

Indikatoren der Ergebnisqualität kardiologischer Rehabilitation

Ergebnisse einer Delphi-Befragung von Mitgliedern der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz- und Kreislauferkrankungen e. V. (DGPR)¹

Quality Performance Measures in Cardiac Rehabilitation

Results of a Delphi Survey of Members of the German Society for Prevention and Rehabilitation of Cardiovascular Diseases (DGPR)

Autoren

Annett Salzwedel¹, Kathrin Haubold¹, Beate Barnack¹, Rona Reibis², Heinz Völler^{1,3}

Institute

- 1 Professur für Rehabilitationswissenschaften, Universität Potsdam
- 2 Kardiologische Gemeinschaftspraxis am Park Sanssouci, Potsdam
- 3 Rehabilitationszentrum für Innere Medizin, Klinik Am See, Rüdersdorf

Schlüsselwörter

kardiologische Rehabilitation, Qualitätsindikatoren, Ergebnisqualität, Rehabilitationserfolg, Expertenbefragung

Key words

cardiac rehabilitation, quality assurance, performance measures, outcome, expert survey

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/s-0044-101048>
 Online-Publikation: 28.3.2018
 Rehabilitation 2019; 58: 31–38
 © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York
 ISSN 0034-3536

Korrespondenzadresse

Dr. rer. medic. Annett Salzwedel
 Professur für Rehabilitationswissenschaften
 Universität Potsdam
 Am Neuen Palais 10
 14469 Potsdam
annett.salzwedel@uni-potsdam.de

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel der Studie Die vorliegende Untersuchung beinhaltete die explorative Erfassung potenzieller Indikatoren der Ergebnisqualität der kardiologischen Rehabilitation (CR) für Patienten unter 65 Jahren.

Methoden In einer 4-stufigen webbasierten Delphi-Befragung (04-07/2016) von in der CR tätigen Ärzten², Psychologen und Sport-/Physiotherapeuten wurden Parameter der körperlichen Leistungsfähigkeit, der Sozialmedizin, der subjektiven Gesundheit und kardiovaskuläre Risikofaktoren hinsichtlich ihrer Eignung als Qualitätsindikator bewertet.

Ergebnisse Von 44 vorgegebenen wie auch von den Teilnehmern vorgeschlagenen Parametern wurden 21 Parameter (48%), die Hälfte davon psychosoziale Faktoren, als potenzielle Qualitätsindikatoren ausgewählt, wobei lediglich für das Rauchverhalten, den Blutdruck, das LDL-Cholesterin und die max. Belastbarkeit im Belastungs-EKG ein Konsens (Zustimmung > 75% der Befragten) erzielt wurde.

Schlussfolgerung Die Wahl der Qualitätsindikatoren durch die Experten erfolgte mehrheitlich mit nur geringer Einigkeit. Eine klinische und wissenschaftliche Evaluierung der gewählten Parameter ist daher zwingend erforderlich.

ABSTRACT

Objective The present investigation aimed an explorative acquisition of potential performance measures for quantifying the quality of cardiac rehabilitation (CR) for patients under 65 years of age.

Methods A 4-level web based Delphi survey of physicians, psychologists, and sports or physiotherapists in CR was conducted from April to July in 2016. The experts assessed several parameters of physical performance, social medicine, subjective health and cardiovascular risk factors regarding their suitability as performance measures of CR.

Results Of the 44 predetermined as well as by the participants proposed parameters, 21 parameters (48%) were selected as potential performance measures. Half of these were psychosocial factors. Merely, smoking habits, blood pressure, LDL-cholesterol and maximum capacity on exercise-EKG achieved a consensus (agreement > 75% of the respondents).

Conclusions The experts' choice of performance measures was little consistent. Therefore, a clinical investigation and scientific evaluation of the predefined parameters is essential.

¹ Ergebnisse der Untersuchung wurden während der 43. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz- und Kreislauferkrankungen e. V. 2016 und im Rahmen des 26. Rehabilitationswissenschaftlichen Kolloquiums 2017, beide Male in Frankfurt/Main, vorgetragen.

² Zugunsten der Lesbarkeit wird im Text auf gendergerechte Formulierungen weitgehend verzichtet.

Einleitung

Vor dem Hintergrund der sozialrechtlichen Verpflichtung zur Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität medizinischer Rehabilitation (§ 20 SGB IX) gewinnen Methoden zur Erfolgsbeurteilung zunehmend an Bedeutung. In den Qualitätssicherungs-Programmen der Kostenträger werden aktuell hauptsächlich die Dimensionen Prozess- und Strukturqualität geprüft. Die Ergebnisqualität hingegen erscheint unterrepräsentiert und wird im Wesentlichen durch Patienten- und Arztbefragungen bei Ende oder nach der Reha-Maßnahme operationalisiert.

