv, weiterhin in der Gruppe zu bleiben. Dieser Aspekt hat bei den Männern sogar um vieles an Wichtigkeit gewonnen (+12 %), bei den Frauen ist das Niveau etwa gleich geblieben. Dafür ist der Aspekt der Geselligkeit schon früher für die Frauen wichtiger gewesen als für die Männer, und dies hat bis heute weiter zugenommen (+4 %). Der Spaß an der Gruppe hat für Männer wie Frauen am meisten an Wichtigkeit gewonnen (+18 %), während die Empfehlung vom Arzt am deutlichsten an Wichtigkeit verloren hat (-27 %).

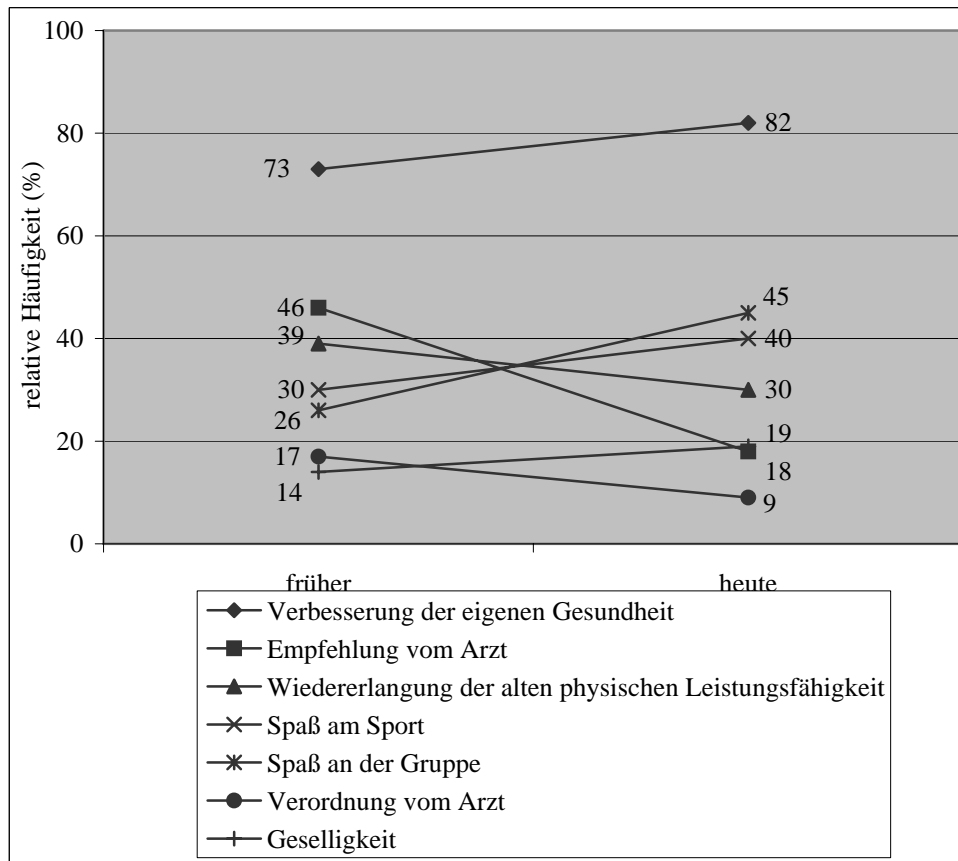


Abb. 9: Motivveränderung der Patienten zur Teilnahme an einer Herzgruppe (Bsp.: für den früheren Zeitpunkt gaben 73 % der Probanden „Verbesserung der eigenen Gesundheit“ als Motiv zur Teilnahme an einer Herzgruppe an, für den heutigen Zeitpunkt sind es für dieses Motiv 82 %)

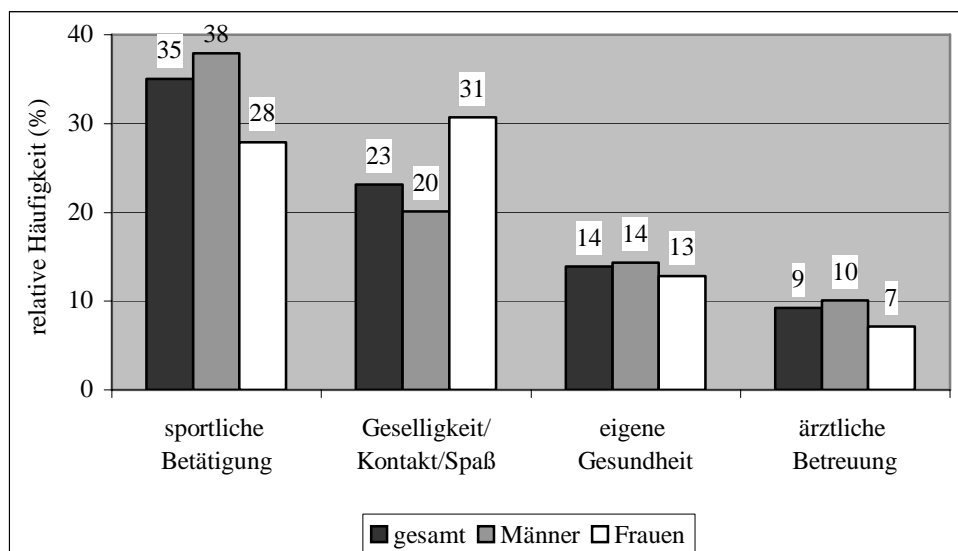


Abb. 10: Verteilung der klassifizierten Angaben über das Wichtigste an der Herzgruppe für die Teilnehmer (Bsp.: für 38 % der Männer und 28 % der Frauen ist die sportliche Betätigung das Wichtigste an der Herzgruppe)

Bei der Klassifizierung der freien Angaben zum wichtigsten Aspekt an der Herzgruppe (siehe Abbildung 10) steht die sportliche Betätigung deutlich im Vordergrund (35 %), gefolgt von Geselligkeit/Kontakt/Spaß (23 %).

Während für die Männer die sportliche Betätigung mit Abstand am wichtigsten ist (38 %, w: 20 %), ist für die Frauen die soziale Komponente der Gruppe das Entscheidende (31 %, m: 20 %).

4.1.7 Aktivitäten neben der Herzgruppe

67 % Probanden führen Übungen, die sie aus der Herzgruppe kennen, als **eigenständige sportliche Aktivität zu Hause** fort (m: 68 %, w: 64 %). Die meisten Probanden (30 %) tun etwas für ihre Ausdauer, gefolgt von der Dehnung (30 %) und der Entspannung (27 %), für die Kräftigung wird am wenigsten getan (24 %; vergleiche auch Tabelle 44 in Anhang B). Sonstige Angaben beziehen sich vor allem auf Heimtrainer-/Ergometertraining (bei Männern) und Gymnastik z.T. mit Handgeräten (bei Frauen).

Während die Männer Ausdauer (34 %) und Dehnung (28 %) bevorzugen und seltener Entspannung betreiben (25 %), bevorzugen Frauen Entspannung (33 %) sowie Dehnung (26 %) und betreiben seltener Kräftigung (19 %).

Um die sportliche Aktivität der Patienten neben der Herzgruppe zu erweitern, bieten sich **Pläne** für zu Hause an, an denen sich die Patienten bei ihren weiteren sportlichen Aktivitäten außerhalb der Gruppe orientieren können. In den meisten Herzgruppen (84 %) gibt es jedoch keine Pläne für die Teilnehmer für sportliche Aktivität zu Hause. In 7 Gruppen (14 %) gibt es für einige Teilnehmer Pläne, in lediglich einer Gruppe gibt es für alle Pläne (vergleiche auch Tabelle 45 in Anhang B).

Um solche sportlichen Aktivitäten zu Hause effektiv gestalten zu können, ist ein individueller Plan ein gutes Hilfsmittel. Leider haben 46 % der Probanden keinen solchen Plan, hätten ihn jedoch gern (vergleiche auch Tabelle 46 in Anhang B). 27 % Probanden haben kein Interesse an einem Plan, lediglich 20 % Probanden haben einen solchen Plan. Diese Verteilung bleibt auch bei einer geschlechtlichen Unterteilung bestehen, mit 46 % wünschen sich noch mehr Männer als Frauen (44 %) einen Plan für eigenständige sportliche Aktivitäten.

Mit 93 % betreiben fast alle Probanden neben der Herzgruppe **weitere sportliche Aktivitäten** (vergleiche auch Tabelle 47 in Anhang B). Die mei-

sten Probanden gehen neben der Herzgruppe spazieren oder machen Haus- und Gartenarbeit (je 66 %; siehe Abbildung 11). Über die Hälfte der Teilnehmer fährt Fahrrad (54 %), hier sind es vor allem Männer (60 %, w: 39 %). Frauen gehen eher schwimmen (21 %, m: 12 %).

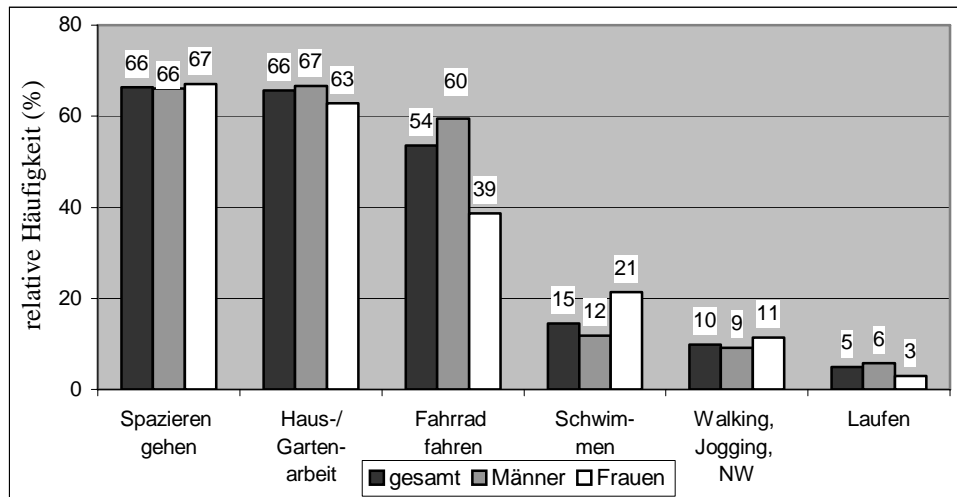


Abb. 11: Weitere körperliche Aktivitäten, die die Probanden neben der Herzgruppe unternehmen (NW = Nordic Walking; Bsp.: 66 % der Probanden gehen spazieren, 66 % der Männer, 67 % der Frauen)

Bei allen Probanden nimmt die Haus- und Gartenarbeit mit durchschnittlich 9,3 Stunden pro Woche mit Abstand die meiste Zeit in Anspruch, bei Frauen mit 15,3 h doppelt so viel Zeit wie bei Männern (7,8 h; vergleiche auch Tabelle 48 in Anhang B). Darauf folgt das Spazieren gehen mit circa 5 Stunden. Fahrrad fahren und Walking/Jogging/Nordic Walking nehmen 3,5 Stunden in Anspruch.

15 % der Probanden betreiben neben der Herzgruppe sonstige, noch nicht aufgeführte Sportarten (vergleiche auch Tabelle 49 in Anhang B), vor allem (Wasser-, Rücken-, Senioren-) **Gymnastik** (6 %), aber auch **Tanzen** (3 %) und **Ergometertraining** (2 %). 8 dieser Probanden gaben sogar zwei sonstige sportliche Aktivitäten an (4 Männer und 4 Frauen). Vor allem die Frauen betreiben sonstige Sportarten (w: 20 %, m: 13 %), hier besonders Gymnastik (13 %).

14 Probanden gaben an, **Ballsportarten** zu betreiben, vor allem Volleyball und Fußball, dabei handelt es sich ausschließlich um Männer. 20 Probanden betreiben **Rückschlagspiele**, überwiegend Tennis, Tischtennis und Badminton/Federball. Auch hierbei handelt es sich ausschließlich um Männer. Zwei Männer betreiben sowohl eine Ballsportart als auch ein Rückschlagspiel.

22 Probanden machen **Wintersport**, davon 2 Frauen. Die meisten der Wintersport betreibenden Männer betreiben Abfahrt-Ski, obwohl diese Sportart für Herzpatienten ungeeignet ist. Die zwei Frauen machen Ski-Langlauf.

4.2 Lebensstil und Einfluss der Herzgruppe

Dieser Abschnitt beschreibt den Lebensstil der Teilnehmer sowohl zum Zeitpunkt der Diagnose ihrer Herzerkrankung als auch zum heutigen Zeitpunkt, d.h. zum Zeitpunkt der Befragung, so dass eine Veränderung während der Herzgruppen-Teilnahme deutlich gemacht werden kann. Dabei wird neben subjektiven Veränderungen auch auf das Ernährungs-, Bewegungs-, Stress-, Entspannungs- und Rauchverhalten sowie auf die Wahrnehmung der eigenen Körpersignale eingegangen. Außerdem werden früherer und heutiger Zustand von Bluthochdruck, Cholesterin und Diabetes dargestellt.

4.2.1 Subjektive Auswirkungen der Herzgruppen-Teilnahme

Um die subjektiven Auswirkungen der Teilnahme an der Herzgruppe festzustellen (siehe Abbildung 12), wurden die Teilnehmer nach einer Steigerung des **Wohlbefindens**, nach einer Verbesserung der **subjektiven Leistungsfähigkeit** sowie nach einer Verbesserung der eigenen **Wattleistung** befragt (vergleiche auch Tabellen 50-52 in Anhang B).

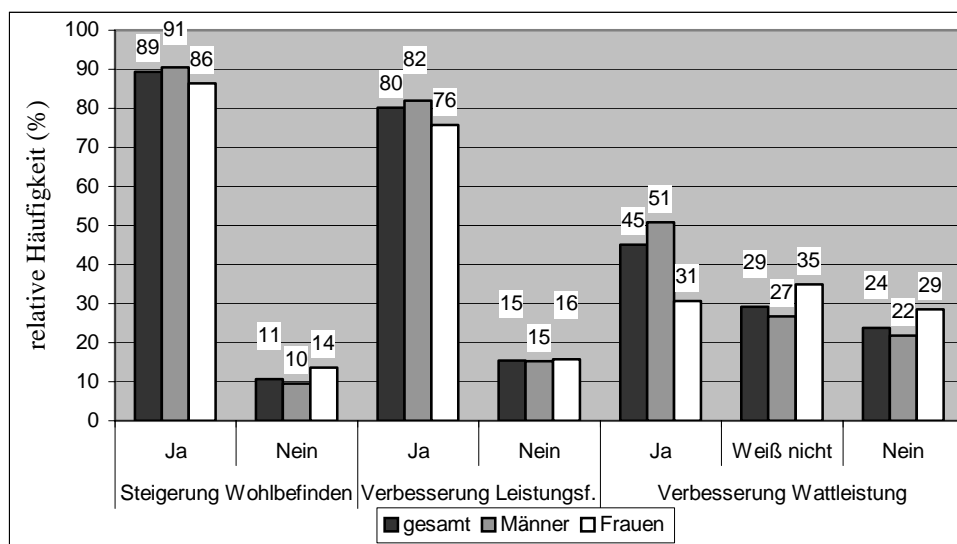


Abb. 12: Veränderung bei Wohlbefinden, subjektiver Leistungsfähigkeit und Wattleistung im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme (Bsp.: 89 % der Probanden gaben eine Steigerung des Wohlbefindens an, 91 % der Männer und 86 % der Frauen)

Bei 89 % der Probanden hat sich im Laufe der Teilnahme an der Herzgruppe das Wohlbefinden gesteigert, mehr Männer (91 %) als Frauen (86 %) stellten eine solche Steigerung fest. Bei den meisten Probanden (80 %) hat sich auch die subjektive Leistungsfähigkeit erhöht. Hier sind es ebenfalls mehr Männer (82 %) als Frauen (76 %), die sich positiv äußerten.

Die meisten der Probanden (45 %) gaben an, dass sich ihre Wattleistung im Laufe der Teilnahme an der Herzgruppe verbessert habe. Jedoch gaben 29 % an, gar nicht zu wissen, ob sich ihre Wattleistung verbessert habe. Die Hälfte der Männer (51 %) gab eine Verbesserung an, bei den Frauen sind es nur 31 %. Mehr Frauen (35 %) als Männer (27 %) gaben an, nicht zu wissen, ob es eine Verbesserung gegeben hat. Auch der Anteil derer, die keine Verbesserung festgestellt haben, ist bei den Frauen mit 29 % deutlich höher als bei den Männern (22 %).

4.2.2 Risikofaktoren und Lebensstil

Neben der sportlichen Aktivität spielen weitere Aspekte des Lebensstils eine entscheidende Rolle, um die individuellen Risikofaktoren zu verringern und so einen möglichst koronarprotektiven Lebensstil zu erreichen und beizubehalten. Dabei spielt das Bewegungsverhalten als Einzelaspekt eine entscheidende Rolle, kann aber auch andere Aspekte positiv beeinflussen.

In den folgenden Abschnitten werden der Lebensstil und die Risikofaktoren verglichen, die die Teilnehmer zum Zeitpunkt bis zur ersten Diagnose ihrer Herzerkrankung aufweisen und zum Zeitpunkt der Befragung (heute) angaben. Zunächst wird auf Veränderungen im Rauchverhalten der Patienten, anschließend (siehe Kapitel 4.2.2.2) auf Veränderungen im Bewegungsverhalten, bei der Wahrnehmung der eigenen Körpersignale, bei der Stressvermeidung, bei der Anwendung von Entspannungstechniken sowie hinsichtlich eines fett- und cholesterinarmen Ernährungsverhaltens eingegangen. Dabei muss natürlich beachtet werden, dass es sich auf Grund des gewählten Designs der Studie ausschließlich um Selbstangaben der Patienten handelt.

4.2.2.1 Rauchverhalten

Das Rauchverhalten ist einer der wichtigsten Aspekte des koronarprotektiven Lebensstils und muss (bei Bedarf, sprich: bei Rauchern) positiv verändert werden. Daher soll im Folgenden zunächst die Veränderung im

Rauchverhalten der Teilnehmer dargestellt werden. Auch aus Gründen der Darstellung (eine Verneinung des Rauchens ist positiv zu bewerten, eine Verneinung einer koronarprotektiven Ernährung jedoch negativ), wird dieser Aspekt im Folgenden getrennt von den übrigen behandelt.

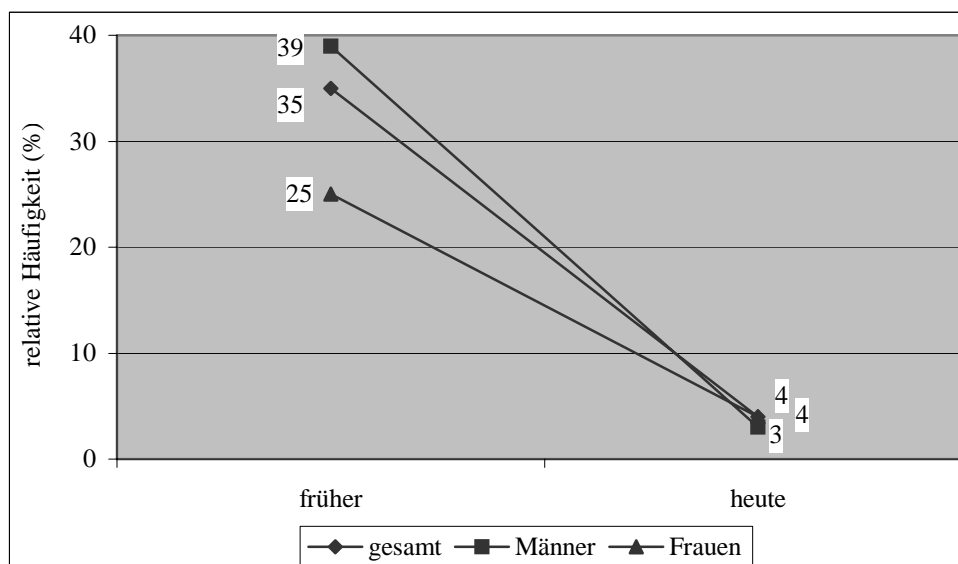


Abb. 13: Raucher früher und heute (Bsp.: 39 % der Männer haben früher geraucht, heute sind es 3 %)

Der Anteil der Raucher unter den Patienten hat sich drastisch verringert (siehe Abbildung 13). Während früher, d.h. zum Zeitpunkt der Diagnoseerstellung, 35 % geraucht haben (m: 39 %, w: 25 %), sind es heute, d.h. zum Zeitpunkt der Befragung, nur noch 4 %. Damit ist die Anzahl derer, die sich heute positiv verhalten, also nicht rauchen, zu früher deutlich angestiegen.

Es besteht ein höchstsignifikanter Unterschied zwischen dem früheren und dem heutigen Rauchverhalten, dies gilt ebenfalls für eine geschlechtsspezifische Betrachtung (vergleiche auch Tabelle 53 in Anhang B). Hier gibt es ausschließlich Probanden, die sich positiv verändert, also mit dem Rauchen aufgehört haben, kein Teilnehmer gab an, im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme mit dem Rauchen angefangen zu haben.

Hier soll auf die positive Veränderung des Verhaltens (Rauchstopper) eingegangen werden (siehe Abbildung 14). Außerdem müssen beim Rauchverhalten diejenigen Teilnehmer beachtet werden, die schon früher Nichtraucher waren und es auch heute noch sind (positives Verhalten, Rauchabstinentzler).

Über 30 % der Probanden haben seit Teilnahme an der Herzgruppe mit dem Rauchen aufgehört. Vor allem der Anteil der Männer ist mit über 35 % sehr

hoch. Betrachtet man beim Rauchverhalten das positive Verhalten und die positive Veränderung zusammen, liegt der Anteil der heute nichtrauchenden Herzgruppen-Teilnehmer bei über 93 %. (Für die geschlechtsspezifischen Veränderungen im Rauchverhalten vergleiche auch die Tabellen 66-68 in Anhang B.)

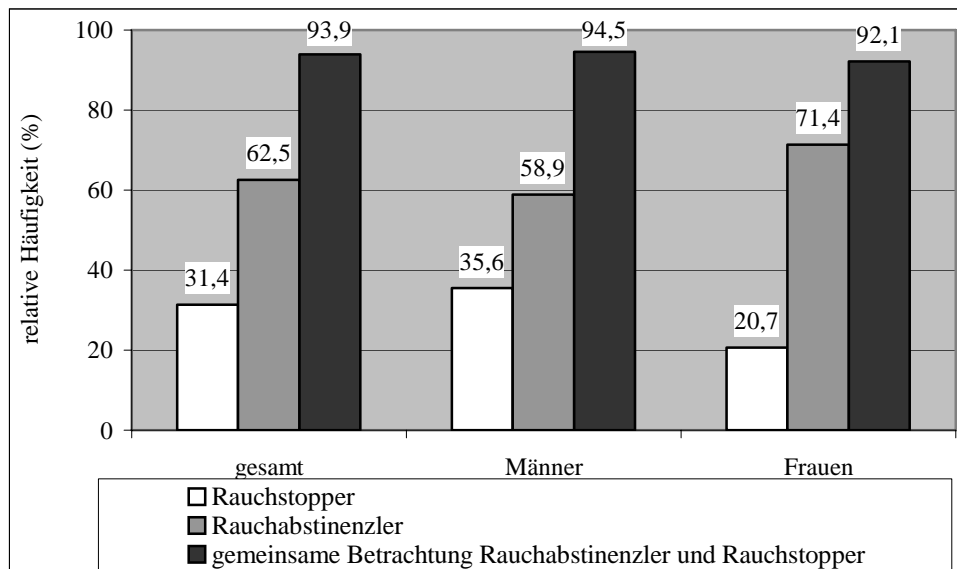


Abb. 14: Verhaltensverbesserung (Rauchstopper), positives Rauchverhalten (Rauchabstinenzler) und gemeinsame Betrachtung von Rauchstoppem und -abstinenzlern (Bsp.: 31,4 % der Patienten haben im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme mit dem Rauchen aufgehört, 62,5 % waren früher und sind heute Nichtraucher, zusammen liegt der Anteil an Nichtrauchern zum Zeitpunkt der Befragung damit bei 93,9 %)

Ein weiterer Aspekt des Rauchens ist die Anzahl an täglich gerauchten Zigaretten. Auch wenn nicht alle Probanden aufgehört haben zu rauchen, so hat sich auch bei den Weiterr Rauchern die Anzahl der täglich gerauchten Zigaretten verringert.

Betrachtet man die Differenz der täglich gerauchten Zigaretten früher und heute (siehe Abbildung 15), wird deutlich, dass nicht nur viele Teilnehmer aufgehört haben zu rauchen (siehe auch Abbildung 13), sondern dass auch diejenigen, die immer noch rauchen, wenigstens ihren täglichen Konsum deutlich (hochsignifikant, auch Männer hochsignifikant, Frauen signifikant) eingeschränkt haben (durchschnittlich 12 Zigaretten weniger pro Tag; vergleiche auch Tabelle 69 in Anhang B).

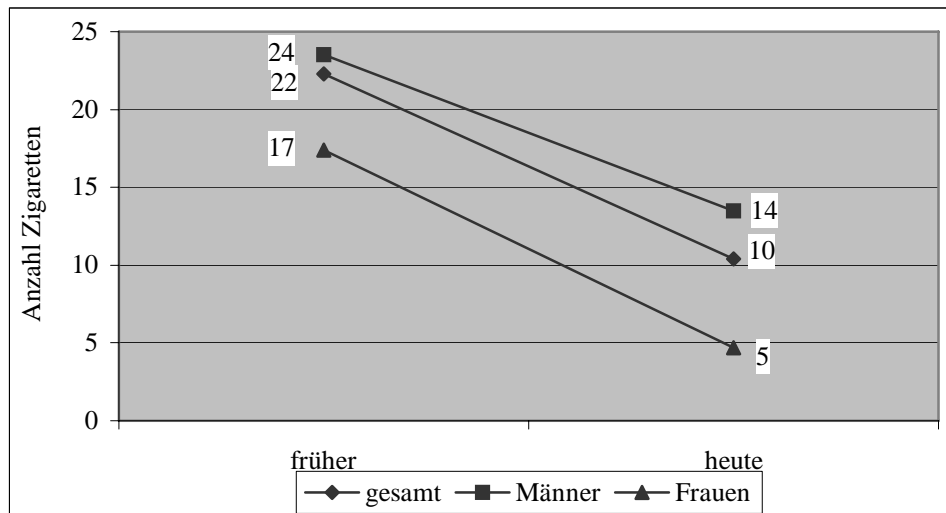


Abb. 15: Durchschnittlich täglich von den rauchenden Teilnehmern gerauchte Zigaretten (Bsp.: früher wurden von den rauchenden Männern durchschnittlich 24 Zigaretten am Tag geraucht, heute sind es nur noch 14 Zigaretten, die von den heute noch rauchenden Männern am Tag geraucht werden)

Diese Verbesserung des Rauchverhaltens bei einem Großteil der Patienten muss bei der Betrachtung von Veränderungen in den anderen Lebensstilbereichen (im folgenden Kapitel 4.2.2.2) mit bedacht werden.

4.2.2.2 Bewegungs- und Ernährungsverhalten, Entspannungstechniken, Körpersignale und Stressvermeidung,

Hier soll auf das regelmäßige Bewegungsverhalten, die Wahrnehmung der eigenen Körpersignale, die Stressvermeidung, die regelmäßige Anwendung von Entspannungstechniken sowie das bewusst fett- und cholesterinarme Ernährungsverhalten eingegangen werden.

In allen angesprochenen Bereichen des Lebensstils hat sich der Anteil derer, die sich positiv verhalten, von früher zu heute, also dem Zeitpunkt der Befragung, deutlich gesteigert (siehe Abbildung 16). Die größte Steigerung ist bei der Stressvermeidung zu verzeichnen (+59 %, m: +63 %, w: +51 %). Bei der Anwendung von Entspannungstechniken kam es zu einer hohen Steigerung (+28 %), jedoch ist das erreichte Niveau heute immer noch, vor allem im Vergleich zu den anderen Bereichen, recht niedrig (39 %). Die geringste Steigerung ist beim Bewegungsverhalten zu verzeichnen. Dies erklärt sich durch den hohen Anteil derer, die sich früher schon regelmäßig bewegt haben (87 %) und daher ihr Verhalten nicht ändern mussten.

In allen Bereichen besteht, wie schon beim Rauchverhalten, ein höchst-signifikanter Unterschied zwischen den Angaben zum früheren und zum

heutigen Lebensstil, dies gilt auch für eine geschlechtsspezifische Betrachtung. Lediglich beim Bewegungsverhalten der Frauen ist der Unterschied nicht signifikant, hier kam es bei 6 Frauen zu einer Verhaltensverbesserung, bei drei Frauen zu einer -verschlechterung (vergleiche auch Tabelle 53 in Anhang B).

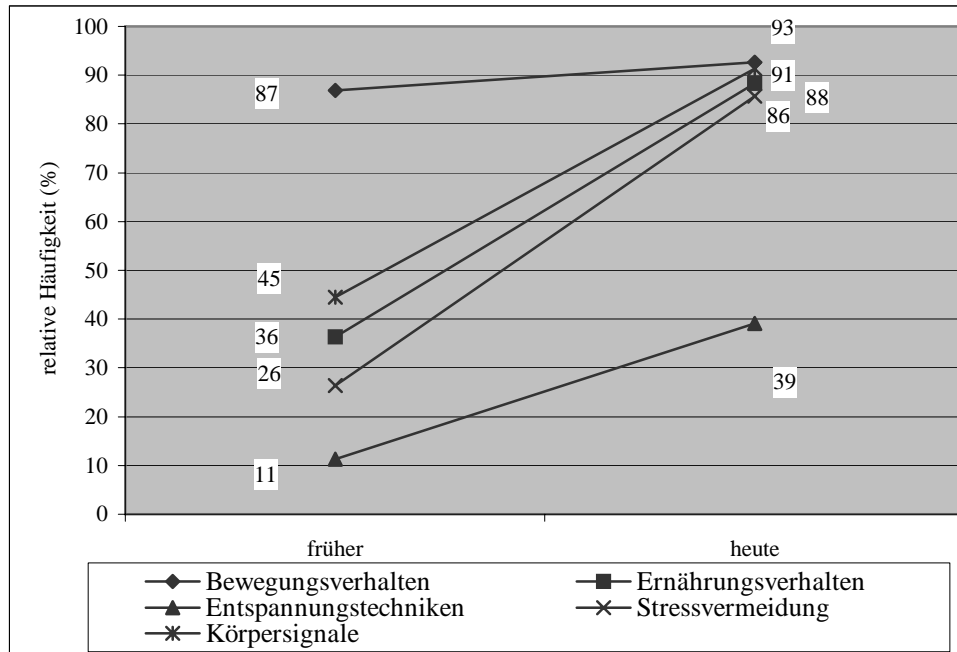


Abb. 16: Verhaltensveränderung in den Lebensstilbereichen (Bsp.: 26 % der Patienten haben früher Stress vermieden, heute tun dies 86 %)

Im Folgenden soll dargestellt werden, wie hoch der Anteil der Teilnehmer ist, die es im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme geschafft haben, in den verschiedenen Aspekten des Lebensstils ein Verhalten zum Positiven und damit zu einem koronarprotektiven Lebensstil zu verändern (Verhaltensverbesserung; siehe Abbildung 17).

