

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaufferkrankungen

**Effekte der kardiologischen
Rehabilitation auf die
gesundheitsbezogene Lebensqualität
bei Patienten nach einem kardialen
Ereignis**

Benzer W, Hofer S 

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2004; 11

(11), 463-468

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



ÖKG
Österreichische
Kardiologische
Gesellschaft

Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

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

Veranstungskalender

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

Effekte der kardiologischen Rehabilitation auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität bei Patienten nach einem kardialen Ereignis

W. Benzer¹, S. Höfer²

Kurzfassung: Die gesundheitsbezogene Lebensqualität (gLQ) ist auch in der kardiologischen Rehabilitation ein ernstzunehmender Ergebnisparameter zur Beurteilung der Effektivität therapeutischer Bemühungen. Ziel dieser Übersicht ist es, den bisher vorliegenden begrifflichen und methodischen Wissensstand der Lebensqualitätsforschung in der Kardiologie aufzuzeigen und die klinische Relevanz der Ergebnisse vorliegender Studien aus der kardiologischen Rehabilitation zu diskutieren.

Die Effizienz der kardiologischen Rehabilitation sollte sich nicht nur an Morbiditäts- und Mortalitätsstatistiken orientieren, sondern muss wie in der Zieldefinition der WHO formuliert auch anhand der Zunahme der gLQ beurteilt werden. Die Abschätzung der Auswirkungen rehabilitativer Maßnahmen auf die gLQ ist essentiell verbunden mit der Qualität der dazu verwendeten Messmethoden. Diese müssen ausreichend valide, reliabel und sensitiv sein.

Kontrollierte und nicht kontrollierte Studien an Patienten verschiedenen Alters und verschiedenen Geschlechts, die mit verschiedenen Rehabilitationsprogrammen behandelt wurden, konnten Verbesserungen der gLQ in verschiedenem Ausmaß zeigen. Diese waren in der Regel verbunden mit einer Zunahme der körperlichen Leistungsfähigkeit, einer Abnahme der krankheitsspezifischen

Symptome und einer Besserung der Stimmungslage. Wenige Untersuchungen gingen jedoch bisher auf die Analyse von Korrelationen zwischen der Verbesserung objektiver Parameter und der subjektiv empfundenen gLQ des einzelnen Patienten ein. Lediglich zwei kontrollierte Studien fanden eine Korrelation zwischen der Zunahme der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Abnahme von Angst und Depression, wobei diese in einer Studie nur für Frauen zutraf die initial eine depressive Stimmung zeigten.

Vielversprechende Resultate von Studien, die speziell Patienten mit Herzinsuffizienz im Rahmen eines kardiologischen Rehabilitationsprogramms einer Trainingstherapie unterzogen haben, lassen erwarten, dass gerade diese Patienten im Verlauf der Behandlung ein hohes Maß an Lebensqualitätszunahme erfahren und deshalb vielleicht überhaupt am meisten profitieren.

Welches Rehabilitationsprogramm bei welchen Patienten die größte Zunahme an gLQ erreicht, wird wohl aufgrund der individuellen Unterschiede, der weitgestreuten Diagnosen und nicht zuletzt der Vielfalt der angebotenen Rehabilitationsprogramme zumindest vorerst unbeantwortet bleiben müssen.

Abstract: Effects of Cardiac Rehabilitation on Health-Related Quality of Life in Patients after a

Cardiac Event. Health-related Quality of Life (HRQL) is an outcome parameter in cardiac rehabilitation. The goal of this overview is to describe the state of the art in HRQL research in cardiology and to highlight the clinical relevance of published articles for cardiac rehabilitation.

In addition to outcome measures such as mortality and morbidity, HRQL also needs to be assessed to evaluate the effectiveness of cardiac rehabilitation. According to the goals of cardiac rehabilitation, as defined by the World Health Organization, an increased HRQL is a specific aim. Instruments which are valid, reliable and responsive need to be available and used to document the change in individual's HRQL.

Clinical studies of cardiac rehabilitation for patients with angina and myocardial infarction which have evaluated HRQL demonstrate improvements correlated with increases in physical functioning and positive mood as well as decreases in symptoms and pain. Promising results in studies evaluating cardiac rehabilitation particularly for heart failure patients indicate a great potential to increase their HRQL.

However, the effectiveness of cardiac rehabilitation to improve HRQL cannot be answered completely from the available literature and needs further clinical trials. **J Kardiol 2004; 11: 463–8.**

■ Einleitung

In den letzten Jahren hat sich ein Paradigmenwechsel in der Bewertung medizinischer Behandlungsverfahren vollzogen. Dieser entstand durch die Hinwendung klinisch therapeutischer Gesichtspunkte zu einem „biopsychosozialen“ Krankheitsmodell [1]. Nicht mehr allein die Veränderung der Symptomatik, der Ereignisrate oder die absolute Zahl an gewonnenen Lebensjahren erscheint von ausschließlicher Relevanz für die Wirksamkeit einer therapeutischen Intervention, sondern auch die Art und Weise, wie die betroffenen Patienten ihren Gesundheitszustand erleben, also ihre gesundheitsbezogene Lebensqualität (gLQ) [2].

Die gLQ wurde bereits weitgehend definiert als ein Optimum an körperlichem, seelischem und sozialem Wohlbefinden und gilt als ein vielschichtiges Konzept, welches zumindest 4 Komponenten umfaßt: psychisches, körperliches, soziales Erleben und die Funktionsfähigkeit im Alltag [3].