Die Ergebnisqualität wird im Allgemeinen auf den aus einer Gesundheitsmaßnahme resultierenden Gesundheitszustand eines Patienten bezogen [1]. Die kardiologische Rehabilitation (CR) stellt sich allerdings als hochkomplexe medizinisch-therapeutische Maßnahme dar, deren Erfolg kaum generalisiert zu definieren ist. Wesentliche Inhalte der CR sind – gemäß nationalen wie auch internationalen Leit- und Richtlinien – neben der medizinischen Betreuung und dem differenzierten Risikofaktorenmanagement u. a. ein intensives körperliches Training, Patientenschulungen, die Lebensstiländerung inklusive einer umfassenden Ernährungsberatung und ggf. Raucherentwöhnung, die psychologische Begleitung wie auch die soziale Beratung [2, 3]. Für die Operationalisierung der Ergebnisqualität der CR scheint es daher sinnvoll, Indikatoren zu identifizieren, die im Einzelnen den Erfolg der verschiedenen benannten Kernkomponenten hinsichtlich des Gesundheitszustandes des Patienten und als Set den ganzheitlichen Erfolg der CR abbilden können.

Für berentete Patienten ist ein ähnlicher Ansatz im Projekt EVA-Reha® Kardiologie bereits verfolgt worden. Hierbei wurden zwischen 2008 und 2014 in einer bundesweiten multizentrischen Registerstudie mit ca. 8000 Patienten verschiedene als Qualitätsindikatoren geeignet scheinende Parameter benannt [4]. Inwieweit diese Qualitätsindikatoren auch für die Population berufsfähiger Patienten anwendbar sind, ist jedoch nicht untersucht. Darüber hinaus bilden sie das für jüngere Patienten wesentliche Rehabilitationsziel der beruflichen Wiedereingliederung nicht ab.

Ziel der vorliegenden Erhebung war daher die umfassende explorative Ermittlung und Konsentierung potenzieller Indikatoren der Ergebnisqualität der kardiologischen Rehabilitation für Patienten unter 65 Jahren unter Berücksichtigung der für diese Population wesentlichen medizinischen wie auch therapeutischen Inhalte der CR, einschließlich der sozialmedizinischen Komponenten.

Methodik

Design

Die Untersuchung wurde als 4-stufige Delphi-Expertenbefragung zur strukturierten Konsensfindung unter Rückkopplung von Teilergebnissen durchgeführt [5]. Um zum einen ein hohes Maß an Fachwissen der Befragten sicherzustellen und andererseits der Interdisziplinarität der CR gerecht zu werden, wurden hierfür solche Personen als Experten für die Beurteilung von Parametern des Rehabilitationserfolges angesehen, die in leitender Funktion in der kardiologischen Rehabilitation tätig, einem der Berufsfelder Medizin, Sport-/Physiotherapie oder Psychologie zugehörig und darüber hinaus in der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz-Kreislauf-

Erkrankungen e. V. entweder über die jeweilige Klinik oder persönlich organisiert waren. Auf der Basis dieser Definition wurden 221 Personen – 158 Ärzte, 34 Sport- bzw. Physiotherapeuten und 29 Psychologen – aus 143 kardiologischen Rehabilitationskliniken bzw. ambulanten Reha-Zentren zur Teilnahme an der Befragung eingeladen.

Die Befragung wurde webbasiert unter Nutzung der akademischen Plattform Unipark (Questback GmbH, EFS Survey 2016, Köln) durchgeführt. Die Einladungen zur Teilnahme wie auch die Erinnerungen jeweils ca. eine Woche darauf erfolgten per persönlicher E-Mail.

Zur Sicherung der Datenqualität wurden bei der Programmierung Plausibilitätsprüfungen implementiert. Darüber hinaus wurden die Fragebögen in einem Pretest von projektunbeteiligten Personen geprüft. Neben den abgefragten Inhalten wurden in der Online-Befragung auch Metadaten (z. B. Standorterfassung oder Zeitpunkt und Dauer der Beantwortung der Fragebögen) durch die verwendete Software generiert. Diese Daten dienten ebenfalls der projektinternen Qualitätssicherung und Steuerung, waren aber im Hinblick auf die Repräsentativität bzw. die Intensität, mit der sich einzelnen Fragestellungen gewidmet wurde, auch interpretationsrelevant.