Vor allem bei der Stressvermeidung hat eine Verhaltensverbesserung bei den Probanden stattgefunden, 57 % haben früher Stress nicht vermieden, tun dies jedoch heute, hier ist der Anteil der Männer mit 60 % besonders hoch. Auch das Ernährungsverhalten konnte von Vielen verbessert werden, über die Hälfte der Teilnehmer (51 %) haben sich früher nicht cholesterin- und fettarm ernährt, tun dies jedoch heute. Vergleichbar sieht es bei der Wahrnehmung der Körpersignale aus (47 %). Bei der Anwendung von Entspannungstechniken gibt es, wie oben schon dargestellt, nur wenige Probanden, die heute solche Techniken regelmäßig anwenden, daher ist hier der Anteil derer mit Verhaltensverbesserung entsprechend gering (27 %). Da sich ein Großteil der Probanden schon früher regelmäßig bewegt hat (siehe

auch Abbildung 16), ist hier der Anteil derer mit Verhaltensverbesserung nicht groß (9 %).

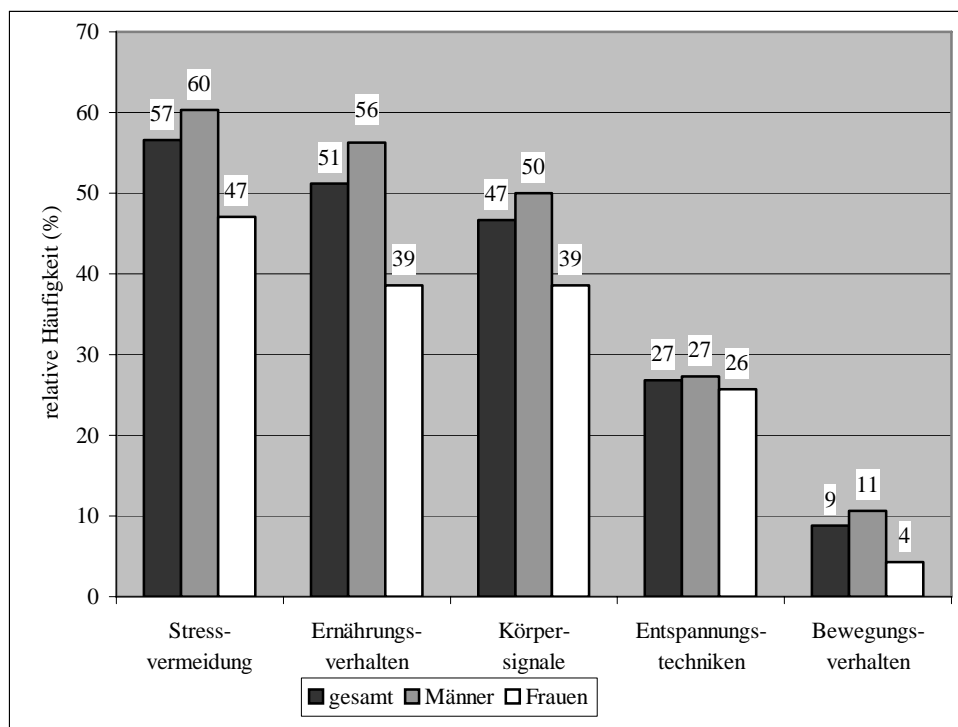


Abb. 17: Verhaltensverbesserung in den Lebensstilbereichen (Bsp.: 57 % der Patienten, die früher Stress nicht vermieden haben, tun dies heute, 60 % der Männer und 47 % der Frauen)

Auffällig ist, dass der Anteil der Frauen mit Verhaltensverbesserung in allen Bereichen z.T. deutlich geringer ist als der der Männer. Dies begründet sich in der Tatsache, dass der Anteil der Frauen mit koronarprotektivem Verhalten zum früheren Zeitpunkt in allen Bereichen über dem der Männer liegt. Dies wird deutlich, werden zu den Teilnehmern mit Verhaltensverbesserung auch diejenigen dazugezählt, die ihr positives Verhalten von früher bis heute beibehalten haben (siehe Abbildung 18).

In allen Bereichen ist der Anteil der Teilnehmer, die heute einen koronarprotektiven Lebensstil pflegen, sehr hoch (jeweils über 80 %, von der Entspannung abgesehen) und bei Männern wie Frauen etwa gleich hoch. (Für die jeweiligen Veränderungen in den einzelnen Bereichen vergleiche auch die Tabellen 54-64 in Anhang B.)

Bei einer Lebensstil-Veränderung aufgrund der Diagnose einer koronaren Herzkrankheit kommt es darauf an, nicht nur einen Aspekt des Lebensstils, sondern möglichst alle Bereiche zu verbessern. Daher sollen im Folgenden Kombinationen von Lebensstilfaktoren betrachtet werden.

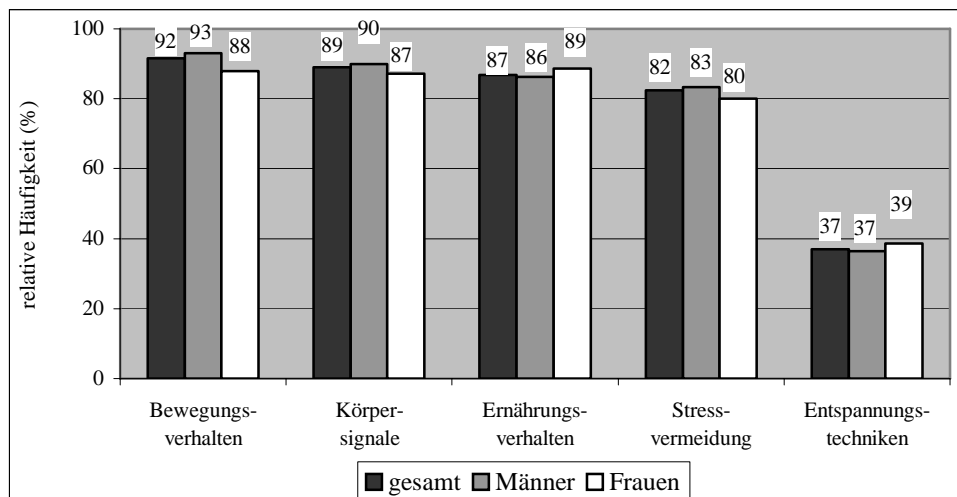


Abb. 18: Gemeinsame Betrachtung von positivem Verhalten und Verhaltensverbesserung in den Lebensstilbereichen (Bsp.: 92 % der Probanden haben ihr früheres positives Bewegungsverhalten beibehalten oder haben eine Verhaltensverbesserung erreicht, 93 % der Männer und 88 % der Frauen)

Das Bewegungsverhalten soll hierbei außer Acht gelassen werden, da der Anteil der Teilnehmer, die sich früher schon regelmäßig bewegt haben und damit in diesem Bereich keiner Verhaltensverbesserung bedurften, sehr hoch und entsprechend der Anteil der Probanden mit Verbesserung im Bewegungsverhalten sehr gering ist. Ein Einbeziehen dieses Aspektes hätte also keinen Effekt auf die Aussagekraft der folgenden Betrachtung der anderen vier Faktoren des Lebensstils. Trotzdem muss bei den folgenden Ergebnissen sowohl der große Anteil an Patienten mit regelmäßigem Bewegungsverhalten wie auch der große Anteil an Patienten mit positivem und verbesserten Rauchverhalten (siehe Kapitel 4.2.2.1) mit bedacht werden.

Im Folgenden (siehe Abbildung 19) soll gezeigt werden, wie viele Teilnehmer gleichzeitig **zwei oder mehr Lebensstilfaktoren** verbessern konnten. Dabei bedeutet: Wahrnehmung der eigenen Körpersignale (Ks), Anwendung von Entspannungstechniken (Et), Stressvermeidung (Sv) sowie bewusst cholesterin- und fettarmes Ernährungsverhalten (Ev). Dazu wird zunächst der Anteil derer angegeben, die ihren Lebensstil verbessern konnten. Daneben wird außerdem der Anteil an Patienten angegeben, der schon früher einen koronarprotektiven Lebensstil hatte und diesen daher nicht verändern musste. (Für eine geschlechtsspezifische Betrachtung vergleiche auch Tabelle 65 in Anhang B.)

Bei einer **paarweisen** Betrachtung der Lebensstilfaktoren haben es die meisten Teilnehmer (32 %) geschafft, ihren Umgang mit Stress gleichzeitig zu ihrem Ernährungsverhalten (Sv + Ev) zu verbessern. Bei einer gemeinsamen Betrachtung mit denen mit beibehaltenem positivem Verhalten sind es sogar 44 %. Damit vermeiden heute 44 % der Teilnehmer Stress und ernähren sich gleichzeitig bewusst. Bei den Männern spiegelt sich dieser Trend wider, auch hier ist der Anteil der Verbesserung (37 %) sowie die gemeinsame Betrachtung (48 %) bei diesem Paar der Lebensstilfaktoren am höchsten.

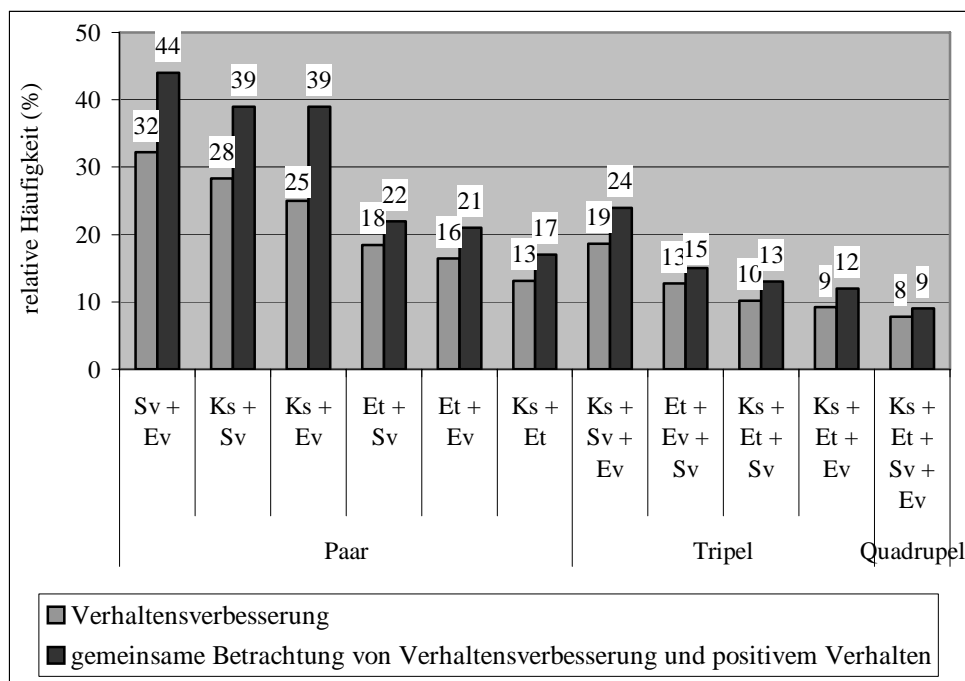


Abb. 19: Verhaltensverbesserung und gemeinsame Betrachtung von Verhaltensverbesserung und positivem Verhalten bei zwei und mehr Lebensstilfaktoren (Stressvermeidung, bewusstes Ernährungsverhalten, Körpersignale, Entspannungstechniken; Bsp.: 32 % der Probanden haben ihr Verhalten bei Stress und ihr Ernährungsverhalten verbessert, gemeinsam mit den Patienten, die ihr positives Verhalten von früher bei diesen Lebensstilfaktoren bis heute beibehalten haben, sind es 44 %)

Bei den Frauen liegt dieses Paar (Sv + Ev) an zweiter Stelle (19 %), die meisten Frauen (21 %) haben eine Verbesserung bei der Wahrnehmung der eigenen Körpersignale in Verbindung mit Stressvermeidung (Ks + Sv) geschafft. Bei einer gemeinsamen Betrachtung ist der Anteil bei der Wahrnehmung der Körpersignale zusammen mit dem Ernährungsverhalten (Ks + Ev) am höchsten (41 %).

Beim **Tripel** (drei der vier) der Lebensstilfaktoren ist es die Kombination von Wahrnehmung der Körpersignale, Stressvermeidung und Ernährungs-

verhalten (Ks + Sv + Ev), die überwiegend verbessert werden konnte (19 %). Auch geschlechtsspezifisch ist diese Kombination am häufigsten, bei Männern (22 %) noch häufiger als bei Frauen (11 %). Ebenso bei der gemeinsamen Betrachtung ist dieser Tripel, auch getrenntgeschlechtlich betrachtet, am häufigsten.

Immerhin 8 % der Teilnehmer haben das **Quadrupel**, also alle vier Lebensstilfaktoren, gleichzeitig verbessern können, dabei waren es deutlich mehr Männer (9 %) als Frauen (4 %). Zusammen mit einem positiven Verhalten betrachtet erreichen die Angaben etwa 8 % (m: 9 bzw. 10 %, w: 4 bzw. 6 %). Damit haben fast 10 % der Patienten eine Verbesserung oder das Beibehalten eines positiven Verhaltens in allen vier hier betrachteten Lebensstilbereich erreicht. Dabei dürfen die Verbesserungen bei Rauch- und Bewegungsverhalten nicht vergessen werden (siehe auch Tabelle 70 in Anhang B).

4.2.2.3 Blutdruck, Cholesterin und Diabetes mellitus

Im Folgenden wird auf Veränderungen beim Blutdruck, Cholesterin und Diabetes mellitus eingegangen.

Mit 44 % der Probanden gab knapp die Hälfte der Teilnehmer an (vergleiche auch Tabelle 71 in Anhang B), zum Zeitpunkt der Herzerkrankung einen **behandlungsbedürftigen Bluthochdruck** gehabt zu haben. Die geschlechtsspezifische Verteilung ist identisch.

65 % der Probanden gaben an, dass ihr Blutdruck heute gut eingestellt ist, lediglich 3 % gaben an, dass er nicht gut eingestellt sei (vergleiche auch Tabelle 72 in Anhang B). (Der mit 33 % hohe Anteil an Probanden, der keine Angabe zu dieser Frage machte, entsteht dadurch, dass nur die, die einen behandlungsbedürftigen Blutdruck haben, diese Frage beantworten sollten.) Mehr Frauen (39 %) als Männer (30 %) machten zu dieser Frage keine Angabe, so dass davon ausgegangen werden kann, dass mehr Männer unter Bluthochdruck leiden. Dazu geben auch mehr Männer (3 %) als Frauen (2 %) an, dass ihr Blutdruck heute nicht gut eingestellt ist.

Um eine Aussage über die Veränderung des Blutdrucks machen zu können, muss diese in Verbindung mit der entsprechenden Medikation gesehen werden (siehe Tabelle 18).

Tab. 18: Blutdruck- (BV) und Medikationsveränderung (MV) im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme (Bsp.: bei 64 % der Probanden ist der Blutdruck bei gleicher Medikation gleich geblieben)

BV \ MV	verringert	gleich	erhöht	gesamt
besser	6 %	14 %	3 %	23 %
gleich	5 %	64 %	6 %	75 %
schlechter	-	0 %	2 %	2 %
gesamt	11 %	78 %	11 %	100 %

Bei 75 % ist der Blutdruck gleich geblieben, und zwar bei einem Großteil (64 %) bei gleichbleibender Medikation. Bei 23 % der Teilnehmer hat sich der Blutdruck verbessert, und zwar bei den meisten (14 %) bei gleichbleibender Medikation, bei 6 % sogar bei verringerter und bei nur 3 % bei erhöhter Medikation. Lediglich bei 2 % hat sich der Blutdruck verschlechtert.

55 % der Probanden hatten schon zum Zeitpunkt der ersten Diagnose ihrer Herzerkrankung **erhöhte Cholesterinwerte** (vergleiche auch Tabelle 73 in Anhang B), mehr Männer (58 %) als Frauen (50 %). Auch hier muss eine Veränderung der Werte in Verbindung mit der Medikation gesehen werden (siehe Tabelle 19).

Tab. 19: Cholesterinwert- (ChV) und Medikationsveränderung (MV) im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme (Bsp.: bei 37 % der Probanden ist bei unveränderten Cholesterinwerten die Medikation gleich geblieben)

ChV \ MV	verringert	gleich	erhöht	gesamt
besser	17 %	31 %	8 %	56 %
gleich	1 %	37 %	3 %	41 %
schlechter	0 %	1 %	2 %	3 %
gesamt	18 %	69 %	13 %	100 %

Bei 56 % der Teilnehmer hat sich der Cholesterinwert verbessert, und das bei 31 % bei unveränderter Medikation. Bei einem Großteil (37 %) sind bei gleicher Medikation auch die Cholesterinwerten gleichgebliebenen.

Lediglich 13 % der Probanden hatten bei der ersten Diagnose ihrer Herzerkrankung einen **Diabetes mellitus** (vergleiche auch Tabelle 74 in Anhang B), mehr Frauen (14 %) als Männer (12 %). Über die Hälfte der Teilnehmer

mit Diabetes heute (56 %) gaben an, der Zustand ihres Diabetes sei im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme gleich geblieben, bei 34 % hat er sich verbessert. 11 % gaben eine Verschlechterung an (vergleiche auch Tabelle 75 in Anhang B). Bei der geschlechtsspezifischen Verteilung sieht es etwas anders aus. Bei 78 % der zuckerkranken Frauen ist der Zustand ihres Diabetes gleich geblieben, bei den Männern sind es 46 %. Jeweils 11 % der Frauen geben eine Verbesserung oder Verschlechterung an, bei den Männern geben 44 % eine Verbesserung, nur 10 % eine Verschlechterung an.

4.3 Mögliche neue Inhalte der ambulanten Herzgruppe

Eine einmalige sportliche Aktivität in der Woche im Rahmen der Herzgruppe ist für Herzpatienten nicht ausreichend, um ihren Lebensstil positiv zu beeinflussen. Daher muss gefragt werden, mit welchen Angeboten man Herzpatienten dazu ermutigen kann, sich selbständig, möglichst mehrmals die Woche, sportlich zu betätigen. Dafür wird zunächst dargestellt, welche Zusatzangebote Herzgruppen-Übungsleiter für Herzpatienten für wünschenswert und durchführbar halten, um diese Angaben anschließend mit den Wünschen der Patienten zu vergleichen. Zuerst soll auf sportbezogene, anschließend auf weitere Angebote eingegangen werden.

4.3.1 Sportbezogene Zusatzangebote

Die Übungsleiter wurden nach möglichen sportbezogenen Zusatzangeboten für Herzpatienten befragt. Dabei waren drei Aspekte relevant: zunächst war von Interesse, was schon für Herzpatienten angeboten wird ①, welche Angebote für Herzpatienten als wünschenswert erachtet werden ② und schließlich, was vom befragten Übungsleiter selbst angeboten werden könnte ③ (vergleiche auch Tabelle 76 in Anhang B). Für alle Angebote sollen die drei Aspekte (①, ② und ③) miteinander verglichen werden.

Bei allen angegebenen möglichen Zusatzangeboten (siehe Abbildung 20) ist der Aspekt, als wie wünschenswert die Übungsleiter dieses Angebot betrachten (②) höher, meist sogar sehr viel höher als die beiden anderen Aspekte (① und ③). Es gibt damit viele, für Herzpatienten wünschenswerte sportbezogene Angebote, die jedoch weder schon angeboten werden (①) noch von den Übungsleitern selbst angeboten werden könnten (③). Bei der

Präventiven Rückenschule (PR), der Progressiven Muskelentspannung (PM) sowie beim Autogenen Training (AT) ist der Anteil der Herzgruppen, in denen der Übungsleiter solche Kurse anbieten könnte, relativ hoch (58, 48 und 30 %), trotzdem ist auch hier der Anteil der Herzgruppen, in denen die entsprechenden Kurse bereits angeboten werden, sehr gering (6, 8 und 2 %). Am häufigsten werden Progressive Muskelentspannung (PM) und Tanzkurse (TK, jeweils 8 %) angeboten. Am wünschenswertesten beurteilen die Übungsleiter Tai Chi/Qi Gong (TC), Präventive Rückenschule (PR) und Progressive Muskelentspannung (PM, je über 60 %).

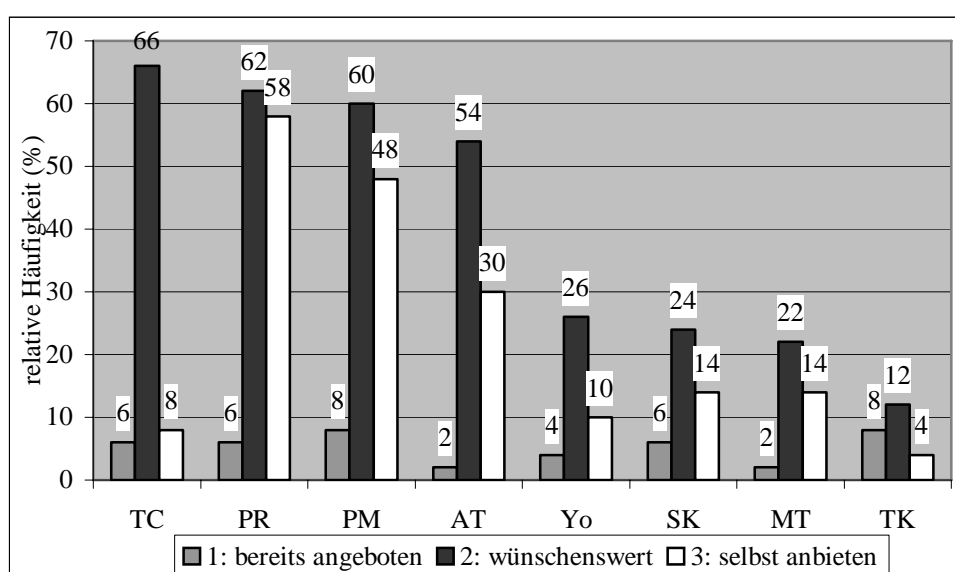


Abb. 20: Angaben der Übungsleiter zu möglichen sportbezogenen Zusatzangeboten, Mehrfachnennung war möglich (Bsp.: in 6 % der Herzgruppen wird Tai Chi bereits angeboten, in 66 % der Herzgruppen erachten die Übungsleiter dieses Angebot als wünschenswert für Herzpatienten, in 8 % der Herzgruppen könnten die Übungsleiter Tai Chi selbst anbieten), dabei ist:

TC:	Tai Chi, Qi Gong	Yo:	Yoga
PR:	Präventive Rückenschule	SK:	Schwimmkurs
PM:	Progressive Muskelentspannung	MT:	Muskuläre Tiefenentspannung
AT:	Autogenes Training	TK:	Tanzkurs

Außerdem wird Walking und Nordic Walking (angegeben unter sonstiges) von einigen Übungsleitern als wünschenswert für Herzpatienten erachtet und könnte auch von einigen Übungsleitern angeboten werden, wird bisher aber nicht für Herzpatienten angeboten (vergleiche auch Tabelle 76 in Anhang B). Das bedeutet nicht, dass es nicht in einigen Herzgruppen gelegentlich oder auch regelmäßig als Stundeninhalt angeboten wird (siehe Kapitel 4.1.3).

In den von den 23 Übungsleitern beschriebenen 50 Herzgruppen besteht nach Meinung der Übungsleiter bei 92 % der Gruppen **Interesse an zusätzlichen Angeboten**, auch wenn dieses Interesse nur für einen Teil der Teilnehmer in einer Gruppe gilt. In lediglich 4 Herzgruppen (8 %) besteht nach Meinung des Übungsleiters gar kein solches Interesse (vergleiche auch Tabelle 77 in Anhang B).

Das Interesse der Teilnehmer besteht nach Meinung der Übungsleiter vor allem an einem **zusätzlichen regelmäßigen wöchentlichen Angebot** (44 %). In 30 % der Gruppen ist ein **zeitlich begrenztes Kursangebot** (1-2x pro Woche über 6-8 Wochen) im Interesse der Teilnehmer. In 12 % der Herzgruppen besteht für beide Formen eines Zusatzangebotes Interesse bei den Teilnehmern. In über der Hälfte der Gruppen besteht nach Meinung der Übungsleiter Interesse an **einmaligen Aktionstagen** (56 %), in 22 Gruppen (44 %) besteht kein solches Interesse.

Die Hälfte der Probanden geben ein Interesse an Zusatzangeboten an (vergleiche auch Tabelle 78 in Anhang B), mehr Frauen (53 %) als Männer (48 %). Trotz einer Verneinung beim Interesse haben die meisten Probanden (über 75 %) die folgenden Fragen nach zusätzlichen Angeboten beantwortet.

Aus den Angaben zum Interesse über zusätzliche Angebote entsteht folgende Rangfolge (Mehrfachnennung war möglich):

gesamt

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Radfahren (36 %) | 8. Walking |
| 2. Bewegungsbad/Wassergymnastik (34 %) | Autogenes Training (je 17 %) |
| 3. Schwimmen (32 %) | 9. Training im Fitnesscenter (15 %) |
| 4. Ergometertraining (29 %) | 10. Tai Chi, Qi Gong (11 %) |
| 5. Präventive Rückenschule (26 %) | 11. Aquajogging (11 %) |
| 6. Nordic Walking (20 %) | 12. Tanzkurs, Volkstanz (7 %) |
| 7. Muskuläre Tiefenentspannung (18 %) | 13. Yoga (4 %) |
| | 14. Inline Skaten (1 %) |

Diese Rangfolge ergibt sich wahrscheinlich vor allem aus dem Bekanntheitsgrad der jeweiligen Sportart bei den Probanden. Die ersten 4 Aktivitäten werden in Rehabilitationskliniken angeboten und sind somit allen Patienten von dort bekannt. Auch 5. und 6. könnten aus der Klinik bekannt sein. Doch schon beim Nordic Walking nimmt der Bekanntheitsgrad rapide ab und ist wohl vor allem abhängig von den (sportlichen) Vorkenntnissen

der einzelnen Probanden. Die ersten 5 geschlechtsspezifischen Rangplätze unterscheiden sich deutlich. Sie sehen wie folgt aus:

Männer	Frauen
1. Radfahren (43 %)	1. Bewegungsbad (42 %)
2. Schwimmen (34 %)	2. Schwimmen (29 %)
3. Ergometertraining (33 %)	3. Präv. Rückenschule (26 %)
4. Bewegungsbad (30 %)	4. Ergometertraining (19 %)
5. Präv. Rückenschule (26 %)	Musk. Tiefenentspannung (19 %)

Zwar sind 4 der 5 häufigsten Angaben identisch, aber die Prozentangaben und damit die Rangplätze von Männern und Frauen je Angebot sind sehr unterschiedlich.

Auffällig sind die Angaben zum Radfahren, das von 43 % der Männer und damit am häufigsten angegeben wurde, bei den Frauen (18 %) jedoch lediglich Rangplatz 6 einnimmt. Außerdem ist das Ergometertraining bei Männern (33 %) viel beliebter als bei Frauen (19 %). Während bei den Frauen das größte Interesse am Bewegungsbad/Wassergymnastik besteht (42 %), sind es hier bei den Männern lediglich 30 %. Dieses offensichtliche geschlechtsspezifisch ausgeprägte Interesse verdeutlicht auch Abbildung 21.

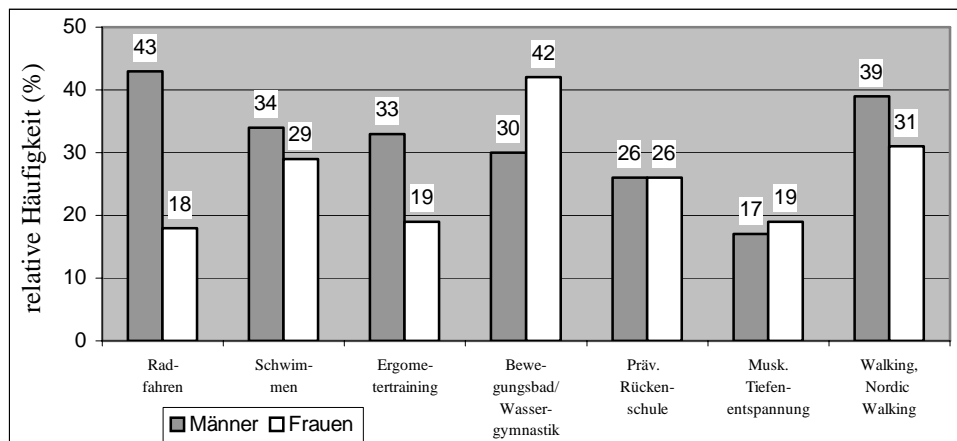


Abb. 21: Geschlechtsspezifisches Interesse an verschiedenen sportlichen Zusatzangeboten, Mehrfachnennung war möglich (Bsp.: 43 % der Männer und 18 % der Frauen haben Interesse an zusätzlichen Angeboten mit Radfahren, bei der Präventiven Rückenschule ist das Interesse mit jeweils 26 % ausgeglichen)

4.3.1.1 Die sechs interessantesten Zusatzangebote

Die sechs am häufigsten genannten und damit für die Teilnehmer interessantesten möglichen Angebote Radfahren, Schwimmen, Ergometertraining, Bewegungsbad/Wassergymnastik, Präventive Rückenschule sowie Muskuläre Tiefenentspannung sollen im Folgenden genauer betrachtet werden.

Alle genannten Angebote wünschen sich die Probanden, Männer wie Frauen, als regelmäßiges wöchentliches Angebot. Für die 4 erstgenannten Sportarten liegt die Nennung dabei jeweils zwischen 20 und 25 %. Lediglich die Präventive Rückenschule sowie die Muskuläre Tiefenentspannung liegen in den Angaben darunter (17 bzw. 7 %), was aber in den tieferliegenden Rangplätzen (5. und 7. Rang) begründet ist (vergleiche auch Tabelle 79 in Anhang B).

Außerdem besteht bei den Teilnehmern fast durchgehende Einigkeit darüber, dass sie diese Zusatzangebote am liebsten neben der Herzgruppe besuchen würden (14 bis 20 %). Eine Ausnahme bildet hierbei das Ergometertraining, das sich 14 % als Bestandteil der Herzgruppe wünschen, nur 12 % würden neben der Gruppe zum Ergometertraining gehen.

Bei der Muskulären Tiefenentspannung sind die Prozentangaben aus oben genannten Gründen ebenfalls entsprechend niedriger, jeweils 8 % der Teilnehmer würden neben der Herzgruppe dieses Angebot nutzen oder die Tiefenentspannung als Bestandteil der Gruppe bevorzugen.

Bei einer gemeinsamen Betrachtung von Walking und Nordic Walking (siehe Abbildung 21) wäre ein solches Zusatzangebot für 32 % der Teilnehmer (m: 34 %, w: 29 %) interessant (vergleiche auch Tabelle 80 in Anhang B). Damit würde es an dritter Stelle der Rangliste stehen, in den geschlechtsspezifischen Ranglisten jeweils an zweiter Stelle. Wie bei den gerade beschriebenen interessantesten sportbezogenen Zusatzangeboten liegen hier die Präferenzen, sowohl für Walking als auch für Nordic Walking und damit auch für beide zusammen betrachtet bei einem wöchentlichen Angebot (19 %) neben der Herzgruppe (16 %; vergleiche auch Tabelle 81 in Anhang B). Dies ist ein interessanter Gesichtspunkt, da diese Angebote im Moment bei vielen Sportlern und Patienten sehr gefragt sind und auch gut als ein Angebot zusammen angeleitet und durchgeführt werden können.

