

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

5. Internationales

Dreiländertreffen für

Kardiovaskuläre Rehabilitation - Abstracts

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2001; 8 (12)

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031105M,

Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

Preis: EUR 10,-

Veranstaltungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

5. INTERNATIONALES DREILÄNDER-TREFFEN FÜR KARDIOVASKULÄRE REHABILITATION – ABSTRACTS

2. und 3. November 2001, Bad Tatzmannsdorf

5. DREILÄNDER-TREFFEN FÜR KARDIOVASKULÄRE REHABILITATION (ABSTRACTS)

Internationale Vorsitzende:

Werner Benzer, A
Neil B. Oldridge, USA

Nationale Vorsitzende:

Klaus Held, D
Herbert Laimer, A
Hugo Saner, CH

Kongressorganisation

Dr. med. Werner Benzer, Leitender Arzt
Departement für Interventionelle Kardiologie, Institut für Sportmedizin
Landeskrankenhaus, Carinagasse 47, A-6800 Feldkirch
E-Mail: wbenzer@cable.vol.at

Gastvorsitzende:

Arthur Bernardo, CH
Dieter Brandt, A
Hannah McGee, IRL
Rainer Hambrecht, D
Marthin Karoff, D
Martin Klicpera, A
Wilhard Kottmann, CH
Werner Müller-Fahrnow, D
Joep Perk, S
Karl Schmoll, A

GESUNDHEITSINFORMATION UND WISSEN ÜBER KARDIOVASKULÄRE RISIKOFAKTOREN

R. Schubmann¹, H. T. Baberg², K. Rosenblatt¹, K.-H. Schmidt¹

¹Klinik Möhnesee, Möhnesee-Körbecke;

²Abt. Kardiologie und Angiologie, BG-Kliniken Bergmansheil, Universität Bochum, Deutschland

Einleitung: Gesundheitsinformation in einer kardiologischen Rehabilitationsklinik beinhaltet alle Maßnahmen, die unter Einsatz erwachsenenpädagogischer Techniken und/oder psychologischer Methoden durchgeführt werden, um über den Weg der Information, Motivation und Schulung auf positive Veränderungen gesundheits- und krankheitsbezogener Verhaltensweisen Einfluß zu nehmen.

Methodik: In der Studie wurde der basale Wissensstand über kardiovaskuläre Risikofaktoren sowie der Wissenszuwachs durch den Aufenthalt in der Rehabilitationsklinik untersucht. Verwendet wurde der bereits erprobte „Bochumer Bewertungsbogen – kardiovaskuläre Risikofaktoren“ [1], der zu Beginn der Rehabilitation (T1), am Ende (T2) und nach 12 Monaten (T3) ausgegeben wurde. Das Antwortverhalten wurde in einem Summenwert ausgedrückt.

Ergebnisse: Bisher liegen die Daten von über 400 Patienten zu T1 und T2 vor. Das Wissen über die Risikofaktoren zum Aufnahmezeitpunkt entspricht dem von Patienten einer kardiologischen Akutklinik [1]. Nach im Mittel dreiwöchiger Rehabilitationsbehandlung steigt das Wissen statistisch signifikant an ($p < 0,001$). Die Anzahl der vorhergegangenen Reha-Behandlungen hatte positiven Einfluß auf den basalen Kenntnisstand. Die Daten zur 12-Monats-Katamnese werden zur Zeit erhoben.

Schlußfolgerungen: Ein multimodales Gesundheitsbildungsprogramm in Anlehnung an die Richtlinien des Verbandes Deutscher Rentenversicherungsträger führt zu einem signifikanten Wissenszuwachs. Es zeigen sich altersabhängige Unterschiede. Zur Zeit wird untersucht, wie lange das Wissen Bestand hat.

Literatur:

1. Baberg HT et al. Gesundheitsförderung und kardiovaskuläre Risikofaktoren. Über den Wissensstand von 510 Patienten einer kardiologischen Akutklinik. Med Klin 2000; 75–80.

Vorträge

LEITLINIENGERECHTE THERAPIE NACH KARDIOVASKULÄREM EREIGNIS – EVALUATION ZIELWERTGESTEUERTER REHABILITATIONSMASSNAHMEN

K. Bestehorn, C. Jansen

Medizinische Forschung, MSD Sharp & Dohme GmbH, Haar, Deutschland

Obwohl durch Endpunktstudien (z. B. 4S) belegt ist, daß ein großer Teil der kardiovaskulären Ereignisse durch geeignete Maßnahmen verhindert werden könnte, und entsprechende Empfehlungen zur Sekundärprävention vorliegen, werden diese nur zum Teil umgesetzt. So zeigte die 1998 durchgeführte PROTECT 1-Studie selbst in Rehabilitationskliniken eine große Variabilität der durchgeführten Maßnahmen.

Methodik: In 68 Reha-Kliniken wurden Anfang 2000 die Leitlinien zur Sekundärprävention der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie verteilt und besprochen sowie vereinbart, daß zu Reha-Beginn mit den Patienten individuelle Zielwerte für die beeinflussbaren Risikofaktoren festgelegt würden. Die erreichten Werte am Ende der Reha-Maßnahmen wurden mit den zu Reha-Beginn vereinbarten Zielwerten verglichen und die Abweichungen dokumentiert. Erfasst wurden aus 82 Reha-Kliniken die Daten von 18.130 Patienten (29 % w, mittleres Alter 68,3 Jahre, 71 % m, mittleres Alter 62,2

Jahre), die nach Myokardinfarkt (60 %), aortakoronarem Bypass (46 %) bzw. PTCA (36 %) im Mittel 22 Tage an einer stationären Rehabilitation teilgenommen haben.

Ergebnisse: Die Erreichung der individuellen, in der Reha-Klinik festgelegten Zielwerte der Risikofaktoren in Prozent ergaben das in **Tabelle 1** dargestellte Bild.

Zwischen den beteiligten Kliniken bestanden zum Teil erhebliche Unterschiede bezüglich der Erreichung der Zielwerte und der Medikation bei Entlassung.

Schlußfolgerung: Während einer stationären AHB werden die beeinflussbaren Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit bei Patienten nach Infarkt/Bypass-Operation/PTCA günstig beeinflusst, dennoch besteht auch hier noch ein deutliches Optimierungspotential.

Tabelle 1: K. Bestehorn et al.

Risikofaktor	Reha-Beginn %	Reha-Ende %
RR _{syst}	45	64
RR _{diast}	58	74
Cholesterin	36	68
LDL	21	51
HDL	48	48
Triglyzeride	65	76
Nüchtern-Blutzucker	58	58
HbA1c	21	36
BMI	11	12
Maximale Belastbarkeit	19	58

DER ERSTE DEUTSCHSPRACHIGE
KRANKHEITSSPEZIFISCHE FRAGEBOGEN ZUR
GESUNDHEITSSPEZIFISCHEN LEBENSQUALITÄT
VON PATIENTEN NACH AMI

S. Höfer¹, W. Benzer², D. Brandt²,
H. Laimer², P. Schmid¹, A. Bernardo³
¹Universitätsklinik für Medizinische
Psychologie und Psychotherapie,
Innsbruck, ²Arbeitsgruppe Rehabilitation
und Sekundärprävention der Österreichischen
Kardiologischen Gesellschaft,
³Klinik für kardiale Rehabilitation, Gais,
Schweiz

Einleitung: Die Verbesserung der gesundheitspezifischen Lebensqualität (gLQ) ist eines der vorrangigen Ziele in der Rehabilitation von Patienten nach einem akuten Myokardinfarkt (AMI). Ziel dieser Studie war es, einen deutschsprachigen krankheitsspezifischen Lebensqualitätsfragebogen zur Bestimmung der gLQ von Patienten nach AMI zu entwickeln.

Methodik: Der MacNew Heart Disease Questionnaire (MacNew) ist ein im Englischen etabliertes Instrument zur Evaluierung der gLQ bei Patienten nach AMI. Er mißt die gLQ im physischen, emotionalen, sozialen und globalen Bereich. Nach Übersetzung ins Deutsche und Rückübersetzung ins Englische wurde die deutschsprachige Version des MacNew an 199 Patienten (161 Männer, 38 Frauen) 4–6 Wochen nach AMI getestet und dem SF-36 gegenübergestellt. Der Grad der krankheitsspezifischen Beschwerden wurde mit der Canadian Cardiovascular Society (CCS) Scale klassifiziert.

Ergebnisse: Die Antwortraten lagen bei 92 %. Die Test-retest-Reliabilität bewegte sich zwischen $r = 0,72$ – $0,87$, Cronbachs alpha zwischen $0,89$ – $0,93$ und die konvergente Validität unter Bezugnahme auf die SF-36-Skalen zwischen $r = 0,36$ – $0,75$ ($p < 0,001$). Die diskriminante Validität konnte für unterschiedliche CCS-Scores in allen Skalen gezeigt werden (ANOVA $p < 0,01$).

Schlußfolgerung: Die Ergebnisse zeigen, daß die von uns entwickelte deutschsprachige Version des MacNew ein reliables und valides Instrument zur Messung der gLQ bei Patienten nach AMI darstellt. Der deutsche MacNew diskriminiert zwischen verschiedenen

Tabelle 2: B. Bjarnason-Wehrens et al.

(n = 543)	Vor Reha	Nach Reha
Max. Leistung (Watt)	97,8 ± 31,4	120,4 ± 37,3***
Cholesterin (mg%)	211,1 ± 44,9	182,6 ± 39,2***
LDL-Chol. (mg%)	145,9 ± 42,7	117,5 ± 34,7***
HDL-Chol. (mg%)	39,8 ± 11,2	41,0 ± 11,3***
Triglyzeride (mg%)	203,3 ± 136,0	161,9 ± 91,6***
Körpergewicht (kg)	81,5 ± 12,9	80,9 ± 12,6**

(** $p \leq 0,01$, *** $p \leq 0,001$)

CCS-Scores und ist demzufolge sensitiv. Die hohe Antwortrate zeigt die gute Akzeptanz durch die Patienten. Mit dem deutschen MacNew existiert somit erstmals ein deutschsprachiges krankheitsspezifisches Instrument zur Beurteilung der gLQ von Patienten nach AMI.