Die Zahl der Lebensqualitätsmessungen als Indikator für den Erfolg einer Behandlungsmethode hat sich in den letzten Jahren nahezu exponentiell erhöht. Dies gilt besonders für Bereiche, in welchen lebensverlängernde Maßnahmen im

Mittelpunkt stehen. Die Besserung von Symptomen und diversen Körperfunktionen der Patienten werden mehr und mehr als vordringliche Behandlungsziele angesehen. Neben der Onkologie war die Kardiologie eine der ersten medizinischen Disziplinen, die sich dem Thema Lebensqualität genähert hat [4], jedoch beziehen sich zumindest im deutschsprachigen Raum nur 7 % der Lebensqualitätsforschung auf kardiologische Erkrankungen [5].

Ein Editorial im „British Heart Journal“ aus dem Jahr 1993 ermutigte die Kardiologen, sich der gLQ zu nähern [6]. Mittlerweile hat die gLQ als Beurteilungsparameter für die Effektivität einer Behandlung auch in der klinisch-kardiologischen Forschung Akzeptanz gefunden. Es wird ihr heute eine bedeutsame Aussagekraft im Bereich klinisch-physiologisch sonst schwer meßbarer Behandlungsergebnisse zugeschrieben [7].

Lebensqualität ist nicht nur ein Nebeneffekt einer wirksamen medizinischen Behandlung, sondern ein Endpunkt von klinisch-praktischer und wissenschaftlicher Relevanz und wird für zukünftige wissenschaftliche Fragestellungen ebenso viel Aufmerksamkeit erhalten wie die sogenannten harten Endpunkte. Die Bestimmung der gLQ ist als zusätzlicher Ergebnisparameter z. B. bei der koronaren Herzkrankheit, deren Behandlungsziel nicht nur eine Lebensverlängerung, sondern auch die Besserung der Beschwerden und der körperlichen Leistungsfähigkeit ist, bereits grundsätzlich anerkannt und wird bei Beantwortung ergebnisorientierter wissenschaftlicher Fragestellungen vermehrt beachtet. Dies ist auch bei

Aus dem ¹Departement für Interventionelle Kardiologie und Institut für Sportmedizin, Landeskrankenhaus Feldkirch, Österreich, und dem ²Department of Psychology, Royal College of Surgeons in Ireland, Dublin, Irland

Korrespondenzadresse: Prim. Dr. med. Werner Benzer, Institut für Sportmedizin, Landeskrankenhaus, Carinagasse 47, A-6800 Feldkirch; E-Mail: wbenzer@cable.vol.at

Patienten in der kardiologischen Rehabilitation von Bedeutung, wo die gLQ aus den erwähnten Gründen zur Beurteilung des Behandlungserfolges herangezogen werden soll.

Ziel dieser Übersicht ist es, den vorliegenden begrifflichen und methodischen Wissensstand aufzuzeigen und die klinische Relevanz der Ergebnisse vorliegender Studien aus der kardiologischen Rehabilitation zu diskutieren.

■ Begriffsbestimmung

Gesundheit im allgemeinen wird von der World Health Organization (WHO) als Zustand eines höchstmöglichen körperlichen, seelischen und sozialen Wohlbefindens, und nicht als die Abwesenheit von Krankheit, definiert [8, 9]. Gesundheit ist ein wichtiger Aspekt der Lebensqualität. Das Ausmaß der gLQ definiert sich durch den Einfluß einer Krankheit auf die subjektiv spürbaren Körperfunktionen über einen erlebten Zeitraum. Die gLQ kann daher definiert werden als der „Gesamtwert aus der Lebenserwartung in Jahren und der Summe der von einer Krankheit und deren Behandlung beeinflussten funktionellen und sozialen Möglichkeiten, Krankheitswahrnehmungen bzw. Symptomen“ (Tab. 1) [10].

Aus dieser Sichtweise ergibt sich die Möglichkeit der Kalkulation sogenannter „quality-adjusted life-years“, „well-years“ oder „healthy-years equivalents“ [11], welche für Kosten-Nutzen-Analysen herangezogen werden können.

Übereinstimmend werden als Inhalt der gLQ sowohl funktionelle als auch psychologische und soziale Merkmale angesehen. Manche Autoren fügen diesem Konzept spezifische Komponenten, wie allgemeines Gesundheitsgefühl, gesellschaftlicher Status und dessen Rollengefühl, sowie wirtschaftliche Faktoren hinzu [12]. Die Praxis einer teils uneinheitlichen Zuordnung verschiedener, über die drei klassischen Komponenten hinausgehender Merkmale der gLQ in diversen Studienprotokollen macht es schwierig, in einer einzelnen Studie nachgewiesene Behandlungseffekte mit Daten aus der Literatur zu vergleichen.

■ Meßmethoden

Die Messung von Lebensqualität und Gesundheit als eine formale Disziplin hat sich erst in den letzten Jahrzehnten entwickelt. „The Medical Outcome Trust and its Scientific Advisory Committee“ haben erst kürzlich Kriterien veröffentlicht, die bei der Auswahl von Lebensqualitätsinstrumenten Berücksichtigung finden müssen [13]. Anderweitig erstellte Instru-

mente, bzw. Instrumente ohne ausführliche psychometrische Testung oder ein Eklektizismus von Fragen (Items) aus existierenden Instrumenten sollten in der Lebensqualitätsforschung keine Anwendung finden.

■ Instrumente

Die Beurteilung des Einflusses rehabilitativer Maßnahmen auf die gLQ ist essentiell verbunden mit der Qualität der dazu verwendeten Meßmethoden. Zur Erfassung des Konzeptes Lebensqualität gibt es eine Vielzahl an Instrumenten, die auf unterschiedliche Art und Weise und in unterschiedlicher Qualität gLQ zu messen vermögen [14].