4.3.1.2 Altersspezifische Zusatzangebote

Bei einer altersspezifischen Verteilung der Probanden (bis 65 Jahre und ab 66 Jahre) zeigen sich keine entscheidenden Veränderungen, die oben genannten interessantesten Angebote bleiben in annähernd gleicher Rangfolge bestehen. Bei einer gleichzeitigen geschlechts- und altersspezifischen Verteilung werden jedoch einige Unterschiede deutlich.

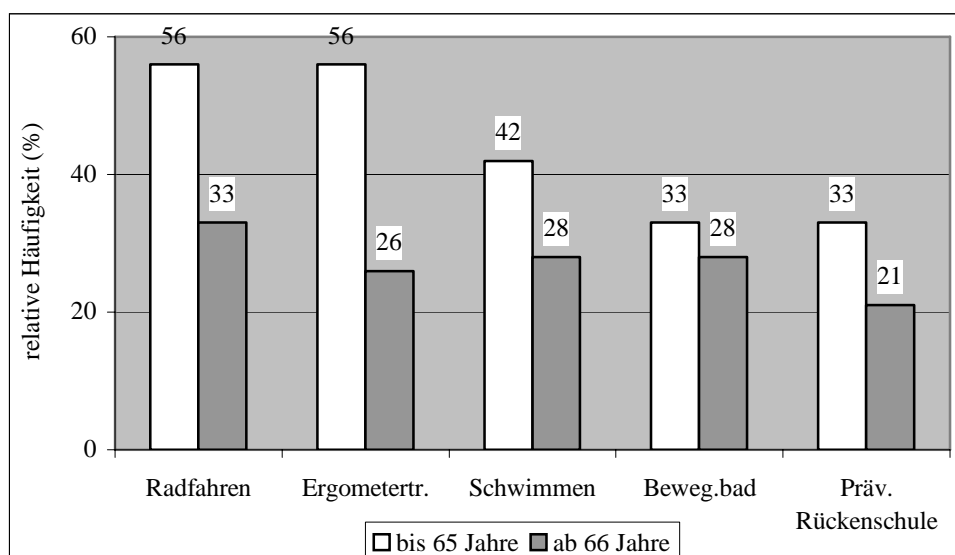


Abb. 22: Altersspezifische Zusatzangebote für Männer, Mehrfachnennung war möglich (Bsp.: 56 % der Männer bis 65 Jahre und 33 % der Männer ab 66 Jahre wünschen sich Angebote beim Radfahren)

Während sich jeweils 56 % der Männer bis 65 Jahre Radfahren und Ergometertraining wünschen, würden Männer über 66 Jahre zwar auch häufig, aber deutlich seltener als die jüngeren Männer Radfahren (33 %), außerdem würden sie gern Bewegungsbad/Wassergymnastik machen und schwimmen gehen (je 28 %; siehe Abbildung 22).

Auch bei den Frauen sind altersspezifischen Unterschiede erkennbar (siehe Abbildung 23). Zwar sind die ersten drei Rangplätze mit Bewegungsbad/Wassergymnastik, Schwimmen und Präventiver Rückenschule identisch (wenn auch nicht prozentual), während sich jedoch die Frauen bis 65 Jahre zu je etwa 25 % Muskuläre Tiefenentspannung und Nordic Walking wünschen (Rangplätze 4 und 5), bevorzugen die Frauen über 66 Jahre Ergometertraining (20 %) und Radfahren (16 %). (Für die entsprechenden alters- und geschlechtsspezifischen Ranglisten vergleiche auch die Tabellen 82-84 in Anhang B.)

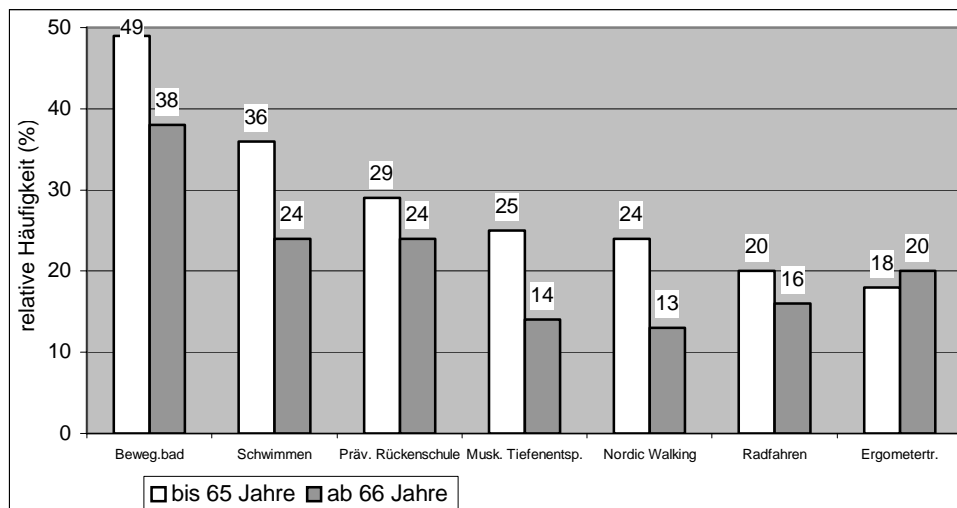


Abb. 23: Altersspezifische Zusatzangebote für Frauen, Mehrfachnennung war möglich (Bsp.: 49 % der Frauen bis 65 Jahre und 38 % der Frauen ab 66 Jahre wünschen sich Angebote beim Bewegungsbad)

4.3.2 Weitere Zusatzangebote

Auch nach weiteren, nicht sportbezogenen Zusatzangeboten sind die Übungsleiter befragt worden, ebenfalls zu allen drei Aspekten des o.g. Fragenkomplexes (siehe Kapitel 4.3.1; vergleiche auch Tabelle 76 in Anhang B).

Ähnlich wie bei den zuvor besprochenen sportbezogenen Zusatzangeboten ist auch hier bei den weiteren möglichen Zusatzangeboten (siehe Abbildung 24) der Anteil der wünschenswerten Angebote um vieles höher als der Anteil der bereits stattfindenden Angebote.

Dies wird vor allem bei der Ernährungsberatung (EB) deutlich, die in 74 % der Herzgruppen von den Übungsleitern als wünschenswert angesehen, jedoch selten angeboten wird (10 %) und auch nur in wenigen Herzgruppen vom Übungsleiter selbst angeboten werden könnte (6 %). Jedoch liegen die Angaben zu den bereits stattfindenden Angeboten hier deutlich höher als bei den sportbezogenen Angeboten. Vor allem medizinische Informationsveranstaltungen (MI) und Erste Hilfe Kurse (EH) werden häufig angeboten (56 und 36 %). Radtouren (RT) und Wanderungen (Wa), die ebenfalls als relativ wünschenswert angesehen werden (26 und 18 %), könnten in vielen Herzgruppen von den Übungsleitern angeboten werden (28 und 18 %), finden aber trotzdem eher selten wirklich statt (je 12 %). Raucherentwöhnungskurse werden gar nicht angeboten.

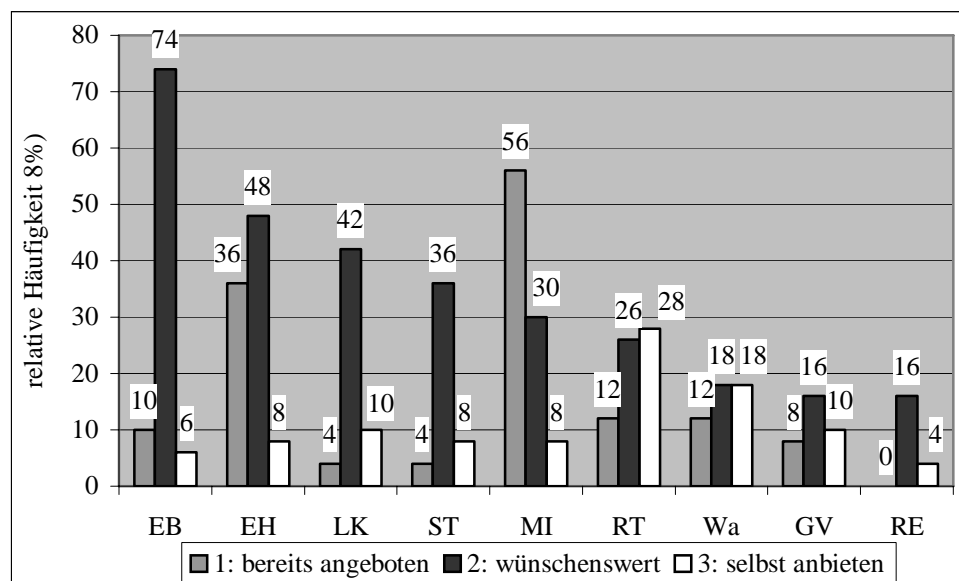


Abb. 24: Angaben der Übungsleiter zu weiteren möglichen Zusatzangeboten, Mehrfachnennung war möglich (Bsp.: in 10 % der Herzgruppen wird Ernährungsberatung bereits angeboten, in 74 % der Herzgruppen erachten die Übungsleiter dieses Angebot als wünschenswert für Herzpatienten, in 6 % der Herzgruppen könnten die Übungsleiter Ernährungsberatung selbst anbieten), dabei ist:

EB:	Ernährungsberatung	RT:	Radtouren
EH:	Erste Hilfe Kurs	Wa:	Wanderungen
LK:	Lehrküche, Kochkurs	GV:	Gruppenveranstaltungen
ST:	Stressbewältigungstraining	RE:	Raucherentwöhnungskurs
MI:	medizinische Informationsveranstaltungen		

Von Seiten der Probanden besteht bei weiteren möglichen Angeboten am meisten Interesse an Wanderungen und Radtouren (34 %), an gemeinsamen Reisen haben nur 15 %, an Treffen wie Festen und Feiern 13 % Interesse (siehe Abbildung 25).

Sowohl bei Wanderungen als auch bei Reisen besteht bei Männern ein deutlich höheres Interesse (38 bzw. 17 %) als bei Frauen (24 bzw. 11 %; vergleiche auch Tabelle 85 in Anhang B).

Die größte Nachfrage nach weiteren Kursen (vergleiche auch Tabelle 86 in Anhang B) besteht bei den Probanden an medizinischen Informationsveranstaltungen (24 %), an Kursen in der Lehrküche (24 %) und zur Gewichtsreduktion/-stabilisation (23 %). Interesse besteht auch an Notfallsituationstraining/Erste Hilfe Kursen (21 %) sowie an Ernährungsberatung (21 %). Frauen zeigen viel weniger Interesse an medizinischen Informationsveranstaltungen (15 %) und Notfallsituationstraining/Erste Hilfe Kursen (12 %) als Männer (28 % bzw. 25 %). Bei den Frauen liegt das höchste Interesse bei Angeboten in der Lehrküche und zur Gewichtsreduktion/-stabilisation (je etwa 26 %).

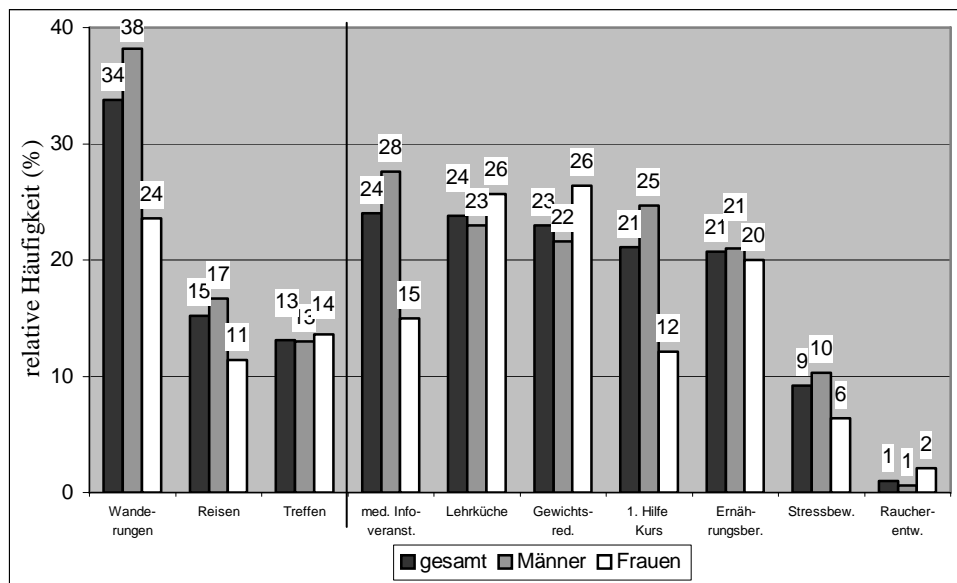


Abb. 25: Interesse an weiteren Angeboten und Kursen, Mehrfachnennung war möglich (Bsp.: 34 % der Patienten haben Interesse an Wanderungen, 38 % der Männer, 24 % der Frauen)

4.3.3 Realisierung von Zusatzangeboten

Die Übungsleiter von 9 Herzgruppen (18 %) halten es für besser, zusätzliche Angebote in neu gebildeten Gruppen durchzuführen. In 8 Gruppen (16 %) wären Zusatzangebote auch in den bestehenden Gruppen möglich. In 32 Herzgruppen (64 %) und damit im Großteil ist es sowohl in der bestehenden als auch in einer neu gebildeten Gruppe möglich, Zusatzangebote zu realisieren. In fast allen Herzgruppen (94 %) halten die Übungsleiter solche Zusatzangebote für notwendig, lediglich bei 2 Gruppen (6 %) sehen die Übungsleiter dies nicht so.

Nach Angaben der Übungsleiter ist es in fast allen Herzgruppen (94 %) möglich, dass solche zusätzlichen Angebote in einem Zeitraum von bis zu einem Jahr umgesetzt werden könnten (vergleiche auch Tabelle 87 in Anhang B). In 46 % wäre dies sogar in bis zu einem halben Jahr möglich. In 2 Gruppen (4 %) wäre dafür mehr als ein Jahr von Nöten. Kein Übungsleiter gibt an, dass für die Umsetzung von solchen Zusatzangeboten mehr als 2 Jahre nötig wären.

Zur Realisierung solcher Zusatzangebote sind u.a. freie Termine in den Vereinen/Übungsorten nötig. Insgesamt 10 Herzgruppen gaben an, dass an ihrem Übungsort / in ihrem Verein weitere Termine für Zusatzangebote möglich wären. Bei 8 dieser Herzgruppen wären ein bis zwei Termine pro Woche möglich.

Um sportliche Aktivitäten organisieren zu können, ist es notwendig, im Vorfeld zu klären, welchen Betrag die Teilnehmer bereit sind, für eine zusätzliche Veranstaltung zu bezahlen (siehe Abbildung 26).

Die meisten der Probanden gaben an, 3-5 Euro bezahlen zu wollen (30 %). 45 % würden zwischen 1 und 5 Euro bezahlen. Immerhin 21 % wären zusätzliche Veranstaltungen über 5 Euro wert (vergleiche auch Tabelle 88 in Anhang B). Lediglich 12 % würden gar nichts bezahlen wollen. Viele Probanden haben die Frage danach, was sie für eine zusätzliche Veranstaltung bezahlen würden, nicht beantwortet (22 %).

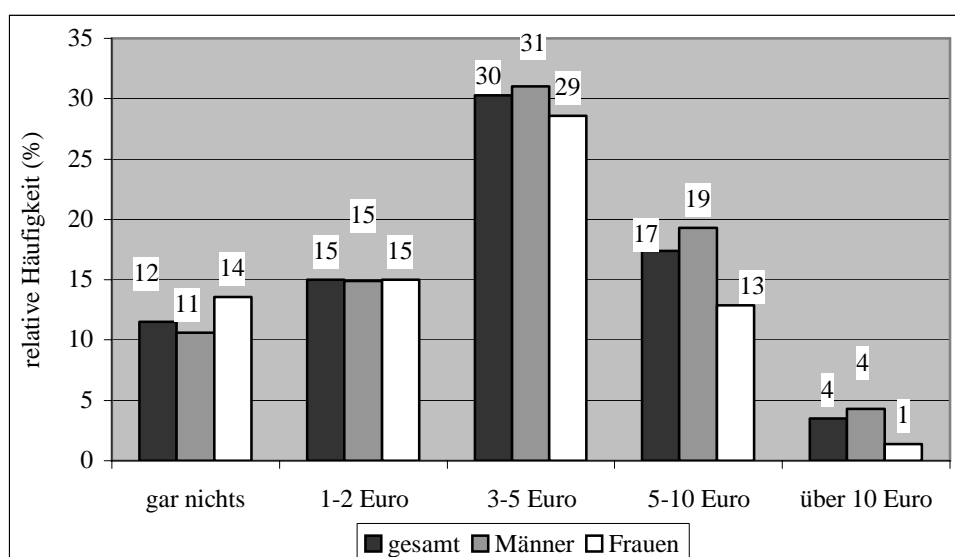


Abb. 26: Beträge, die die Probanden bereit sind, für zusätzliche Angebote zu bezahlen (Bsp.: 12 % der Patienten sind nicht bereit, für ein Zusatzangebot etwas zu bezahlen, 11 % der Männer und 14 % der Frauen)

Bei 1-2 Euro sind die Angaben von Männern und Frauen identisch (15 %), mehr Frauen (14 %) als Männer (11 %) würden gar nichts bezahlen. In allen anderen Bereichen liegt der Prozentsatz der Männer z.T. deutlich über dem der Frauen, die Männer sind also bereit mehr zu bezahlen. Dabei muss aber unterschieden werden zwischen diesen theoretischen Angaben und der konkreten Bezahlsituation, wenn für eine Veranstaltung tatsächlich Geld auf den Tisch gelegt werden muss. In Hinblick darauf könnten die Angaben der Frauen realistischer sein.

Über die Hälfte der Probanden (52 %) würde bei einigen der Zusatzangebote ihre/n Partner/in mit einbeziehen wollen (vergleiche auch Tabelle 89 in Anhang B), 59 % der Männer, aber nur 34 % der Frauen.

In 43 Gruppen (86 %) halten die Übungsleiter den Einsatz eines „**Herz-Tagebuches**“ (siehe Kapitel 2.5.4) zum Nachweis der Leistungssteigerung für sinnvoll, in 7 Gruppen verneinen die Übungsleiter dies (14 %).

5 Diskussion

Im Folgenden werden die in Kapitel 4 dargestellten Ergebnisse vor dem Hintergrund der im theoretischen Teil beschriebenen Grundlagen unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.6 aufgestellten Fragestellungen diskutiert, wobei die vorhandene Literatur zu der jeweiligen Thematik kritisch bewertet wird.

Wie in der vorangegangenen Ergebnisdarstellung soll auch hier nacheinander auf die einzelnen Fragestellungen zum Status quo, zu Lebensstil und Einfluss der Herzgruppe sowie zu möglichen neuen Inhalten der ambulanten Herzgruppe eingegangen werden.

5.1 Status quo

Fragestellung:

Welche regelmäßigen Inhalte haben Herzgruppen am Wohnort heute?

Laut Positionspapier der DGPR (DGPR 2004; Berke & Kolenda 2004; siehe auch Kapitel 2.5.4) zur ordnungsgemäßen Durchführung des Rehabilitationssports in Herzgruppen sollte die Gruppengröße 15 Teilnehmer/innen pro Übungseinheit nicht wesentlich überschreiten und die Dauer der einmal wöchentlichen Gruppenstunde sollte mindestens 60 min betragen, empfohlen sind 90 min. Die Teilnehmer sollen nach ihrer individuellen Belastbarkeit in Trainings- oder Übungsgruppen eingeteilt werden, lediglich bei einer zu geringen Teilnehmerzahl entstehen gemischte Gruppen (siehe Kapitel 2.5.1).

Eine bundesweite Umfrage der DGPR (Schumann-Schmid 1995) aller Träger von Herzgruppen ergab eine Verteilung der Herzgruppenarten von 40 % gemischten Gruppen, 35 % Trainings- und 23 % Übungsgruppen mit durchschnittlich $18,9 \pm 9,1$ regelmäßigen Teilnehmern. Jedoch gab es auch Gruppen mit bis zu 100 und viele mit über 40 Teilnehmern. Mit so vielen Teilnehmern kann keine Bewegungstherapie im Sinne der Definition der Herzgruppen durchgeführt werden, auch die wichtigen kognitiven und sozialen Lernziele sind nicht zu realisieren. Daneben sind Gruppengespräche, Entspannungsübungen und die Kurzanamnese zu Beginn der Stunde nicht effektiv zu verwirklichen, so das Fazit damals. Eine Umfrage der Landesarbeitsgemeinschaft für kardiologische Prävention und Rehabilitation im LandesSportBund (LSB) Nordrhein-Westfalen (NRW) (Mannebach, Matlik

& Mönnich 1997) bei knapp 50 % aller zu diesem Zeitpunkt in NRW existierenden Herzgruppen ergab bei Art und Zusammensetzung der Gruppen einen Anteil von 51 % gemischte Gruppen, 28 % Trainings- und 18,5 % Übungsgruppen mit durchschnittlich etwa 27 Mitgliedern und 18-20 regelmäßigen Teilnehmern. Der hohe Anteil an gemischten Gruppen stellte in NRW eine „erhebliche Abweichung von der genuinen Konzeption der Herzgruppenarbeit“ dar, da diese gemischten Gruppen lediglich einen Kompromiss bei zu geringer Teilnehmerzahl darstellen sollen. Die vorliegende Arbeit zeigt, dass die Differenzierung der Gruppen in Schleswig-Holstein (SH) mit jeweils 36 % Übungs- und Trainingsgruppen und lediglich 28 % gemischter Gruppen tendenziell der Konzeption der Herzgruppenarbeit entspricht, wie sie im Positionspapier der DGPR niedergelegt ist. Die vom LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönnich 1997) festgestellte regelmäßige Teilnehmerzahl von 18-20 lag über der von der Gesamtvereinbarung im Positionspapier der DGPR gewünschten Anzahl von nicht mehr als 15. Mit durchschnittlich $13,7 \pm 4$ regelmäßigen Teilnehmern und einer Dauer von mindestens 60, bis zu 90 min pro wöchentlich stattfindender Übungsstunde entspricht die Struktur der untersuchten Herzgruppen in SH den Anforderungen der Gesamtvereinbarung. Wünschenswert wäre allerdings ein mindestens zweimaliges Üben pro Woche für grundsätzlich 90 min, um eine intensivere Betreuung und Anleitung der Teilnehmer zur sportlichen Aktivität und daraus wahrscheinlich resultierend einen effektiveren Alltags-transfer zu ermöglichen.

Die vom LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönnich 1997) angegebenen Zahlen von bis zu 30 Teilnehmern in Übungs- und bis zu 60 Teilnehmern in gemischten Gruppen werden in SH mit maximal 35 Teilnehmern (in Übungsgruppen, in gemischten Gruppen sind es maximal 21, in Trainingsgruppen maximal 20 Teilnehmer) erfreulicherweise deutlich unterschritten.

Auch die inhaltliche Umsetzung der Bewegungs- und Sporttherapie entspricht in den Herzgruppen in SH grundsätzlich den Anforderungen des Positionspapiers der DGPR (DGPR 2004; Berke & Kolenda 2004; siehe auch Kapitel 2.5.4). Leider gehören jedoch in einigen Herzgruppen Regelspiele wie Badminton, Faust-, Fuß- und Handball zu den regelmäßigen Inhalten, obwohl diese Sportarten, ohne Modifizierung der Regeln nach den Bedürfnissen der Herzpatienten, für Herzgruppen nicht empfehlenswert sind. Im Bereich Stressbewältigung und Entspannung gibt es in einigen

Herzgruppen Defizite. Nicht in allen Gruppen gehören Entspannungstechniken zu den regelmäßigen Inhalten.

Dieses aktuelle Ergebnis in SH spiegelt die bereits bei der o.g. Untersuchung vom LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönnich 1997) kritisierte Gestaltung der Übungseinheiten wider, die damals schon nicht die geforderte Dreiteilung der Übungseinheit mit therapeutischen Bewegungsübungen, Entspannungsübungen und themenzentrierten Gruppengesprächen aufwies (Halhuber, Krasemann & Mücke 1989). Für das bestehende Ungleichgewicht zugunsten der Bewegung wurde dort u.a. die Erwartungshaltung der Teilnehmer diskutiert.

Im Gegensatz dazu ergab die Umfrage der DGPR (Schumann-Schmid 1995) als ansprechendes Ergebnis, dass bei mindestens 86 % aller untersuchten Herzgruppen das geforderte Therapieprogramm, bestehend aus Bewegungstherapie, Entspannungsübungen, Gruppengesprächen und anderen Maßnahmen, erfüllt wurde.

Gruppen- und Einzelgespräche mit Arzt, Übungsleiter sowie untereinander oder Informationsveranstaltungen sollten die Bereiche Ernährung, Krankheitsbewältigung sowie Alltag, Freizeit und Lebensstil beinhalten. Leider zeigt die vorliegende Untersuchung in SH, dass auch heute noch nicht in allen Herzgruppen regelmäßig Einzel- und Gruppengespräche stattfinden. Medizinische Informationsveranstaltungen finden relativ häufig statt, Informationen zur Veränderung des Ernährungsverhaltens, an denen vor allem Frauen großes Interesse haben, gibt es jedoch kaum. Auch bei gemeinsamen Aktivitäten wie Radtouren oder Wanderungen besteht noch Nachholbedarf bei den Herzgruppen. Hierauf wird weiter unten bei den möglichen neuen Inhalten der ambulanten Herzgruppe eingegangen.

Die vorliegende Arbeit zeigt, dass die Übungsleiter zum sehr überwiegenden Teil Frauen sind, was wohl traditionell bedingt ist, wenn man die Herzgruppen dem klassischen „Aerobic-Bereich“ zurechnet, in dem auch heute noch der überwiegende Teil der Übungsleiter Frauen sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass für die untersuchten Herzgruppen in SH die Anzahl an Übungsleitern ausreichend ist, da pro Jahr durchschnittlich $47,5 \pm 2,5$ Übungseinheiten in den Herzgruppen stattfinden, was bedeutet, dass kaum Termine ausfallen, da bei der angegebenen Anzahl von Terminen auch ferienbedingter Ausfall berücksichtigt werden muss. Bei der o.g. Untersuchung des LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönnich 1997)

fanden mit durchschnittlich 45 Übungseinheiten etwas weniger Termine pro Jahr statt.

Die Anzahl an Herzgruppen ist jedoch, trotz steigender Tendenz, auch heute noch nicht ausreichend. Nicht jeder gruppenfähige Patient findet eine wohnortnahe Herzgruppe für seine Belastbarkeit. Außerdem wird in der kardiologischen Rehabilitation bemängelt, dass zu wenige Herzpatienten aus Phase I in Phase II und dann weiterführend in Phase III übergehen (siehe Kapitel 2.5.6). Wenn mehr Herzpatienten aus Phase II eine passende Herzgruppe finden sollen, muss die Zahl der Herzgruppen drastisch erhöht werden. Daneben scheint sich das Verhältnis von gruppenfähigen Herzpatienten zu Herzgruppen seit der Untersuchung des LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönnich 1997) deutlich verbessert zu haben, da die damals geforderte Rückkehr zu kleineren Gruppen durch verstärkte Neugründung von Herzgruppen zur Verbesserung der Strukturqualität zumindest in SH bis heute stattgefunden hat, worauf die Verringerung der durchschnittlich in der Übungsstunde anwesende Teilnehmerzahl schließen lässt.

Fast alle in SH befragten Patienten waren aufgrund ihrer Herzerkrankung in einer Rehabilitationsklinik. Ähnlich sah das Ergebnis der Studie des LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönnich 1997) aus, jedoch bekam exakt nur die Hälfte der damaligen Teilnehmer dort auch die Empfehlung zur Teilnahme an einer Herzgruppe. In der vorliegenden Studie haben fast alle Teilnehmer vom Arzt in der Rehabilitationsklinik eine solche Empfehlung bekommen. Damit zeigt sich, dass die Rehabilitationsklinik heute einen entscheidenden Baustein in der kardiologischen Rehabilitation als Übergang von Phase II in Phase III darstellt. Leider liegt heute nicht nur der Anteil an Frauen, die in einer Rehabilitationsklinik waren, 10 % unter dem der Männer, auch der Anteil derjenigen, die eine Empfehlung zur Teilnahme an einer Herzgruppe bekommen haben, ist bei Frauen etwa 10 % geringer als bei Männern. Da der Altersdurchschnitt der Teilnehmer mit etwa $66 \pm 8,0$ Jahren bei Männern und Frauen nahezu identisch ist, obwohl sich bei Frauen die koronare Herzkrankheit erst etwa zehn Jahre später manifestiert als bei Männer (siehe Kapitel 2.3.1.1), entsteht der Eindruck, dass vor allem jüngere Frauen eine Rehabilitationsklinik besuchen und eine Empfehlung für die Teilnahme an einer Herzgruppe bekommen. Dies würde den geringen Anteil an Frauen in Herzgruppen erklären, in den beteiligten Gruppen in SH waren über 70 % der Teilnehmer männlich. Mit knapp 30 % Frauen liegt der Frauenanteil in den Herzgruppen in SH im Vergleich zu anderen

Untersuchungen in Köln bzw. NRW (Graf, Bjarnason-Wehrens & Löllgen 2004) jedoch relativ hoch, diese wiesen in den beteiligten Herzgruppen einen Frauenanteil von knapp 20 % bzw. zwischen 15 und 30 % aus.

Das in der Umfrage der DGPR (Schumann-Schmid 1995) entstandene Verhältnis von 2,6 : 1 zwischen Männern und Frauen pro Übungseinheit und das in der Untersuchung vom LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönnich 1997) ausgegebene Verhältnis von 3 : 1 zwischen Männern und Frauen in den Herzgruppen hat sich derzeit auf 2,3 : 1 in SH zu Gunsten der Frauen verschoben.

Ob ein Angebot an getrenntgeschlechtlichen Gruppen dazu führt, den Frauenanteil insgesamt in Herzgruppen zu erhöhen, wäre zu erproben. Dreimal so viele Frauen wie Männer haben Interesse an solchen Gruppen. Dabei ist zu beachten, dass in der vorliegenden Untersuchung Teilnehmer aus nahezu ausschließlich gemischtgeschlechtliche Herzgruppen in SH befragt wurden. Unter diesen befinden sich verständlicher Weise keine Frauen, die nur an einer reinen Frauen-Herzgruppe teilnehmen würden. Für eindeutige Ergebnisse müssten daher Herzpatientinnen in Rehabilitationskliniken zum Interesse an getrenntgeschlechtlichen ambulanten Herzgruppen befragt werden. Mit einem Angebot an reinen Frauengruppen könnte ein Ansatz geschaffen werden, den Frauenanteil in Herzgruppen zu erhöhen. Diese Gruppen sollten in Ballungsgebieten durchgeführt werden, um mit einer möglichst hohen Zahl an Herzpatientinnen als potentielle Teilnehmerinnen an Frauen-Herzgruppen ein solches Angebot finanzierbar zu machen.