KURZFRISTIGE ERFOLGE DER AMBULANTEN/
TEILSTATIONÄREN REHABILITATION (ATR)
AUF DEM GEBIET DER KARDIOLOGIE:
„RHEINISCHE STUDIE“ — ERSTE ENDERGEBNISSE

B. Bjarnason-Wehrens¹, L. Benesch²,
K. O. Bischoff², B. Buran-Kilian²,
D. Gysan², U. Hollenstein², R. Wilkniss²,
G. Sauer²

¹Institut für Kreislaufforschung und
Sportmedizin, DSHS-Köln, Deutschland,
²Vertreter der Rehabilitationszentren

Fragestellung: Unmittelbare Rehabilitationserfolge des Modellprojektes der LVA, AOK, BKK und IKK im Rheinland. Die ATR wurde in 6 Reha-Zentren durchgeführt. Die Auswertung erfolgte extern.

Methodik: 553 Patienten, 479 Männer, 74 Frauen ($56,1 \pm 11,5$ Jahre), wurden in die Studie eingeschlossen. 10 Patienten (1,8 %) brachen die ATR frühzeitig ab, davon 5 aus kardialen Gründen. Kardiale Indikation zur ATR war in 211 Fällen Z. n. Herzinfarkt, 84 KHK mit Z. n. invasiver Gefäßerweiterung, 187 Z. n. ACVB, 26 Z. n. Herzklappen-OP, 45 andere kardiovaskuläre Erkrankungen. Als zuletzt ausgeübten Beruf gaben 70 % der Patienten Arbeiter, 12 % Angestellte und 8,8 % Selbständigkeit an. 73 % hatten eine Lehre abgeschlossen, 25 % waren ohne Berufsausbildung. Als Grund für die Wahl der ATR wurde am häufigsten Abneigung gegen vollstationäre Aufenthalte (61 %) und familiäre Gründe (42 %) genannt, berufliche Gründe spielten eine geringe Rolle (7,2 %). 149 Patienten (27,4 %) gaben an, ohne ATR-Angebot keine Reha durchgeführt zu haben, 252 (46,4 %) hätten eine stationäre Reha durchgeführt.

Ergebnisse: Die wichtigsten Ergebnisse zeigt **Tabelle 2**. Vor der ATR wurden 64,7 %, zum Abschluß 83,6 % der KHK-Patienten mit Lipidsenkern behandelt. Vor der ATR lag bei 14,0 %, zum Abschluß bei 33,9 % der Patienten das LDL ≤ 100 mg%. Vor dem Ereignis rauchten 53,8 %, am ATR-Ende immer noch 25,6 % der Patienten. Diese hatten ihren Konsum signifikant von $30,0 \pm 13,9$ auf $15,0 \pm 14,8$ Zigaretten/Tag reduziert. Von den 253 Patienten (46,6 %), die vor der ATR berufstätig waren, waren 91 (36 %) sofort nach ATR arbeitsfähig. Bei 51 (20,2 %) wurde eine stufenweise Wiedereingliederung und bei 11 (4,3 %) eine Umschulung empfohlen (**Tab. 2**).

Diskussion: Die Ergebnisse sind durch die Zusammensetzung der Patientengruppe interessant, die vor allem bezüglich der Indikation und des sozialen Status erheblich von bisher veröffentlichten Daten zur ATR abweicht. Sie demonstrieren eine hohe Akzeptanz und gute Compliance bei Patienten mit niedrigem sozialen Status. Die Ergebnisse sind in Teilbereichen (z. B. Leistungsfähigkeit, Fettstoffwechsel) gut. Schwächen zeigen sich insbesondere beim Rauchen.

METHODENVERGLEICH ZWEIER ERGOMETRIE-
PROTOKOLLE ZUR AUSWERTBARKEIT DER
HERZFREQUENZLEISTUNGSKURVE IN DER
KARDIOLOGISCHEN REHABILITATION

R. Pokan, I. Floimayr, P. Hofmann,
P. Schmid, G. Smekal, A. Rohrer,
M. Wonisch, S. P. von Duvillard, N. Bachl
Institute für Sportwissenschaften der
Univ. Graz und Wien, Rehabilitations-
und Kurzentrum „Austria“ Bad Schaller-
bach, Med. Univ.-Klinik Graz, Österreich

Das in Österreich gängige, von der kardiologischen Gesellschaft empfohlene Ergometrie-Protokoll mit einer Grundbelastung von 25 Watt (W) und Steigerungen um 25 W/2 min wurde mit einem Stufentest mit individuellen, der Leistungsfähigkeit angepaßten Belastungsincrementen von 5, 7,5, 10 oder 15 W/

min verglichen. Die Auswertbarkeit leistungsdagnostischer Parameter wurde unter spezieller Berücksichtigung der Herzfrequenzleistungskurve (HFLK) untersucht. Abhängig von der linksventrikulären Funktion kommt es im Normfall im Bereich über der anaeroben Schwelle zu einer Abflachung der HFLK. Unter einer belastungsabhängig eingeschränkten myokardialen Funktion kommt es zu einer überproportionalen Steigerung der Belastungs-HF. Ein Aufwärtsknickpunkt der HFLK ist zu beobachten. Insgesamt absolvierten 28 Probanden/-innen (Gesunde, KHK, S. p. ACBG, S. p. MI, arterielle Hypertonie) im Abstand von einer Woche beide Ergometrien. Umstellpunkte (TP) der Energiebereitstellung wurden mittels Laktat (LTP_2), Atemgasanalyse (VE/VCO_2 TP) und HF (HFTP) bestimmt. Stärke und Richtung der Krümmung der HFLK(k_{HR}) wurden bestimmt ($k > 0$ = Abflachung der HFLK, $k < 0$ = überproportionaler Anstieg der HF). Zusätzlich wurden Dauertests über 30 min zur Bestimmung des maximalen Laktat-Steady State (MAXLASS) durchgeführt. Die Krümmung der HFLK(k_{HR}) war signifikant reproduzierbar ($R = 0,689$; $p < 0,001$). Auf Grund der Linearität der HFLK konnte beim 1-Min.-Test bei einem Probanden kein HFTP bestimmt werden. Beim 2-Min.-Test konnte durch die geringe Anzahl von Meßpunkten in nur 22 Fällen ein HFTP, in 23 Fällen ein LTP_2 und in 22 Fällen ein VE/VCO_2 TP bestimmt werden. Die Korrelationen zwischen der W-Leistung am MAXLASS und der Leistung aus den Stufentests zeigten für HFTP ($R = 0,942/0,799$) und LTP_2 ($R = 0,944/0,644$) für den 1-Min.-Test signifikant bessere Ergebnisse. Lediglich für den VE/VCO_2 TP ($R = 0,544/0,451$) konnte kein statistisch signifikanter Unterschied abgesichert werden. Zur leistungsdagnostischen Auswertbarkeit ist der 1-Min.-Test dem Standardprotokoll eindeutig überlegen.

10 JAHRE ERFAHRUNG MIT DEM LEBENSSTIL-ÄNDERUNGSPROGRAMM NACH DEAN ORNISH

O. A. Brusis, P. A. Safian
Albert Schweitzer Klinik, Königsfeld,
Deutschland

Problemstellung: Ornish et al. zeigten erstmals in der San Francisco-Lifestyle-Heart-Studie auf, daß ein comprehensives Programm gezielter, intensiver Lebensstiländerung nicht nur das Wohl-

befinden deutlich steigert, Risikofaktoren und Beschwerden drastisch senkt, sondern darüber hinaus auch eine Regression der Koronarsklerose bewirkt. Das Interventionsprogramm der Albert Schweitzer Klinik stellt eine Ergänzung, Weiterentwicklung und Adaptation an deutsche Verhältnisse und den stationären Klinikablauf sowie den ambulanten Versorgungsbereich dar. Es beinhaltet eine freiwillige Tabakabstinenz, eine spezielle Ernährung, verschiedene Streßmanagementtechniken, psychosoziale Unterstützung durch die Gruppe, Ausdauertraining, Aufbau einer Laienexpertise und die Motivierung zum Eintritt in den „Deutschen Verband zur Förderung Koronarkranker durch Lebensstiländerung (DVFKL)“.

Methode: Das Versuchsdesign entspricht einem nach Alter, Geschlecht, Krankheit, Einweisungsmodus und -zeitraum *post hoc* kontrolliertem „repeated measure design“ mit drei Meßwiederholungen (Reha-Beginn, Reha-Ende, Katamnese) und zwei unabhängigen Gruppen (Lifestyle- vs. Kontrollgruppe). 444 Patienten durchliefen ein vierwöchiges Rehabilitationsprogramm mit einer durchschnittlichen Follow-up-Zeit von 17 Monaten. Nach dem Matching der validen 278 Fälle ergaben sich 85 Paarbildungen. Erhoben wurden medizinische Parameter, psychosoziale Daten und die Compliance.

Ergebnisse: Als Langzeiteffekte kristallisiert sich eine Vielzahl von beachtlichen Unterschieden zugunsten des Lebensstiländerungsprogramms heraus. Das Gesamt- und das LDL-Cholesterin sinken, der BMI verbessert sich, die körperliche Belastbarkeit erhöht sich deutlich und der diastolische Blutdruck erreicht hervorragende Normwerte. Die subjektive Einschätzung der Zufriedenheit mit der körperlichen Belastbarkeit ist hoch, und die Notwendigkeit zur Einnahme von Herzmedikamenten nimmt ab. Auch wesentliche somatische Parameter, wie Angina pectoris, Atemnot in Ruhe und Schwäche, haben sich gebessert. Darüber hinaus zeigt sich, daß die kardiale Gesamtereignisrate sinkt, es deutlich weniger Krankmeldungen gibt und weit mehr wieder einer regelmäßigen Beschäftigung nachgehen. Nicht zuletzt verbessert sich das subjektive Befinden insgesamt, es kommt zu einer größeren psychosozialen Offenheit und zu einer höheren Lebensqualität.