Grundsätzlich wird zwischen krankheitsübergreifenden und krankheitsspezifischen Instrumenten unterschieden. Krankheitsübergreifende Instrumente ermöglichen den Vergleich der Lebensqualität zwischen unterschiedlichen Diagnosen und umfassen ein größeres, globaleres Spektrum der Lebensqualität als krankheitsspezifische Instrumente. Krankheitsspezifische Instrumente wiederum fokussieren meist auf eine Erkrankung und deren ganz spezifische Auswirkung auf die Lebensqualität. Deshalb eignen sich diese Instrumente ganz besonders zur Prüfung von Behandlungsergebnissen bei einer klar definierten Population, wie etwa bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit [15]. Krankheitsspezifische Instrumente sind meistens auch mit besseren psychometrischen Eigenschaften ausgestattet und ermöglichen somit eine reliable, valide und veränderungssensitive Erhebung der Lebensqualität einer vorgegebenen Studienpopulation [16].

Um repräsentative Aussagen über die Lebensqualität von Patientenpopulationen zu erhalten, wird im allgemeinen die kombinierte Verwendung von krankheitsübergreifenden und krankheitsspezifischen Instrumenten empfohlen [17]. Beispielhaft sollen zwei der gängigsten gLQ-Instrumente bei Herzpatienten beschrieben werden.

Short Form-36

Das Short Form-36 (SF-36) wurde im Rahmen der Medical Outcome Study (MOS) entwickelt. Grundlage für die Entwicklung war der Versuch, im Rahmen der MOS die Leistung von Versicherungssystemen in den USA zu prüfen [18]. Aus über 100 Items wurde an mehr als 22.000 Patienten das SF-36 als gLQ-Instrument entwickelt [14]. Das SF-36 wurde in über 40 Sprachen übersetzt und umfaßt 36 Items, zusammengefaßt in 8 Skalen [19]. Bei der Formulierung der Items wurde möglichst auf verhaltensnahe Konstrukte Wert gelegt [18]. Das Instrument läßt sich den „functional health status“-Fragebögen zuordnen und zählt zu den krankheitsübergreifenden Fragebögen.

Die 8 Skalen des SF-36 messen körperliche Funktionsfähigkeit, körperliche Rollenfunktion, Schmerz, allgemeine Gesundheitswahrnehmung, Vitalität, soziale Funktionsfähigkeit, emotionale Rollenfunktion und psychisches Wohlbefinden. Zusätzlich lassen sich diese Subskalen faktorenanalytisch zwei Grunddimensionen der subjektiven Gesundheit, nämlich der körperlichen und psychischen Gesundheit, zuordnen [18].

Der Einsatz in kardiologischen Populationen hat sich bewährt. Kleinere [20], aber auch große Studien an Patienten mit

Tabelle 1: Zentrales Konzept und Kerngrößen der gLQ [10]

Sich bietende Möglichkeiten zum Wohlbefinden
Soziale und kulturelle Einbettung
Gesundheitsgefühl
– Generelles gesundheitliches Wohlbefinden
Funktioneller Zustand
– Soziale, psychologische und körperliche Funktionen
Beeinträchtigungen
– Symptome und subjektive Mißempfindungen, Krankheitsgefühl
Lebensdauer und Tod

koronarer Herzkrankheit, wie z. B. RITA [21] etc., verwenden das SF-36 als Meßinstrument zur Beschreibung der gLQ nach verschiedenen Revaskularisationsmethoden.

MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Questionnaire (MacNew)

Die Entwicklung von krankheitsspezifischen Instrumenten ist zumindest im kardiologischen Bereich noch nicht sehr weit fortgeschritten [22]. Unterschiedliche Zustandsbilder und Symptome von Patienten z. B. mit Angina pectoris verglichen mit z. B. Herzinsuffizienzpatienten oder Patienten mit Herzrhythmusstörungen erfordern für präzise Aussagen krankheitsspezifische Instrumente.

Der MacNew ist eine Modifikation des „Quality of Life After Myocardial Infarction Questionnaire (QLMI)“. Das Original ist ein valides, reliables und sensitives Interviewer-Instrument, welches ursprünglich für die krankheitsspezifische gLQ von Patienten mit Herzinfarkt entwickelt wurde [23, 24]. Das Instrument existiert mittlerweile in 19 Sprachen.

In einer rezenten Publikation wurde der MacNew gegen andere krankheitsspezifische Instrumente getestet und von den Autoren zur Anwendung empfohlen sowie als der am häufigsten angewandte krankheitsspezifische gLQ-Fragebogen bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit identifiziert [25, 26].

Der MacNew erfaßt alle drei Bereiche der gLQ. Die emotionale, physische und soziale gLQ bezogen auf die kardiale Grunderkrankung wird in 3 Skalen erfaßt [27, 28], zusätzlich kann eine Summenskala für die globale krankheitsspezifische gLQ errechnet werden. Der MacNew beinhaltet 27 Items, welche von 1 bis 7 gescort werden, wobei 1 niedrige und 7 hohe gLQ bedeutet [29].

Der MacNew erwies sich als valide, reliabel und sensitiv für minimale und klinisch bedeutsame Veränderungen und wurde in Populationen mit Zustand nach Myokardinfarkt, stabiler Angina pectoris und Herzinsuffizienz eingesetzt [27–30]. Normdaten für unterschiedliche Herzerkrankungen sind für Altersgruppen gestaffelt verfügbar [30].