Der Altersdurchschnitt von 66 Jahren in der vorliegenden Untersuchung erklärt den mit 13,3 % geringen Anteil an noch berufstätigen Teilnehmern, mehr Frauen als Männer waren nicht mehr berufstätig. Mit etwa 22 % der Teilnehmer waren bei der o.g. Untersuchung des LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönnich 1997) nach eigenen Angaben noch mehr Patienten berufstätig. Hier waren jedoch die Teilnehmer mit einem durchschnittlichen Alter von etwa 61 Jahren jünger als in SH. Die o.g. Untersuchung in Kölner Herzgruppen (Graf, Bjarnason-Wehrens & Löllgen 2004) ergab einen Anteil von 39 % Berufstätigen, was als gering bewertet und mit der Forderung verbunden wurde, flexibleren Angeboten für Patienten im Berufsleben, vor allem für Frauen, weiter und verstärkt nachzugehen. In einer Untersuchung zum Rehabilitationsverlauf über ein Jahr (Mittag 1999) wurde festgestellt,

dass 62 % der vorher berufstätigen Patienten nach einem Jahr wieder beruflich eingegliedert waren, 15 % waren berentet, 23 % arbeitslos. Dabei muss das Alter der ausschließlich männlichen untersuchten Patienten beachtet werden, das zwischen 40 und 59 Jahren lag. In der vorliegenden Studie waren von den männlichen Patienten im entsprechenden Alter ($n = 57$ bzw. 16 % des Gesamtkollektivs) 67 % noch berufstätig, 9 % waren arbeitslos, je 7 % waren im Ruhestand oder konnten aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr arbeiten.

Die bereits erwähnte Untersuchung des LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönnich 1997) ergab, dass die damaligen Teilnehmer durchschnittlich seit 4 Jahren Mitglied in einer Herzgruppe waren, einige länger als 10 Jahre. Daher schien die Tendenz zur lebenslangen Rehabilitation unumkehrbar. Heute beträgt die Dauer der Teilnahme an einer Herzgruppe bei mehreren Patienten über 20, bei einigen über 10 Jahre. Die meisten Teilnehmer sind seit ein bis zwei Jahren in einer Herzgruppe. Letzteres begründet sich in der 2003 veränderten Vereinbarung des Rehabilitationssports (siehe Kapitel 2.5.4) mit der seitdem begrenzten Regeldauer der Krankenkassenförderung auf 24 Monate. Dabei handelt es sich um eine sehr ungünstige Entwicklung, da die aufgrund der koronaren Herzkrankheit Chronisch-Kranken einer lebenslangen Behandlung bedürfen, um den natürlichen Verlauf der Krankheit durch ärztliche Maßnahmen und Lebensstil-Veränderungen des Patienten positiv zu beeinflussen. Umso dringlicher ist das Aufrechterhalten der Lebensstil-Veränderungen aus der Rehabilitationsklinik, unterstützt durch die Teilnahme an der Herzgruppe in Phase III. Da die Lebensstil-Veränderungen ein Leben lang aufrecht erhalten werden sollen, sollte die Teilnahme an einer Herzgruppe nicht von begrenzter Dauer sein.

Bei den Patienten der vorliegenden Untersuchung in SH hat eine deutliche Motivverschiebung zur Teilnahme an einer Herzgruppe stattgefunden. Während zum Zeitpunkt der Diagnose die Empfehlung vom Arzt ein wichtiges Motiv war, ist bis zum Zeitpunkt der Befragung der Spaß an der Gruppe und am Sport deutlich in den Vordergrund gerückt. Die Verbesserung der eigenen Gesundheit ist nach wie vor Hauptmotiv zur Teilnahme und hat sogar im Verlauf der Teilnahme noch an Wichtigkeit gewonnen. Mit dem Spaß an der Teilnahme legt die Herzgruppe den entscheidenden Grundstein in der Beibehaltung der regelmäßigen körperlichen Aktivität bei den Patienten. Denn eine Aktivität, die aus Spaß betrieben wird, wird auch gern ein Leben lang beibehalten. Dadurch erklärt sich auch

die mehrmalig wöchentliche sportliche Aktivität der beteiligten Teilnehmer neben der ambulanten Herzgruppe. Fast jeder Patient betreibt neben der Herzgruppe regelmäßig weitere sportliche Aktivitäten. Es scheint, als würde die Rehabilitationsklinik nicht nur zur Teilnahme an einer Herzgruppe motivieren, sondern im weiteren Verlauf motiviert die Teilnahme an einer Herzgruppe auch zu weiteren sportlichen Aktivitäten. Damit wird die Verhaltensverbesserung in einem wichtigen Lebensstil-Bereich erreicht. An anderer Stelle wäre es interessant zu untersuchen, wie das Bewegungsverhalten bei denjenigen Herzpatienten ist, die keine ambulante Herzgruppe besuchen oder besucht haben.

5.2 Lebensstil und Einfluss der Herzgruppe

Fragestellung:

Zu welchen Lebensstil-Veränderungen ist es bei den Patienten im Laufe der Teilnahme an einer Herzgruppe gekommen und welchen Einfluss hat die Herzgruppe auf die Lebensstil-Veränderung der Patienten?

Einen aktuellen Überblick über die weltweit durchgeführten relevanten Studien zur Wirksamkeit von Lebensstil-Veränderungen bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit gibt die Arbeit von Iestra et al. (Iestra, Kromhout & van der Schouw et al. 2005). Diese Arbeit zeigt überzeugend, dass der Verlauf der koronaren Herzkrankheit günstig beeinflusst wird durch einen Rauchstopp, regelmäßige körperliche Aktivität sowie einen moderaten Alkoholkonsum (siehe auch Tabelle 90 in Anhang B). Ebenso kann eine koronarprotektive Ernährung, die zwei Portionen fetten Fisch pro Woche, reichlich Ballaststoffe sowie reichlich Gemüse und Obst enthält und salzreduziert ist, die Prognose verbessern, hier fehlt es jedoch an aussagekräftigen Studien. Im Ergebnis kommt es durch die genannten Lebensstil-Veränderungen zu einer relativen Risikoreduktion der koronaren Sterblichkeit um 20 bis 35 %.

In der EUROASPIRE-Studie (European Action on Secondary Prevention through Intervention to Reduce Events; Enbergs, Liese & Heimbach et al. 1997) wurden Herzpatienten in neun europäischen Regionen, in Deutschland in der Region Münster, durchschnittlich 20 Monate nach ihrem Akutereignis nachuntersucht. Es zeigte sich, dass in diesem Zeitraum der Anteil an Rauchern von über 30 % auf 17,6 % gesunken war. Eine Gewichts-

reduktion konnte nicht festgestellt werden, im Gegenteil waren 82,4 % der Patienten bei der Nachuntersuchung übergewichtig, 22,7 % waren adipös, lediglich 17,6 % waren normalgewichtig (Einteilung der BMI-Werte siehe Kapitel 2.3.1.2). 54,6 % der Patienten wiesen erhöhte Blutdruckwerte $\geq 140/90$ mmHg, 24,7 % sogar sehr erhöhte Werte $\geq 160/95$ mmHg auf. 13,5 % der Patienten hatten einen erhöhten Blutzuckerspiegel, die meisten davon waren diagnostizierte Diabetiker, deren Blutzuckereinstellung unzureichend war. Insgesamt wiesen etwas mehr als ein Drittel der Patienten einen Risikofaktor und ein weiteres Drittel zwei bis drei Risikofaktoren auf. Lediglich bei etwa einem Fünftel waren alle untersuchten Messwerte im angestrebten Bereich. Die Ergebnisse dieser Studie sprechen für eine unzureichende Umsetzung der Empfehlungen der Fachgesellschaften zur Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit.

Um eine mögliche Verbesserung bei der Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit feststellen zu können, wurde nach 1995/96 (EUROASPIRE I, s.o. Enbergs, Liese & Heimbach et al. 1997) in den Jahren 1999/2000 die EUROASPIRE II (EUROASPIRE II study group 2001; Heidrich, Liese & Kalic et al. 2002) in 15 europäischen Regionen, in Deutschland wiederum in der Region Münster, durchgeführt. Leider zeigte sich eine weiterhin unzureichende Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit. Lediglich bei der Hypercholesterinämie wurde eine Verbesserung festgestellt, jedoch war auch hier das Ergebnis nicht zufriedenstellend. Die Häufigkeit der anderen untersuchten Risikofaktoren wie Rauchen (Nachuntersuchung EUROASPIRE I: 17,6 % zu EUROASPIRE II: 16,7 %) und Bluthochdruck (57,9 zu 61,2 %) blieb nahezu unverändert oder hat, insbesondere bei der Adipositas, sichtbar zugenommen (22,7 zu 30,6 %). Die meisten Übergewichtigen dieser Studie litten an stark ausgeprägter abdomineller Fettleibigkeit, außerdem waren 50 % der Patienten nach wie vor hyperten, und ihr Blutdruck war nicht richtig eingestellt. Damit waren keine Verbesserungen in der Umsetzung der Empfehlungen in den seit der EUROASPIRE I vergangenen fünf Jahren festzustellen (Wood 2000; Deutsche Hochdruckliga 2001a). Im europäischen Vergleich war lediglich das Ergebnis bei der Beendigung des Rauchens in der Region Münster etwas besser (Deutsche Hochdruckliga 2001a). Im Fazit zeigt die Studie, dass nach wie vor Bedarf an intensiver Aufklärung und Beratung der Patienten, verhaltensmodifizierender Interventionen und konsequenter medikamentöser Therapie besteht (Heidrich, Liese & Kalic et al. 2002). Da neben der Zunahme der

medikamentösen Behandlung das kardiovaskuläre Risikoprofil der Patienten auf unverändert hohem Niveau blieb, ist zur weiteren Forschung auf diesem Gebiet die EUROASPIRE III geplant (Keil 2006).

Die PIN-Studie (Völler, Hahmann & Gohlke et al. 1999; siehe auch Kapitel 2.6) hat gezeigt, dass durch stationäre Rehabilitationsbehandlung im Rahmen der kardiologischen AHB Risikofaktoren wie Rauchen, Bluthochdruck, erhöhte Blutzucker- und Blutfettwerte mit großer Wirksamkeit abgebaut werden können. Leider zeigte die Folgestudie PIN-II (Völler, Klein & Gohlke et al. 2000; siehe auch Kapitel 2.6), dass sich diese Interventionserfolge im Langzeitverlauf nicht im vollen Umfang aufrecht erhalten lassen. Nach einem Jahr erreichten fast alle Werte wieder ihre Ausgangswerte zu Beginn der AHB oder überschritten diese sogar. Leider wurde im Patientenkollektiv der PIN-II in Phase III nicht zwischen Herzgruppen-Teilnehmern und Nichtteilnehmern unterschieden, so dass ein eventueller Effekt einer Herzgruppen-Teilnahme nicht untersucht werden konnten.

Um die eindrucksvollen Ergebnisse einer effektiven Sekundärprävention in der kardiologischen Rehabilitation (siehe auch Kapitel 2.6) auch im weiteren Verlauf nach Entlassung des Patienten aus der Rehabilitation zu erhalten, hat die PROTECT-I-Studie (Gohlke, Jarmatz & Zaumseil et al. 2000) versucht, mittels intensiviertem Schnittstellenmanagements zwischen Rehabilitationsklinik und dem behandelnden Hausarzt die Nachhaltigkeit der in der Rehabilitation erzielten Ergebnisse zu verbessern. Da sich bei den langfristigen Rehabilitationsergebnissen hinsichtlich der Verbesserung der Risikoprofile nach sechs Monaten kein befriedigender Effekt ergab, wurde in der später durchgeführten PROTECT-II-Studie (Gülich, Engel & Klein et al. 2004) zusätzlich für die Untersuchungsteilnehmer eine standardisierte Patientenschulung in der Rehabilitationsklinik durchgeführt. Hier zeigten die Einjahresresultate, dass die in der Rehabilitationsklinik erreichten Effekte trotzdem nicht in vollem Umfang erhalten werden konnten. Lediglich bei den LDL- und HDL-Cholesterin-Werten bestanden günstigere Ergebnisse im Vergleich zu Studien ohne ein solches Nachsorgekonzept. Für den arteriellen Blutdruck, den Body-Mass-Index sowie die Triglyzeride verlor sich im weiteren Verlauf ein Großteil der Risikoreduktion, z.T. ging die ungünstige Veränderung sogar über die Ausgangswerte zum Beginn der Rehabilitation hinaus. Auch in diesen Studien in Phase III wurde leider nicht zwischen Herzgruppen-Teilnehmern und Nichtteilnehmern unter-

schieden, so dass ein eventueller Effekt während einer Herzgruppen-Teilnahme nicht untersucht werden konnte.

Die PIN-, EUROASPIRE- und PROTECT-Studien haben gezeigt, dass es neben einer optimierten medikamentösen Therapie mehr Gesundheitsbildungsmaßnahmen und Schulungen für die Patienten in der Klinik als wichtige Therapiebausteine geben muss, um eine nachhaltige Lebensstil-Veränderung im Rahmen der Rehabilitationsmaßnahme zu initiieren (Middeke 2000). Leider wurde in keiner der Studien im Langzeitverlauf zwischen Herzgruppen-Teilnehmern und Nichtteilnehmern unterschieden. Es gibt nur wenige Studien, in denen der Akut- und Langzeiteffekt auf Lebensstil-Veränderungen bei Patienten in Phase III in ambulanten Herzgruppen untersucht wird. Auch gibt es kaum Studien, die im Patientenkollektiv zwischen Herzgruppen-Teilnehmern und Nichtteilnehmern unterscheiden. Dass jedoch die Teilnahme an ambulanten Herzgruppen dazu beitragen kann, die in der Rehabilitationsklinik erreichten Lebensstil-Veränderungen in wesentlichen Teilen zu stabilisieren, verdeutlichen die Ergebnisse der vorliegenden Studie.

Besonders hervorzuheben ist die in der vorliegenden Untersuchung große Zahl an Teilnehmern, die im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme aufgehört haben zu rauchen, so dass es zum Zeitpunkt der Befragung nur noch wenige Raucher in den untersuchten Herzgruppen gab (unter 4 %). Damit bestätigen sich die ebenso erfreulichen Ergebnisse einer Patientenbefragung in Kölner und Düsseldorfer Herzgruppen (Graf, Bjarnason-Wehrens & Löllgen 2004), bei der sich trotz eines hohen Anteils an ehemaligen Rauchern (64 %) eine geringe Zahl an aktiven Rauchern (meist unter 10 %) zeigte. Das erklärt auch, warum im Rahmen der ambulanten Herzgruppen keine Raucherentwöhnungskurse angeboten werden. Hier sollten regionale und Herzgruppen übergreifende Kurse angedacht werden, die mit der Zusammenführung der (wenigen) Raucher aus mehreren Herzgruppen eine finanzierbare Gruppengröße erreichen. Diese könnten von den jeweiligen Landesarbeitsgemeinschaften der DGPR, z.B. der Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in SH (LAG), organisiert und durchgeführt werden.

Bei der Quote der Weiterrraucher zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen den vorliegenden Ergebnissen in SH und denen der anderen zitierten Studien, bei denen ein bis zwei Jahre nach der AHB der Anteil an

Rauchern bei über 10 % liegt (Härtel, Gehring & Schraudolph et al. 2005; PIN-II-Studie, siehe Kapitel 2.6; EUROASPIRE-I- und -II-Studien, s.o.). In diesen Untersuchungen wird leider nicht differenziert zwischen Herzgruppen-Teilnehmern und Nichtteilnehmern. Eine Untersuchung zum Rehabilitationsverlauf über ein Jahr an männlichen Patienten im Alter von 40 bis 59 Jahren (Mittag 1999) zeigte, dass zwei Drittel der Patienten, die bis zum koronaren Ereignis geraucht hatten (60 %), das Rauchen einstellten (unter 10 %). Jedoch ist auch hier der Anteil an Herzgruppen-Teilnehmern unklar.

Eine Studie zu geschlechtsspezifischen Aspekten der koronaren Herzkrankheit (Schanwell, Schoebel & Lazica et al. 2000) hat bei einer klinik-internen Untersuchung an einem großen Patientenkollektiv Ergebnisse bezüglich des Nikotinkonsums festgestellt (Schanwell 2002). Beim Akutereignis lag der Anteil der aktiven Raucher bei den Männern bei 48 % und bei den Frauen lediglich bei 28 %. Nach einem Jahr gab es eine geschlechts-unabhängige signifikante Senkung des Raucheranteils, der bei den Männern noch ausgeprägter war. Parallel dazu kam es zu einer Gewichtszunahme von 4-5 kg.. Nach zwei Jahren war der Anteil männlicher Raucher bis auf 26 % weiter gesunken, gleichzeitig war das Gewicht jedoch durchschnittlich weiter angestiegen. Bei den Frauen hatte sich der Anteil an Raucherinnen wieder erhöht mit parallel stattgefundener Gewichtsreduktion. Damit drängt sich der Verdacht auf, dass das Rauchverhalten bei Frauen in enger Abhängigkeit zum Gewichtsverhalten steht.

Die Höhenrieder Studie (Härtel, Gehring & Schraudolph et al. 2005) hat geschlechtsspezifische Unterschiede im langfristigen Erfolg von Rehabilitationsmaßnahmen bei Patienten nach erstem Myokardinfarkt untersucht. Zu Beginn der AHB gab es etwa 71 % Raucherinnen gegenüber 68 % Rauchern. Während der AHB sanken die Werte der Raucher auf 9 % bei den Frauen und 4 % bei den Männern, stiegen jedoch 18 Monate später auf 16 % bei den Frauen und 12 % bei den Männern wieder an. Die Studie zeigte, dass es Frauen schwerer fällt als Männern, das Zigarettenrauchen aufzugeben. Da Rauchen für Frauen ein noch stärkerer Risikofaktor im Zusammenhang mit der Entstehung und dem Verlauf der koronaren Herzkrankheit ist als für Männer, scheinen sie noch stärker davon zu profitieren, wenn sie nach dem Infarkt das Zigarettenrauchen aufgeben. Hierin sollte daher ein wichtiger Ansatzpunkt für die kardiologische Rehabilitation bei Frauen liegen. Dies ist ein Punkt, weshalb über die

Entwicklung eigener Behandlungsleitlinien für Frauen nachgedacht werden sollte, wie es sie in den USA bereits gibt. Die z.Z. existierenden Rehabilitationsprogramme wurden vorwiegend für Männer in mittleren Jahren entwickelt und sollten insbesondere in der Bewegungstherapie für Frauen optimiert werden.

Regelmäßige körperliche Aktivität spielt im Rahmen der Therapie der koronaren Herzkrankheit bei der Sekundärprävention eine wichtige Rolle. Die Studie von Halle et al. (Halle, Berg & Hasenfuss 2003) hat gezeigt, dass neben anderen der wichtigste Effekt der körperlichen Aktivität die Reduktion von Morbidität und Mortalität ist. Bei letzterem ist durch regelmäßige körperliche Aktivität eine relative Risikoreduktion von 31 % zu erreichen. Diese Risikoreduktion ist ausgeprägter als für andere Lebensstil-Veränderungen. Außerdem ist eine Kombination aus körperlicher Inaktivität, Fehlernährung und Adipositas entscheidend für die Ausprägung kardiovaskulärer Risikofaktoren. Gute körperliche Belastbarkeit senkt bei Hypercholesterinämie oder Diabetes mellitus das Mortalitätsrisiko, körperliche Aktivität mit Ernährungsumstellung führt zu einer Reduktion des LDL-Cholesterins, gleichzeitig wird die Insulinresistenz positiv beeinflusst. Diese Ergebnisse bestätigen und untermauern die Leitlinie zur Bewegung in der kardiovaskulären Sekundärprävention der großen kardiologischen und sportmedizinischen Fachgesellschaften, die in dieser Studie von Halle et al. als regelmäßige, gezielte körperliche Aktivität von vier bis fünf Einheiten pro Woche zu je 30 bis 45 min bei mäßiger Intensität mit dynamischer Belastungsform angegeben wird (siehe auch Tabelle 14 in Kapitel 2.5.6, Tabelle 15 in Kapitel 2.6 sowie Tabelle 90 in Anhang B).

Mit der Teilnahme an der Herzgruppe üben die Patienten der vorliegenden Untersuchung mindestens einmal wöchentlich eine sportliche Aktivität von mindestens 60 min Dauer aus. Außerdem betreibt fast jeder Teilnehmer neben der Herzgruppe regelmäßig weitere sportliche Aktivitäten. Im Laufe der Teilnahme an der ambulanten Herzgruppe hat sich der Anteil der Teilnehmer, die sich regelmäßig körperlich bewegen, auf 92 % erhöht. Damit wird nicht nur die in der Rehabilitationsklinik mit der Teilnahme an der stationären Herzgruppe begonnene regelmäßige körperliche Aktivität durch die Teilnahme an der ambulanten Herzgruppe z.T. langjährig stabilisiert, sondern sogar zu einer mehrmals wöchentlichen sportlichen Aktivität erweitert. Mit der Durchführung einer regelmäßigen körperlichen Aktivität

wird bei den meisten Teilnehmern neben der Beendigung des Rauchens eine weitere der vier (siehe Tabelle 15 in Kapitel 2.6) wichtigen Lebensstil-Veränderungen erfüllt.

Maus (1995) hat in ihrer Untersuchung von KHK-Patienten während des stationären Aufenthaltes in einer Rehabilitationsklinik bezüglich körperlicher Aktivitäten festgestellt, dass sich die Herzpatienten vor ihrer Erkrankung nicht weniger im Alltag bewegten als die Kontrollpersonen, ihr Interesse an Bewegung durch den Rehabilitationsaufenthalt zwar stieg, jedoch das tatsächliche körperliche Aktivitäts- und Intensitätsniveau sank. Leider wurde hier keine Folgebefragung zum Aktivitätsniveau nach Entlassung aus der Klinik durchgeführt, so dass es keine Erkenntnisse dazu gibt, wie sich das Bewegungsverhalten der Patienten im Krankheitsverlauf weiter verändert hat und ob die Patienten (durch das gesteigerte Interesse an Bewegung) nach ihrer Entlassung an einer ambulanten Herzgruppe teilgenommen haben.

Neben der Beendigung des Rauchens und der Durchführung einer regelmäßigen körperlichen Aktivität haben in der vorliegenden Studie in SH über 50 % (56 % der Männer, 39 % der Frauen) der Teilnehmer angegeben, ihr Ernährungsverhalten verbessert zu haben. So geben 87 % der Teilnehmer (86 % der Männer, 89 % der Frauen) an, sich heute fett- und cholesterinbewusst zu ernähren. Jedoch ist der Anteil normalgewichtiger Teilnehmer mit knapp 30 % (26 % der Männer, 35 % der Frauen) erschreckend gering, knapp 15 % (Männer wie Frauen) sind adipös. In diesem Zusammenhang ergab die Studie von Mittag (1999, s.o.) eine Ernährungsumstellung (cholesterinarm und kalorienreduziert) bei etwa der Hälfte der (männlichen) Patienten, jedoch waren auch hier nach einem Jahr erschreckende 20 % der (männlichen) Patienten trotz Ernährungsumstellung adipös.

Der Anteil an adipösen Patienten entspricht etwa den Angaben der EURO-ASPIRE I (22,7 %), jedoch hat sich genau dieser Risikofaktor in der EURO-ASPIRE II deutlich verschlechtert (30,6 %). Auch die PROTECT-II-Studie bestätigte, dass die zunächst erreichte Abnahme des Body-Mass-Index in der AHB nach einem Jahr wieder verloren ging. Ebenso zeigte sich in der PIN-Studie keine Veränderung des BMI, jedoch konnte hier eine Gewichtsreduktion bei Patienten mit einem BMI über 30 erreicht werden.

Der hohe Anteil übergewichtiger bzw. adipöser Teilnehmer dieser Studien verdeutlicht, dass eine koronarprotektive und - da kalorienreduziert - auch

gewichtsreduzierende Ernährung, wie sie in den Rehabilitationskliniken angestrebt wird, im Alltag nur schwer selbständig umzusetzen ist. Hier bedarf es einer intensivierten und längerfristigeren Unterstützung und Schulung der Patienten.

Für den vierten Lebensstilbereich (siehe Tabelle 15 in Kapitel 2.6), den Abbau von chronischen Stressbelastungen, sind die Ergebnisse der vorliegenden Studie in SH einerseits positiv, da heute 86 % der Teilnehmer nach eigenen Angaben Stress vermeiden, jedoch wenden lediglich 39 % regelmäßig Entspannungstechniken an.

Erfreulich ist, dass viele Patienten der vorliegenden Studie, die zum Zeitpunkt der Diagnose erhöhte Cholesterin- oder Blutdruckwerte hatten, im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme bei gleichbleibender oder sogar verringerter Medikation eine Verbesserung ihrer Werte festgestellt haben. Außerdem ist bei 65 % der hypertonen Teilnehmer nach eigenen Angaben der Blutdruck gut eingestellt. Auch der Zustand eines Diabetes mellitus hat sich bei vielen Teilnehmern verbessert. Kaum ein Teilnehmern gab eine Verschlechterung dieser Werte oder eine Erhöhung der Medikation an.

Auch die PROTECT-II-Studie zeigte günstige Ergebnisse bei den Cholesterinwerten. Die EUROASPIRE II bestätigte zwar eine Verbesserung der Hypercholesterinämie, jedoch waren die Ergebnisse nicht zufriedenstellend. Für den Blutdruck zeigten weder diese beiden, noch die PROTECT-II-Studie eine Verbesserung, z.T. gingen die Werte sogar über die Ausgangswerte zum Beginn der Rehabilitation hinaus. Häufig war der Blutdruck nicht richtig eingestellt (EUROASPIRE II). Eine Differenzierung zwischen Herzgruppen-Teilnehmern und Nichtteilnehmern wurde in keiner dieser Studien untersucht.

Zusammenfassend zeigten sich in der vorliegenden Studie bei der Beendigung des Rauchens, der koronarprotektiven Ernährung sowie bei der regelmäßigen körperlichen Aktivität wesentlich bessere Ergebnisse als in den anderen Studien zum Langzeitverlauf bei Herzpatienten ohne Teilnahme an einer ambulanten Herzgruppe. Bei den Blutwerten mussten die Selbstangaben der Teilnehmer der vorliegenden Studie hinsichtlich der Blutfette und des Blutzuckers mit den medizinischen Parametern anderer Studien verglichen werden. Jedoch waren die vorliegenden Angaben zu

Lebensstil-Veränderungen während der Teilnahme an einer ambulanten Herzgruppe günstiger als die Ergebnisse anderer Studien hinsichtlich des Langzeitverlaufs, dass auch hier von positiven Effekten der Herzgruppen-Teilnahme ausgegangen werden kann.

In der vorliegenden Arbeit haben sich auch Wohlbefinden und subjektive Leistungsfähigkeit im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme bei fast allen Patienten erhöht. Die Wattleistung war einigen Patienten nicht bekannt und wurde daher nicht beurteilt. Die Arbeit von Mittag (1999) zeigte, dass der subjektive Gesundheitszustand und das Gesamtbefinden auch ein Jahr nach der stationären Rehabilitation bei den (männlichen) Patienten verbessert blieben. Ein Vergleich von Herzgruppen-Teilnehmern und Nichtteilnehmern (Buchwalsky, Buchwalsky & Held 2002, siehe auch Kapitel 2.6) ergab eine deutliche Besserung der kardialen Leistungsfähigkeit der Herzgruppen-Teilnehmer gegenüber den Nichtteilnehmern. Dies weist auf eine erhöhte Bewegungsintensität der Herzgruppen-Teilnehmer und einen Bewegungsmangel der Nichtteilnehmer hin, was auf eine höhere Motivation zur Änderung des Gesundheitszustandes der Herzgruppen-Teilnehmer zurückzuführen ist. Eine erhöhte Bewegungsintensität ist auch bei den Teilnehmern der vorliegenden Studie zu bestätigen, die neben der Herzgruppe mehrmals wöchentlich sportlich aktiv sind (siehe Kapitel 5.1).

In der vorliegenden Untersuchung zeigt sich in allen Lebensstil-Bereichen bei einem Großteil der Patienten eine Verbesserung, so dass zum Zeitpunkt der Befragung in allen Bereichen (Nichtrauchen, regelmäßige körperliche Aktivität, koronarprotektive Ernährung, Entspannung) die meisten Patienten in wesentlichen Teilen Elemente eines koronarprotektiven Lebensstils aufweisen. Bei der Stressvermeidung ist der Anteil derer mit einer Verbesserung besonders hoch. Lediglich bei der Anwendung von Entspannungstechniken ist trotz Steigerung der Anteil derer, die solche Techniken anwenden, weiterhin gering. Auch wenn viele Patienten angeben, sich heute fett- und cholesterinbewusst zu ernähren, liegen erschreckend viele Teilnehmer mit ihrem BMI-Wert im Bereich von Übergewicht oder sogar von Adipositas, was ein erhöhtes koronares Risiko darstellt. Aus diesem Grund sollten Informationen über das Ernährungsverhalten an Herzgruppen-Teilnehmer regelmäßig weitergegeben werden. Hier könnten die Landesarbeitsgemeinschaften der DGPR vermehrt Informationsveranstaltungen

organisieren, zu denen Teilnehmer mehrerer ortsansässiger Herzgruppen eingeladen werden. Hierbei wäre eine Beteiligung der Partner der Herzpatienten wünschenswert.

Bekanntlich hat die Berliner KHK-Studie (Müller-Fahrnow 1992; siehe auch Kapitel 2.6) gezeigt, dass die Mortalität von Patienten mit koronarer Herzkrankheit durch die Teilnahme an einer Herzgruppe deutlich gesenkt werden kann. Daneben hat die Teilnahme an einer ambulanten Herzgruppe auf Grund der erhobenen Daten in der vorliegenden Studie in SH eine große Wirksamkeit hinsichtlich des Erreichens und Erhaltens von Lebensstil-Veränderungen. Zweifellos ist die Sekundärprävention ambulanter Herzgruppen aber noch verbesserungsbedürftig. Mögliche neue Inhalte sollen daher im folgenden Kapitel 5.3 diskutiert werden.

5.3 Mögliche neue Inhalte der ambulanten Herzgruppe

Fragestellung:

Welche sportlichen und weiteren Aktivitäten müssen für Herzpatienten angeboten werden, damit diese in (oder neben) der Herzgruppe dazu motiviert und animiert werden, die Lebensstil-Veränderungen, die in der Rehabilitationsklinik erreicht werden, im persönlichen Alltag fortzuführen, zu festigen und ein Leben lang beizubehalten?

Eine Untersuchung von Herzgruppen in zwei Vereinen in Hessen (Hug 2000) mit 29 Teilnehmern (23 Männer und 6 Frauen) beschäftigte sich mit der Problematik, dass es für Rehabilitanden in ambulanten Herzgruppen keine Anschlussangebote und -anregungen gibt, so dass die Herzgruppen von Dauerteilnehmern überfüllt sind und kaum Plätze für neue Rehabilitanden frei werden. Als neue, innovative Elemente wurden Walking, Aerobic, Tanz, Badminton, Frisbee, Tai Chi, Entspannung und Diätküche für den Einsatz in ambulanten Herzgruppen getestet. Es zeigte sich, dass diese Angebote sich durchgehend für den Einsatz in Herzgruppen und in der Freizeit der Patienten eignen, wenn sie an die individuelle Belastbarkeit der Teilnehmer angepasst werden. Die Teilnehmer würden die Elemente als Bestandteil der Bewegungstherapie akzeptieren, ein eigenständiger Transfer in die Freizeit gelang jedoch nur beim Tanz und der Diätküche. Während sich Frauen von den herkömmlichen bewegungstherapeutischen Inhalten der Herzgruppe nicht angesprochen fühlten, so ein Ergebnis dieser Untersuchung, eignen sich die neuen Elemente für Männer wie Frauen. Durch das

Angebot solcher Elemente scheint eine Erhöhung des Frauenanteils in Herzgruppen möglich.