Poster

NUTZEN DER KARDIALEN REHABILITATION BEI KORONARPATIENTEN MIT DIABETES MELLITUS

G. M. Kuster, D. Jenni, M. Lefkovits,
C. Kaufmann, S. Piazzalonga, P. Ricken-
bacher, M. Pfisterer, A. Hoffmann,
Abteilung für Kardiologie, Universitäts-
spital Basel, Schweiz

Hintergrund: Etwa $\frac{1}{5}$ der Patienten (Pat) mit koronarer Herzkrankheit (KHK) leidet an einem Diabetes mellitus (DM) und stellt gleichzeitig ein Kollektiv mit höherem Risiko bezüglich kardiovaskulärer Morbidität und Mortalität dar. Im Rahmen eines ambulanten kardialen Rehabilitationsprogrammes (AKR) untersuchten wir den Anteil der Patienten mit DM und den Verlauf in dieser Gruppe.

Methoden: Zwischen 3/99 und 4/01 absolvierten konsekutiv 372 Pat (325 Männer und 47 Frauen, Alter 61 ± 11 Jahre (mean + SD) eine 4–12wöchige AKR. Verglichen wurden bei Pat mit/ohne DM das Risikoprofil, die linksventrikuläre Auswurfraction (LVEF), der Revaskularisationsstatus, die Belastungsfähigkeit vor und nach AKR sowie Komplikationen während der AKR.

Resultate: 13 % (50 Pat) hatten einen DM, nämlich 14 % (46 Pat) der Männer und 9 % (4 Pat) der Frauen. Die Diabetiker waren signifikant älter (65 ± 8 vs. 61 ± 11 Jahre, $p < 0,02$) als die übrigen Pat. Es zeigte sich ein deutlicher Trend bezüglich häufigerer Revaskularisation mittels aortokoronarem Bypass (AKB) bei Pat mit DM gegenüber Nichtdiabetikern (48 % vs. 34 %, $p < 0,06$). Die Risikoprofile unterschieden sich nur bezüglich eines signifikant häufigeren Vorkommens einer arteriellen Hypertonie bei Pat mit DM (70 % vs. 45 %, $p < 0,002$). Pat mit DM hatten eine signifikant schlechtere LVEF (51 ± 15 % vs. 57 ± 15 %, $p < 0,02$) und eine schlechtere maximale Belastungsfähigkeit im Ergometer (% der berechneten individuellen geschlechts-, alters-, gewichts- und größenadaptierten maximalen Belastung) sowohl am Anfang (70 ± 15 vs. 79 ± 19 %, $p < 0,002$) als auch am Ende der AKR (90 ± 22 vs. 100 ± 23 %, $p < 0,02$). Pat mit und ohne DM zeigten aber einen ähnlichen Anstieg in der maximalen Belastbarkeit im Verlauf der AKR ($+20 \pm 16$ % vs. $+20 \pm 17$ % des berechneten Belastungsmaxi-

mums). Komplikationen (hauptsächlich Infektionen) waren in der Gruppe mit DM signifikant häufiger (12 % vs. 2 %, $p < 0,006$). Das Wiederauftreten von kardialen Ischämien war nicht signifikant unterschiedlich (4 % vs. 1 %, $p = n.s.$).

Konklusion: Die diabetischen Pat, insbesondere Frauen, sind in unserem AKR-Kollektiv untervertreten. Trotz schlechterer Voraussetzungen bezüglich LVEF und Belastungsfähigkeit profitieren sie aber im gleichen Ausmaß von der AKR wie die nichtdiabetischen Pat. Pat mit DM haben trotz erhöhtem Risikoprofil (DM, Hypertonie und Alter) nicht mehr kardiale Komplikationen während der AKR.

EINFLUSS VON PATIENTENSCHULUNG UND OPTIMIERTEM SCHNITTSTELLENMANAGEMENT AUF DIE NACHHALTIGKEIT DER SEKUNDÄR-PRÄVENTION IN DER KARDIOLOGISCHEN REHABILITATION – PROTECT II

K. Bestehorn¹, M. Gülich², E.-M. Engel², W. H. Jäkel²

¹Medizinische Forschung, MSD Sharp & Dohme GmbH, Haar, ²Hochrhein-Institut für Rehabilitationsforschung, Bad Säckingen, Deutschland

Ziel der PROTECT II-Studie war es, den Einfluß einer Patientenschulung zur leitliniengerechten Einstellung der Risikofaktoren bei koronarer Herzkrankheit (KHK) sowie eines optimierten Schnittstellenmanagements zwischen Reha-Klinik und dem nachbehandelnden Arzt auf das Risikofaktorenprofil zu evaluieren.

Methodik: Im Rahmen einer prospektiven, multizentrischen Studie wurden 1074 Patienten (78 % Männer, 22 % Frauen, Alter 61 ± 10 Jahre) mit gesicherter KHK in 68 Reha-Kliniken konsekutiv eingeschlossen. Nach 4, 8 und 12 Monaten wurden das Risikofaktorenprofil, Medikation und klinische Ereignisse erhoben.

Ergebnisse: Während des Reha-Aufenthaltes konnte insbesondere für das prognostisch bedeutsame LDL-Cholesterin eine Reduktion um 23 % erzielt werden. Dieser Effekt läßt sich auch im weiteren Verlauf zumindest zum überwiegenden Teil noch nachweisen (4 bzw. 8 Monate: minus 15 %, 12 Monate minus 19 %). Der Anteil der Patienten mit Blutdruckwerten $> 140/90$ mmHg erreichte nach 4 Monaten mit

Tabelle 3: E. Miche et al., Ergebnisse

	T1	T2	p-Wert
EF (%)	34 $\pm$ 8	36 $\pm$ 9	n.s.
VO _{2max} (ml/kgKG)	12,6 $\pm$ 3,8	14,2 $\pm$ 4,8	$p = 0,01$
6-Min.-Gehtest (m)	298 $\pm$ 85	397 $\pm$ 67	$p = 0,001$
Krafteinheiten (t)	2,1 $\pm$ 0,6	4,1 $\pm$ 1,0	$p = 0,001$
Körperl. Summenskala (SF-36)	32 $\pm$ 8	42 $\pm$ 8	$p = 0,001$

21,2 % annähernd wieder die Ausgangssituation zu Reha-Beginn (23,9 % versus 6,3 % zu Reha-Ende). Für den Body Mass Index sowie die Triglyzeride lassen sich die in der Reha-Klinik erzielten Effekte im weiteren Verlauf nicht mehr nachweisen. Einzig das HDL-Cholesterin weist im gesamten Follow-up bis 12 Monate günstigere Werte als zu Reha-Ende auf.

Schlußfolgerung: Wie bereits auch in anderen Multicenter-Studien nachweisbar, können die modifizierbaren kardiovaskulären Risikofaktoren durch die stationäre Reha-Behandlung deutlich reduziert werden. Dieser Effekt kann trotz Schulung der Patienten und intensiver Kommunikation zwischen Reha-Klinik und Hausarzt nicht in vollem Umfang erhalten werden. Im Vergleich zu den o. g. Studien ohne ein solches Nachsorgekonzept zeigen sich mit diesem Ansatz – Patientenschulung mit Fokussierung auf die Empfehlungen des Schnittstellenmanagements – jedoch bessere mittelfristige Ergebnisse hinsichtlich des beeinflussbaren Risikofaktorenprofils.

KÖRPERLICHES KRAFTTRAINING BEI ÄLTEREN PATIENTEN MIT CHRONISCHER HERZINSUFFIZIENZ

E. Miche, A. Radzewitz, G. Herrmann, U. Montanus, U. Adam, Y. Stockmann, M. Barth
Herz-Kreislauf-Zentrum Gernsbach/
Schwarzwald, Deutschland

Einleitung: Körperliches Training gilt heute als fester Bestandteil in der Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz. Art und Umfang eines Trainingsprogramms sind jedoch noch in Diskussion und bedürfen weiterer Evaluierung. Somit war es Ziel unserer Arbeit, ein reproduzierbares Trainingsprogramm unter Einfluß eines moderaten Krafttrainings für ältere Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz einzuführen.

Methodik: Bei Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz (EF ≤ 40 %) wurde innerhalb eines Zeitraumes von vier Wochen (T1 = Eintritt, T2 = Abschluß) ein

kontrolliertes Trainingsprogramm bestehend aus Ergometer- und speziellem Krafttraining der Beinmuskulatur durchgeführt. Mittels Befragung wurde die gesundheitsbezogene Lebensqualität (SF-36, deutschsprachige Version) erfaßt. Daneben wurden klinische Parameter erhoben. Der Effekt des Trainingsprogramms wurde an Hand des Fragebogens, des 6-Minuten-Gehtests, VO_{2max} und echokardiographischer Daten ermittelt.

Basisdaten: 33 Patienten (22 männlich, 11 weiblich), Alter: 74 ± 3 Jahre, koronare Herzkrankung ($n = 26$, 79 %), Herzklappenerkrankung ($n = 4$, 12 %), nichtischämische Erkrankung ($n = 3$, 9 %), EF: 34 ± 8 %, LVED-Volumen: 127 ± 54 ml und VO_{2max}: $12,6 \pm 3,8$ ml/kgKG (Tab. 3).

Schlußfolgerung: Neben einem Ergometertraining und 6-Minuten-Gehtest ist ein spezielles Krafttraining der Beinmuskulatur durchführbar und verbessert signifikant sowohl die gesundheitsbezogene Lebensqualität als auch klinische Parameter bei älteren Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz.