■ Interpretation der Meßergebnisse

Studien, die den Einfluß einer therapeutischen Intervention auf die gLQ untersuchen, müssen Ergebnisse vorweisen, die gehaltvoll und bedeutsam genug sind, um die zukünftige klinische Praxis zu beeinflussen. Summenscores aus Lebensqualitätsmeßinstrumenten werden statistisch nach denselben Gesetzmäßigkeiten verarbeitet wie biologische Parameter. Die Interpretation der klinischen Relevanz ist jedoch zumindest zur Zeit noch sehr viel schwieriger [31]. In einem Beispiel veranschaulicht, kann man darüber diskutieren, ob bereits die Verbesserung einer Komponente der gLQ, wie z. B. die körperliche Belastbarkeit nach Absolvierung eines kardiologischen Rehabilitationsprogrammes um 20 % oder um 0,6 Scorepunkte, klinisch bedeutsam ist oder erst eine Verbesserung aller Komponenten im selben Ausmaß. Die meisten Untersucher verwenden in ihren Studienprotokollen selbst ausgewählte Testbatterien und orientieren sich in der Diskussion ihrer Ergebnisse an selbst definierten Normwerten, was die Vergleichbarkeit der Ergebnisse erschwert.

Der Effekt therapeutischer Interventionen auf die gLQ sollte jedenfalls nicht als nicht meßbar abgewiesen werden, nur weil es aus einem biometrischen Zugang schwierig erscheint, diesen zu interpretieren. Die Lebensqualitätsforschung in der Medizin ist vielmehr dazu aufgerufen, ausreichend valide, reliable und veränderungssensitive Meßinstrumente zu entwickeln, die in der Patientenselbstanwendung einfach sind und in der Auswertung klare, statistisch nachvollziehbare Unterschiede ergeben, sodaß der Kliniker Effekte seiner Behandlung auf einzelne Komponenten der gLQ ebenso gut erkennen kann wie Effekte auf deren Gesamtsumme.

■ Effekte kardiologischer Rehabilitation auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität

Nach der Definition der WHO ist das Ziel der kardiologischen Rehabilitation die Stabilisierung und Sekundärprävention von Herzerkrankungen: Sie soll die Sterblichkeit in den Folgejahren nach einem Ereignis reduzieren, den Patienten die Wiedereingliederung in das aktive Leben und, je nach Alter, die Wiederaufnahme der Arbeitsfähigkeit erleichtern, die Lebensqualität verbessern und Wiederholungsereignisse vermeiden [32].

Die kardiologische Rehabilitation ist besonders bei Patienten mit Herzinsuffizienz nachweislich in der Lage, verschiedene physische Funktionsparameter zu verbessern [33, 34]. Ebenso gelingt es durch komprehensives rehabilitative Maßnahmen, die Gesamtmortalität und die kardiovaskuläre Mortalität zu senken [35–37].

Die Überprüfung der klinischen Effizienz der kardiologischen Rehabilitation darf jedoch nicht nur durch Morbiditäts- und Mortalitätsstatistiken erfolgen, sondern muß, wie in der Zieldefinition der WHO vorgesehen, auch anhand der Zunahme der gLQ beurteilt werden [38]. Einige Arbeitsgruppen haben sich dieser Fragestellung bereits angenommen. So konnten randomisierte kontrollierte Studien und auch nicht-kontrollierte Beobachtungen an Patienten verschiedenen Alters und Geschlechts, die mit unterschiedlichen Rehabilitationsprogrammen behandelt wurden, Verbesserungen der gLQ in verschiedenem Ausmaß zeigen. Diese waren in der Regel verbunden mit einer Zunahme der körperlichen Leistungsfähigkeit, einer Abnahme der krankheitsspezifischen Symptome und einer Besserung der Stimmungslage [39, 40]. Wenige Untersuchungen gingen jedoch bisher auf die Analyse von Korrelationen zwischen der Verbesserung objektiver Parameter und der subjektiv empfundenen gLQ des einzelnen Patienten ein. Lediglich zwei kontrollierte Studien fanden eine Korrelation zwischen der Zunahme der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Abnahme von Angst und Depression, wobei diese in einer Studie nur für Frauen zutraf, die initial eine depressive Stimmung zeigten [41, 42].

In mehreren, teils allerdings nichtkontrollierten Studien an Patienten sowohl mit koronarer Herzkrankheit als auch mit Herzinsuffizienz finden sich gute Korrelationen zwischen der Länge der beschwerdefrei zurückgelegten Gehstrecke gemessen mit dem Six-minute-walk-Test und dem Ausmaß der gLQ in verschiedenen Komponenten [33, 39–41]. Die Zunahme der gLQ ist abhängig vom Ausgangswert vor Rehabilitation.

In einer eigenen Untersuchung bei Patienten, die nach einem kardialen Ereignis in einer Herzgruppe einmal wö-

chentlich eine Stunde Ausdauertraining betrieben, konnten wir nachweisen, daß durch eine Erhöhung des Trainingsumfangs auf 3mal wöchentlich eine Stunde über 3 Monate, korrelierend mit einer Zunahme der Ausdauerleistungsfähigkeit gemessen an der maximalen Sauerstoffaufnahme, bei bereits guter Ausgangslage eine weitere signifikante Zunahme der gLQ erreicht werden konnte [43].

In einer bereits 1991 von Neil B. Oldridge et al. durchgeführten Studie wurden Patienten mit einer Indikation für eine kardiologische Rehabilitation entweder in die ausschließliche Weiterbetreuung durch den Hausarzt oder in ein ambulantes kardiologisches Rehabilitationsprogramm randomisiert [23]. Die Rehabilitationsgruppe erhielt eine medizinisch vorgeschriebene Trainingstherapie über 8 Wochen und Anleitungen zur Lebensstilmodifikation. Das Trainingsprogramm war kardiologisch supervidiert und hatte das definierte Rehabilitationsziel, die körperliche Leistungsfähigkeit zu steigern und zumindest an das frühere Niveau heranzuführen, sowie Symptome und individuelle Unsicherheiten über körperliche Überanstrengung zu reduzieren. Es wurde ein Ausdauertraining über 50 Minuten 2mal wöchentlich über 8 Wochen angeboten. Die Gruppensitzungen in der Rehabilitationsgruppe boten den Patienten die Möglichkeit, eigene Gefühle zu identifizieren und zu bewältigen sowie sich Haltungen, Gedanken und Verhalten in bezug auf körperliche Veränderungen bewußt zu machen. Entspannungsmethoden, Selbstkompetenz und Selbstkontrolle wurden trainiert.