Bei Betrachtung der Einschätzung der Übungsleiter zu sportlichen Aktivitäten für Herzpatienten kombiniert mit den Wünschen der Teilnehmer in der vorliegenden Untersuchung in SH ergeben sich als mögliche sportbezogene Zusatzangebote Walking und Nordic Walking, Präventive Rückenschule sowie Entspannungskurse wie Tai Chi, Qi Gong, Progressive Muskelentspannung, Autogenes Training und Muskuläre Tiefenentspannung. Damit bestätigen diese Ergebnisse teilweise die der zuvor beschriebenen Untersuchung in Hessen (Hug 2000).

Um solche Kurse für Herzpatienten durchführen zu können, sollten sich die Herzgruppen-Übungsleiter entsprechend weiterqualifizieren, damit sie solche Kurse anbieten können. Diese könnten von den jeweiligen Landesarbeitsgemeinschaften der DGPR, z.B. der Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in SH (LAG), überregional für die Teilnehmer mehrerer Herzgruppen organisiert und durchgeführt werden. Dabei könnte über eine Subvention seitens des Landessportverbandes (LSV) zum Einstieg in solche Kurse nachgedacht werden.

Einführungskurse im Entspannungsbereich könnten einen Überblick über mögliche Techniken bieten. Damit könnte auch dem meist durch Zeitmangel entstehenden Defizit im Bereich Stressbewältigung und Entspannung in ambulanten Herzgruppen entgegengewirkt werden, indem dieser Bereich als zweite Übungseinheit in der Woche angeboten wird. Bei geeigneten Patienten könnten diese auch ohne ärztliche Betreuung und damit kostengünstig durchgeführt werden.

Beim Walking und Nordic Walking sollte nach einem Einführungskurs für Herzpatienten der Übergang zur Nachfolgegruppe oder zu „normalen“ Walking-Kursen ohne ärztliche Betreuung möglich sein. Auch Wirbelsäulengymnastik-Kurse, im Anschluss an eine Präventive Rückenschule für Herzpatienten, sollten als Nachfolgegruppen durchführbar sein. Nach einem Einblick in die verschiedenen Entspannungstechniken können die Patienten im Anschluss an „normalen“ Kursen eines bestimmten Entspannungsangebotes teilnehmen, oder es finden sich genügend Herzpatienten, eventuell aus unterschiedlichen Herzgruppen, für einen eigenen Kurs einer bestimmten Entspannungsart. Bei solchen Angeboten ist eine Partnerbeteiligung möglich und erwünscht.

Sportliche Aktivitäten im Wasser müssen differenzierter gesehen werden. Schwimmen bzw. Schwimmkurse sind aus medizinischer Sicht schwierig, Bewegungsbad und Wassergymnastik sind dagegen möglich. Die Voraussetzungen des Patienten dafür sind über den Entlassungsbericht aus der Klinik gegeben. Die räumlichen Voraussetzungen dagegen sind meist nur in Kliniken vorhanden. Damit sind entsprechende Angebote für Herzpatienten schwierig zu realisieren.

Auch beim von vielen Patienten gewünschten Ergometertraining sind die räumlichen Voraussetzungen meist nur in Kliniken gegeben. Jedoch könnte mit Radtouren das große Interesse vor allem der Männer am Ergometertraining und am Radfahren aufgefangen werden. Solche Touren könnten entweder als gemeinsame Aktivität innerhalb der Herzgruppe mit ärztlicher Begleitung oder in Nachfolgegruppen durchgeführt werden. Als regelmäßiges Angebot kann auch eine Radtour die zweite Übungseinheit in der Woche neben der Herzgruppe bilden. Der Vorteil hierbei ist, ebenso wie beim Walking und Nordic Walking, dass keine weitere Hallenzeit im Verein nötig ist, die meist schwierig oder nur zu ungünstigen Zeiten möglich ist. Auch bei Radtouren (außerhalb der Herzgruppe) ist eine Partnerbeteiligung denkbar und erwünscht.

Eine Untersuchung mit Infarktpatienten zum Fahrradtraining (Lanatowitz 2001) ergab, dass den Patienten die halbstündigen Fahrten Spaß machte und sie sich relativ sicher fühlten. Dabei überschritten die Patienten teilweise ihre Richtpuls- bzw. Richtwattwerte, abhängig vom individuellen Trainingszustand, jedoch lag der subjektive Anstrengungsgrad bei „recht leicht“ (Borg-Skala). Damit bekräftigt sich die Forderung nach Radtouren als Angebot für Herzpatienten.

Leider waren Radtouren sowohl bei der Untersuchung der DGPR (Schumann-Schmid 1995) als auch in der des LSB in NRW (Mannebach, Matlik & Mönlich 1997) seltene Angebote des Begleit- und Freizeitprogramms der Herzgruppen. Erstgenannte Untersuchung ergab vor allem Feiern (in 91 % der Herzgruppen) und Wanderungen (72 %) mindestens einmal jährlich, außerdem Wiederbelebungskurse (63 %), Vorträge (48 %) und Ernährungsberatung (38 %). Radtouren wurden nur von 1 % der Herzgruppen angeboten. Die Untersuchung des LSB in NRW zwei Jahre später zeigte ähnliche Ergebnisse. Auch hier waren Wandern (in 66 % der Herzgruppen), Reanimationskurse (63 %) und Vorträge (51 %) die häu-

figsten Begleitprogramme, im sozialen Bereich wurden häufig Feiern angeboten. Bei den sportlichen Freizeitaktivitäten waren es am häufigsten Fahrradtouren, die angeboten wurden, aber in nur 14 % der Gruppen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass Radtouren von vielen Teilnehmern gewünscht werden, sie sind von den Übungsleitern ohne Zusatzqualifikation mit einem geringen Vorbereitungsaufwand (Streckenführung beachten) mit und ohne ärztliche Betreuung möglich und benötigen keine zusätzliche Hallenzeit. Damit eignen sich Radtouren von 60 bis 90 min Dauer sehr gut als zweite wöchentliche körperliche Aktivität neben der klassischen Herzgruppe und ebenfalls als Nachfolgegruppe. Auch für übergewichtige Patienten sind Touren in der Ebene durchführbar, lediglich orthopädische Beschwerden könnten eine Teilnahme verhindern. Daneben ist die Teilnahme des Partners uneingeschränkt möglich und könnte die Motivation verstärken, Radtouren auch außerhalb der Herz- oder Nachfolgegruppe als körperliche Aktivität mehrmals wöchentlich zu betreiben.

Dabei sollten die bereits bestehenden Angebote mit Wanderungen, Reanimationskursen, Informationsveranstaltungen und Vorträgen natürlich weiterhin durchgeführt und nicht vernachlässigt werden. Nur bei einer Ausweitung der regelmäßigen körperlichen Aktivitäten ohne Vernachlässigung anderer Bereiche kann das Angebot für Herzpatienten nachhaltig verbessert werden, so dass die Lebensstil-Veränderungen der Patienten in allen Bereichen stabilisiert und lebenslang erhalten bleiben.

5.4 Methodenkritik

Der Fragebogen für die Teilnehmer ist mit seinen 56 Fragen auf 7 Seiten recht umfangreich geworden. Daher wurden die Teilnehmer aufgefordert, ihn zu Hause auszufüllen, damit keine Übungszeit in den Herzgruppen darauf verwendet werden musste. Dadurch gab es jedoch für die Teilnehmer während des Ausfüllens keine Rückfragemöglichkeit bei Verständnisproblemen oder Unsicherheiten, da weder die Autorin und noch der Übungsleiter zum Nachfragen vor Ort waren. Jedoch konnte in der nachfolgenden Übungseinheit der Übungsleiter, der zuvor weitreichende Informationen über Fragebogen und Hintergründe der Untersuchung von der Autorin erhalten hatte, bei Problemen befragt werden. Durch das eigenständige Ausfüllen der Bögen wurden missverständlich ausgefüllte oder ausgelassene, nicht beantwortete Einzelfragen erst bei der Auswertung bemerkt

und konnten dann nicht mehr korrigiert werden. Dies wäre jedoch nur durch mehrfache Anwesenheit der Autorin in jeder einzelnen Herzgruppe und einem damit verbundenen immensen Aufwand zu verhindern gewesen. Außerdem handelte es sich um Einzelfälle, die die Auswertung der Fragebögen nicht beeinträchtigt haben. In nachfolgenden Untersuchungen mit weiterführenden Fragestellungen sollte jedoch auf einen reduzierten Fragebogen oder eine geringere Stichprobengröße zurückgegriffen werden.

Bei einigen Fragen wäre trotz scheinbar eindeutiger Fragestellung die Anweisung „Bitte nur EINE Antwortmöglichkeit angeben/ankreuzen.“ angebracht gewesen. So etwa bei der Frage nach der Hauptmotivation der Teilnehmer zur Teilnahme an der ambulanten Herzgruppe. Hier wurden häufig mehrere Antworten angegeben, obwohl nur **eine Hauptmotivation** angegeben werden sollte. Die so entstandenen unvorhergesehenen mehrfachen Antwortangaben mussten entsprechend angepasst neu codiert werden, die anschließende Auswertung wurde dadurch jedoch nicht beeinträchtigt. In kommenden Untersuchungen sollte jedoch auf eine entsprechende Anweisung geachtet werden, um solche unbeabsichtigten mehrfachen Angaben zu verhindern oder zumindest zu reduzieren.

Die Angaben der Teilnehmer zu den freien Antwortmöglichkeiten waren teilweise schwierig zu kategorisieren, da Patienten dazu neigen, „Romane“ niederzuschreiben, die nur im Kern aussagekräftig und relevant sind. Bei der Auswertung wurde versucht, lediglich die sachlichen Aussagen herauszufiltern und auszuwerten. Die dadurch entstandenen Tendenzen in den Aussagen der Teilnehmer waren sehr interessant, so dass bei zukünftigen Untersuchungen Aussagevielfalt gegen Aufwand abgewägt werden muss.

Bedingt durch den geringeren Anteil an Frauen in Herzgruppen betrug der Anteil an Frauen in dieser Untersuchung etwa nur ein Drittel. Damit ergab sich bei mehrfacher Untergruppierung für eine differenzierte Auswertung eine z.T. recht kleine Stichprobengröße für statistische Aussagen bei den Frauen. Dies könnte nur durch eine Vergrößerung der Stichprobe an Frauen verbessert werden, wozu eine Ausweitung des Untersuchungsgebietes notwendig wäre. Dafür könnte eine flächendeckende Befragung aller Herzgruppen Schleswig-Holsteins oder ein Vergleich zu anderen Bundesländern angedacht werden. Hier würde sich aufgrund der bereits vorhandenen Kooperation der Landesarbeitsgemeinschaften der Nachbar Hamburg an-

bieten. Dies wäre ein Ansatz für eine weiterführende Untersuchung, bei der die vorliegende Arbeit die neue Stichprobe ergänzen würde.

Bei der vorliegenden Untersuchung handelt es sich um eine schriftliche Befragung mittels nicht namentlich gekennzeichnetem Fragebogen. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass die Teilnehmer die Fragebögen in der Regel der Wirklichkeit entsprechend bearbeitet haben. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass sich der Befragte im allgemeinen auf die Fremderwartungen des Befragers einstellt und tendenziell in der Richtung der allgemeinen Erwartungsnormen antwortet oder die Beantwortung verweigert. Daher muss damit gerechnet werden, dass die vorliegenden Ergebnisse die tatsächlichen Verhältnisse eher zu positiv widerspiegeln.

5.5 Ausblick

Das Auftreten von chronischen Krankheiten wie Adipositas, Typ 2-Diabetes, arterieller Hypertonie oder Fettstoffwechselstörungen wird meist durch die klassische Konstellation von körperlicher Inaktivität in Kombination mit Fehlernährung verursacht. Spätfolge dieser Krankheiten kann u.a. die koronare Herzkrankheit bis hin zum Myokardinfarkt sein. Bei bereits manifester Erkrankung kann eine gezielte Sport- und Bewegungstherapie die Krankheitssymptome lindern oder gar beseitigen sowie die Mortalität senken (Halle, Bongarth & Berg 2006).

Mittag (2006) stellt anhand neuester Arbeiten fest, dass eine umfassende Ernährungsumstellung (mediterrane Kost, fettreduzierte Ernährung, Salzrestriktion) den höchsten Effekt in der kardiologischen Langzeittherapie hat. Die wichtigste Einzelmaßnahme ist die Einstellung des Rauchens, auch regelmäßige körperliche Aktivität zeigt einen hohen Effekt. Doch ein wesentlicher Punkt ist, wie beim Patienten ein solch gesundheitsbezogenes Verhalten wirksam und dauerhaft erreicht werden kann. Das Bewegungsverhalten ist in hohem Maße habituell. Wie bekommt man also Bewegungsmuffel nach Jahrzehnten der Faul- und Trägheit dazu, sich körperlich zu betätigen? Das Ernährungsverhalten ist seit Generationen tradiert. Und Rauchen ist ein immer noch in der Gesellschaft akzeptiertes und fast unterstütztes Verhalten, auch wenn es aktuell endlich in der Öffentlichkeit erste Diskussionen über rauchfreie öffentliche Gebäude und Schulen, den Abbau von Zigarettenautomaten und ein Werbeverbot für Zigarettenfirmen gibt. Derzeit wird von politischer Seite sogar ein Nichtraucherschutzgesetz

diskutiert. Hier muss ein grundsätzliches Umdenken der Patienten und der Gesellschaft einsetzen.

In der vorliegenden Arbeit ist ausschließlich auf die subjektiven Auswirkungen einer Herzgruppen-Teilnahme bei Herzpatienten eingegangen worden. Veränderungen medizinischer Parameter während der Teilnahme an einer ambulanten Herzgruppe müssen an anderer Stelle untersucht werden. Auch ein Vergleich mit denjenigen Patienten, die keine ambulante Herzgruppe besuchen, sollte angestrebt werden, um zu klären, ob Unterschiede bestehen und warum der Anteil Herzpatienten, die im Anschluss an ihr Akutereignis keine ambulante Herzgruppe besuchen, immer noch so hoch ist. Daneben sollte auch die Aufklärung über die Wirkung von Lebensstil-Veränderungen im Vergleich zur medikamentösen Therapie weiter vorangetrieben werden. So könnte das Verständnis der Patienten für die Notwendigkeit der Ergänzung der medikamentösen Therapie durch regelmäßige körperliche Aktivitäten und weitere Lebensstil-Veränderungen und damit die Akzeptanz der ambulanten Herzgruppen erhöht werden.

Um zu gewährleisten, dass sich diejenigen Patienten, deren Finanzierung zur Teilnahme an einer ambulanten Herzgruppe durch die Krankenkasse ausgelaufen ist, weiterhin körperlich betätigen, sollte das Konzept der Nachfolgegruppen weiter intensiviert und ausgebaut werden. Damit kann geeigneten Patienten eine kostengünstige Alternative zur Teilnahme in den Herzgruppen geboten werden, da diese von qualifizierten und langjährig erfahrenen Übungsleitern mit Lizenz für Herzgruppen durchgeführt werden und damit ein beruhigendes Maß an Sicherheit liefern, auch wenn keine ärztliche Betreuung vor Ort stattfindet.

6 Zusammenfassung

Bei der Rehabilitation von Patienten mit koronarer Herzkrankheit haben neben der medikamentösen und operativen Therapie auch die Bewegungstherapie und die Veränderung des Lebensstils mit dem Abbau von Risiko- und dem Aufbau von Schutzfaktoren einen festen Platz eingenommen. Dabei spielt die Teilnahme an einer ambulanten Herzgruppe für Herzpatienten eine entscheidende Rolle.

Zunächst werden die Risikofaktoren und Schutzfaktoren der koronaren Herzkrankheit dargestellt und die notwendigen Lebensstil-Veränderungen beschrieben. Daran anschließend erfolgt eine Darstellung der verschiedenen Phasen der kardiologischen Rehabilitation, die in die ambulanten Herzgruppen münden soll (Phase III). Es folgt ein Überblick über Ziele und Inhalte der ambulanten Herzgruppen.

Zielsetzung der vorliegenden Arbeit ist es, die Bedeutung von Lebensstil-Veränderungen bei Koronarpatienten herauszuarbeiten und vor diesem Hintergrund die Auswirkungen der Teilnahme an einer Herzgruppe zu untersuchen. Im Zusammenhang mit der Teilnahme von Koronarkranken an einer Herzgruppe sind dabei folgende Fragestellungen von Interesse:

- **Status quo**
Welche regelmäßigen Inhalte haben Herzgruppen am Wohnort heute?
- **Lebensstil und Einfluss der Herzgruppe**
Zu welchen Lebensstil-Veränderungen ist es bei den Patienten im Laufe der Teilnahme an einer Herzgruppe gekommen und welchen Einfluss hat die Herzgruppe auf die Lebensstil-Veränderung der Patienten?
- **Mögliche neue Inhalte der ambulanten Herzgruppe**
Welche sportlichen und weiteren Aktivitäten müssen für Herzpatienten angeboten werden, damit diese in (oder neben) der Herzgruppe dazu motiviert und animiert werden, die Lebensstil-Veränderungen, die in der Rehabilitationsklinik erreicht werden, im persönlichen Alltag fortzuführen, zu festigen und ein Leben lang beizubehalten?

Im empirischen Teil der Arbeit werden 488 regelmäßig aktiv an Herzgruppen teilnehmende Herzpatienten, 348 Männern und 140 Frauen, sowie 23 aktive, lizenzierte Übungsleiter von 50 anerkannten Herzgruppen in Kiel und Lübeck anhand von zwei selbständig entwickelten Fragebögen unter-

sucht. Das Ausfüllen der Fragebögen erfolgte freiwillig, selbständig und anonym. Die Bögen wurden durch die Autorin oder den Übungsleiter in einer Übungseinheit ausgeteilt, zu Hause ausgefüllt und durch den Übungsleiter während einer der nächsten Übungseinheiten wieder eingesammelt. Die Rückgabe an die Autorin erfolgte gesammelt über den jeweiligen Übungsleiter.

Es zeigt sich, dass der Inhaltsbereich der Bewegungs- und Sporttherapie im Sinne der inhaltlichen Umsetzung der Rehabilitationsziele in ambulanten Herzgruppen erfüllt wird. Lediglich bei Stressbewältigung und Entspannung scheint die Umsetzung noch nicht optimal zu sein. In diesem Bereich besteht Verbesserungspotential in der Umsetzung der Rehabilitationsziele.

Auffällig ist, dass der Altersdurchschnitt der Teilnehmer bei Männern und Frauen nahezu identisch ist, obwohl sich bei Frauen die koronare Herzkrankheit erst etwa zehn Jahre später manifestiert als bei Männern. Gleichzeitig mit dem immer noch vorherrschenden deutlichen Männerüberschuss in ambulanten Herzgruppen müssen weiterhin Gründe dafür gesucht werden, dass (vor allem ältere) Frauen in ambulanten Herzgruppen auch heute noch stark unterrepräsentiert sind.

Im Vergleich der Lebensstilfaktoren zum Zeitpunkt der Diagnose der Erkrankung (früher) und zum Zeitpunkt der Befragung (heute) können erfreuliche Veränderungen im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme bestätigt werden.

Besonders hervorzuheben ist die in der vorliegenden Untersuchung große Zahl an Teilnehmern, die im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme aufgehört haben zu rauchen, so dass heute der Anteil an Rauchern in den untersuchten Herzgruppen unter 4 % liegt und damit deutlich unter den Ergebnissen anderer Studien zum Langzeitverlauf von Herzpatienten ohne Teilnahme an einer ambulanten Herzgruppe.

Regelmäßige körperliche Aktivität reduziert im Rahmen der Therapie der koronaren Herzkrankheit bei der Sekundärprävention Morbidität und Mortalität. Daher ist das Praktizieren regelmäßiger körperlicher Aktivität mehrmals wöchentlich eine wichtige Lebensstil-Veränderung. In der vorliegenden Arbeit geben 93 % der Teilnehmer für den Zeitpunkt der Befragung an, sich regelmäßig zu bewegen. Dieses koronarprotektive Bewegungsverhalten, das in Phase II in der Rehabilitationsklinik erreicht wurde, wurde nicht nur durch die wöchentliche Teilnahme an der ambulanten Herzgruppe

stabilisiert, sondern sogar zu einer mehrmals wöchentlichen sportlichen Aktivität erweitert.

Neben der Beendigung des Rauchens und der Beibehaltung des koronarprotektiven Bewegungsverhaltens geben 87 % der Teilnehmer der vorliegenden Untersuchung an, sich fett- und cholesterinbewusst und damit koronarprotektiv zu ernähren. Jedoch ist der Anteil normalgewichtiger Teilnehmer mit knapp 30 % erschreckend gering, knapp 15 % sind adipös. Das verdeutlicht, dass eine koronarprotektive Ernährung, wie sie in den Rehabilitationskliniken angestrebt wird, im Alltag nur schwer selbständig umzusetzen ist. Hier bedarf es einer intensivierten und längerfristigeren Unterstützung und Schulung der Patienten.

Für den vierten Lebensstilbereich, den Abbau von Stressbelastungen, sind die Ergebnisse der vorliegenden Studie einerseits positiv, da heute 86 % der Teilnehmer nach eigenen Angaben chronischen Stress vermeiden, jedoch wenden lediglich 39 % regelmäßig Entspannungstechniken an. An diesem Punkt sollten u.a. neue Inhalte der ambulanten Herzgruppen ansetzen.

Außerdem geben viele Teilnehmer der vorliegenden Studie eine Verbesserung ihrer Cholesterin-, Blutdruck- und Blutzuckerwerte an, meist bei gleichbleibender oder sogar verringerter Medikation. Auch Wohlbefinden und subjektive Leistungsfähigkeit haben sich im Laufe der Herzgruppen-Teilnahme bei fast allen Patienten erhöht.

Aus der vorliegenden Untersuchung ergeben sich als mögliche neue Inhalte der ambulanten Herzgruppen Walking und Nordic Walking, Präventive Rückenschule sowie Entspannungskurse wie Tai Chi, Qi Gong, Progressive Muskelentspannung, Autogenes Training und Muskuläre Tiefenentspannung. Diese körperlichen Aktivitäten könnten jeweils als Einführungskurs für Herzpatienten von dafür weiterqualifizierten Herzgruppen-Übungsleitern angeboten werden. Diese könnten Herzgruppen übergreifend von den Landesarbeitsgemeinschaften der DGPR, z.B. der Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V., für die Teilnehmer mehrerer Herzgruppen organisiert und durchgeführt werden. Daraus könnten sich regelmäßige wöchentliche Angebote als zweite Übungseinheit in der Woche neben der Herzgruppe ergeben. Bei einigen Kursen und geeigneten Patienten sollte der anschließende Einstieg in „normale“ Kurse (nicht speziell für Herzpatienten) problemlos möglich sein. Außerdem

wären solche Angebote im Rahmen von Nachfolgegruppen denkbar. Dabei ist eine Partnerbeteiligung möglich und erwünscht.

Sowohl für die häufig geforderten sportlichen Aktivitäten im Wasser als auch für das vor allem von den männlichen Patienten gewünschte Ergometertraining sind die räumliche Voraussetzungen meist nur in Kliniken gegeben. Außerhalb von Kliniken sind solche Angebote daher für Herzpatienten schwierig zu realisieren.

Radtouren werden von vielen Teilnehmern gewünscht, sie sind von den Übungsleitern ohne Zusatzqualifikation mit einem geringen Vorbereitungsaufwand mit und ohne ärztliche Betreuung möglich und benötigen keine zusätzliche Hallenzeit. Damit eignen sich Radtouren sehr gut als zweite wöchentliche körperliche Aktivität neben der ambulanten Herzgruppe und ebenfalls für die Nachfolgegruppe. Leider werden sie bisher kaum für Herzpatienten angeboten.

Daneben sollten die bereits bestehenden Angebote mit Wanderungen, Reanimationskursen, Informationsveranstaltungen und Vorträgen natürlich weiterhin durchgeführt, möglichst ausgebaut und keinesfalls vernachlässigt werden.

Grundsätzlich herrscht bei den Patienten die Bereitschaft, neben der ambulanten Herzgruppe regelmäßig an weiteren sportlichen und anderen Aktivitäten teilzunehmen. Diese Bereitschaft und die damit verbundene Motivation zu regelmäßiger körperlicher Aktivität sollte genutzt werden, Herzpatienten auf selbständige körperliche Betätigung vorzubereiten. Denn eine regelmäßige körperliche Aktivität ist bei Koronarkranken eine der wichtigsten Inhalte der Lebensstil-Veränderungen, die die Herzpatienten zum Aufbau von Schutzfaktoren im persönlichen Alltag fortführen, festigen und ein Leben lang beibehalten müssen.

Aus der vorliegenden Untersuchung können folgende Hauptaussagen gewonnen werden:

1. Die Inhalte der Herzgruppen in Schleswig-Holstein entsprechen den Empfehlungen zur inhaltlichen Umsetzung der Rehabilitationsziele in ambulanten Herzgruppen. Lediglich bei Stressbewältigung und Entspannung scheint die Umsetzung noch nicht optimal zu sein.

2. Die meisten der Herzgruppen-Teilnehmer sind heute, d.h. zum Zeitpunkt der Befragung, Nichtraucher, ernähren sich koronarprotektiv, bewegen sich regelmäßig und vermeiden chronischen Stress. Damit kann von einer umfassenden Stabilisierung der Lebensstil-Veränderungen in Phase III ausgegangen werden. Lediglich im regelmäßigen Praktizieren von Entspannungstechniken und im zu hohen Anteil von Teilnehmern mit Übergewicht oder Adipositas liegt noch dringender Handlungsbedarf.

3. Als mögliche neue Inhalte in ambulanten Herzgruppen bieten sich Walking und Nordic Walking sowie Entspannungskurse wie Tai Chi, Qi Gong, Progressive Muskelentspannung, Autogenes Training und Muskuläre Tiefenentspannung an, außerdem Präventive Rückenschule vor allem für Herzpatientinnen. Daneben sollten Radtouren, vor allem für Männer, angeboten werden. Solche Angebote könnten entweder die zweite Übungseinheit pro Woche neben der Herzgruppe bilden oder als Nachfolgegruppe durchgeführt werden. Die für Männer ohnehin interessanten (medizinischen) Informationsveranstaltungen sollten Informationen zur koronarprotektiven Ernährung, zur Gewichtsreduktion und -stabilisation bieten, um sie auch für Frauen interessant zu machen.

LITERATURVERZEICHNIS

- Ades, P.A. (2001). Cardiac Rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *N Engl J Med*, 345, 892-902.
- Berke, H. & Kolenda, K.D. (2004). *Handbuch für ambulante Herzgruppen in Schleswig-Holstein.*, Kiel.
- Berke, H. & Kolenda, K.D. (2005). Ambulante Herzgruppen und mehr – Aufgaben und Aktivitäten der Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V. *Schleswig-Holsteinisches Ärzteblatt*, 11.
- Bjarnason-Wehrens, B. (2005). Körperliches Training bei Frauen in der kardiologischen Rehabilitation und Nachsorge: Wie können Barrieren überwunden und die Akzeptanz gesteigert werden? *PKV*, 70, 253-260.
- Borchier, M.L. & Arwidson P. (1998). Coronary heart disease risk factors in Women. *Eur Heart J*, 19, A45-52.
- Braunwald, E. (1998). Unstable angina: an etiologic approach to management. *Circulation*, 98, 2219-2222.
- Brusis, O.A. (2002). Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit. In Brusis, O.A., Matlik, M. & Unverdorben, M., *Handbuch der Herzgruppenbetreuung*. (6., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Balingen: Spitta Verlag.
- Brusis, O.A. (2002a). Stadien der kardiologischen Rehabilitation. In Brusis, O.A., Matlik, M. & Unverdorben, M., *Handbuch der Herzgruppenbetreuung*. (6., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Balingen: Spitta Verlag.
- Brusis, O.A., Müller-Fahrnow, W. & Weber-Falkensammer, H. (1986). Daten und Fakten zum Herzinfarkt und seine Risikofaktoren. In Brusis, O.A. & Falkensammer, H., *Handbuch der Koronargruppenbetreuung*. Erlangen: perimed.
- Buchwalsky, G., Buchwalsky, R. & Held, K. (2002). Langzeitwirkung der Nachsorge in einer ambulanten Herzgruppe. Eine Fall-/Kontrollstudie. *Z Kardiol*, 91, 139-146.

- Bundesärztekammer (1993). Gesundheitsförderung als Aufgabe der Heilberufe. Stellungnahme der Bundesärztekammer. *Dtsch Ärztebl*, 90 (Heft 47), C 2129-2136.
- Büsing, S., Kolenda, K.D. & Sabisch, M. (1992). Nachsorge durch ambulante Herzgruppen in Schleswig-Holstein. In Kolenda, K.D., *Stellenwert und Praxis der Bewegungstherapie im Rahmen der kardiologischen Rehabilitation*. 6. Holmer Kolloquium. Erlangen: perimed, 78-83.
- Clasing, J., Kowalski, M., Franz, N., Tanski, F., Blacha, U. & Schlierkamp, R. et al. (2001). Einfluss der Bewegungstherapie in der ambulanten Herzgruppe auf die kardiovaskulären Risikofaktoren und Belastbarkeit – 5 Jahre Beobachtungszeit. *Z Kardiol*, 90 (Suppl. 5), 94.
- De Backer, G., Ambrosioni, E., Borch-Johnsen, K., Brotons, C., Cifkova, R. & Dallongeville, J. et al. (2003). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J*, 24, 1601-1610.
- De Longelil, M., Sale, N, P., Martin J.L., Monjaud, I., Delaye, J. & Mamelle, N. (1999). Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction. Final report of the Lyon Diet Heart Study. *Circulation*, 99, 770-785.
- De Marées, H. & Mester, J. (1991). *Sportphysiologie I*. Frankfurt a. Main.
- Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen e.V. (DGPR) (2004). *Herzgruppe – Positionspapier der DGPR*. Eigenverlag.
- Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen e.V. (DGPR) (2005). *Nachfolgegruppe (NG) zur Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen – Positionspapier der DGPR*. Eigenverlag.
- Deutsche Hochdruckliga, Deutsche Hypertonie Gesellschaft (2001). Leitlinien für die Prävention, Erkennung, Diagnostik und Therapie der arteriellen Hypertonie. *Dtsch Med Wochenschr*, 126 (Suppl 4), 201-238.