USEFULNESS OF THE 6-MINUTES WALK TEST IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AND LEFT VENTRICULAR DYSFUNCTION

K. Tynminska-Sedek, M. Jakubowska-Najnięgie, G. Opolski
Department of Cardiology, Medical Academy Warsaw, Poland

We studied 20 pts (14 men and 6 women aged 56.8 ± 8 years) with acute myocardial infarction (AMI) and left ventricular dysfunction with ejection fraction EF < 40 %. Before discharge all pts underwent a 6-minutes walk test (WT) in order to assess their exercise capacity and to evaluate their ability to participate in a rehabilitation program.

Results: During the test, 15 pts (group I) covered more than 300 m (range 320–450 m), 5 pts (group II) less than 300 m (200–300 m). In Table 4 we present the values of the parameters studied in both

Table 4: Tynminska-Sedek et al.

Distance (m)	EF %	CI l/m ²
> 300 m (n = 15)	40 ± 5	2.6 ± 0.8
< 300 m (n = 5)	30 ± 6	2.0 ± 0.4

groups. The 6-minutes WT positively correlated with EF ($r = 0.65$) and CI ($r = 0.60$). Group I exhibited significantly greater EF than group II.

Conclusion: In patients with acute myocardial infarction and left ventricular dysfunction, the 6-minutes walk test is a simple, safe and inexpensive test for risk stratification and to assess a patient's ability to follow a rehabilitation program.

TRAININGSEFFEKTE BEI PATIENTEN MIT DILATATIVER KARDIOMYOPATHIE WÄHREND EINER VIERWÖCHIGEN ANSCHLUSSHEIL- BEHANDLUNG

U. Schwan¹, B. Henneking², G. Blaschke²,
E. Zimmermann², B. Noll³, K. Edel¹
¹Barmer Klinik Bad Hermannsborn,
²Universität Bielefeld, ³Herz-Kreislauf-
Klinik Bad Berleburg, Deutschland

Fragestellung: Patienten mit dilatativer Kardiomyopathie (DCM) gelten in der Bewegungstherapie als Risikopatienten und werden innerhalb sporttherapeutischer Maßnahmen sehr zurückhaltend behandelt. Mit der vorliegenden Untersuchung wollten wir klären, welche Trainingseffekte während einer 4wöchigen Anschlussheilbehandlung zu erwarten sind.

Methodik: Wir untersuchten 50 Patienten mit DCM (m: 41, w: 9, Alter: 54 Jahre, KG: 86 kg, Körpergröße: 177 cm) während eines vierwöchigen Trainingsprogramms. 10 Patienten wiesen eine leicht, 27 eine mäßig und 13 eine hochgradig eingeschränkte linksventrikuläre Pumpfunktion auf. Die Patienten waren am Tag in drei verschiedene bewegungstherapeutische Verfahren eingebunden. Dabei wurden durchgeführt: Gymnastik, Schwimmen, Gehtraining, Kraftausdauertraining mit einer Gesamtdauer von 1,5 Std. pro Tag.

Ergebnisse: Die maximale Leistungsfähigkeit konnte von im Mittel 122 auf 137 Watt gesteigert werden. Auch die Patienten mit hochgradig eingeschränkter Pumpfunktion konnten ihre maximale Leistungsfähigkeit von 103 auf 112 Watt steigern. Dabei profitierten die Patienten mit wenig sportlicher Vorerfahrung am meisten. Die Patienten mit zusätzlichen kardialen Begleiterkrankungen wiesen die geringsten Trainingseffekte auf. So-

wohl die Ruhe- als auch die max. Belastungsherzfrequenz konnten durch Training signifikant gesenkt werden. Die bereits bekannten Herzrhythmusstörungen verstärkten sich weder quantitativ noch qualitativ. Während des Untersuchungszeitraums traten keine kardialen Komplikationen auf.

Schlußfolgerung: Auch Patienten mit dilatativer Kardiomyopathie profitieren signifikant von bewegungstherapeutischen Maßnahmen.

POSTTRAUMATISCHE BELASTUNGSSTÖRUNG (PTB) NACH THORAKALEN ORGANTRANS- PLANTATIONEN – HÄUFIGKEIT UND BEDEUTUNG FÜR DIE KARDIOLOGISCHE REHABILITATION

V. Köllner¹, F. Einsle¹, I. Schade²,
T. Maulhardt¹, P. Joraschky¹, A. Diegeler²
¹Klinik für Psychotherapie und Psychoso-
matik, Universitätsklinikum Carl Gustav
Carus, ²Herz-Kreislaufzentrum, Techni-
sche Universität Dresden, Deutschland

Einleitung: In der Literatur werden je nach eingesetzter Methodik unterschiedliche PTB-Häufigkeiten für Patienten nach Herz- oder Lungentransplantation (Tx) genannt. Betont wird der negative Einfluß auf Lebensqualität, Compliance und Überlebenszeit. Ziel unserer Untersuchung war es, bei einer vollständigen Befragung aller Patienten unterschiedliche diagnostische Methoden zu vergleichen. Zusätzlich sollte der Einfluß einer PTB-Diagnose auf die Lebensqualität der Patienten erfaßt werden.

Methodik: Befragt werden sollten alle Patienten (N = 90), deren Tx mindestens 4 Monate zurücklag. Eingesetzt wurden als strukturiertes Interview die Angst-Depressions- und PTB-Module des SKID [Wittchen et al. 1997] sowie als Fragebögen der IES-R (Impact of Event-Scale [Horowitz 1976] und der PTSS 10 [Weisaeth 1989] als mögliches Screening-Instrument. Das SKID erlaubt valide Diagnosen entsprechend ICD 10/DSM IV-Kriterien. Mit dem SF 36-Fragebogen [Bullinger & Kirchberger 1998] wurde die gesundheitsbezogene Lebensqualität erfaßt.

Ergebnisse: Befragt wurden 82 Patienten (66 ♂/16 ♀, Alter MW 53,6 Jahre, Zeit nach Tx MW 32,3 Monate, 72 HTx, 8

LTx, 2 HLTx). 3 Patienten wurden z. B. wegen mangelnder Sprachkenntnisse ausgeschlossen, 5 verweigerten die Teilnahme (hierunter waren 3 psychisch auffällige Patienten, einer mit bekannter PTB). Im SKID erfüllten 8 Patienten die PTB-Diagnosekriterien bezogen auf die Tx und 5 auf andere Lebensereignisse. Im PTSS 10 hatten 10 Patienten eine PTB-Diagnose, im IES-R 3. Die Übereinstimmung der drei Methoden war nur gering. Bei allen auffälligen Patienten lag die Transplantation mindestens 12 Monate zurück. Patienten mit einer PTB-Diagnose (SKID) wiesen im Vergleich zu den Unauffälligen eine signifikant schlechtere ($p < 0,05$) Lebensqualität auf, sowohl im körperlichen als auch im psychosozialen Bereich.

Schlußfolgerung: Bei nahezu vollständiger Erfassung aller Patienten des Tx-Zentrums fanden sich PTB-Raten etwas unter dem in der Literatur beschriebenen Bereich. Eine Ursache hierfür könnte das hier eingesetzte wenig traumatisierende Verfahren zur Nachuntersuchung nach Herztransplantation sein (IMEG). Trotzdem bleibt die PTB ein relevantes klinisches Problem, das die Lebensqualität der Betroffenen signifikant verschlechtert. Strukturierte Interviews scheinen die sicherste diagnostische Methode zu sein. Da sich die PTB erst nach der Akutphase manifestiert, sind Diagnostik und Therapie vor allem Aufgabe des Rehabilitationsbereiches.

LÄNGSSCHNITTSTUDIE ZUR PSYCHOSOZIALEN BELASTUNG BEI MINIMALINVASIVER UND KON- VENTIONELLER KORONARER BYPASSOPERATION

V. Köllner¹, V. Gulielmos², H.-M. Dill²,
A. Maercker³, A. Diegeler², P. Joraschky¹
¹Klinik für Psychotherapie und Psychoso-
matik, Universitätsklinikum Carl Gustav
Carus, Dresden, ²Herz-Kreislaufzentrum
an der Technischen Universität Dresden,
³Lehrstuhl für Klinische Psychologie und
Psychotherapie, Technische Universität
Dresden, Deutschland

Einleitung: Ziel der Untersuchung war es, nachzuweisen, daß durch minimal-invasive Operationstechniken die prä- und postoperative psychische Belastung einer Koronarby-passoperation gegenüber dem konventionellen Vorgehen verringert werden kann.

Methodik: In einer randomisierten, prospektiven Studie wurden zwei Patientengruppen vor sowie 4 Tage, 4 Wochen und 6 Monate nach einer elektiv durchgeführten Bypassoperation hinsichtlich Angst, Depression und posttraumatischem Streß (PTB) untersucht: 21 ($62,5 \pm 11,03$ Jahre, 16 m/5 w) Patienten, die mit medianer Sternotomie (MS) sowie 22 Patienten ($62,1 \pm 10,07$ Jahre, 18 ♂/4 ♀), die mit lateraler Minithorakotomie (MIN) operiert wurden. Angst wurde mit einer Kurzform des Beck Anxiety Inventory (BAI) [Margraf 1994], Depression mit einem aus der SCL 90 abgeleiteten [Margraf 1998] Screening-Fragebogen und die PTB-Symptomatik mit der PTSS 10 [Weisaeth 1989] gemessen. Zusätzlich wurden die Patienten nach ihrer subjektiven Einschätzung der Belastung durch Operation und Narbe befragt.

Ergebnisse: Die MS-Gruppe war präop. signifikant depressiver als die MIN-Gruppe, postop. bestand jedoch kein Unterschied mehr. Ebenso zeigte die MIN-Gruppe präop. und am 4. postop. Tag signifikant weniger PTB-Belastung. Bezüglich Angst unterschieden sich die Gruppen zu keinem Zeitpunkt. Die psych. Belastung war in allen Bereichen am 4. postop. Tag am höchsten, 9 Patienten wiesen hier subsyndromale, 4 pathologische Werte auf. Nach 4 Wochen wurde wieder das der Normalbevölkerung entsprechende Niveau erreicht. Die MIN-Patienten hatten sich die Operation im Rückblick weniger belastend vorgestellt. Frauen sind durch das Aussehen der Sternotomienarbe stärker beeinträchtigt und empfinden die Minithorakotomie als signifikant weniger belastend. Bei ihnen fallen erhöhte Angstwerte in der 6-Monats-Katamnese auf.