Die gLQ wurde bei 200 Patienten mit den krankheitsspezifischen Instrumenten QLMI (MacNew), Time trade-off, allgemeines Wohlbefinden gemessen. Im Beobachtungszeitraum von 12 Monaten ergab sich kein Unterschied in der Mortalität. Die gLQ verbesserte sich sowohl in der Rehabilitations- als auch in der Kontrollgruppe in allen Komponenten signifikant. Der größte Anstieg wurde bereits nach 8 Wochen in der Rehabilitationsgruppe erreicht. Dieser war signifikant höher als in der Kontrollgruppe, in der sich die gLQ ebenfalls verbessert hatte. Nach 12 Monaten waren zwischen den beiden Gruppen allerdings keine Unterschiede mehr zu erkennen.

In einer eigenen im Rahmen einer Diplomarbeit durchgeführten Studie wurden Patienten mit koronarer Herzkrankheit und Zustand nach PTCA in eine ambulante kardiologische

Phase-III-Rehabilitation oder in ein von Sportwissenschaftlern erstelltes frei durchzuführendes Trainingsprogramm für daheim randomisiert [44]. Eine Gruppe absolvierte ein supervidiertes Training in einem Institut für ambulante kardiologische Rehabilitation, welches 4 Stunden Ausdauertraining pro Woche nach den für die ambulante kardiologische Rehabilitation standardisierten Kriterien beinhaltete. Die andere Gruppe führte zu Hause ein auf Basis einer sportmedizinischen Eingangsuntersuchung von Sportwissenschaftlern zusammengestelltes Training durch. Diese Patienten bekamen ein Paket mit Vorschlägen und Empfehlungen zur vielseitigen, kreativen und individuellen Trainingsgestaltung ohne Supervision, jedoch mit regelmäßigem persönlichem Kontakt zu den Koordinatoren. Beide Programme dauerten insgesamt 3 Monate.

In Abbildungen 1 und 2 werden die Veränderungen der gLQ, gemessen mit den zwei Hauptkomponenten des SF-36, „psychische Summenskala“ und „körperliche Summenskala“, dargestellt. Die Bestimmung der gLQ vor und nach den unterschiedlichen Rehabilitationsprogrammen ergab Verbesserungen in beiden Gruppen, aber keine statistisch signifikanten Unterschiede.

Jacqueline K. Gardner et al. untersuchten zwischen 1996 und 2000 638 Patienten und Patientinnen, die in ein ambulantes kardiologisches Rehabilitationsprogramm aufgenommen waren [45]. Das medizinisch überwachte Programm beinhaltete ein Trainingsprogramm das mit einer Intensität von 11 (ziemlich leicht) bis 13 (etwas schwer) der 20stufigen BORG-Skala 3mal wöchentlich über 12 Wochen absolviert wurde. Zusätzlich erhielten die Patienten Beratungseinheiten zur Lebensstilmodifikation. Das Ausmaß der Veränderung der gLQ wurde mittels MacNew gemessen. Es zeigte sich sowohl eine geschlechts-, als auch eine diagnosebezogene zeitabhängige Veränderung der gLQ-Scores im Verlauf der Rehabilitationsmaßnahmen (Abb. 3, 4). Die Ursache der größeren Zunahme der gLQ bei Frauen in dieser Studie liegt in den gegenüber Männern niedrigeren Ausgangswerten. Die Autoren vermuten, daß dies in der größeren psychosozialen Belastung der Frauen nach einem kardialen Ereignis und in der stärkeren Neigung zu reaktiver Angst und Depression liegt. Auch waren die Frauen am Beginn des Rehabilitationsprogramms durchschnittlich älter als die Männer.

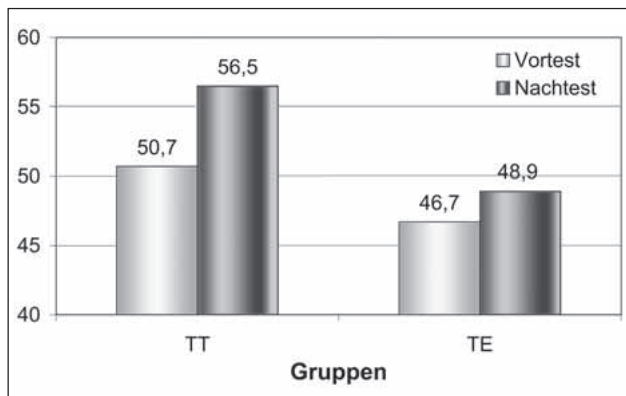


Abbildung 1: Veränderung der gLQ nach zwei verschiedenen ambulanten kardiologischen Rehabilitationsprogrammen (TT = kardiologische Rehabilitation mit Trainingstherapie im Institut; TE = kardiologische Rehabilitation mit Trainingsempfehlung für daheim); Darstellung der Mittelwerte der „Psychischen Summenskala“. Mod. nach [44]