- Deutsche Hochdruckliga (2001a). Stand der präventiven Kardiologie in Europa: Euroaspire-II-Studie. Nach einem Vortrag von U. Keil. *Herzmedizin*, 18, Nr. 1.
- Diel, H. (1994). Reversing coronary heart disease. In Temple, N.J. & Burkett, D.P. (Ed.), *Western diseases – their dietary prevention and reversibility* (237-316). Totowa: Humana Press.
- Dietz, R. & Rauch, B. (2003). Leitlinie zur Diagnose und Behandlung der chronischen koronaren Herzerkrankung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung (DGK). In Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen (DGPR) und der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG). *Z Kardiol*, 92, 501-521.
- Enbergs, A., Liese, A., Heimbach, M., Kerber, S., Scheld, H.H. & Breithardt, G. et al. (1997). Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit auf dem Prüfstand. Ergebnisse der Euroaspire-Studie in der Region Münster. *Z Kardiol*, 86, 284-291.
- EUROASPIRE study group (1997). A european society of cardiology survey of secondary prevention of coronary heart disease. Principal results. European action on secondary prevention through Intervention to reduce events. *Eur Heart J*, 18, 1569 -1582.
- EUROASPIRE II study group (2001). Lifestyle and risk factor management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries. Principal results from euroaspire II Euro Heart Survey Programme. *Eur Heart J*, 22, 554-572.
- Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) (2001). Executive summery of the third report of the national cholesterol education program (NCEP). *JAMA*, 285, 2486-2497.
- Frey, D., Damm, S., Hornung, R. & Eller, F. (1991). Zur Bedeutung psychosozialer Faktoren bei der Entstehung und bei der Behandlung des Herzinfarktes. In Haisch, J. & Zeitler, H.P., *Sozialpsychologie*. Heidelberg: Asanger.

- Gaede, P., Vedel, P., Larsen, N., Jensen G.V., Parving, H.H. & Pedersen, O. (2003). Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*, 348, 383-393.
- Gohlke, H., Jarmatz, H., Zaumseil, J., Bestehorn, K., Jansen, C. & Hasford, J. (2000). Einfluss eines optimierten Schnittstellenmanagements auf die Langzeiteffektivität der kardiologischen Rehabilitation. *Dtsch Med Wochenschr*, 125, 1452-1456.
- Gohlke, H. (2001). Verlängertes Leben durch mediterrane Kost: Traum oder Wirklichkeit? In Rauch, B. & Held, K. (Hrsg.), *Der schwerkranke und multimorbide Herzpatient*. Darmstadt.
- Gohlke, H., Kübler, W., Mathes, P., Meinertz, T., Schuler, G. & Gysan DB. et al. (2002). Empfehlungen zur umfassenden Risikoverringerung für Patienten mit koronarer Herzerkrankung, Gefäßerkrankungen und Diabetes. Herausgegeben vom Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung. Bearbeitet im Auftrag der Kommission Klinische Kardiologie durch die Projektgruppe Prävention. *Z Kardiol*, 91, (Suppl 2), 61-62.
- Gohlke, H., Kübler, W., Mathes, P., Meinertz, T., Schuler, G. & Gysan, D.B. et al. (2003). Positionspapier zur Primärprävention kardiovaskulärer Erkrankungen. Aktuelle Fassung vom 25.3.2003. Herausgegeben vom Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung. Bearbeitet im Auftrag der Kommission Klinische Kardiologie durch die Projektgruppe Prävention. *Z Kardiol*, 92, 522-524.
- Graf, C., Bjarnason-Wehrens, B. & Löllgen, H. (2004). Ambulante Herzgruppen in Deutschland – Rückblick und Ausblick. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 55, Nr. 12.
- Graf, C. & Rost, R. (2001). *Herz und Sport* (3. Aufl.). Stuttgart: Spitta Verlag.
- Grande, G., Leppin, A., Rompell, M., Alenhöner, T. & Mannebach, H. (2002). Frauen und Männer nach Herzinfarkt: gibt es in Deutschland geschlechtsspezifische Unterschiede in der Inanspruchnahme rehabilitativer Leistungen? *Rehabilitation*, 41, 320-328.

- Grundy, S.M., Pasternak, R., Greenland, P., Smith, S. & Fuster, V. (1999). Assessment of Cardiovascular Risk by Use of Multiple-Risk-Factor Assessment Equations. A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association and the American College of Cardiology. *Circulation*, 100, 1481-1492.
- Gülich, M., Engel, E.M., Klein, G., Jansen, C., Jäckel, W.H. & Bestehorn, K. (2004). Langzeitergebnisse der Sekundärprävention in der kardiologischen Rehabilitation. Ergebnisse aus der Multicenterstudie „PROTECT II“. *herzmedizin*, 21, Nr. 5.
- Halhuber, M.J. (1983). Nach dem Herzinfarkt: Worauf kommt es an? *Zeitschrift Deutsche Herzstiftung*. Sonderdruck Nr. 1, Heft 5.
- Halhuber, M.J., Krasemann, E.O. & Mücke, F. (Hrsg.). (1989). *Ratgeber zur Betreuung von Herzgruppen*. (Schriftenreihe der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Kardiologische Prävention und Rehabilitation). Köln: Echo Verlags GmbH.
- Halle, M., Berg, A. & Hasenfuss, G. (2003). Sekundärprävention der koronaren Herzerkrankung. *Dtsch Ärztebl*, 41, 2650-2656.
- Halle, M., Bongarth, C. & Berg, A. (2006). Körperliche Aktivität – Bewegungstherapie. In Schauder, P., Berthold, H., Eckel, H. & Ollenschläger, G. (Hrsg.), *Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker. Verwirklichung einer realistische Utopie*. Köln: Deutscher Ärzteverlag.
- Hambrecht, R., Walther, C., Mobius-Winkler, S., Gielen, S., Linke, A. & Conradi, K. et al. (2004). Percutaneous coronary angioplasty compared with exercise training in patients with stable coronary artery disease: a randomized trial. *Circulation*, 109, 1371-1378.
- Härtel, U., Gehring, J., Schraudolph, M., Volger, E. & Klein, G. (2005). Geschlechtsspezifische Unterschiede in der Rehabilitation nach erstem Myokardinfarkt. Ergebnisse der Höhenrieder Studie. *herzmedizin*, 22, Nr. 3.

- Haskell, W.L., Alderman, E.L., Fair, J.M., Maron, D.J., Mackey, S.F. & Superko, H.R. et al. (1994). Effects of intensive multiple risk factor reduction on coronary atherosclerosis and clinical cardiac events in men and women with coronary artery disease. The Stanford Coronary Risk Intervention Project (SCRIP). *Circulation* 89, 975-990.
- Haustein K.O. (1999). Rauchen und Nikotin als Ursache von Herz-Kreislaufkrankungen und Möglichkeiten der Behandlung der Nikotinabhängigkeit. *Dtsch Med Wochenschr*, 124, 363-369.
- Haustein, K.O. (2004). Rauchen – Gefahren für das Herz-Kreislauf-System und die Atemwege und Behandlungsmöglichkeiten. In Kolenda, K.D., *Lebensstil und chronische Krankheiten*. 14. Holmer Kolloquium. Schönberg.
- Haustein, K.O., Felten, D. & Andreas, S. (2006). Tabakabstinenz. In Schauder, P., Berthold, H., Eckel, H. & Ollenschläger, G. (Hrsg.), *Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker. Verwirklichung einer realistische Utopie*. Köln: Deutscher Ärzteverlag.
- Heidrich, J., Liese, A.D., Kalic, M., Winter-Enbergs, A., Wellmann, J. & Roeder, N. et al. (2002). Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit. Ergebnisse der Euroaspire I- und II-Studien in der Region Münster. *Dtsch Med Wochenschr*, 127, 667-672.
- Heitkamp, H.C. (1999). Herzgruppentherapie – eine Standortbestimmung. *Herz*, 24, 242-249.
- Held, K. (2004). Kardiologische Rehabilitation im Wandel. In Bruckenberg (Hrsg.), *Herzbericht 2003* (118-122). Hannover.
- Held, K. & Lang, E. (2006). Blutdruck ebenso wichtig wie Blutzucker. *herzmedizin*, 23, Nr. 1, Kasuistik, 42.
- Held, K., Müller-Fahrnow, W., Karoff, M. & Nowossadeck, E. (1999). CARO – die DGPR-Studie: Ergebnisse der Sekundärprävention. *Präv Rehab*, 4, 223-226.

- Hokanson, J.E. & Austin, M.A. (1996). Plasma triglyceride level is a risk factor for cardiovascular disease independent of high-density lipoprotein cholesterol level: a meta-analysis of population-based prospective studies. *J Cardiovasc Risk*, 3, 213-219.
- Hollmann, W. (1972). Körperliches Training zur Prävention und Rehabilitation degenerativer kardio-vaskulärer Krankheiten. *Fortschritte der Medizin*, 90, 875-879.
- Hollmann, W., Rost, R., Dufaux, B. & Liesen, H. (1983). *Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Krankheiten durch körperliches Training*. Stuttgart: Hoppokrates.
- Hopf, R., Becker, HJ. & Kaltenbach, M. (1989). *Bewegungstherapie für Herzranke*. Frankfurt: pmi Verlag.
- Hug, D. (2000). *Akzeptanz ergänzender, innovativer Elemente in der Ambulanten Herzgruppe*. Dissertation, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main.
- Iestra, J.A., Kromhout, M.P.H., van der Schouw, Y.T., Grobbee, D.E., Boshuizen, H.C. & van Staveren, W.A. (2005). Effect Size Estimates of Lifestyle and Dietary Changes on All-Cause Mortality in Coronary Artery Disease Patients. A Systematic Review. *Circulation*, 112, 924-934.
- Ilker, H.G. (1999). Rehabilitation am Wohnort. In Brusis, O.A. & Weber-Falkensammer, H. (Hrsg.), *Handbuch der Herzgruppenbetreuung* (290-294). Balingen: Spitta Verlag.
- Jeppesen, J., Hein H.O., Suadicani, P. & Gyntelberg, F. (1998). Triglyceride concentration and ischemic heart disease: an eight-year follow-up in the Copenhagen Male Study. *Circulation*, 97, 1029-1036.
- Kannel, W.B. (1982). Anerkannte kardiovaskuläre Risikofaktoren – Framingham heute. In Kielholz, P., Siegenthaler, W., Taggart, P. & Zanchetti, A., *Psychosomatische Herz-Kreislauf-Störungen: wann und wie behandeln?* Bern: Huber.
- Kannel, W.B., Dawber, T.R., Friedmann, G.D., Glennon, W.E. & McNamara, P. (1964). The Framingham Study. *Am Intern Med*, 61, 888.

- Karoff, M., Held, K., Müller-Fahrnow, W. & Grünbeck, P. (1999). CARO – die DGPR-Studie: Klinische Aspekte. *Präv Rehab*, 4, 221-223.
- Karoff, M., Roseler, S., Lorenz, C. & Kittel, J. (2000). Intensivierte Nachsorge (INA) – ein Verfahren zur Verbesserung der beruflichen Reintegration nach Herzinfarkt und/oder Bypassoperation. *Z Kardiol*, 89, 423-433.
- Kastelein, J.J. (1999). The future of best practice. *Artherosclerosis*, 143, 17-21.
- Kavanagh, T., Mertens, D.J., Hamm, L.F., Beyene, J., Kennedy, J. & Corey, P. et al. (2002). Prediction of long-term prognosis in 12 169 men referred for cardiac rehabilitation. *Circulation*, 106, 666-671.
- Keck, M. (1997). Intensivierte Nachsorge in klinikgebundenen ambulanten Herzgruppen. Bad Münster.
- Keil, U. (2006). Euroaspire I und II. Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin. Homepage Universitätsklinikum Münster. Forschung. Zugriff am 15. August 2006 unter <http://epi.klinikum.uni-muenster.de/projektbeschreibungen/euroaspire.html>
- Kolenda, K.D. (1997). Ernährungstherapie bei der Rehabilitation von Patienten mit koronarer Herzkrankheit – Grundlagen und Richtlinien. *intern prax*, 37, 701-720.
- Kolenda, K.D. (2002). Die koronare Herzkrankheit. Wie wirken sich Veränderungen des Lebensstils auf den Behandlungserfolg aus? *intern prax*, 42, 695-708.
- Kolenda, K.D. (2003). Sekundärprävention der koronaren Herzkrankheit. Wie wirksam sind die modernen Behandlungsmethoden? *Dtsch Med Wochenschr*, 128, 1849-1853.
- Kolenda, K.D. (2004). Erst- und Zweitprävention der koronaren Herzkrankheit und des plötzlichen Herztodes. In Kolenda, K.D., *Lebensstil und chronische Krankheiten*. 14. Holmer Kolloquium. Schönberg.
- Kolenda, K.D. (2005). *Chronische Krankheiten verhindern und lindern. Aktuelles zur Prävention und Rehabilitation*. Forchheim.
- Kolenda, K.D. (2005a). Die Interheart-Studie. *Schleswig-Holsteinisches Ärzteblatt*, 3, 62-64.

- Kolenda, K.D. (2005b). Rauchen oder Gesundheit? Aktuelle Daten über die Tabakepidemie. *Schleswig-Holsteinisches Ärzteblatt*, 7, 53-57.
- Kolenda, K.D. (2005c). Sekundärprävention bei koronarer Herzkrankheit: Effizienz nachweisbar. *Dtsch Ärztebl*, 102, Sonderdruck, Heft 26, A-1889-1895, B-1596-1602, C-1503-1508.
- Kolenda, K.D. & Maurer, S. (1999). Sport- und Bewegungstherapie in stationären und ambulanten Herzgruppen in Abhängigkeit von Belastung und Belastbarkeit. *intern prax*, 39, 467-480.
- Kolenda, K.D. & Müller, M.J. (2005). Wie wirksam ist eine Ernährungstherapie bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit in der Sekundärprävention? *intern prax*, 45, 381-392.
- Kolenda, K.D. & Schuch, S. (2004). Fettarm kochen – gesund essen. Grundzüge und Praxis. (2. Aufl.). Hannover.
- Ladwig, K.H. & Marten-Mittag, B. (1999). Geschlechterdifferenzen in der Wahrnehmung von Symptomen bei der koronaren Herzerkrankung. *Herz/Kreislauf*, 31, 295-303.
- Lagerstrøm, H.D. (1978). *Bewegungstherapie und Sport im Rahmen der Rehabilitation von Herzinfarktpatienten*. Dissertation, Deutsche Sporthochschule Köln.
- Lagerstrøm, D. & Matlik, M. (2002). Gesundheitsförderung in Herzgruppen. In Brusis, O.A., Matlik, M. & Unverdorben, M., *Handbuch der Herzgruppenbetreuung*. (6., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Balingen: Spitta Verlag.
- Lanatowitz, H. (2001). *Ein Fahrradtraining mit Infarktpatienten – eine Untersuchung zur Verwendbarkeit eines mobilen Leistungsmessers*. Schriftliche Hausarbeit zur Wissenschaftlichen Prüfung für das Lehramt an Gymnasien, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- LaRosa, J.C., He, J. & Vupputuri, S. (1999). Effects of statins on risk of coronary disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA*, 282, 2340-2346.

- Leon, A.S., Franklin, B.A., Costa, F., Balady, G.J., Berra, K.A. & Stewart, K.J. et al. (2005). Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention of Coronary Heart disease. An American Heart Associations Scientific Statement From the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in Collaboration with the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*, 111, 369-376.
- Löwel, H., Heier, M., Hörmann, A. & Meisinger, C. (2005). Koronare Herzkrankheit bei Männern und Frauen: Die epidemiologische Perspektive. *PKV*, 70, 253-260.
- Löwel, H., Hörmann A. & Engel S. (1998). Frauen und Herzinfarkt. Besonderheiten im Vergleich zu Männern. *intern prax*, 38, 1-9,.
- Ludwig, B. (1996). *Anleitung zum Herzinfarkt*. Ein Seminar in NRW zur Prophylaxe von Herzkrankheiten. Kamen. Zugriff am 15. Juli 2006 unter <http://www.aerzte-zeitung.de> und <http://www.seminarkabarett.com>
- Mannebach, H., Matlik, M. & Mönnich, J. (1997). Ambulante Herzgruppen in Nordrhein-Westfalen: Potentiale zur Qualitätsverbesserung. Eine Umfrage der Landesarbeitsgemeinschaft Prävention und Rehabilitation im LandesSportBund NRW. *Herz/Kreislauf*, 29, 12.
- Maurer, S. (2004). Nordic Walking in der Rehabilitation von chronischen Erkrankungen. In Kolenda, K.D., *Lebensstil und chronische Krankheiten*. 14. Holmer Kolloquium. Schönberg.
- Maus, S. (1995). *Körperliche Aktivitäten während der Rehabilitation von KHK-Patienten: Subjektive Einschätzungen der Häufigkeit und ihre Bedeutung für die Sekundärprävention*. Schriftliche Hausarbeit zur Wissenschaftlichen Prüfung für das Lehramt an Gymnasien. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- McNeill, A. (2004). Tobacco use and effects on health. In *Tobacco or health in the European Union – past, present and future*. Prepared by the Aspect Consortium, European Commission. Office for Official Publication of the European Communities, 25-68. Luxemburg.

- Mellerowicz, H. & Dürrwächter, H. (1985). Mittel der präventiven Medizin. In Schettler, G. & Gross, R., *Arteriosklerose, Grundlagen, Diagnostik, Therapie* (391-398). Köln: Deutscher-Ärzte-Verlag.
- Mellerowicz, H. & Franz, I.W. (Hrsg.) (1981). *Training als Mittel der präventiven Medizin* (2. Aufl.). Erlangen: perimed.
- Middeke, M. (2000). Kardiologische Rehabilitation: Und sie wirkt doch! *Dtsch Med Wochenschr*, 125, 1451.
- Mittag, O. (1999). *Langfristige Rehabilitationsverläufe nach erstem Herzinfarkt oder erster ACVB-Operation: Empirische Untersuchung der personalen und kontextuellen Wirkfaktoren der Rehabilitation (Phase II und III)*. Malente.
- Mittag, O. (2004). Risikofaktorenmanagement bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit durch telefonische Nachsorge („Lübecker Nachsorgestudie“). In Kolenda, K.D., *Lebensstil und chronische Krankheiten*. 14. Holmer Kolloquium. Schönberg.
- Mittag, O. (2006). Lebensstiländerung: nur noch ein alter Hut? *Reha-Newsletter der DGPR Herz-Kreislaufkrankungen*, 1.
- Mittag, O. & China, C. (2003). Ansätze zur telefonischen Nachsorge in der kardiologischen Rehabilitation und die besondere Rolle der Berufsgruppe „Pflege“ im Disease Management. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation*, 61, 6-11.
- Mittag, O. & China, C. (2005). Geschlechtsspezifische Effekte bei KoronarpatientInnen in einem telefonischen Nachsorgeprogramm („Lübecker Nachsorgestudie“). *PKV*, 70.
- Müller-Fahrnow, W. (1992). Die Berliner KHK-Studie – Eine empirische Untersuchung zur Phase I – III bei koronarer Herzkrankheit. In Laaser, U., Wolters, P. & Müller-Fahrnow, W. (Hrsg.), *Versorgungsforschung in der Medizinischen Rehabilitation*. Forum Gesundheitswissenschaften. Supplementband 3.
- Müller-Nordhorn, J. & Willich, S.N. (2006). Der Herzinfarkt. In Schauder, P., Berthold, H., Eckel, H. & Ollenschläger, G. (Hrsg.), *Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker. Verwirklichung einer realistische Utopie*. Köln: Deutscher Ärzteverlag.

- Myers, J., Prakash, M., Froelicher, V., Do, D., Partington, S. & Atwood, J.E. (2002). Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *N Engl J Med*, 346, 793-801.
- National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute (1997). *The sixth report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure*. NIH Publications No. 98-4080.
- Niebauer, J., Hambrecht, R., Velich, T., Hauer, K., Marburger, C. & Kalberer, B. et al. (1997). Attenuated progression of coronary artery disease after 6 years of multifactorial risk intervention: role of physical exercise. *Circulation*, 96, 2534-2541.
- Nowossadeck, E. & Müller-Fahrnow, W. (2002). Daten und Fakten zum Herzinfarkt. In Brusis, O.A., Matlik, M. & Unverdorben, M., *Handbuch der Herzgruppenbetreuung* (6., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Balingen: Spitta Verlag.
- O'Connor, G.T., Buring, J.E., Yusuf, S., Goldhaber, S.Z., Olmstead, E.M. & Paffenbarger, R.S. Jr. et al. (1989). An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation*, 80, 234-244.
- Ornish, D. (1992). *Revolution in der Herztherapie*. Stuttgart: Kreuz Verlag.
- Ornish, D. (1993). *Die Ornish-Herz-Diät*. Stuttgart: Kreuz Verlag.
- Ornish, D., Brown, SE. & Scherwitz, L.W. et al. (1990). Can lifestyle changes reverse coronary heart disease? The Lifestyle Heart Trial. *Lancet*, 336, 129-134.
- Ornish, D., Scherwitz, L.W., Billings, J.H., Gould, K.L., Merritt, T.A. & Sparler, S. et al. (1998). Intensive lifestyle changes for reversal coronary heart disease. *JAMA*, 280, 2001-2007.
- Paffenbarger, F.S., Hyde, R.T., Wing, A.L., Lee, I.M., Jung, D.L. & Kampert, J.B. (1993). The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *N Engl J Med*, 328, 538-545.
- Plantikow, P. (2005). Vortrag zur Präsentation von „Herzintakt – eine Gesundheitsinitiative für Schleswig-Holstein“ im Landtag Kiel am 03.11.2005.

- Reuß, P. & Kempf, H.D. (2000). Zusatzprogramme. In Kempf, H.D. & Reuß, P. (Hrsg.), *Praxisbuch Herzgruppe*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.
- Rieckert, H. (2004). Herz-Kreislauf-Prävention durch Sport. In Kolenda, K.D., *Lebensstil und chronische Krankheiten*. 14. Holmer Kolloquium. Schönberg.
- Rosengreen, A. et al. (2004). Association of psychological risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11 119 cases and 13 648 controls from 52 countries (the Interheart-Study): a case-control study. *Lancet*, 346, 953-962.
- Rost, R. (1994). *Sport und Gesundheit*. Berlin: Springer Verlag.
- Röthig, P. (1983). *Sportwissenschaftliches Lexikon* (5. Aufl.). Schorndorf: Hofmann Verlag.
- Schannwell, C.M. (2002). Geschlechtsspezifische Aspekte der koronaren Herzkrankheit. In Beirow, B., Birke, H. & Kolenda K.D., *Frauen und koronare Herzkrankheit*. Kiel.
- Schanwell, C.M., Schoebel, F.C. & Lazica, M. et al. (2000). Besonderheiten der koronaren Herzkrankheit in der klinischen Symptomatik und Erstdiagnostik bei Frauen. *Dtsch Med Wochenschr*, 125, 1417-1423.
- Schauder, P. & Koch, H.: Facetten und Ziele der Prävention. In Schauder, P., Berthold, H., Eckel, H. & Ollenschläger, G. (Hrsg.) (2006). *Zukunft sichern: Senkung der Zahl chronisch Kranker. Verwirklichung einer realistischen Utopie*. Köln: Deutscher Ärzteverlag.
- Schuler, G., Hambrecht, R., Schlierf, G., Niebauer, J., Hauer, K. & Neumann, J. et al. (1992). Regular physical exercise and low-fat diet. Effects on progression of coronary artery disease. *Circulation*, 86, 1-11.
- Schumann-Schmid, B. (1995). Zur Qualität der Herzgruppentherapie in der Bundesrepublik Deutschland – eine Umfrage. In Böhmer, D. & Müller, N. (Hrsg.), *Leben in Bewegung*. Niedernhausen/Ts.: Schorns-Verlag.

- Sellmayer, A., Theissen, K. & Weber, P.C. (2000). Omega-3-Fettsäuren nach Myokardinfarkt: Senkung der Mortalität durch antiarrhythmische Effekte. *Dtsch Med Wochenschr*, 125, 1542-1546.
- Senges, J. (2005). Prähospitalzeit beim Herzinfarkt wird länger. *Cardio News*, 8, 10.
- Singer, P. (1995). Was sind, wie wirken Omega-3-Fettsäuren? *Umschau*, Frankfurt a. Main: Zeitschriftenverlag Breidenstein GmbH.
- Stewart, K.J., Turner, K.L., Bacher, A.C., De-Regis, J.R., Sung, J. & Tayvack, M. et al. (2003). Are fitness activity, and Fatness associated with health related quality of life and mood in older persons? *J Cardiopulmo Rehabil*, 23, 115-121.
- Tränckner, K. (1989). Entwicklung der ambulanten Herzgruppen in der Bundesrepublik. In Hopf, R., Becker, H.J. & Kaltenbach, M., *Bewegungstherapie für Herzranke*. Frankfurt: pmi Verlag.
- Unverdorben, M. & Unverdorben, S. (2002). Physiologische Grundlagen. In Brusis, O.A., Matlik, M. & Unverdorben, M., *Handbuch der Herzgruppenbetreuung* (6., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Balingen: Spitta Verlag.
- Van den Hoogen, P.C., Feskens, E.J., Nagelkerke, N.J., Menotti, A., Nissinen, A. & Kromhout, D. (2000). The relation between blood pressure and mortality due to coronary heart disease among men in different parts of the world. Seven countries study research group. *N Engl J Med*, 342, 1-8.
- Verschuren, W.M., Jacobs, D.R., Bloemberg, B.P., Kromhout, D., Menotti, A. & Aravanis, C. et al. (1995). Serum total cholesterol and long-term coronary heart disease mortality in different cultures. Twenty-five-year follow-up of the seven countries study. *JAMA*, 274, 131-136.
- Völler, H., Hahmann, H., Gohlke, H., Klein, G., Rombeck, B. & Binting, S. et al. (1999). Auswirkungen stationärer Rehabilitation auf kardiovaskuläre Risikofaktoren bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit. *Dtsch Med Wochenschr*, 124, 817-823.

- Völler, H., Klein, G., Gohlke, H., Dovifat, C., Binting, S. & Müller-Nordhorn, J. et al. (2000). Sekundärprävention Koronarkranker nach stationärer Rehabilitation. *Dtsch Med Wochenschr*, 125, 1457-1461.
- Wagner, S., Schneider, S. & Schiele, R. et al. (1999). Akuter Myokardinfarkt in Deutschland im Zeitraum zwischen 1996 und 1998. Therapie und hospitaler Verlauf. Ergebnisse des Myokardinfarktregisters (MIR) in Deutschland. *Z Kardiol*, 88, 857-867.
- Wannamethee, S.G., Shaper, A.G. & Walker M. (2000). Physical activity and mortality in older men with diagnosed coronary heart disease. *Circulation*, 102, 1358-1363.
- Weineck, J. (1990). Sportbiologie. Erlangen. perimed Fachbuch.
- Weineck, J. (2000). Sportbiologie. Erlangen. perimed Fachbuch.
- Wendt, Th. (2003). Indikationen, Leistungen und Ergebnisse von Selbsthilfegruppen in der Kardiologie. *Prävention und Rehabilitation*, 2, 15, 65-74.
- Wenger, N.K. (2003). Coronary Heart Disease: The Female Heart Is Vulnerable. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 46, 199-229.
- Willich, S.N., Müller-Nordhorn, J., Kulig, M., Binting, S., Gohlke, H. & Hahmann, H. et al. (2001). Cardiac risk factors, medication, and recurrent clinical events after acute coronary disease; a prospective cohort study. *Eur Heart J*, 22, 307-313.
- Wood, D.A. (2001). 22. Kongress der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie, Amsterdam, 29. August 2000. In Euroaspire II, Präventionsmaßnahmen greifen (noch) nicht. *Arzneimitteltherapie*, 19, Heft 1.
- Wood, D., De Backer, G., Faergeman, O., Graham, I., Mancina, G. & Pyölä, K. (1998). Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the second joint task force of european and other societies on coronary prevention. *Eur Heart J*, 19, 1434-1503.

-
- World Health Organization Expert Committee (1993). Rehabilitation after cardiovascular diseases, with special emphasis on developing countries. *Technical report series, No. 831*. Geneva: World Health Organization.
- Yanovski, S.Z. & Yanovski, J.A. (2002). Obesity. *New Engl J Med*, 346, 591-602.
- Yusuf, S. et al. (2004). Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the Interheart-Study): case-control study. *Lancet*, 364, 937-952.
- Zerkowski, H.R. (2005). Putten fürs Herz. *Cardio News*, 8, 9.

ANHANG

ANHANG A

Fragebogen der Herzgruppenteilnehmer/innen
Fragebogen der Herzgruppenübungsleiter/innen

ANHANG B

Tabellen und Abbildungen

ANHANG A

Fragebogen der Herzgruppenteilnehmer/innen

Fragebogen der Herzgruppenübungsleiter/innen

Kiel, November 2004

Liebe Herzgruppenteilnehmerinnen und -teilnehmer,

das Sportinstitut der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Lehrstuhl Sportmedizin, und die Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V. (LAG) möchten mit diesem Fragebogen untersuchen, welche Inhalte die Rehabilitation von Herzpatienten in ambulanten Herzgruppen zur Zeit hat. Außerdem werden Daten zu Ihren Risikofaktoren sowie zu Ihrem Lebensstil erfasst. Das Untersuchungsziel ist festzustellen, welche Inhalte in den Herzgruppen zur Zeit angeboten und welche zusätzlichen Angebote eventuell von den Herzgruppenteilnehmerinnen und -teilnehmern gewünscht werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen praktische Konsequenzen für die Weiterentwicklung der Herzgruppen haben, um so die Maßnahmen der Sekundärprävention zu verbessern. Die Ergebnisse sollen auf einer landesweiten Arbeitstagung im nächsten Frühjahr vorgestellt werden.

Überlegen Sie bitte nicht, welche Antwort vielleicht den besten Eindruck machen könnte, sondern antworten Sie so, wie es für Sie persönlich gilt. Dabei sollten Sie Ihre Antwort auf den vorgegebenen Linien eintragen oder Kreuze in die vorgegebenen Kästchen machen. Bitte beantworten Sie möglichst **alle** Fragen. Natürlich können mit diesen kurzen Fragen nicht alle Besonderheiten im Einzelfall berücksichtigt werden, so dass deshalb vielleicht einige Antwortmöglichkeiten nicht genau für Sie zutreffen. Kreuzen Sie dann bitte die Antwort an, die noch am ehesten Ihrer Situation entspricht.