Schlußfolgerung: Die psychische Belastung ist für Patienten vor einer Minithorakotomie geringer als bei konventionellem Vorgehen, dieser Unterschied nivelliert sich im Verlauf. Frauen profitieren längerfristig vom besseren kosmetischen Ergebnis bei minimalinvasivem Vorgehen. Auffällig ist der Anstieg der Angstwerte bei Frauen nach 6 Monaten, zu einer Zeit, wenn die Frührehabilitation bereits abgeschlossen ist. Weitere Untersuchungen zur geschlechtsspezifischen Krankheitsverarbeitung nach Herzoperation sind notwendig.

PSYCHOSOZIALE BELASTUNGEN BEI PATIENTEN MIT UND OHNE DIAGNOSTIZIERTER KHK

F. Einsle¹, J. Kugler², H. Rittger³, S. Spitzer³, V. Köllner¹
¹Klinik für Psychosomatik, TU Dresden,
²Dresdner Institut für Herz-Kreislauf-
forschung, ³Gesundheitswissenschaften/
Public Health, TU Dresden, Deutschland

Einleitung: Ziel der Studie ist es, an einer Gruppe von Patienten vor einer Herzkatheteruntersuchung die psychosoziale Belastung (Angst, Depression, Lebensqualität, Beschwerdedruck) zu untersuchen, mit dem Fokus, ob Patienten mit einer koronaren Herzerkrankung ihre Befindlichkeit anders einschätzen als Patienten ohne Befund.

Methodik: 589 Patienten, die sich ambulant zu einer Herzkatheteruntersuchung vorstellten, wurden vor der Koronarangiographie zu Facetten psychosozialer Belastung befragt. Der Fragebogen beinhaltete neben soziodemographischen Angaben die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D), die Beschwerdeliste von v. Zerssen und den Fragebogen zum subjektiven Gesundheitszustand (SF 36). Der Gesamtfragebogen wurde von 498 Patienten (Altersmittelwert: $63,3 \pm 9,2$ Jahre; Frauenanteil 31,3 %) ausgefüllt, welche dann nach der Koronarangiographie bezüglich ihres organischen Befundes kategorisiert wurden. Hierbei wiesen 298 Patienten eine koronare Herzerkrankung (KHK) auf, 84 Patienten hatten eindeutig keinen pathologischen Befund, Grenzfälle wurden von der weiteren Analyse ausgeschlossen.

Ergebnisse: Bezüglich der Mittelwerte für Angst, Depression, Beschwerdedruck und der beiden Hauptfaktoren des SF 36 („körperliche Lebensqualität“ und „psychische Lebensqualität“) zeigen sich keine signifikanten Unterschiede für die beiden untersuchten Gruppen. Allerdings unterscheiden sich Patienten mit bzw. ohne diagnostizierter KHK auf einigen Subskalen des SF 36. Hierbei geben Patienten ohne pathologischen Befund höhere Zufriedenheitswerte auf den Skalen „Allgemeine Gesundheit“ und „Emotionale Rollenfunktion“ an. Insgesamt liegen die Mittelwerte für Angst, Depression und Körpersymptome in beiden Gruppen über den Werten der Normalbevölkerung, die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde dementsprechend

schlechter eingeschätzt. Neben der univariaten Betrachtung der Unterschiede wurde multivariat eine Diskriminanzanalyse berechnet. Hierbei zeigten sich neben einigen Skalen des SF 36 Alter und Geschlecht als differenzierende Kriterien. So finden sich unter den Patienten ohne pathologischen Befund eher „jüngere“ Frauen mit vergleichsweise besserer Einschätzung der Lebensqualität.

Schlußfolgerung: Auffälligster Befund der Studie ist, daß sich Patienten mit und ohne pathologischen Koronarbefund im Mittel nicht hinsichtlich ihrer psychosozialen Belastung unterscheiden, aber ein schlechteres Befinden angeben, als die Normalbevölkerung. Dies bedeutet, daß es sich bei der „Koro o. B.-Gruppe“ keineswegs um Gesunde handelt, sondern um eine hochbelastete Patientengruppe, die weiterer Diagnostik, vor allem auf psychosomatischem Gebiet, bedarf. Ebenso fanden sich in der Gruppe mit pathologischem Herzbefund psychisch hochbelastete Patienten, die einer psychologischen Begleitung bedürfen.

MYOKARDISCHÄMIEN BEI KHK-PATIENTEN WÄHREND DES SCHWIMMENS – KONSEQUENZEN FÜR DIE SCHWIMMTAUGLICHKEIT UND DIE TRAININGSPRAXIS

L. Grommes, M. Karoff, K. Völker¹
Zentrum für medizinische Rehabilitation,
Klinik Königsfeld, ¹Institut für Sportmedizin,
Universität Münster, Deutschland

Schwimmen für Koronarerkrankte wird vielfach kontrovers diskutiert. Ziel dieser Studie war es daher, bei KHK-Patienten einen neuen Aspekt, das Auftreten von Myokardischämien beim Schwimmen, zu untersuchen. Darüber hinaus sollten Faktoren definiert werden, die eine gefahrlose Belastung des Patienten im Wasser sicherstellen.

Methodik: An der Untersuchung nahmen 46 Koronarkranke (Alter $55,2 \pm 7,4$ Jahre) mit einer körperlichen Belastbarkeit von $1,4 (\pm 0,4)$ Watt/kg Körpergewicht teil. Die Kontrollgruppe bestand aus 12 herzgesunden Mitarbeitern der Klinik Königsfeld (Alter: $39,3 \pm 12,7$ Jahre) mit einer durchschnittlichen Leistungsfähigkeit von $2,8 (\pm 0,5)$ Watt/kg Körpergewicht. Die ST-Streckenanalyse der Lang-

zeit-EKG-Registrierung (LZ-EKG) der Schwimmuntersuchung wurden mit den EKG-öBefunden während der Fahrradergometrie (WHO-Schema) verglichen.

Ergebnisse: Während der Fahrradergometrie wurden bei 26 Patienten (56,5 %) und beim Schwimmen bei 21 Patienten (45,7 %) Myokardischämien festgestellt. Patienten mit ST-Streckensenkungen während der Ergometrie zeigten mit hoher Wahrscheinlichkeit auch beim Schwimmen Erregungsrückbildungsstörungen (20 von 26, $p = 0,004$). Zwischen dem Auftreten der Myokardischämie während des Schwimmens und der Einhaltung der individuellen Trainingsherzfrequenz konnte ein deutlicher Zusammenhang ($p < 0,001$) festgestellt werden.

Schlußfolgerung: LZ-EKG und Ergometrie lassen eine recht eindeutige Prognose über das Auftreten von Myokardischämien beim Schwimmen zu. Die Schwimmtelemetrie ist nur im Einzelfall zur Ermittlung der Schwimmtauglichkeit angezeigt. Beim Schwimmen kann die Einhaltung der Trainingsherzfrequenz als ischämieprotektiv angesehen werden.

„ALTERNATIVE HERZGRUPPE“: WAS WÜNSCHEN SICH POTENTIELLE TEILNEHMER?

P. A. Safian¹, O. A. Brusis¹, K. Held²
¹Albert Schweitzer Klinik, Königsfeld,
²DGPR, Koblenz, Deutschland

Problemstellung: In den letzten 35 Jahren sind die ambulanten Herzgruppen in Deutschland auf über 5000 angestiegen. Etwa 20–25 % aller für die Sekundärprävention und Rehabilitation in der Phase III WHO in Frage kommenden Patienten finden sich in den Herzgruppen. Eine grobe Schätzung besagt, daß etwa 60.000 Personen jährlich für die Gruppe in Frage kämen. Wo bleiben die Restlichen? Die Studie verfolgte zwei Fragestellungen: 1. Worin unterscheiden sich Herzpatienten, die sich eine alternative Herzgruppe wünschen, von denjenigen, die mit der herkömmlichen Form der ambulanten Herzgruppe zufrieden sind? 2. Worin unterscheiden sich sportlich Inaktive von Aktiven?

Methode: Aus vier Bundesländern konnten 16 Kliniken gewonnen werden, die an der Befragung teilnahmen und aus denen 1100 ausgefüllte Fragebögen zurückge-

sandt wurden. Die Kategorien des Fragebogens umfaßten psychosoziale Daten und primäre Neigungen, wie Hobbies, Freizeitverhalten, Gesundheitsverhalten und die Möglichkeit, alternative Interessen und Vorstellungen zu formulieren.

Ergebnisse: Aufgrund der relativ hohen Schnittmenge (24 %) zwischen der Gruppe, die sich eine alternative Herzgruppe wünscht, und den Sportmuffeln, läßt sich eine gemeinsame Praxisstrategie ableiten. Die Geschlechterverteilung variiert zwischen 23–27 % Frauen bzw. 73–77 % Männer. Das Durchschnittsalter bewegt sich im Bereich 59–60 Jahre. Die überwiegende Mehrzahl in beiden Gruppen (84 %) ist entweder verheiratet und lebt mit dem Partner zusammen, oder ist unverheiratet und lebt mit dem neuen Partner zusammen. In den beiden Gruppen finden sich zwischen 55–60 % Rentner wieder. Tendenziell sind in den Gruppen etwas mehr Angestellte als Arbeiter zu finden (39 % vs. 36 %). Konkrete Handlungsstrategie: Verstärktes Angebot im Bereich der Hobbies in der Rangfolge Haus & Gartenarbeit sowie Spazierengehen/Wandern. Im Bereich der alternativen Interessen gilt es, das Angebot in der Rangfolge Kochen & Rezepte, Karten spielen, Modellbau sowie Tanzen und Singen zu intensivieren. Und als besonderes Angebot für Individualisten sollten gehäuft in der Rangfolge Gesellschaftsspiele und Seidenmalerei angeboten werden. Gemeinsame Desinteressen: Ein generell schwacher Wunsch in beiden Gruppen ist bei den Sozialinteressen festzustellen, während bei den konkreten Einzelinteressen sich Musizieren, Theater spielen, Briefmarken tauschen, Modellieren und Töpfern keiner besonderen Beliebtheit erfreuen.