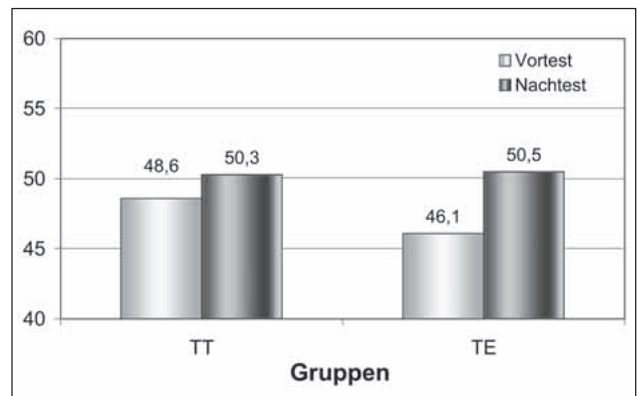


Abbildung 2: Veränderung der gLQ nach zwei verschiedenen ambulanten kardiologischen Rehabilitationsprogrammen (TT = kardiologische Rehabilitation mit Trainingstherapie im Institut; TE = kardiologische Rehabilitation mit Trainingsempfehlung für daheim); Darstellung der Mittelwerte der „Körperlichen Summenskala“. Mod. nach [44]

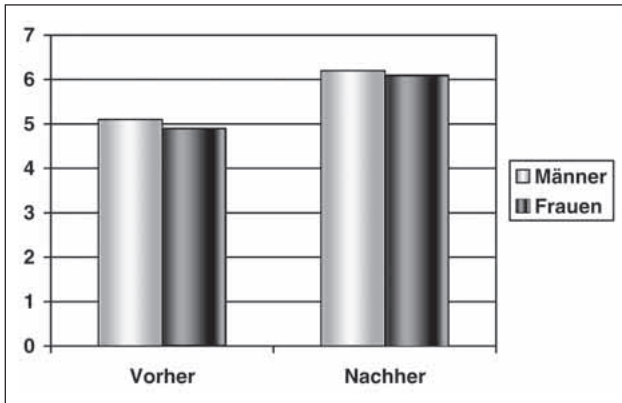


Abbildung 3: Die Zunahme der gLQ (gesamt) nach ambulanter kardiologischer Rehabilitation gemessen mit dem MacNew ist ebenso signifikant ($p < 0,05$) wie die Unterschiede zwischen Männern und Frauen ($p < 0,05$). Mod. nach [45]

Die Ursache der unterschiedlichen diagnosebezogenen Zunahme der gLQ im Verlauf des Rehabilitationsprogramms wird in dieser Studie der geringeren gLQ bei Beginn der Rehabilitation gewisser Diagnosen zugesprochen. So hatten Patienten nach Bypassoperation zu Beginn der Rehabilitation schlechtere gLQ-Scores als Patienten nach Myokardinfarkt oder PTCA. Die Autoren postulieren, daß die niedrige Ausgangs-gLQ der Bypasspatienten in der Tatsache zu suchen ist, daß diese wegen der postoperativen Immobilisation die größten Restriktionen erfahren haben. Unabhängig von Geschlecht und Diagnose konnten jedoch alle in das Rehabilitationsprogramm eingeschlossenen Patientengruppen ihre gLQ bis zum Ende der Behandlung signifikant verbessern. Die mit der geringsten gLQ in das Programm eingetretenen Bypasspatienten erfuhren die deutlichste Verbesserung.

■ Zusammenfassung

Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen im allgemeinen und mit koronarer Herzkrankheit und Herzinsuffizienz im besonderen erleben ihre Krankheit meist in Form von Einschränkungen ihrer körperlichen Leistungsfähigkeit, verbunden mit Angst und Depression. Viele fürchten auch den Verlust ihres Arbeitsplatzes. Daraus entspringt das Gefühl der sozialen Unsicherheit, welches wiederum Angst und Depression verstärken kann. Verschiedene Variablen, wie Alter, Geschlecht, Diagnose, Krankheitsrisiko, Medikamentennebenwirkungen, aber auch Komorbidität, wie Diabetes mellitus etc., verstärken die subjektive Empfindung des Krankseins. All dies mündet bei den betroffenen Patienten in eine Abnahme der gLQ.

Die therapeutischen Bemühungen zur Stabilisierung der Erkrankung dürfen deshalb nicht ausschließlich das Ziel verfolgen, die Morbidität und Mortalität zu senken, sondern sollten neben der Absicht, den betroffenen Patienten ein längeres Leben zu ermöglichen, auch die Voraussetzungen für eine bessere Lebensqualität schaffen. Dies kann durch therapeutische Maßnahmen erreicht werden, die zur Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit beitragen. Zusätzliche spezielle gesprächs- und verhaltenstherapeutische Aktivitäten sollen den Patienten helfen, Angst und Depression zu lindern und sie zu jener Selbstsicherheit führen, die ein emotionales und

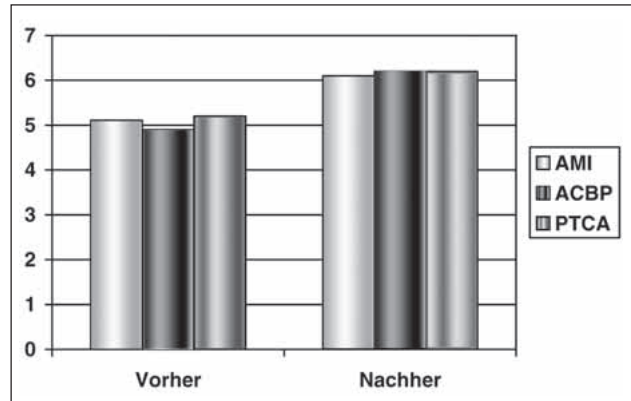


Abbildung 4: Die Zunahme der gLQ (gesamt) nach ambulanter kardiologischer Rehabilitation gemessen mit dem MacNew ist ebenso signifikant ($p < 0,05$) wie die Unterschiede zwischen den Diagnosen ($p < 0,05$) Mod. nach [45]. AMI = akuter Myokardinfarkt; ACBP = aortokoronare Bypassoperation; PTCA = perkutane transluminale Koronarangioplastie

soziales Wohlbefinden ermöglichen. Drei Komponenten – physische, emotionale und soziale Aspekte – bilden das Konstrukt der gLQ und sind je nach Ausprägung in ihrer Gesamtheit für das subjektive Lebensgefühl der Patienten verantwortlich.