Da wir von Ihnen lernen möchten, können Sie sicher sein, dass es weder „richtige“ noch „falsche“ Antworten gibt. Die erhobenen Daten dienen ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken. Ihre Angaben werden natürlich vertraulich und anonym behandelt.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. Hans Rieckert

Prof. Dr. med. Klaus-Dieter Kolenda

Stefan Maurer

Heidemarie Berke und

Miriam Fröhlich

Fragebogen für die Teilnehmerinnen und -teilnehmer der Herzgruppen

A. ANGABEN ZU IHRER PERSON

1. Geschlecht männlich weiblich
2. Alter _____ Jahre
3. Gewicht _____ kg
4. Körpergröße _____ cm
5. Schulabschluss Hauptschulabschluss
 Realschulabschluss
 Abitur
 Hochschul-/Fachhochschulabschluss
 Sonstiges: _____
6. Welche Hauptdiagnose wurde bei Ihnen festgestellt? Wann?
(Mehrfachnennungen sind möglich)
 - Herzkranzgefäß-Einengung im Jahr: _____
(koronare Herzerkrankung ohne durchgemachten Infarkt)
 - Herzinfarkt im Jahr: _____
 - Herzklappen-Operation im Jahr: _____
 - Ballondilatation (PTCA) im Jahr: _____
 - Bypassoperation im Jahr: _____
 - Zustand nach Herzschrittmacher-Operation im Jahr: _____
 - Sonstiges: _____ im Jahr: _____

B. NACHSORGE

7. Waren Sie aufgrund Ihrer Herzerkrankung im Rahmen einer Anschlussheilbehandlung in einer Rehaklinik?
 Ja Nein
8. Wie häufig gehen Sie zum Arzt oder in die Klinik zur Herz-Kreislauf Kontrolluntersuchung?
 gar nicht monatlich halbjährlich jährlich alle 2 Jahre

C. HERZGRUPPENTEILNAHME

9. Haben Sie eine Empfehlung zur Teilnahme an einer Herzgruppe bekommen?

- Nein Ja, von wem?
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Arzt der Reha-Klinik | <input type="checkbox"/> Partner |
| <input type="checkbox"/> Hausarzt | <input type="checkbox"/> Freunde/Bekannte |
| <input type="checkbox"/> Arzt des Akutkrankenhauses | <input type="checkbox"/> Sozialdienst im Akutkrankenhaus |
| | <input type="checkbox"/> sonstige: _____ |

10. Seit wann nehmen Sie regelmäßig an einer Herzgruppe teil?

_____ (Monat/Jahr)

11. Wie häufig nehmen Sie regelmäßig im Monat an der Herzgruppe teil?

- 1x 2x 3x 4x 5x 6x 7x 8x mehr als 8x

12. Ist der Übungsort für Sie gut erreichbar?

- Ja Nein

13. Welche Hauptmotivation hatten Sie direkt nach der Diagnose Ihrer Herzerkrankung, in die Herzgruppe zu kommen?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Verordnung vom Arzt | <input type="checkbox"/> zur Verbesserung der eigenen Gesundheit |
| <input type="checkbox"/> Empfehlung vom Arzt | <input type="checkbox"/> Spaß an der Gruppe |
| <input type="checkbox"/> um die alte physische Leistungsfähigkeit wieder zu erlangen | <input type="checkbox"/> Spaß am Sport |
| <input type="checkbox"/> Geselligkeit, soziale Kontakte | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

14. Welche Hauptmotivation haben Sie heute, in die Herzgruppe zu kommen?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Verordnung vom Arzt | <input type="checkbox"/> zur Verbesserung der eigenen Gesundheit |
| <input type="checkbox"/> Empfehlung vom Arzt | <input type="checkbox"/> Spaß an der Gruppe |
| <input type="checkbox"/> um die alte physische Leistungsfähigkeit wieder zu erlangen | <input type="checkbox"/> Spaß am Sport |
| <input type="checkbox"/> Geselligkeit, soziale Kontakte | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

15. Was ist für Sie das Wichtigste an der Herzgruppe?

16. Haben Sie als Mann bzw. als Frau Interesse an einer reinen Männer- bzw. Frauengruppe?

- Ja Nein

17. Machen Sie Übungen, die Sie aus der Herzgruppe kennen, auch zu Hause?

- Nein Ja, welche?
- | | |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Kräftigung | <input type="checkbox"/> Entspannung |
| <input type="checkbox"/> Dehnung | <input type="checkbox"/> Sonstige: _____ |
| <input type="checkbox"/> Ausdauer | |

18. Haben Sie einen individuellen, detaillierten Plan für ein Training zu Hause oder hätten Sie gern einen?

- Ja, ich habe einen Plan Ja, ich hätte gern einen Plan Nein, kein Interesse

19. Hat sich durch die Teilnahme an der Herzgruppe Ihr Wohlbefinden gesteigert?

- Ja Nein

20. Hat sich durch die Teilnahme an der Herzgruppe Ihre subjektive Leistungsfähigkeit verbessert?

- Ja Nein

21. Haben sich durch die Teilnahme an der Herzgruppe Ihre Werte bei der ärztlichen Belastungsuntersuchung (Wattleistung) verbessert?

- Ja Nein Weiß nicht

22. Werden Sie von Ihrem Partner/Ihrer Familie/Freunden darin unterstützt, zur Herzgruppe zu gehen?

- Ja Nein Hab ich nicht

23. Haben Sie aufgrund anderer Verpflichtungen (Familie, Beruf, sonstiges) nicht an der Herzgruppe teilgenommen, so dass für Sie die Hälfte und mehr der Herzgruppentermine in einem Monat ausgefallen sind?

- Nein Ja, aus familiären Gründen
- Ja, aus beruflichen/geschäftlichen Gründen
- Ja, aus sonstigen Gründen

24. Haben Sie andererseits schon mehrfach in einem Monat andere Verpflichtungen (Familie, Beruf, sonstiges) für die Teilnahme an der Herzgruppe ausfallen lassen?

- Nein Ja, ich habe familiären Verpflichtungen ausfallen lassen
- Ja, ich habe berufliche/geschäftliche Verpflichtungen ausfallen lassen
- Ja, ich habe sonstige Verpflichtungen ausfallen lassen

25. Unternehmen Sie neben der Herzgruppe weitere sportliche Aktivitäten?

- Nein Ja, welche und wie viele Stunden in der Woche?
- | | Stunden/Woche | | Stunden/Woche |
|--|---------------|--|---------------|
| <input type="checkbox"/> Laufen | _____ | <input type="checkbox"/> Ballsportarten: | |
| <input type="checkbox"/> Schwimmen | _____ | welche? _____ | _____ |
| <input type="checkbox"/> Fahrrad fahren | _____ | welche? _____ | _____ |
| <input type="checkbox"/> Walking, Jogging,
Nordic Walking | _____ | <input type="checkbox"/> Rückschlagspiele (Tennis u.ä.): | |
| <input type="checkbox"/> Inline Skaten | _____ | welche? _____ | _____ |
| <input type="checkbox"/> Spazieren
gehen | _____ | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ | _____ |
| <input type="checkbox"/> Haus- und
Gartenarbeit | _____ | <input type="checkbox"/> Wintersport: | Wochen/Jahr |
| | | welchen? _____ | _____ |
| | | welchen? _____ | _____ |

D. RE-INTEGRATION INS BERUFSLEBEN

26. Sind Sie noch berufstätig?

- Ja Nein, warum nicht?
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Ich kann aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr arbeiten. | <input type="checkbox"/> Ich bin im Ruhestand. |
| <input type="checkbox"/> Ich will nicht mehr arbeiten. | <input type="checkbox"/> Ich bin arbeitslos. |
| | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

E. RISIKOFAKTOREN UND LEBENSSTIL

Risikofaktoren **bis zur ersten Diagnose Ihrer Herzerkrankung:**

27. Haben Sie sich regelmäßig bewegt? (mindestens 30 min pro Tag in Beruf, Alltag oder Freizeit?) Ja Nein
28. Haben Sie geraucht? Ja, wie viel? _____ Zigaretten am Tag Nein
29. Hatten Sie einen behandlungsbedürftigen **Bluthochdruck**? Ja Nein
30. Hatten Sie erhöhte Blutfettwerte (**Cholesterinspiegel**)? Ja Nein
31. Waren Sie **zuckerkrank** (Diabetes mellitus)? Ja Nein

Lebensstil **bis zur ersten Diagnose Ihrer Herzerkrankung:**

32. Konnten Sie Signale Ihres Körpers wahrnehmen? Ja Nein

33. Haben Sie regelmäßig Entspannungstechniken angewendet? Ja Nein
34. Haben Sie Stress vermieden? Ja Nein
35. Haben Sie bewusst fett- und cholesterinarm gegessen? Ja Nein

Risikofaktoren **heute**:

36. Bewegen Sie sich regelmäßig? (ca. 30 min pro Tag in Beruf, Alltag oder Freizeit) Ja Nein
37. Rauchen Sie? Ja, wie viel? _____ Zigaretten am Tag Nein
38. Hat sich Ihr Gewicht im Laufe der Herzgruppen-
teilnahme verändert? Ja, ich habe zugenommen, ____ kg Nein
 abgenommen, ____ kg

Bei bestehendem behandlungsbedürftigen **Bluthochdruck** (sonst weiter bei Frage 42.):

39. Ist dieser gut eingestellt? Ja Nein
40. Hat dieser sich im Laufe der Herzgruppen-
teilnahme verändert? besser schlechter gleich
41. Hat sich Ihre Medikation gegen den
Bluthochdruck geändert? erhöht verringert gleich

Bei erhöhten **Cholesterin**werten (sonst weiter bei Frage 44.):

42. Haben sich Ihre Blutfettwerte (Cholesterin) verändert? besser schlechter gleich
43. Hat sich Ihre Medikation gegen
erhöhtes Cholesterin geändert? erhöht verringert gleich
44. Wenn sie **zuckerkrank** sind: Hat sich der Zustand des
Diabetes mellitus geändert? besser schlechter gleich

Lebensstil **heute**:

45. Nehmen Sie Signale Ihres Körpers wahr? Ja Nein
46. Wenden Sie regelmäßig Entspannungstechniken an? Ja Nein
47. Vermeiden Sie Stress? Ja Nein
48. Essen Sie bewusst fett- und cholesterinarm? Ja Nein

F. ZUSÄTZLICHE BEWEGUNGSTHERAPEUTISCHE ELEMENTE

49. Haben Sie Interesse an zusätzlichen therapeutischen Angeboten neben der Herzgruppe?
 Ja Nein

53. Wie viel würden Sie für jede zusätzliche Veranstaltung (60-90 min) bezahlen?

- über 10 Euro 5-10 Euro 3-5 Euro 1-2 Euro gar nichts

54. An welchen der folgenden Angebote hätten Sie außerdem Interesse?

- Gemeinsames Reisen (Städtereisen, Skilanglauf-Freizeit)
 Wanderungen, Radtouren
 Treffen (Feste, Feiern, bunte Abende, Restaurantbesuch, ...)
 Sonstiges: _____

55. An welchen der folgenden Kurse hätten Sie außerdem Interesse?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Stressbewältigungskurse | <input type="checkbox"/> Notfallsituationstraining,
Erste Hilfe Kurs, Wiederbelebung |
| <input type="checkbox"/> Raucherentwöhnungskurse | <input type="checkbox"/> Ernährungsberatung |
| <input type="checkbox"/> medizinische Informations-
veranstaltungen (über Blut-
hochdruck, Herz-
erkrankungen u.ä.) | <input type="checkbox"/> Gewichtsreduktion/-stabilisierung
<input type="checkbox"/> Lehrküche, gemeinsam fett- und
cholesterinarm Kochen |
| | <input type="checkbox"/> Sonstiges: _____ |

56. Würden Sie Ihre/n Partner/in bei einigen dieser Kurse einbeziehen wollen?

- Ja Nein

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

Liebe Herzgruppenübungsleiterinnen und -leiter,

das Sportinstitut der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Lehrstuhl Sportmedizin, und die Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf in Schleswig-Holstein e.V. (LAG) möchten mit diesem Fragebogen untersuchen, welche Inhalte die Rehabilitation von Herzpatienten in Herzgruppen zur Zeit hat. Dazu werden zunächst einige Fragen zu Ihrer Gruppe bzw. Ihren Gruppen und zu den Inhalten der Übungseinheiten (ÜE) gestellt sowie zu Ihrer Person und zu den Räumlichkeiten der Gruppe. Da jede Gruppe später einzeln ausgewertet werden soll, füllen Sie bitte für jede Herzgruppe, die Sie leiten, einen eigenen Fragebogen aus.

Anschließend folgen Fragen zu möglichen Zusatzangeboten für Herzpatientinnen und -patienten. Untersuchungsziel ist es festzustellen, ob die von den Versicherungen geförderten 90 ÜE zur Rehabilitation auch für andere zusätzliche Aktivitäten bzw. zeitlich intensiver von den Herzpatientinnen und -patienten genutzt werden können. Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen praktische Konsequenzen für die Weiterentwicklung der Herzgruppen („Neue Herzgruppe“) haben, um so die Maßnahmen der Sekundärprävention zu verbessern. Erste Ergebnisse sollen im nächsten Frühjahr in einer landesweiten Arbeitstagung vorgetragen werden.

Überlegen Sie bitte nicht, welche Antwort vielleicht den besten Eindruck machen könnte, sondern antworten Sie so, wie es für Sie persönlich gilt. Dabei sollten Sie Ihre Antwort auf die vorgegebenen Linien eintragen oder Kreuze in die vorgegebenen Kästchen machen. Bitte beantworten Sie möglichst **alle** Fragen. Natürlich können mit diesen kurzen Fragen nicht alle Besonderheiten im Einzelfall berücksichtigt werden, so dass deshalb vielleicht einige Antwortmöglichkeiten nicht genau für Sie zutreffen. Kreuzen Sie dann bitte die Antwort an, die noch am ehesten Ihrer Situation entspricht.

Da wir von Ihnen lernen möchten, können Sie sicher sein, dass es weder „richtige“ noch „falsche“ Antworten gibt. Die erhobenen Daten dienen ausschließlich wissenschaftlichen Zwecken. Ihre Angaben werden natürlich vertraulich und anonym behandelt.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. med. Hans Rieckert

Prof. Dr. med. Klaus-Dieter Kolenda

Stefan Maurer

Heidemarie Berke und

Miriam Fröhlich

Interviewleitfaden/Fragebogen für die Übungsleiter/innen

A. ANGABEN ZUR HERZGRUPPE

1. Name/Ort der Gruppe: _____
2. Wie viele Mitglieder hat Ihre Gruppe insgesamt? _____
3. Wie viele Patienten/innen nehmen regelmäßig an der Gruppe teil? _____
4. Wie viele sind davon Männer _____ und wie viele Frauen? _____
5. Wie hoch ist der Altersdurchschnitt? ca. _____ Jahre; von ___ bis ___ Jahre.
6. Um was für eine Gruppe handelt es sich?

<input type="checkbox"/> Hockergruppe	<input type="checkbox"/> Gruppe für Transplantierte
<input type="checkbox"/> Übungsgruppe	<input type="checkbox"/> Gefäßgruppe
<input type="checkbox"/> Trainingsgruppe	<input type="checkbox"/> Präventionsgruppe
<input type="checkbox"/> Gemischte Gruppe	<input type="checkbox"/> Sonstige: _____
6. Handelt es sich um eine

<input type="checkbox"/> getrenntgeschlechtliche Gruppe oder
<input type="checkbox"/> ist die Gruppe für beide Geschlechter zugänglich?
7. Wie viele ÜE je Gruppe finden pro Woche statt?

<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> Sonstige: _____
----------------------------	----------------------------	----------------------------	--
8. Wie viele ÜE je Gruppe finden im Jahr statt? _____
9. Dauer einer ÜE? _____ min
10. Welche regelmäßigen Inhalte hat die ÜE?

<input type="checkbox"/> Walking, Nordic Walking	<input type="checkbox"/> Regelspiele wie:
<input type="checkbox"/> Ergometertraining	<input type="checkbox"/> Badminton/ Federball
<input type="checkbox"/> Laufen	<input type="checkbox"/> Fußball
<input type="checkbox"/> Radfahren	<input type="checkbox"/> Handball
<input type="checkbox"/> Schwimmen	<input type="checkbox"/> Faustball
<input type="checkbox"/> Bewegungsbad/ Wassergymnastik	<input type="checkbox"/> Kegeln, Bowling
<input type="checkbox"/> Aquajogging	<input type="checkbox"/> sonstiges: _____
<input type="checkbox"/> Funktionsgymnastik mit:	<input type="checkbox"/> Training im Fitnesscenter
<input type="checkbox"/> Dehnung	<input type="checkbox"/> Yoga
<input type="checkbox"/> Kräftigung	<input type="checkbox"/> Tai Chi, Qi Gong
<input type="checkbox"/> Koordinationsübungen	<input type="checkbox"/> Entspannungsübungen
<input type="checkbox"/> Aerobic	
<input type="checkbox"/> Tanzen, Volkstanz	<input type="checkbox"/> Ernährungsberatung
<input type="checkbox"/> Kleine Spiele (z.B. Frisbee, Indiaca)	<input type="checkbox"/> Gruppengespräche
<input type="checkbox"/> modifizierte Regelspiele	<input type="checkbox"/> Einzelgespräch mit Arzt oder ÜL
	<input type="checkbox"/> Sonstiges: _____

11. Gibt es Trainingspläne für die Teilnehmer/innen für ein Training zu Hause?

- Ja Nein zum Teil

12. Findet die ÜE nur in der Halle,

nur draußen oder

in der Halle und draußen statt?

13. Nehmen neben den Herzpatienten/innen weitere Personen an der Gruppe teil?

- Nein Ja, welche?

Patienten mit anderen

chronischen Erkrankungen

(Asthma, ...)

Gesunde Personen

Familienangehörige

Sonstige: _____

B. FRAGEN ZUR PERSON DES/DER ÜBUNGSLEITERS/IN

14. Geschlecht: männlich weiblich

15. Alter: _____ Jahre

16. Welchen Beruf haben Sie gelernt? _____

17. Welchen Beruf üben Sie aus? _____

18. Seit wann sind Sie Herzgruppenübungsleiter/in? _____ (Monat/Jahr)

19. Üben Sie die Tätigkeit des Herzgruppenübungsleiters/in hauptberuflich oder

nebenberuflich aus?

20. Welche Motivation hatten Sie, Herzgruppenübungsleiter/in zu werden?

finanzielles Interesse

verbesserte Qualifikation als ÜL

berufliches Interesse

Sonstiges: _____

persönliches Interesse

C. RÄUMLICHKEITEN

21. Entspricht der Übungsort den Bedürfnissen einer Herzgruppe?

- Ja Nein, warum nicht?

Schlechtes Licht (zu dunkel, zu hell)

Schlechte Temperaturverhältnisse (zu warm, zu kalt)

Schlechte Belüftung

Falsche Größe (zu klein, zu groß)

Unsauber (dreckig, schlechte sanitäre Anlagen)

Ungenügende Ausstattung (Matten, Kleingeräte):

kaputt, mangelhaft

zu geringe Anzahl

nicht zugänglich

- Kein Zugang zu Sportanlagen (für ein Training draußen)
- Kein Gruppenraum
- Ungenügende Parkmöglichkeiten
- Schlechte öffentliche Verkehrsanbindung
- Kein Notfall-Telefon/Handy zugänglich
- Ungenügende Zufahrtmöglichkeit für den Rettungswagen an den Übungsort
- Weiter Anfahrtsweg für den Rettungswagen an den Übungsort
- Sonstiges: _____

D. ZUSATZANGEBOTE

22. ① Was wird jetzt schon zusätzlich für Herzpatienten/innen an Ihrem Übungsort/in Ihrem Verein angeboten?
- ② Welche zusätzliche Angebote halten sie für Herzpatienten/innen für wünschenswert?
- ③ Was könnte von Ihnen zusätzlich angeboten werden?
- (Bitte je Angebot die entsprechende/n Zahl/en ankreuzen.)

- | | |
|---|---|
| <p>① ② ③ Präventive Rückenschule</p> <p>① ② ③ Tai Chi, Qi Gong</p> <p>① ② ③ Yoga</p> <p>① ② ③ Tanzkurs</p> <p>① ② ③ Schwimmkurs</p> <p>① ② ③ Progressive Muskel-
entspannung (Jacobson)</p> <p>① ② ③ Autogenes Training</p> <p>① ② ③ Muskuläre
Tiefenentspannung</p> <p>① ② ③ Stressbewältigungstraining</p> <p>① ② ③ Wanderungen</p> | <p>① ② ③ Radtouren</p> <p>① ② ③ Gruppenveranstaltungen
(Skilanglauf-Freizeit)</p> <p>① ② ③ medizinische Informations-
veranstaltungen (über Bluthochdruck,
Herzkrankheiten u.ä.)</p> <p>① ② ③ Erste Hilfe Kurs, Reanimations- und
Notfallsituationstraining</p> <p>① ② ③ Lehrküche, Kochkurs</p> <p>① ② ③ Ernährungsberatung</p> <p>① ② ③ Raucherentwöhnungskurs</p> <p>① ② ③ Sonstige: _____</p> |
|---|---|

23. Sind an Ihrem Übungsort/in Ihrem Verein weitere Termine (z.B. freie Hallenzeiten) für die o.g. Zusatzangebote möglich?

Nein Ja, wie häufig? _____ x pro Woche

24. Besteht Ihrer Meinung nach auf Seiten der Teilnehmer/innen Interesse an diesen zusätzlichen Angeboten?
- Ja Nein
25. In welcher Form hätten Ihrer Meinung nach die Teilnehmern/innen ein größeres Interesse für einem zusätzliches Angebot?
- als zeitlich begrenztes Kursangebot (1-2x pro Woche über 6-8 Wochen)
 als zusätzliches regelmäßiges wöchentliches Angebot
26. Besteht Ihrer Meinung nach auf Seiten der Teilnehmer/innen Interesse an einmaligen Aktionstagen/Seminaren/Tagungen (3-4 Stunden an einem Tag/Nachmittag/Wochenende z.B. zu medizinischen Themen)?
- Ja Nein
27. In welchem Zeitraum halten Sie solche zusätzlichen Angebote für umsetzbar?
- < ½ Jahr ½ -1 Jahr 1-2 Jahre > 2 Jahre
28. In welchen Gruppen halten Sie solche zusätzlichen Angebote für realisierbar?
- in neu gebildeten Gruppen
 in bestehenden Gruppen
 sowohl in neu gebildeten als auch in bestehenden Gruppen.
29. Halten Sie solche zusätzlichen Angebote für notwendig?
- Ja Nein
30. Halten Sie den Einsatz eines „Herz-Tagebuches“ zum Nachweis der Leistungssteigerung (Wattleistung, Gewicht, Bewegungshäufigkeit, Medikamentierung,...) für sinnvoll?
- Ja Nein

Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

ANHANG B

Weitere Tabellen und Abbildungen

Tab. 20: Einteilung der Standorte der beteiligten Herzgruppen

	n	%
Stadt Kiel	33	66
Großraum Kiel	10	20
Außerhalb Kiels	7	14
gesamt	50	100

Tab. 21: Ort des Stattfindens der Herzgruppen

	n	%
Nur Halle	4	8
Nur draußen	0	0
Halle und draußen	46	92
gesamt	50	100

Tab. 22: Gelernter sowie ausgeübter Beruf der Übungsleiter

	Gelernt n	Gelernt %	Ausgeübt n	Ausgeübt %
(Sport-/Gymnastik) Lehrer/in	11	47,8	8	34,8
Physiotherapeut/in	2	8,7	4	17,4
Sportwissen- schaftler/in	4	17,4	-	-
anderes	6	26,1	3	13,0
Anderer sportl. Beruf	-	-	5	21,7
Kein Beruf	-	-	3	13,0
gesamt	23	100	23	100

Tab. 23: Zeitpunkt des Herzgruppen-Lizenzwerbes der Übungsleiter (in Jahren)

	n(x)	N(x)	f(x)	F(x)
82-84	2	2	0,09	0,09
85-87	2	4	0,09	0,17
88-90	4	8	0,17	0,35
91-93	2	10	0,09	0,43
94-96	1	11	0,04	0,48
97-99	3	14	0,13	0,61
00-02	6	20	0,26	0,87
03-05	3	23	0,13	1,00

Tab. 24: Motivation der Übungsleiter, Herzgruppen-Leiter zu werden (Mehrfachnennung war möglich)

	n	%
Persönlich	16	32,7
Beruflich	12	24,5
Verbesserte Qualifikation	12	24,5
Finanziell	7	14,3
Sonstiges	2	4,1

Tab. 25: Anzahl und Alter der Teilnehmer

	Anzahl		Alter	Alter	Alter	Alter
	n	%	MW	Min	Max	SD
Männer	348	71,3	66,1	39	86	8,1
Frauen	140	28,7	66,8	42	89	7,6
gesamt	488	100	66,3	39	89	8,0

Tab. 26: Altersverteilung der Teilnehmer

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
1 (bis 40)	1	0,3	0	0	1	0,2
2 (41 – 50)	15	4,3	2	1,4	17	3,5
3 (51 – 60)	42	12,1	20	14,3	62	12,7
4 (61 – 70)	175	50,3	70	50,0	245	50,2
5 (71 – 80)	100	28,7	42	30,0	142	29,1
6 (über 80)	13	3,7	5	3,6	18	3,7
o.A.	2	0,6	1	0,7	3	0,6
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 27: Gewicht der Teilnehmer

	MW	Min	Max	SD
Männer	84,3	57	188	15,6
Frauen	71,1	45	180	15,4
gesamt	80,5	45	188	16,6

Tab. 28: Körpergröße der Teilnehmer

	MW	Min	Max	SD
Männer	176,0	145	200	6,8
Frauen	164,3	149	206	7,5
gesamt	172,6	145	206	8,8

Tab. 29: Body-Mass-Index der Teilnehmer

	MW	Min	Max	SD
Männer	27,2	19,8	62,1	4,7
Frauen	26,5	16,1	72,1	5,9
gesamt	27,0	16,1	72,1	5,1

Tab. 30: Klasseneinteilung Body-Mass-Index

Klasse	BMI
1	bis 24,9
2	25 - 29,9
3	30 - 34,9
4	35 - 39,9
5	ab 40

Tab. 31: Verteilung der BMI-Werte in den BMI-Klassen

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
1	90	25,86	48	34,29	138	28,28
2	177	50,86	48	34,29	225	46,11
3	40	11,49	14	10,00	54	11,07
4	5	1,44	3	2,14	8	1,64
5	5	1,44	2	1,43	7	1,43
o.A.	31	8,91	25	17,86	56	11,48
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 32: Häufigkeiten der Body-Mass-Index-Werte in den BMI-Klassen

	n(x)	N(x)	f(x)	F(x)
1	138	138	0,28	0,28
2	225	363	0,46	0,74
3	54	517	0,11	0,85
4	8	425	0,02	0,87
5	7	432	0,01	0,88
o.A.	56	488	0,12	1,0

Tab. 33: Hauptdiagnosen der Teilnehmer (Mehrfachnennung war möglich)

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Herzinfarkt	207	59,5	61	43,6	268	54,9
Bypass-OP	178	51,1	59	42,1	237	48,6
Herzkrankgefäß-Einengung	124	35,6	43	30,7	167	34,2
Ballondilatation	94	27,0	41	29,3	135	27,7
Herzklappen-OP	22	6,3	11	7,9	33	6,8
Zustand nach Herzschriltmacher-OP	14	4,0	6	4,3	20	4,1
sonstiges	71	20,4	34	24,3	105	21,5
gesamt	710	204,0	255	182,1	965	197,7

Tab. 34: Erteilung einer Empfehlung zur Herzgruppen-Teilnahme an die Teilnehmer

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja	339	97,4	137	97,9	476	97,5
Nein	9	2,6	3	2,1	12	2,5
gesamt	348	100	140	100	488	100
Arzt der Reha-Klinik	259	74,4	87	62,1	346	70,9
Hausarzt	116	33,3	48	34,3	164	33,6
Freunde/Bekannte	23	6,6	6	4,3	29	5,9
Arzt des Akutkrankenhauses	17	4,9	10	7,1	27	5,5
Partner	15	4,3	8	5,7	23	4,7
Sozialdienst im Akutkranken.	3	0,9	-	-	3	0,6
sonstige	14	4,0	5	3,6	19	3,9

Tab. 35: Gewichtung der Häufigkeit der Arztbesuche der Teilnehmer pro Jahr

Häufigkeit	Gewichtung
monatlich	12
halbjährlich	2
jährlich	1
alle 2 Jahre	0,5
gar nicht	0

Tab. 36: Häufigkeit der Arztbesuche der Teilnehmer pro Jahr

	MW Index	SD
m	2,8	3,5
w	2,3	2,8
gesamt	2,7	3,3

Tab. 37: Berufstätigkeit sowie Begründung der Verneinung der Berufstätigkeit der Teilnehmer

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja	54	15,5	9	6,4	63	12,9
o.A.	-	-	2	1,4	2	0,4
Nein	294	84,5	129	92,1	423	86,7
Gesamt, davon:	348	100	140	100	488	100
Nein, Ruhestand	259	74,4	107	76,4	366	75,0
Nein, gesundheitl. Gründe	11	3,2	10	7,1	21	4,3
Nein, sonstiges	10	2,9	5	3,6	15	3,1
Nein, arbeitslos	11	3,2	3	2,1	14	2,9
Nein, will nicht mehr arbeiten	2	0,6	2	1,4	4	0,8
Nein, o.A.	1	0,3	2	1,4	3	0,6

Tab. 38: Dauer der Teilnahme der Teilnehmer an eine Herzgruppe (in Jahren)

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
- 1985	8	2,3	-	-	8	1,6
1986 - 1990	28	8,0	7	5,0	35	7,2
1991 - 1995	33	9,5	8	5,7	41	8,4
1996 - 2000	83	23,9	34	24,3	117	24,0
2001 - 2005	185	52,9	84	60,0	268	54,9
o.A.	11	3,2	7	5,0	18	3,7
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 39: Häufigkeit der Teilnahme der Teilnehmer an der Herzgruppe pro Monat

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
4x	312	89,7	126	90,0	438	89,8
3x	11	3,2	2	1,4	13	2,7
1x	3	0,9	9	6,4	12	2,5
8x	8	2,3	2	1,4	10	2,0
5x	4	1,2	1	0,7	5	1,0
7x	3	1,1	-	-	3	0,6
2x	2	0,6	-	-	2	0,4
6x	2	0,6	-	-	2	0,4
Mehr als 8x	1	0,3	-	-	1	0,2
o.A.	2	0,6	-	-	2	0,4
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 40: Mängel am Übungsort der Herzgruppen (Mehrfachnennung war möglich)

	n
Licht	1
Temperatur	3
Größe	5
Unsauber	3
Ausstattung	9
Gruppenraum	1

Tab. 41: Motivation der Teilnehmer früher, zur Herzgruppe zu gehen (Mehrfachnennung war möglich)

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Verbesserung Gesundheit	252	72,4	105	75,0	357	73,2
Empfehlung vom Arzt	170	48,9	54	38,6	224	45,9
alte Leistungsfähigkeit	146	42,0	45	32,1	191	39,1
Spaß am Sport	103	29,6	43	30,7	146	29,9
Spaß an der Gruppe	81	23,3	47	33,6	128	26,2
Verordnung vom Arzt	49	14,1	32	22,9	81	16,6
Geselligkeit	41	11,8	27	19,3	68	13,9

Tab. 42: Motivation der Teilnehmer heute, zur Herzgruppe zu gehen (Mehrfachnennung war möglich)

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Verbesserung Gesundheit	295	84,8	104	74,3	399	81,8
Spaß an der Gruppe	146	42,0	73	52,1	219	44,9
Spaß am Sport	140	40,2	56	40,0	196	40,2
alte Leistungsfähigkeit	114	32,8	32	22,9	146	29,9
Geselligkeit	59	17,0	32	22,9	91	18,6
Empfehlung vom Arzt	64	18,4	26	18,6	90	18,4
Verordnung vom Arzt	22	6,3	22	15,7	44	9,0