FUNCTIONAL CAPACITY AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PERIPHERAL ARTERIAL OCCLUSIVE DISEASE — EVALUATION OF A PILOT PREVENTION PROGRAM

K. Meyer¹, I. Kirchberger², Ch. Gartenmann¹, M. Herzig¹, I. Baumgartner¹, R. Steiner¹, H. Saner¹, F. Mahler¹
¹Swiss Cardiovascular Center, Bern, Switzerland; ²QUALI-Team Research & Consulting in Health and Social Sciences, Augsburg, Germany

In patients with peripheral arterial occlusive disease (PAOD) stage II, exercise

training is an important therapy to improve functional capacity. We evaluated the effects of an outpatient prevention program on walking distance (standardized treadmill testing), training exercise capacity, and disease specific quality of life (PAVK-86 questionnaire).

Methods: N = 31 patients, age 70 ± 2 yrs., with intermittent claudication in Fontaine's stage IIa/IIb (n = 18/13) underwent a supervised 12 week exercise training and education outpatient program (2 h/week). N = 29 of them were not suitable and/or willing to undergo catheter intervention or surgical treatment.

Results: During course of intervention, patients demonstrated significant improvements in pain-free training walking distance (F 29.74, $p < 0.0001$) and repetitions of tiptoe standing (F 7.97, $p < 0.005$), with no interaction of stage of disease. In standardized treadmill testing, pain-free walking distance (129 ± 19 m $\rightarrow$ 230 ± 45 m, $p < 0.05$) and maximum walking distance were improved (311 ± 42 m $\rightarrow$ 453 ± 60 m, $p < 0.01$). Initially, mean subscale scores of the PAVK-86 demonstrated distinct impairments concerning pain and functional status. After 12 weeks of intervention, with exception of the subscale complaints, all dimensions of quality of life have improved significantly. The highest effect size was observed for the subscales pain (0.56), mood (0.45), and functional status (0.52). Improvement in the subscale anxiety and pain-free walking distance (treadmill testing) correlated significantly ($r = 0.45$), as well as improvement in the subscale mood and maximum walking distance did ($r = 0.45$).

Conclusion: In old patients with PAOD stage II considerable effects on functional capacity and important dimensions of quality of life can be achieved by a short exercise and education program.

DIE GENAUIGKEIT DER %HF_{max}-TRAININGS- HERZFREQUENZ-VORGABE IST ABHÄNGIG VOM VERLAUF DER HF-LEISTUNGSKURVE

P. Hofmann, R. Pokan, M. Wonisch,
F. M. Fruhwald, A. Rohrer, S. P. von
Duvillard, D. Brandt, P. Schmid
Institute für Sportwissenschaften der
Univ. Graz und Wien; Med. Univ.-Klinik
Graz; HPL, University of North Dakota,
Grand Forks, USA; REHA-Zentren
St. Radegund und Bad Schallerbach,
Österreich

Die %HF_{max}-Methode wird weitverbreitet zur Steuerung der Trainingsintensität verwendet. In Abhängigkeit von der myokardialen Funktion kommt es bei einer stufenförmig ansteigenden Belastung ab der anaeroben Schwelle zu einer Abflachung der HF-Leistungskurve (HFLK) bzw. bei nachlassender Pumpfunktion des linken Ventrikels zu einem überproportionalen Anstieg der Belastungs-HF. Ziel der Studie war, den Einfluß des Verlaufs der HF-Leistungskurve auf die Vorgabe der Trainings-HF mittels %HF_{max} bei Patienten zu untersuchen. 36 Männer (Myokardinfarkt, N = 15; Dil. CMP, N = 13, art. Hypert. N = 8) wurden untersucht. Alle Probanden führten einen stufenförmigen Belastungstest am Fahrradergometer durch (10 W/min). Der erste (LTP₁) und zweite (LTP₂) Laktat Turn Point sowie die Umstellpunkte (TP) für die Atemäquivalente für O₂ und CO₂ (VE/VO₂ TP; VE/VCO₂ TP) und für die Herzfrequenz (HFTP) wurden als submaximale Marker der Leistungsfähigkeit bestimmt. Stärke und Richtung der Krümmung der HFLK (k_{HR}) wurden aus der Winkeldifferenz der Tangenten an ein Polynom 2. Ordnung zwischen LTP₁ und P_{max} bestimmt (k > 0 = Abflachung der HFLK, k < 0 = überproportionaler Anstieg der HF). Die Leistung (P) und die Laktatkonzentration (La) an LTP₁, LTP₂ und P_{max} unterschieden sich nicht zwischen den drei Gruppen. Die Leistung am LTP₂ korrelierte sign. mit der Leistung am HFTP (r = 0,98, P < 0,001) und am VE/VCO₂ TP (r = 0,98, P < 0,001). P LTP₁ korrelierte sign. mit P VE/VO₂ TP (r = 0,96, P < 0,001). Die HF am LTP₁ (108 ± 14 S/min) und bei P_{max} (153 ± 23 S/min) unterschied sich nicht zwischen den einzelnen Patientengruppen. Die %HF_{max} am LTP₂ lag in der gesamten Gruppe bei 85,0 ± 5,6 % (range: 70–90 %). Sowohl die HF (R = 0,39, P < 0,01) als auch %HF_{max} (R =

0,71, P < 0,001) am LTP₂ waren sign. abhängig vom Krümmungsverhalten der HFLK und waren umso niedriger, je kleiner k_{HR} war. Durch Verwendung einer fixen %HF_{max} besteht v. a. bei Patienten mit einer Aufwärtskrümmung der HFLK die Gefahr einer zu intensiven Trainingsvorgabe und somit das Risiko einer kardialen Überlastung.

SOMATO-PSYCHO-SOZIALES ASSESSMENT IM RAHMEN DES AMBULANTEN INTEGRIERTEN KORONARTRAININGS

E. Kunschitz, K. Amon, Ch. Lautsch,
E. Kimmel, Ch. Schöppel, St. Schindl,
G. Tischer, G. Gaul
2. Medizinische Abteilung, Hanusch
Krankenhaus, Wien, Österreich

Kardiale Rehabilitation spielt sich nicht nur auf der körperlichen Ebene ab, sondern ist als ein psycho-somato-sozial-kultureller Prozeß zu verstehen. Ziel der integrierten Form des Koronartrainings ist es, neben der Senkung der primären Endpunkte wie neuerliche Koronarintervention, Myokardinfarkt und Anfallshäufigkeit von Angina pectoris, der Modifizierung von den atherosklerotischen Risikofaktoren vor allem auch die depressiven und angstgeprägten Befindlichkeitsstörungen sowie die lebensqualitäts- und sozial einschränkenden Faktoren mitzufassen und zu behandeln.

Methodik: Wir untersuchten bisher 68 PatientInnen (7 Frauen, 61 Männer) mit einem mittl. Alter von 64,2 a (Std. 10,2). Als Aufnahmestandard erheben wir die Anamnese, soziodemographische und somatische Daten (RR, BMI, Ergo, Echo, HRT, Atherosklerose-labor, Gefäßscreening), kardiovask. Risikofaktoren, subjektive Krankheits-theorie, subjektives Ziel, bisherige sportliche Aktivität und psychometrische Tests (HADS, F-SOZU, Befindlichkeit, SF-36). Weitere Kontrollen erfolgen nach 1, 3, 6, 12, 18 und 24 Monaten. Hauptdiagnosen sind die KHK (n = 60), dil. CMP (n = 4), Hypertonie mit Artherosklerose (n = 2), Z. n. Klappenoperation (n = 2). Unser therapeutisches Angebot umfaßt ein zweimal wöchentliches körperliches Training, Entspannungstherapie, Ernährungsberatung, psychosomatische Beratung, ev. Einzeltherapie, Gruppentherapie, Kunsttherapie

oder bei Bedarf Raucherberatung oder Sozialberatung.

Ergebnisse: Zu Anfang besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen Angst/Depression und einer eingeschränkten Lebensqualität und Leistungsfähigkeit. Die Betroffenen bewerten die Krankheit als massive Lebenseinschränkung v. a. in den Bereichen körperliche Aktivität, Beruf, Lebensplanung usw. Die Teilnahme am integrierten ambulanten Koronartraining senkt die Ängstlichkeit und Depressivität, steigert Lebensqualität und soziale Integriertheit.

Zusammenfassung: Somato-psycho-soziales Assessment ermöglicht eine individuelle, personenorientierte ambulante Rehabilitationsplanung und -gestaltung. Dies führt zu einer Optimierung der kardiovaskulären Risikofaktoren, Senkung der kardialen Ereignisrate, Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit und psychischen Stabilität und v. a. einer Integration der Erkrankung in das Lebenskonzept und die weitere Lebensplanung.

QUALITATIVE UND QUANTITATIVE EFFEKTE EINES BEWEGUNGSTHERAPEUTISCHEN AUFENTHALTS IM WASSER AUF HERZ- RHYTHMUSSTÖRUNGEN BEI PATIENTEN MIT DILATATIVER KARDIOMYOPATHIE (DCM)

U. Schwan¹, U. Tschirwitz²,
B. Bjarnason-Wehrens², H. G. Predel²,
B. Noll³, K. Edel¹
¹Barmer Klinik Bad Hermmsborn,
²Deutsche Sporthochschule Köln 2,
³Herz-Kreislauf-Klinik Bad Berleburg,
Deutschland

Fragestellung: In der vorliegenden Arbeit wird der Frage nachgegangen, ob der Aufenthalt im Wasser für Patienten mit dilatativer Kardiomyopathie (DCM) eine Gefährdung darstellt oder ob ein Schwimmtraining/bzw. Bewegungsbad Möglichkeiten sind, den Patienten innerhalb der Sporttherapie dosiert zu belasten und zu trainieren.