Die kardiologische Rehabilitation verfolgt dahin gerichtete Behandlungsschwerpunkte, nämlich die kardiologische Trainingstherapie und die psychokardiologische Therapie. Somit erscheint es naheliegend, daß die kardiologische Rehabilitation, wenn diese in komprehensiver Form zur Anwendung kommt, die gLQ der ihr anvertrauten Patienten verbessern sollte. Wegen der Anwendung unterschiedlichster Instrumente, dem weitgehenden Fehlen validierter Meßmethoden, welche für die Bewertung der gLQ spezifisch genug sind, und wegen der relativ geringen Anzahl von kontrollierten Studien sind jedoch noch keine repräsentativen Aussagen über deren Veränderung während und nach kardiologischen Rehabilitationsmaßnahmen möglich.

Ein methodisch korrekter Zugang zur ergebnisorientierten Lebensqualitätsforschung in der kardiologischen Rehabilitation ist eine Herausforderung für das Fachgebiet. Die gLQ ist ein wesentlicher Ergebnisparameter rehabilitativer Maßnahmen. Die kardiologische Rehabilitation wird zukünftig nicht nur an ihrem Einfluß auf Morbidität und Mortalität gemessen werden, sondern auch an der Tatsache, welches nachhaltige Lebensgefühl sie den Patienten vermitteln kann. Aus diesem Grund sollten Fragen zum Einfluß der auf körperlichem Training aufgebauten kardiologischen Rehabilitation auf die gLQ von Patienten nach einem kardialen Ereignis wissenschaftlich aufgearbeitet werden, um die Legitimation der getroffenen Maßnahmen anhand ihrer entsprechenden klinischen Bedeutung abzusichern.

Vielversprechende Resultate von Studien, die Patienten mit Herzinsuffizienz im Rahmen eines kardiologischen Rehabilitationsprogramms einer Trainingstherapie unterzogen haben, lassen erwarten, daß gerade diese Patienten im Verlauf der Behandlung ein hohes Maß an Lebensqualitätszunahme erfahren und deshalb vielleicht überhaupt am meisten profitieren. Welches Rehabilitationsprogramm die größte Zunahme an gLQ erreicht, wird wohl aufgrund der individuellen Unterschiede, der weitgestreuten Diagnosen und nicht zuletzt aufgrund der Vielfalt der angebotenen Programme selbst zumindest vorerst unbeantwortet bleiben müssen.

Literatur:

1. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977; 196: 129–36.
2. Bullinger M. Gesundheitsbezogene Lebensqualität und subjektive Gesundheit. *Psychother Psychosom Med Psychol* 1997; 47: 76–91.
3. Bullinger M. Diagnostik der Lebensqualität. In: Stieglitz R, Baumann U, Freyberger H (Hrsg). *Psychodiagnostik in Klinischer Psychologie, Psychiatrie, Psychotherapie*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2001; 246–57.
4. Bullinger M. Health related quality of life and subjective health. Overview of the status of research for new evaluation criteria in medicine. *Psychother Psychosom Med Psychol* 1997; 47: 76–91.
5. Ravens-Sieberer U, Cieza A. Lebensqualitätsforschung in Deutschland – Forschungsstand, Methoden, Anwendungsbeispiele und Implikationen. In: Ravens-Sieberer U, Cieza A (Hrsg). *Lebensqualität und Gesundheitsökonomie in der Medizin*. Ecomed, Landsberg, 2000.
6. Fallowfield L. Quality of life assessment in patients with heart disease. *Br Heart J* 1993; 69: 371–2.
7. Treasure T. The measurement of health related quality of life. *Heart* 1999; 81: 331–2.
8. WHO. Constitution of the World Health Organization. Basic Documents. World Health Organization, Geneva, 1948.
9. WHO. International classification of impairments, disabilities and handicaps. World Health Organization, Geneva, 1980.
10. Oldridge N. Outcome measurements: Health-related quality of life. *Ass Technol* 1996; 8: 82–93.
11. Oldridge N. Outcomes measurement: Health state preferences and economic evaluation. *Asst Technol* 1996; 8: 94–102.
12. Patrick D, Erickson P. Health status and health policy. Quality of life in health care evaluation and resource allocation. Oxford University Press, New York, 1993.
13. Committee, T.M.O.T.a.i.S.A. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res* 2002; 11: 193–205.
14. Bowling A. Measuring disease. Open University Press, Buckingham, 2001.
15. Oldridge N. Predictors of health-related quality of life with cardiac rehabilitation after acute myocardial infarction. *J Cardiopulm Rehabil* 1998; 18: 95–103.
16. Wolinsky FD, Wyrwich KW, Nienaber NA, Tierney WM. Generic versus disease-specific health status measures. An example using coronary artery disease and congestive heart failure patients. *Eval Health Prof* 1998; 21: 216–43.
17. Ware JE. Measuring patients' views: the optimum outcome measure. *Br Med J* 1993; 306: 1429–30.
18. Kirchberger I. Der SF-36-Fragebogen zum Gesundheitszustand: Anwendung, Auswertung und Interpretation. In: Ravens-Sieberer U, Cieza A (Hrsg). *Lebensqualität und Gesundheitsökonomie in der Medizin*. Ecomed, Landsberg, 2000; 73–85.
19. Bullinger M, Kirchberger I. SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Hogrefe Verlag, Göttingen, Bern, Toronto, Seattle, 1998.
20. Benzer W, Höfer S, Oldridge N. Health-related quality of life in patients with coronary artery disease after different treatments for angina in routine clinical practice. *Herz* 2003; 28: 421–8.
21. Pocock SJ, Henderson RA, Seed P, Treasure T, Hampton JR. Quality of life, employment status, and anginal symptoms after coronary angioplasty or bypass surgery. 3-year follow-up in the Randomized Intervention Treatment of Angina (RITA) Trial. *Circulation* 1996; 94: 135–42.
22. Mayou R. Quality of life in cardiovascular disease. *Psychother Psychosom* 1990; 54: 99–109.
23. Oldridge N, Guyatt G, Jones N. Effects on quality of life with comprehensive rehabilitation after acute myocardial infarction. *Am J Cardiol* 1991; 67: 1084–9.
24. Hillers TK, Guyatt GH, Oldridge N. Quality of life after myocardial infarction. *J Clin Epidemiol* 1994; 47: 1287–96.
25. Dempster M, Donnelly M. Measuring the health related quality of life of people with ischaemic heart disease. *Heart* 2000; 83: 641–4.
26. Gandjour A, Lauterbach KW. Review of quality-of-life evaluations in patients with angina pectoris. *Pharmacoeconomics* 1999; 16: 141–52.
27. Lim LL, Valenti LA, Knapp JC. A self-administered quality-of-life questionnaire after acute myocardial infarction. *J Clin Epidemiol* 1993; 46: 1249–56.
28. Valenti L, Lim L, Heller RF, Knapp J. An improved questionnaire for assessing quality of life after acute myocardial infarction. *Qual Life Res* 1996; 5: 151–61.
29. Höfer S, Benzer W, Schüßler G, von Steinbüchel N, Oldridge NB. Health-related quality of life in patients with coronary artery disease treated for angina: validity and reliability of German translations of two specific questionnaires. *Qual Life Res* 2003; 12: 199–212.
30. Dixon T, Lim LL, Oldridge NB. The MacNew heart disease health-related quality of life instrument: reference data for users. *Qual Life Res* 2002; 11: 173–83.
31. Testa M, Simonson D. Assessment of quality-of-life-outcomes. *N Engl J Med* 1996; 334: 835–40.
32. Committee, W.H.O.E. Rehabilitation of patients with cardiovascular disease. WHO Technical report series 270, Geneva, 1964.
33. McConnell TR, Mandak JS, Sykes JS, Fesniak H, Dasgupta H. Exercise training for heart failure patients improves respiratory muscle endurance, exercise tolerance, breathlessness, and quality of life. *J Cardiopulm Rehabil* 2003; 23: 10–6.
34. Tyni-Lenne R, Gordon A, Europe E, Jansson E, Sylven C. Exercise-based rehabilitation improves skeletal muscle capacity, exercise tolerance, and quality of life in both women and men with chronic heart failure. *J Card Fail* 1998; 4: 9–17.
35. O'Connor GT, Buring JE, Yusuf S. An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation* 1989; 80: 234–44.
36. Jolliffe JA, Rees K, Taylor RS. Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *The Cochrane Library* 2002; 1.
37. Oldridge NB, Guyatt GH, Fischer ME. Cardiac rehabilitation after myocardial infarction. Combined experience of randomized clinical trials. *J Am Med Assoc* 1988; 260: 945–50.
38. Shephard RJ, Franklin B. Changes in the quality of life: a major goal of cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil* 2001; 21: 189–200.
39. Ades P, Coello C. Effects of exercise and cardiac rehabilitation on cardiovascular outcomes. *Med Clin North Am* 2000; 84: 251–65.
40. Dugmore LD, Tipson RJ, Phillips MH. Changes in cardiorespiratory fitness, psychological wellbeing, quality of life, and vocational status following a 12 month cardiac exercise rehabilitation programme. *Heart* 1999; 81: 359–66.
41. Stahle A, Mattsson E, Ryden L, Unden A. Improved physical fitness and quality of life following training of elderly patients after acute coronary events. A 1 year follow-up randomized controlled study. *Eur Heart J* 1999; 20: 1475–84.
42. Lavie C, Milani R, Cassidy M, Gilliland Y. Effects of cardiac rehabilitation and exercise training programs in women with depression. *Am J Cardiol* 1999; 83: 1480–3.
43. Benzer W, Bitschnau R, Gehrler G, Kitzelmann I. Kurzfristige Auswirkungen einer intensivierten Phase III-Rehabilitation auf Risikoprofil, körperliche Fitness und Lebensqualität von Patienten nach Myokardinfarkt. *Herz/Kreisl* 1998; 30: 1.
44. Beigl G, Kornel S. Herz-Kreislauf-Rehabilitation: Aktuelle Ansätze und ein neuer Weg (Diplomarbeit). Institut für Sportwissenschaften, Universität Innsbruck, 2003.
45. Gardner JK, McConnell TR, Klinger TA, Herman CP, Hauck CA, Laubach CA Jr. Quality of life and self-efficacy: gender and diagnoses considerations for management during cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil* 2003; 23: 299–306.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

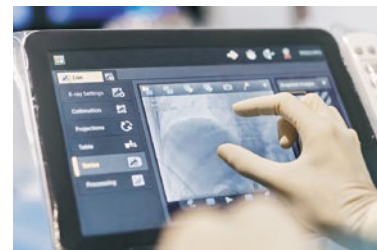
[Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD 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](#)