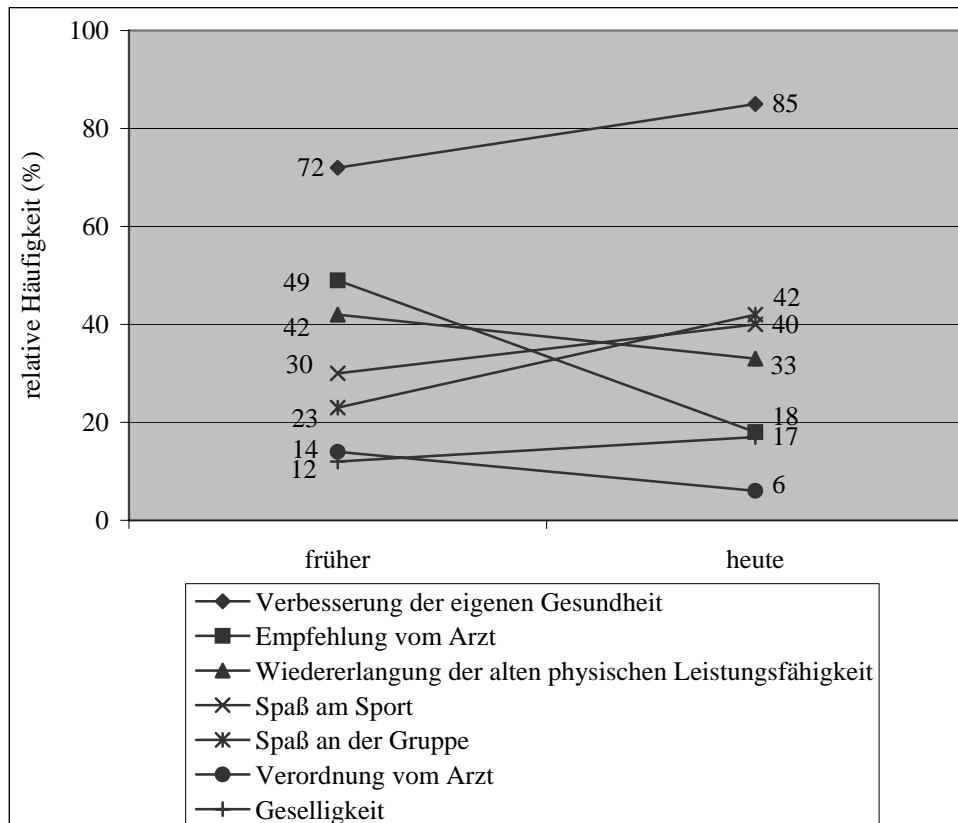


Abb. 27: Motivveränderung der Männer zur Teilnahme an einer Herzgruppe

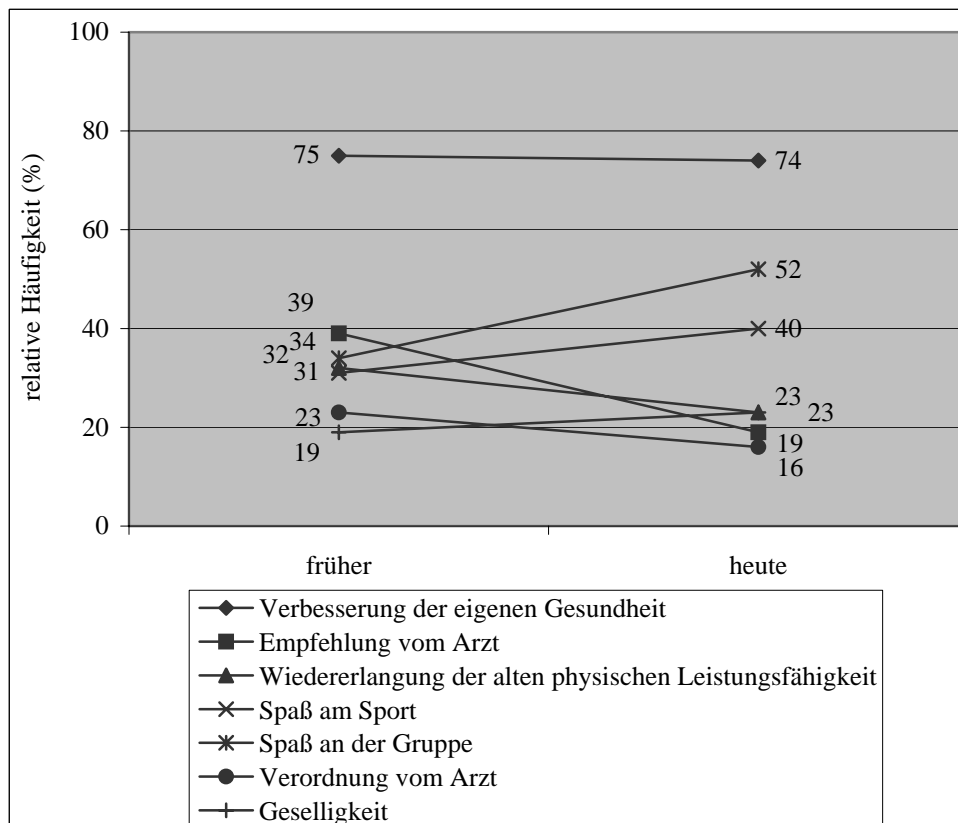


Abb. 28: Motivveränderung der Frauen zur Teilnahme an einer Herzgruppe

Tab. 43: Regelmäßige Inhalte der Übungseinheiten der Herzgruppen (Mehrfachnennung war möglich):

1. Gymnastik mit Dehnung, Gymnastik mit Kräftigung sowie Gymnastik mit Koordinationsübungen (je 100 %)	8. Laufen (38 %)
2. Kleine Spiele (94 %)	9. Badminton/Federball (20%)
3. modifizierte Regelspiele (86 %)	10. Schwimmen (12 %)
4. Entspannungsübungen sowie Einzelgespräch mit Arzt oder ÜL (je 84 %)	11. Ernährungsberatung, Tanzen/Volkstanz sowie Tai Chi/Qi Gong (je 10 %)
5. Gruppengespräche (64 %)	12. Bewegungsbad/Wassergymnastik, Aerobic (je 8 %)
6. Walking/Nordic Walking (46 %)	13. Yoga (6 %)
7. Ergometertraining (44 %)	14. Faustball (4 %)
	15. Fußball, Handball, Radfahren sowie Aquajogging (je 2 %)
	16. Kegeln/Bowling sowie Training im Fitnesscenter (je 0 %)

Tab. 44: Art der eigenständigen sportlichen Aktivität zu Hause (Mehrfachnennung war möglich)

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ausdauer	119	34,2	28	20,0	147	30,1
Dehnung	99	28,4	37	26,4	136	27,9
Entspannung	87	25,0	46	32,9	133	27,3
Kräftigung	92	26,4	26	18,6	118	24,2
sonstiges	22	6,3	12	8,6	34	7,0

Tab. 45: Häufigkeit eines individuellen, detaillierten Plans für eine sportliche Aktivität zu Hause

	n	%
Ja	1	2
Nein	42	84
Zum Teil	7	14
gesamt	50	100

Tab. 46: Interesse an einem individuellen, detaillierten Plan für eine sportliche Aktivität zu Hause

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja, ich wünsche Plan	161	46,3	62	44,3	223	45,7
Nein, kein Interesse	98	28,2	35	25,0	133	27,3
Ja, ich habe Plan	71	20,4	25	17,9	96	19,7
o.A.	18	5,2	18	12,9	36	7,4
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 47: Weitere sportliche Aktivitäten neben der Herzgruppe

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Nein	23	6,6	12	8,6	35	7,2
Ja	325	93,4	128	91,4	453	92,8
Spazieren gehen	230	66,1	94	67,1	324	66,4
Haus-/Gartenarbeit	232	66,7	88	62,9	320	65,6
Fahrrad fahren	207	59,5	54	38,6	261	53,5
Schwimmen	41	11,8	30	21,4	71	14,5
Walking, Jogging, NW	32	9,2	16	11,4	48	9,8
Laufen	20	5,7	4	2,9	24	4,9
Inline Skaten	-	-	-	-	-	-

Tab. 48: Dauer der sportlichen Aktivitäten neben der Herzgruppe (in Stunden pro Woche), NW = Nordic Walking

		Haus-/Gartenarbeit	Spazieren gehen	Fahrrad fahren	Walking, Jogging, NW	Laufen	Schwimmen
Männer	MW	7,8	4,8	3,9	3,9	2,5	1,6
	Min	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,5
	Max	40	25	35	35	6	7
	SD	7,0	3,6	3,7	6,4	1,6	1,3
Frauen	MW	15,3	4,8	3,4	2,1	2,9	1,6
	Min	2	0,75	0,5	1	0,25	0,5
	Max	50	16	10	3	10	8
	SD	13,7	3,3	2,7	0,8	4,7	1,6
gesamt	MW	9,3	4,8	3,8	3,3	2,6	1,6
	Min	0,5	0,5	0,5	0,5	0,25	0,5
	Max	50	25	35	35	10	8
	SD	9,2	3,5	3,5	5,2	2,3	1,4

Tab. 49: Sonstige weitere sportliche Aktivitäten

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
(Wasser-, Rücken-, Senioren-) Gymnastik	12	3,4	18	12,9	30	6,1
Tanzen	10	2,9	4	2,9	14	2,9
Ergometertraining	6	1,7	5	3,6	11	2,3
Kegeln/Bowling	4	1,1	-	-	4	0,8
Fitness-Training	3	0,9	1	0,7	4	0,8
Golf	3	0,9	1	0,7	4	0,8
sonstiges	12	3,4	4	2,9	16	3,3
gesamt	45	12,9	28	20,0	73	15,0

Tab. 50: Steigerung des Wohlbefindens

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja	315	90,5	121	86,4	436	89,3
Nein	33	9,5	19	13,6	52	10,7
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 51: Verbesserung der Leistungsfähigkeit

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja	285	81,9	106	75,7	391	80,1
Nein	53	15,2	22	15,7	75	15,4
o.A.	10	2,9	12	8,6	22	4,5
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 52: Verbesserung der Wattleistung

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja	177	50,9	43	30,7	220	45,1
Weiß nicht	93	26,7	49	35,0	142	29,1
Nein	76	21,8	40	28,6	116	23,8
o.A.	2	0,6	8	5,7	10	2,0
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 53: Statistischer Unterschied zwischen dem Lebensstil früher und heute, ermittelt anhand des McNemar-Tests (Index 2: Anzahl Teilnehmer mit Verbesserung, Index 3: Anzahl Teilnehmer mit Verschlechterung, beim Rauchverhalten entsprechend umgekehrt, zur Indexbildung siehe Tabellen 54 und 66)

		Index 2	Index 3	χ^2	Signifikanz
Bewegungsverhalten	gesamt	43	13	16,071	***
	m	37	10	15,511	***
	w	6	3	0,444	n.s.
Wahrnehmung Körpersignale	gesamt	228	3	219,156	***
	m	174	3	165,203	***
	w	54	0	54,000	***
Anwendung Entspannungstechniken	gesamt	131	3	122,269	***
	m	95	1	92,042	***
	w	36	2	30,421	***
Stressvermeidung	gesamt	276	1	273,014	***
	m	210	1	207,019	***
	w	66	0	66,000	***
Ernährungsverhalten	gesamt	250	2	244,063	***
	m	196	2	190,081	***
	w	54	0	54,000	***
Rauchverhalten	gesamt	0	153	153,000	***
	m	0	124	124,000	***
	w	0	29	28,009	***

Tab. 54: Indexbildung zur Darstellung einer Veränderung im Verhalten/Lebensstil von früher zu heute am Beispiel des Bewegungsverhaltens (früher = zum Zeitpunkt der Diagnose; heute = zum Zeitpunkt der Befragung)

		<i>früher</i>	
		Ja	Nein
<i>heute</i>	Ja	1	2
	Nein	3	4

- 1: sowohl früher als auch heute regelmäßig bewegt (positives Verhalten)
- 2: früher nicht regelmäßig bewegt, heute regelmäßig bewegt (Verbesserung)
- 3: früher regelmäßig bewegt, heute nicht regelmäßig bewegt (Verschlechterung)
- 4: sowohl früher als auch heute nicht regelmäßig bewegt (negatives Verhalten)

Tab. 55: Veränderung des Bewegungsverhaltens

		<i>früher</i>	
		Ja	Nein
heute	Ja	82,8 %	8,8 %
	Nein	2,7 %	1,6 %

Tab. 56: Geschlechtsspezifische Veränderung des Bewegungsverhaltens

		<i>früher</i>		<i>früher</i>		
		Ja	Nein	Ja	Nein	
heute	Männer	82,5 %	10,6 %	Frauen	83,6 %	4,3 %
	Ja	82,5 %	10,6 %	Ja	83,6 %	4,3 %
Nein	2,9 %	1,7 %	Nein	2,1 %	1,4 %	

Tab. 57: Veränderung in der Wahrnehmung der Körpersignale

		<i>früher</i>	
		Ja	Nein
heute	Ja	42,4 %	46,7 %
	Nein	0,6 %	3,3 %

Tab. 58: Geschlechtsspezifische Veränderung in der Wahrnehmung der Körpersignale

		<i>früher</i>		<i>früher</i>		
		Ja	Nein	Ja	Nein	
heute	Männer	39,9 %	50,0 %	Frauen	48,6 %	38,6 %
	Ja	39,9 %	50,0 %	Ja	48,6 %	38,6 %
Nein	0,9 %	4,0 %	Nein	-	1,4 %	

Tab. 59: Veränderung in der Anwendung von Entspannungstechniken

		<i>früher</i>	
		Ja	Nein
heute	Ja	10,2 %	26,8 %
	Nein	0,6 %	51,4 %

Tab. 60: Geschlechtsspezifische Veränderung in der Anwendung von Entspannungstechniken

		<i>früher</i>		<i>früher</i>	
		Männer		Frauen	
			Ja	Ja	Nein
heute	Ja		9,2 %	12,9 %	25,7 %
	Nein		0,3 %	1,4 %	39,3 %
			Nein		
			56,3 %		

Tab. 61: Veränderung im Verhalten zur Stressvermeidung

		<i>früher</i>	
		Ja	Nein
heute	Ja	25,8 %	56,6 %
	Nein	0,2 %	10,5 %

Tab. 62: Geschlechtsspezifische Veränderung im Verhalten zur Stressvermeidung

		<i>früher</i>		<i>früher</i>	
		Männer		Frauen	
			Ja	Ja	Nein
heute	Ja		23,0 %	32,9 %	47,1 %
	Nein		0,3 %	-	9,3 %
			Nein		
			60,3 %		

Tab. 63: Veränderung im Ernährungsverhalten (bewusst cholesterin- und fettarm essen)

		<i>früher</i>	
		Ja	Nein
heute	Ja	35,7 %	51,2 %
	Nein	0,4 %	9,4 %

Tab. 64: Geschlechtsspezifische Veränderung im Ernährungsverhalten (bewusst cholesterin- und fettarm essen)

		<i>früher</i>		<i>früher</i>			
		Männer	Ja	Nein	Frauen	Ja	Nein
heute	Ja		29,9 %	56,3 %		50,0 %	38,6 %
	Nein		0,6 %	0,9 %		-	6,4 %

Tab. 65: Anteil der Teilnehmer, die zwei und mehr Lebensstilfaktoren verbessert haben (Verbesserung). In Klammern gemeinsame Betrachtung mit dem Anteil der Teilnehmer, die früher wie heute einen positiven Lebensstil hatten und haben (positives Verhalten) (Stressvermeidung, bewusstes Ernährungsverhalten, Körpersignale, Entspannungstechniken).

	Männer	Frauen	gesamt
Sv + Ev	37,4 (47,7)	19,3 (33,6)	32,2 (43,6)
Ks + Sv	31,3 (40,8)	20,7 (33,6)	28,3 (38,7)
Ks + Ev	27,6 (38,2)	18,6 (41,4)	25,0 (39,1)
Et + Sv	19,8 (22,4)	15,0 (21,4)	18,4 (22,1)
Et + Ev	17,0 (22,7)	15,0 (22,1)	16,4 (20,7)
Ks + Et	14,4 (17,5)	10,0 (16,4)	13,1 (17,2)
Ks + Sv + Ev	21,8 (25,9)	10,7 (19,3)	18,6 (24,0)
Et + Ev + Sv	14,1 (16,1)	9,3 (13,6)	12,7 (15,4)
Ks + Et + Sv	12,1 (13,8)	5,7 (9,3)	10,2 (12,5)
Ks + Et + Ev	9,8 (11,8)	7,9 (11,4)	9,2 (11,7)
Ks + Et + Sv + Ev	9,2 (10,6)	4,3 (6,4)	7,8 (9,4)

Tab. 66: Indexbildung zur Darstellung einer Veränderung im Rauchverhalten

		<i>früher</i>	
		Ja	Nein
heute	Ja	1	2
	Nein	3	4

- 1: sowohl früher als auch heute Raucher (negatives Verhalten)
- 2: früher Nichtraucher, heute Raucher (Verschlechterung)
- 3: früher Raucher, heute Nichtraucher (Verbesserung)
- 4: sowohl früher als auch heute Nichtraucher (positives Verhalten)

Tab. 67: Veränderung des Rauchverhaltens

früher

		Ja	Nein
heute	Ja	3,7 %	-
	Nein	31,4 %	62,5 %

Tab. 68: Geschlechtsspezifische Veränderung des Rauchverhaltens

früher

früher

		<i>früher</i>		<i>früher</i>			
		Männer	Ja	Nein	Frauen	Ja	Nein
heute	Ja		3,4 %	-		4,3 %	-
	Nein		35,6 %	58,9 %		20,7 %	71,4 %

Tab. 69: Anzahl gerauchter Zigaretten am Tag früher (158 Raucher, m: 125, w: 33) und zum Zeitpunkt der Befragung (heute; 17 Raucher, m: 11, w: 6; P = Signifikanzwert)

		MW	Min	Max	SD	P
gesamt	früher	22,3	2	80	13,2	5,2E-09
	heute	10,4	2	40	9,4	**
Männer	früher	23,5	2	80	13,3	4,1E-06
	heute	13,5	4	40	10,4	**
Frauen	früher	17,4	3	55	11,5	0,0002
	heute	4,7	2	10	2,9	**

Tab. 70: Übersicht über früheres und heutiges positives Verhalten sowie Verhaltensverbesserung und beibehaltenes positives Verhalten von früher bis heute

	früheres positives Verhalten	heutiges positives Verhalten	Verhaltensverbesserung	beibehaltenes positives Verhalten
Bewegungsverhalten	86,9	92,6	8,8	82,8
Körpersignale	44,5	91,4	46,7	42,4
Ernährungsverhalten	36,3	88,3	51,2	35,7
Stressvermeidung	26,4	85,7	56,6	25,8
Entspannungstechniken	11,3	39,1	26,8	10,2
(Nicht-) Raucherverhalten	63,1	95,3	31,4	62,5

Tab. 71: Früher vorliegender Bluthochdruck

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Nein	186	53,4	70	50,0	256	52,5
Ja	152	43,7	61	43,6	213	43,6
o.A.	10	2,9	9	6,4	19	3,9
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 72: Eingestellt sein eines vorhandenen Bluthochdrucks heute

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja	233	67,0	82	58,6	315	64,5
Nein	11	3,2	3	2,1	14	2,9
o.A.	104	29,8	55	39,3	159	32,6
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 73: Früher vorliegende erhöhte Cholesterinwerte

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja	200	57,5	70	50,0	270	55,3
Nein	133	38,2	62	44,3	195	40,0
o.A.	15	4,3	8	5,7	23	4,7
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 74: Früher vorliegende Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus)

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Nein	291	83,6	112	80,0	403	82,6
Ja	42	12,1	20	14,3	62	12,7
o.A.	15	4,3	8	5,7	23	4,7
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 75: Zustand einer schon früher vorhandenen Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) zum Zeitpunkt der Befragung

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
gleich	27	45,8	21	77,8	48	55,8
besser	26	44,1	3	11,1	29	33,7
schlechter	6	10,2	3	11,1	9	10,5
gesamt	59	100	27	100	86	100

Tab. 76: Mögliche sportbezogene und weitere Zusatzangebote (bezogen auf die 50 beteiligten Herzgruppen in absteigender Häufigkeit der Nennung) mit den drei Aspekten:

① Was wird jetzt schon zusätzlich für Herzpatienten/innen an Ihrem Übungsort/in Ihrem Verein angeboten?

② Welche zusätzlichen Angebote halten Sie für Herzpatienten/innen für wünschenswert?

③ Was könnten von Ihnen zusätzlich angeboten werden?

Sportbezogene Zusatzangebote	①		②		③	
	n	%	n	%	n	%
Tai Chi/Qi Gong	3	6	33	66	4	8
Präv. Rückenschule	3	6	31	62	29	58
Progr. Muskel- entspannung	4	8	30	60	24	48
Autogenes Training	1	2	27	54	15	30
Yoga	2	4	13	26	5	10
Schwimmkurs	3	6	12	24	7	14
Muskuläre Tiefen- entspannung	1	2	11	22	7	14
Tanzkurs	4	8	6	12	2	4
Sonstige: Nordic Walking	-	-	3	6	3	6
Sonstige: Walking	-	-	1	2	1	2
Sonstige: Bewegungsbad	-	-	1	2	1	2
Weitere Zusatzangebote						
Ernährungsberatung	5	10	37	74	3	6
Erste Hilfe Kurs	18	36	24	48	4	8
Lehrküche/Kochkurs	2	4	21	42	5	10
Stressbewältigungs- training	2	4	18	36	4	8
Med. Informations- veranstaltungen	28	56	15	30	4	8
Radtouren	6	12	13	26	14	28
Wanderungen	6	12	9	18	9	18
Gruppenveranstaltungen	4	8	8	16	5	10
Raucherentwöhnungskurs	0	0	8	16	2	4

Tab. 77: Realisierungsparameter für Zusatzangebote nach Meinung der Übungsleiter

		n	%
Interesse Zusatzangebote?	Ja	46	92
	Nein	4	8
Form Zusatzangebote	Kursangebot	15	30
	wöchentlich	22	44
	beides	6	12
Interesse einmalige Aktionen	Ja	28	56
	Nein	22	44
In welchen Gruppen?	neue Gruppen	9	18
	bestehende Gr.	8	16
	sowohl als auch	32	64
Zusatzangebote notwendig?	Ja	48	96
	Nein	2	4
„Herz-Tagebuch“ sinnvoll?	Ja	43	86
	Nein	7	14

Tab. 78: Interesse der Teilnehmer an Zusatzangeboten

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja	168	48,3	74	52,9	242	49,6
Nein	151	43,4	54	38,6	205	42,0
o.A.	29	8,3	12	8,6	41	8,4

Tab. 79: Form der sechs interessantesten möglichen Zusatzangebote (in %; HG = Herzgruppe)

	wöchent-lich	Abend-veranst.	Kurs	anstatt HG	neben HG	Bestand teil HG
Radfahren	20,7	1,4	2,9	1,8	17,4	7,8
Schwimmen	24,4	1,0	4,7	2,5	18,2	9,2
Bewegungsbad/ Wassergymnastik	22,1	1,0	5,9	1,2	20,0	9,6
Ergometer- Training	20,0	1,2	3,1	0,8	11,5	13,9
Präventive Rückenschule	17,0	1,0	8,4	1,2	14,1	8,4
Muskuläre Tiefenentspannung	7,6	1,8	5,1	0,2	8,0	8,0

Tab. 80: Gemeinsame Betrachtung von Walking und Nordic Walking als mögliches Zusatzangebot

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Walking und Nordic Walking	118	33,9	40	28,6	158	32,4

Tab. 81: Form von Walking und Nordic Walking als mögliches Zusatzangebot (in %; HG = Herzgruppe)

	wöchent-lich	Abend-veranst.	Kurs	anstatt HG	neben HG	Bestand teil HG
Walking und Nordic Walking	19,3	1,4	7,2	1,0	16,2	11,7

Tab. 82: Altersspezifische Verteilung der interessantesten Zusatzangebote

Bis 65 Jahre	Ab 66 Jahre
1. Radfahren (46 %)	1. Bewegungsbad/ Wassergymnastik (31 %)
2. Schwimmen (40 %)	2. Radfahren (28 %)
3. Bewegungsbad/ Wassergymnastik (37 %)	3. Schwimmen (27 %)
4. Ergometertraining (36 %)	4. Ergometertraining (24 %)
5. Präventive Rückenschule (32 %)	5. Präventive Rückenschule (22 %)

Tab. 83: Geschlechts- und altersspezifische Verteilung der interessantesten Zusatzangebote

Männer

Bis 65 Jahre	Ab 66 Jahre
1. Radfahren (56 %) Ergometertraining (56 %)	1. Radfahren (33 %)
2. Schwimmen (42 %)	2. Bewegungsbad/ Wassergymnastik (28 %)
3. Bewegungsbad/ Wassergymnastik (33 %)	Schwimmen (28 %)
Präventive Rückenschule (33 %)	3. Ergometertraining (26 %)
	4. Präventive Rückenschule (21 %)

Tab. 84: Geschlechts- und altersspezifische Verteilung der interessantesten Zusatzangebote

Frauen

Bis 65 Jahre	Ab 66 Jahre
1. Bewegungsbad (49 %)	1. Bewegungsbad (38 %)
2. Schwimmen (36 %)	2. Schwimmen (24 %)
3. Präv. Rückenschule (29 %)	Präv. Rückenschule (24 %)
4. Musk. Tiefenentspannung (25 %)	3. Ergometertraining (20 %)
5. Nordic Walking (24 %)	4. Radfahren (16 %)

Tab. 85: Interesse der Teilnehmer an weiteren Angeboten

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Wanderungen, Radtouren	132	38,2	33	23,6	165	33,8
Gemeinsame Reisen	58	16,7	16	11,4	74	15,2
Treffen	45	13,0	19	13,6	64	13,1
sonstiges	11	3,2	1	0,7	12	2,5

Tab. 86: Interesse der Teilnehmer an weiteren Kursen

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Med. Infoveranstaltung	96	27,6	21	15,0	117	24,0
Lehrküche	80	23,0	36	25,7	116	23,8
Gewichtsreduktion/-stabil.	75	21,6	37	26,4	112	23,0
Notfall, Erste Hilfe	86	24,7	17	12,1	103	21,1
Ernährungsberatung	73	21,0	28	20,0	101	20,7
Stressbewältigung	36	10,3	9	6,4	45	9,2
Raucherentwöhnung	2	0,6	3	2,1	5	1,0
sonstiges	2	0,6	1	0,7	3	0,6

Tab. 87: Benötigter Zeitraum zur Umsetzung von Zusatzangeboten

	n(x)	N(x)	f(x)	F(x)
< ½ Jahr	23	23	0,46	0,46
½ - 1 Jahr	24	47	0,48	0,94
1-2 Jahre	2	49	0,04	0,98
> 2 Jahre	0	49	0,00	0,98
o.A.	1	50	0,02	1,00

Tab. 88: Beträge, die die Teilnehmer bereit sind, für zusätzliche Angebote zu bezahlen

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
3-5 Euro	108	31,0	40	28,6	148	30,3
5-10 Euro	67	19,3	18	12,9	85	17,4
1-2 Euro	52	14,9	21	15,0	73	15,0
gar nichts	37	10,6	19	13,6	56	11,5
über 10 Euro	15	4,3	2	1,4	17	3,5
o.A.	69	19,8	40	28,6	109	22,3
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 89: Einbeziehung des/der Partners/in bei weiteren Kursen und Angeboten

	Männer		Frauen		gesamt	
	n	%	n	%	n	%
Ja	205	58,9	48	34,3	253	51,8
Nein	62	17,8	33	23,6	95	19,5
o.A.	81	23,3	59	42,1	140	28,9
gesamt	348	100	140	100	488	100

Tab. 90: Recommendations on Lifestyle and Dietary Factors to Improve Prognosis in CAD Patients (Iestra, Kromhout & van der Schouw et al. 2005)

1. Stop smoking
2. Engage in moderate intensive physical activity (for ≥ 30 minutes on at least 5, but preferably all days of the week)
3. If you use alcohol: do so in moderation (maximum 2 alcoholic drinks per day for women and maximum 3 drinks per day for men)
4. Maintain or attain a healthy body weight (BMI < 25 kg/m²); obese patients (BMI > 30 kg/m²) should try to lose 10-15 % of their current body weight
5. Limit your saturated fat intake (to a maximum of 10 energy%) and the intake of trans fatty acids (to maximal 1 energy%)
6. Consume fish regularly (at least 1 and preferably 2 portions of oily fish per week)
7. Consume sufficient amounts of fruits and vegetables (≥ 400 g/d)
8. Use sufficient fiber containing grain products, legumes, and/or nuts (≥ 3 U/d)
9. Reduce your salt intake (to maximal 2400 mg/d)

Miriam Fröhlich

PERSÖNLICHE DATEN

Geboren am 11.12.1975 in Münster, ledig, Staatsangehörigkeit: deutsch

SCHULBILDUNG UND STUDIUM

1982 - 1995	Schulen und Gymnasium in Münster, Paderborn und Hamburg
Juni 1995	Abitur
1995 - 2003	Studium der Sportwissenschaften an der CAU zu Kiel Nebenfächer: Pädagogik und Anthropologie
Juli 2003	Abschluss als Magistra Artium der Sportwissenschaften (Abschlussnote 1,9)
Okt. 2003	Beginn der Dissertation

ZUSATZQUALIFIKATIONEN

Lizenz als Fachübungsleiterin C Aerobic
Lizenz „Sport in Herzgruppen“
Lizenz Sport in der Prävention „Rückenschule“
Nordic Walking Basic Instructor

INTERESSEN

Teilnehmerin und Mitregisseurin einer Laientheatergruppe in Kiel
regelmäßige Teilnahme an Aerobic-Conventions sowie Übungsleiteraus-
und -fortbildungen

BERUFSERFAHRUNG

seit 2004 Landesarbeitsgemeinschaft Herz und Kreislauf
in Schleswig-Holstein e.V.

Tätigkeit im Bereich Sportorganisation und Projektarbeit

- Organisation, Durchführung und Mitwirkung bei (medizinischen) Informationsveranstaltungen für Ärzte, Übungsleiter und Patienten
- Organisation, Durchführung und Mitwirkung bei Übungsleiter- und Ärztefortbildungen
- Hilfestellung bei Neugründungen von ambulanten Herzgruppen und Herz-Kreislauf-Selbsthilfegruppen
- Betreuung und Beratung der bestehenden Herzgruppen
- Beratung der Übungsleiter und Vereine
- Datenverwaltung der Ärzte, Übungsleiter und Vereine

seit 2001 1. Kieler Männerturnverein in Kiel (KMTV)

Aerobic-Trainerin

- Organisation und Durchführung von Herzgruppen
- Organisation und Durchführung von Aerobic-, Step-Aerobic- sowie Langhantel-Kursen für Anfänger und Fortgeschrittene
- Organisation und Durchführung von Lehrgängen und Workshops

2003 - 2004 Citti Handelsgesellschaft

Tätigkeit im Einzelhandel

- Warenpräsentation, -auszeichnung, Führen von Verkaufsgesprächen
- Zusammenstellen von Präsentkörben und Paketen

seit 2001 TSV Kronshagen in Kiel-Kronshagen

Trainerin im Wettkampfbereich

- Leitung einer Wettkampf-Aerobic-Mannschaft mit ständiger Teilnahme an Kreis-, Regional- und Deutschen Meisterschaften
- Organisation und Durchführung von Show-Auftritten

1997 - 2001 und 2006 Lady Fitness in Kiel

Fitness- und Aerobictrainerin

- Kundenberatung
- Einführung von neuen Mitgliedern an die Fitnessgeräte
- Organisation und Durchführung von Aerobic- sowie Step-Aerobic-Kursen für Anfänger und Fortgeschrittene

Kiel, August 2006