Methodik: 54 Patienten mit DCM mit mäßig bis schwer eingeschränkter LV-Funktion wurden einer schwimmetelemetrischen Untersuchung unterzogen und die auftretenden Herzrhythmusstörungen mit denen des Belastungs-

EKGs. und des 24-h-Bandspeichers verglichen.

Ergebnisse: Lediglich bei 37 Patienten wurden im Wasser höhergradige Herzrhythmusstörungen entdeckt. Alle während der Schwimmtelemetrie registrierten Rhythmusstörungen waren bereits durch Bandspeicher und Belastungs-EKG bekannt. Die progressive Immersion bis zum Hals verursacht mehr Arrhythmien als andere Situationen. Sowohl die Belastungssituation im Wasser als auch die linksventrikuläre Funktion haben nur einen geringen Einfluß auf die Qualität und Quantität der Arrhythmien.

Schlußfolgerung: Der dosierte und kontrollierte bewegungstherapeutische Aufenthalt im Wasser bis zu 20 Minuten induzierte bei unserem Patientengut keine vermehrten Herzrhythmusstörungen. Patienten mit DCM können an dosierten schwimmtherapeutischen Maßnahmen teilnehmen.

PRÄDIKTOREN FÜR FEHLENDE VERBESSERUNG DER LEBENSQUALITÄT WÄHREND DER AMBULANTEN KARDIALEN REHABILITATION

M. Kühne, D. Jenni, H. Schächinger, C. Kaufmann, S. Piazzalunga, W. Langewitz, A. Hoffmann
Abteilung für Kardiologie, Universitäts-
spital Basel, Schweiz

Hintergrund: Bekannterweise beeinflussen verschiedene psychosoziale Variablen (Var) den Verlauf der koronaren Herzkrankheit. Wir untersuchten diese und Var der Lebensqualität im Verlaufe einer ambulanten kardialen Rehabilitation (AKR).

Methoden: Zwischen 3/99 und 9/00 absolvierten konsekutiv 349 Patienten (301 männlich und 47 weiblich, mittleres Alter 61,5 Jahre) eine 4–12wöchige AKR. Der Grund zur Durchführung einer AKR war ein Status nach aortokoronarem Bypass (AKB) in 32 %, nach PTCA in 47 %, nach Myokardinfarkt ohne Intervention in 11 % und andere in 10 %. Die AKR gliederte sich in tägliche körperliche Übungen und wöchentliche Gesundheits-
lektionen für 4 Wochen sowie in 2mal wöchentliche Übungen für weitere 8 Wochen. 217 Patienten (Pat) absolvierten die ganze AKR, 132 Pat einzig den ersten Teil über 4 Wochen. Vor und nach der

AKR wurden die üblichen medizinischen Daten erhoben und Belastungstests durchgeführt, daneben wurde ein Fragebogen bezüglich Lebensqualität bei chronischer Krankheit („PLC“, [Siegrist 1996]) abgegeben. Der PLC besteht aus 6 validierten Skalen, welche aus 40 Frage-Teilen generiert werden. Wir verglichen Veränderungen der Skalen 1 (SL = subjektive Leistungsfähigkeit) und 3 (positive Lebenshaltung = PL) mit Veränderungen der objektiven Parameter und mit bestehenden Var.

Resultate: Es zeigte sich in allen Subgruppen eine signifikante Verbesserung der objektiven Leistungsfähigkeit (von 77 % auf 99 % der Sollkapazität) und der PLC-Scores. Wir fanden nur eine schwache Korrelation zwischen objektiver Leistungsfähigkeit und SL, die sich jedoch nach Abschluß der AKR verbesserte ($r = 0,23$, $p < 0,01$). In den 231 Pat mit vollständigen Daten des PLC fanden sich 44 bzw. 75 Pat, bei welchen sich trotz Anfangswerten für SL und PL unter dem Median keine Verbesserung von wenigstens 1 SD zeigte. Diese Pat waren in der Regel älter, häufiger Frauen, weniger AKB-Operierte, absolvierten weniger häufig das gesamte Programm und zeigten in den Erhebungen des PLC schlechtere Werte in den Skalen „Zugehörigkeitsgefühl“ und „Genuß- und Entspannungsfähigkeit“ im Vergleich zu Pat, welche sich während der AKR verbesserten.

Konklusion: Eine beträchtliche Minderheit von 32 % der Pat in unserem AKR konnten ihre initial niedrigen Werte von Parametern der Lebensqualität nicht verbessern, trotz objektiver Verbesserung ihrer Belastungsfähigkeit. Dabei fanden sich v. a. fortgeschrittenes Alter, weibliches Geschlecht und keine durchgemachte AKB-Operation als Prädiktoren dieser Gruppe. Möglicherweise würde eine vertiefte Vermittlung von Relaxation

und Motivation für weiterführende Aktivität in einer Gruppe das Wohlbefinden in dieser Gruppe ebenfalls verbessern.

AMBULANTE ODER STATIONÄRE KARDIOLOGISCHE REHABILITATION? PRÄDIKTOREN DER ENTSCHEIDUNG FÜR EIN BESTIMMTES BEHANDLUNGSSETTING

M. Karoff¹, W. Müller-Fahrnow², J. Kittel¹
¹Klinik Königsfeld Ennepetal, Universität
Witten-Herdecke, ²Humboldt Universität
Berlin, Deutschland

Einleitung: In Deutschland erfolgt eine Rehabilitation nach AMI oder CABG in der Regel in einem stationären Behandlungssetting. In den letzten Jahren erfolgte jedoch ein Ausbau von ambulanten Rehabilitationszentren. Für eine differenzielle Indikation ist es wichtig zu wissen, welche Variablen die Wahl eines bestimmten Rehabilitationsangebots determinieren.

Methodik: Bei 1107 kardiologischen Patienten (mittl. Alter = 58,5 Jahre, Männer 75,2 %, Frauen 24,8 %) wurde überprüft, welche Faktoren die Entscheidung des Patienten für ein bestimmtes Rehabilitationssetting mitbestimmen. Verglichen wurden die Werte von 3 Gruppen: 1. Patienten, die eine ambulante Rehabilitation durchführen (S1, $n = 165$; 14,9 %), 2. Patienten ohne medizinische Kontraindikation, die sich für eine stationäre Rehabilitation entscheiden (S2, $n = 537$; 48,5 %), 3. Patienten mit Kontraindikation für eine ambulante Behandlung (S3, $n = 405$; 36,6 %). Erfasst wurden soziodemographische, somatische und psychologische Variablen mit standardisierten Meßverfahren.

Ergebnisse: Siehe **Tabelle 5**.

Tabelle 5: Karoff et al.

	S1	S2	S3	p
Alter	53,5 ± 10,5	58,3 ± 9,5	60,9 ± 10,4	< 0,001
Geschlecht	89,7 %	79,9 %	63,2 %	< 0,001
Hoher sozialer Status	48,1 %	28,7 %	22,6 %	< 0,001
Tage im Akuthaus	14,9 ± 8,3	16,6 ± 9,0	18,9 ± 11,7	0,001
Eingeschränkte Ventrikelfunktion	19,5 %	14,4 %	29,6 %	< 0,001
Ergometrie (Watt x Min)	370 ± 273	324 ± 223	183 ± 240	< 0,001
Depressivität	3,1 ± 1,9	3,6 ± 2,1	3,9 ± 2,1	< 0,001
Ängstlichkeit	4,0 ± 2,2	4,3 ± 2,3	4,5 ± 2,4	< 0,001

Schlußfolgerungen: Insgesamt sprechen die Ergebnisse dafür, daß die getroffene Entscheidung für ein bestimmtes Setting in Abwägung von somatischen, sozialen und psychologischen Faktoren erfolgt.

PERSISTENCE OF PAIN AND REDUCED THORACIC MOBILITY 3 MONTHS AFTER MEDIAN STERNOTOMY

J. Berger, G. Roncada, P. Vandergoten, G. Lukito, J. Vaes, P. Dendale
Cardiac Rehabilitation Unit, Heart Centre, Virga Jesse Hospital, Hasselt, Belgium

Background: It is well known that immediately after a median sternotomy patients present thoracic complaints such as diminished thoracic mobility and diffuse pain. The natural evolution of this problem is less well known.

Aim: The intention of the study was to assess the prevalence of these mechanical disorders of the thorax and to study the natural evolution during rehabilitation.

Method: All 128 sternotomy patients (95 ♀ and 33 ♂, mean age 66 y) were examined 1 week after surgery by detailed anamnesis and functional testing to localize and quantify the symptoms related to the thoracic cage.

A follow-up examination was available in 50 outpatients (41 ♀ and 9 ♂, mean

age 64 y) at 6 weeks and 3 months after their operation.

Results: The prevalence of the reduced mobility and pain in different articulations at the baseline screening is shown in **Table 6** (n = 128).

Remaining complaints and disorders in the s group with a 3 months follow-up **Table 7** (n = 50).

Conclusion: A significant percentage of patients show thoracic cage complaints 1 week after median sternotomy. After 12 weeks of intensive cardiac rehabilitation most abnormalities diminished or disappeared but costochondral, left rib cage and dorsal spine problems persist. Further study will have to show which therapeutical interventions can reduce this high percentage of problems.

KARDIOLOGISCHE REHABILITATION – ERWARTUNGEN UND EINSCHÄTZUNGEN VON PATIENTEN

R. Schubmann¹, H. Vogel², Th. Placzek²
¹Klinik Möhnesee, Möhnesee-Körbecke, ²Institut für Psychotherapie und Med. Psychologie, Arbeitsbereich Rehabilitationswissenschaften, Universität Würzburg, Deutschland

Einleitung: Die kardiologische Rehabilitation orientiert sich derzeit am so-

nannten „Drei-Phasen-Modell“: Nach dem Aufenthalt in einer Akutklinik (Phase I) schließt sich eine Rehabilitation an (Phase II). In der dritten Phase soll eine Stabilisierung des erarbeiteten gesundheitsfördernden Lebensstiles in einer ambulanten Herzgruppe erfolgen. Bisher gibt es bislang nur wenig Wissen über die Erwartungen der Patienten an die Phase-II-Rehabilitation und über die Bedeutung dieser Erwartungen für den weiteren Reha-Verlauf.

Methodik: Es wurde ein Fragebogen für Herzgruppen-Teilnehmer erarbeitet, der retrospektiv deren Erwartungen, Einschätzungen und Erfahrungen bezüglich ihrer stationären Rehabilitation (Phase II) sowie die Reha-Ergebnisse aus Patientensicht erfaßte. Ausgewertet werden konnten 211 Fragebögen.

Ergebnisse: Von besonderer Bedeutung waren für die Patienten Gespräche mit dem Arzt, gründliche Untersuchungen und Beratungen über den Krankheitsverlauf sowie Informationen zu Behandlungsmöglichkeiten und zur gesunden Lebensführung. Häufig genannt wurden aber auch Diätberatung, Gruppengymnastik, Massagen, Wanderungen sowie die angenehme Umgebung in der Klinik. Ca. 1/3 der Befragten gibt an, daß sie nach der Rehabilitation ihre Lebenseinstellung geändert hätten („bewußter Leben“, „Streß abbauen“, „gesünder Ernähren“). Es fanden sich zwar keine wesentlichen Verbesserungen im Gewicht resp. Übergewicht bei den Studienteilnehmern von Reha-Beginn bis zum Befragungszeitpunkt, jedoch hat der Anteil der Raucher deutlich abgenommen. 70 % der Befragten wären interessiert, wieder an einer Rehabilitation teilzunehmen.

Schlußfolgerungen: Bei der Interpretation müssen neben dem selektiven Charakter der Stichprobengewinnung auch die Probleme retrospektiver Datenerhebungen bedacht werden. Vor diesem Hintergrund lassen sich die Ergebnisse als Hinweis darauf verstehen, daß die Studienteilnehmer ihre Rehabilitation überwiegend positiv bewerten. Kritische Aspekte, die ohne weiteres auch genannt werden, beziehen sich nicht auf die Grundkonzeption der Behandlung, sondern auf spezielle Defizite in der Durchführung und Umsetzung der Rehabilitation, auf die jede Klinik besonderes Augenmerk legen sollte.

Table 6: Berger et al.

Reduced mobility		Pain	
Left rib cage	46 %	* Pain evolution	
Dorsal spine (triggerpoints)	14 %	continuous	23 %
Sternal (costochondral)	14 %	daily diminishing	18 %
Shoulder left	16 %	* Pain intensity	
Shoulder right	10 %	slightly disturbing	22 %
		moderate disturbing	10 %
		fairly disturbing	13 %

Table 7: Berger et al.

	1 week	6 weeks	12 weeks
Sternal (costochondral)	17 %	23 %	24 %
Dorsal spine (triggerpoints)	5 %	5 %	8 %
Left rib cage	25 %	20 %	31 %
Shoulder left	5 %	0 %	3 %
Localized left rib cage pain	35 %	30 %	42 %

ERSTE ERFAHRUNGEN MIT AMBULANTER KARDIOLOGISCHER REHABILITATION NACH AGAKAR – STANDARD

H. Traninger, G. Tscheppe, H. Harpf,
L. Harpf, P. Hofmann
Institut für Bewegungstherapie Eggen-
berg, Institut für Sportwissenschaften
KF-Universität Graz, Österreich

Derzeit wird in Österreich nach stationärer Therapie (Phase II) nur lückenhaft ambulante Phase-III-Rehabilitation angeboten. Seit einiger Zeit wird von der Arbeitsgemeinschaft für ambulante kardiologische Rehabilitation (AGAKAR) die Einführung flächendeckender ambulanter Phase-III-Rehabilitation nach definierten Richtlinien (AGAKAR-Standard) vorbereitet. Ziel der Studie ist die Beurteilung der Entwicklung von Patienten mit unterschiedlicher KHK während eines Jahres. Erste Erfahrungen mit insgesamt 14 Patienten werden vorgestellt.

Derzeit trainieren 14 Patienten (♀ = 5, ♂ = 9) regelmäßig zweimal pro Woche, nach AGAKAR-Standard am Fahrradergometer (Tunturi: E T6 Medicycle/Alpha 200/300). Die Ergebnisse von fünf Patienten (Alter: 69 ± 16 Jahre; Größe: 169 ± 8 cm; Gewicht: $72,7 \pm 20,8$ kg), die bereits mindestens sechs Monate Trainingsphase absolviert haben, werden näher vorgestellt. Dargestellt werden die Daten der Entlassungs-Ergometrie (E1) nach stationärer Rehabilitation, die Eingangs-Ergometrie (E2) in die ambulante Phase-III-Rehabilitation sowie Zwischen-(E3) und Nachuntersuchungen (E4) (Protokoll 25 W/2 min). Die Vorgabe der Trainingsbelastung erfolgte nach der Karvonenformel (einheitlich 70 %). Die Trainingsbelastung setzte sich aus 5 min Aufwärmphase bei durchschnittlich 33 ± 5 W, 25 min Belastung bei konstant vorgegebener Trainings-HF und anschließenden 25 min Funktions-

gymnastik zusammen. Die Anpassung der Trainingsbelastung erfolgte sowohl über die Erhöhung der Trainings-HF als auch über die trainingsbedingte Erhöhung der Wattleistung bei definierter Herzfrequenz.

Die Probanden zeigten bei den Ergometrien einen einheitlichen Zuwachs der Leistung von 93 ± 27 W (E1) bzw. 102 ± 46 W (E2) auf 131 ± 50 W (E3) entsprechend $29,2\%$ $W_{\max'}$ sowie noch deutlicher ersichtlich in den einzelnen Trainingsbelastung bei definierter Trainings-HF. Die durchschnittliche Trainingsbelastung bei gleicher HF änderte sich während der ersten 5 Monate von 39 ± 10 W auf 61 ± 21 W (36,8 %). Das Körpergewicht änderte sich von $72,7 \pm 22,8$ kg auf $71,6 \pm 20,5$ kg; die Ruhe-FT von 72 ± 12 auf 67 ± 11 Schläge/min; die $HF_{\max}$ von 108 ± 26 auf 118 ± 23 Schläge/min, RR Ruhe syst. von 128 ± 21 mmHg auf 109 ± 13 mmHg und der RR Bel. syst. von 163 ± 29 auf 173 ± 20 . Die Probanden besuchten durchschnittlich $79 \pm 11\%$ der Trainingseinheiten. Zusammenfassend kann man feststellen, daß alle Patienten sowohl ihre Leistungsfähigkeit verbessern konnten, als auch einzelne Risikofaktoren positiv beeinflusst wurden.

EINFLUSS EINES AMBULANTEN TRAININGS AUF KONTROLLÜBERZEUGUNGEN UND GESUNDHEITSRELEVANTE EINSTELLUNGS- MUSTER BEI HYPERTONIKERN

H. Pötzt, R. W. Kurz, H. Pirker,
W. Dörrscheidt, H. Uhlig
Pensionsversicherungsanstalt der Ange-
stellten, Zentrum für ambulante Rehabi-
litation, Wien, Österreich

Im Rahmen eines ambulanten Hypertonikertrainings wurden neben physiologischen Parametern die Effekte auf psy-

chologische Variablen untersucht. Von den 65 PatientInnen (41 ♂, 24 ♀) ließen sich „Abbrecher“ (vorzeitige Beendigung des Trainings), „Responder“ mit deutlicher Verbesserung und damit Reduzierung des Medikamentenbedarfs und „Non-Responder“ (eine Medikamentenreduktion war nicht möglich) unterscheiden. Geprüft wurden Kontrollüberzeugungen (interne, soziale bzw. fatalistisch-externe Kontrollüberzeugung) sowie Einstellungen zu Körper, Gesundheit, Leistung u. a. und deren Bedeutung für die Patientencompliance. Zusammenfassend konnte festgestellt werden: „Responder“ entwickeln im Gegensatz zu „Non-Respondern“ ein besseres Körperbewußtsein, eine positivere Einstellung zur Gesundheit, eine offenere Haltung gegenüber Lebensgenuss, Sexualität sowie Spiel und Kreativität. Das Thema Leistung wird für diese Gruppe weniger bedeutsam. Die interne Kontrollüberzeugung (die Überzeugung, die Erkrankung selbst beeinflussen zu können) ist bei den „Respondern“ tendenziell höher, die soziale Externalität (die Überzeugung, daß die Befolgung der Anregungen und Vorschläge der Behandler nützlich sind) steigt im Laufe der Gruppe. In einem Follow-up etwa 18 Monate nach Gruppenende finden sich diese Veränderungen jedoch nur mehr teilweise, die Effekte bleiben also weitgehend auf die Dauer der Behandlung beschränkt. Allerdings bleibt eine gewisse Sensibilisierung für die verschiedenen relevanten Bereiche bei den „Respondern“ bestehen, „Non-Responder“ neigen nach Abschluß des Trainings dazu, gesundheitsrelevante Themen eher zu verleugnen. „Abbrecher“ zeigen sich im Vergleich zu den bleibenden Teilnehmern selbstbewußter, die Bereitschaft, sich mit körperbezogenen Themen auseinanderzusetzen, ist geringer, das Thema Leistung wird verstärkt verleugnet.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum

Disclaimers & Copyright

Datenschutzerklärung