Inhalte und Verlauf der Befragung

Ausgehend von den Ergebnissen des Projektes EVA-Reha® Kardiologie [4] wurden in Vorbereitung der Delphi-Befragung umfangreiche Literaturrecherchen insbesondere in den digitalen Datenbanken Medline (PubMed), The Cochrane Library sowie der Leitlinien-datenbank der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) zur Evidenzbasierung messbarer Parameter des Rehabilitationserfolges für die Patientenspopulation unter 65 Jahren durchgeführt. Hieraus resultierten 14 Parameter, die im Laufe der Befragung von den Experten hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Rehabilitationserfolg und ihrer Eignung als Qualitätsindikatoren beurteilt werden sollten (► **Tab. 1**).

Neben der Bewertung dieser vorausgewählten Parameter konnten die Teilnehmer in der ersten Befragungsrunde weitere Parameter des Rehabilitationserfolges benennen, wobei die Kriterien Beeinflussbarkeit während der Reha-Maßnahme, Messbarkeit sowie Praktikabilität und Zielgruppenrelevanz (kardiologische Rehabilitanden unter 65 Jahren) zu berücksichtigen waren (► **Abb. 1**). Die Vorschläge wurden von der Projektleitung hinsichtlich dieser Kriterien geprüft, Mehrfachnennungen und ähnliche Vorschläge zu Parametern zusammengefasst und einer der Kategorien kardiovaskuläre Risikofaktoren, körperliche Leistungsfähigkeit, Sozialmedizin und subjektive Gesundheit zugeordnet.

Im weiteren Befragungsverlauf wurden sämtliche Parameter – vorgegebene wie auch neu vorgeschlagene – 2-fach hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Rehabilitationserfolg bewertet. Bei der jeweils zweiten Beurteilung standen den Teilnehmern dabei die graphisch aufbereiteten Ergebnisse aus der Vorrunde zur Verfügung. Die Bewertung wurde über eine 5- bzw. 6-stufige Likert-Skala realisiert (1 = sehr wichtig bis 5 = gar nicht wichtig; 6 = kann ich nicht beurteilen).

In der dritten und vierten Befragungsrunde wurden die Teilnehmer gebeten, aus den zur Verfügung stehenden Parametern des Rehabilitationserfolges geeignet scheinende Qualitätsindikatoren jeder

► **Tab. 1** Vorausgewählte und von Befragungsteilnehmern vorgeschlagene Parameter des Rehabilitationserfolges.

Vorausgewählte Parameter	Vorgeschlagene Parameter
Kardiovaskuläre Risikofaktoren	
Systolischer/diastolischer Blutdruck LDL-Cholesterin Triglyceride	Herzfrequenzvariabilität Taillenumfang Glomeruläre Filtrationsrate (Niereninsuffizienz) Rauchverhalten Nüchternblutglukose BMI bzw. Gewicht Schilddrüsenfunktion Blutzuckerprofil (Diabetes mellitus) Motivation zur Lebensstiländerung
Körperliche Leistungsfähigkeit	
Herzfrequenz in Ruhe Gehstrecke im 6-Min-Gehtest Max. Belastbarkeit (Belastungs-EKG) NYHA-Klassen	LVEF (Echo) Handkraft Schrittzahl bzw. Bewegungsprofil Pulsdefizit Ausdauerbelastung Schmerzfremde Gehstrecke (pAVK) Kardiopulmonales Leistungsvermögen (Spiroergometrie)
Sozialmedizin	
Selbsteinschätzung der beruflichen Prognose	Berufliche Wiedereingliederung Motivation zur Wiederaufnahme der Berufstätigkeit Arbeitsbedingungen Berufliche Problemlage Arbeitsfähigkeit
Subjektive Gesundheit	
Depressivität Ängstlichkeit Stress Schmerzen Somatische Gesundheit Psychisches Empfinden	Schlafqualität Selbsteinschätzung gesundheitliche Prognose Subjektives Wohlbefinden Sicherheitsempfinden Kognitives Leistungsvermögen Erreichen der Therapieziele Lebensqualität Körperliches Belastungsempfinden Selbstwirksamkeit
LDL: low density lipoprotein, BMI: body mass index, EKG: Elektrokardiogramm, NYHA: New York Heart Association, LVEF: linksventrikuläre Ejektionsfraktion, pAVK: periphere arterielle Verschlusskrankheit	

Kategorie auszuwählen und diese mittels Rangfolgeabfrage zu priorisieren. Jeweils unmittelbar zuvor wurden den Teilnehmern einige Grundkriterien für die Wahl eines Qualitätsindikators in einer stark komprimierten und vereinfachten Form präsentiert (► **Abb. 2**). Die Kriterien basierten auf der methodischen Grundsatzveröffentlichung zur Wahl von Qualitätsindikatoren des American College of Cardiology und der American Heart Association [6].

Zusätzlich zur Bewertung einzelner Parameter wurden den Teilnehmern einige „Sinnfragen“ zur Relevanz und Praxistauglichkeit von Messungen der Ergebnisqualität gestellt (► **Tab. 2**).

Auswertung

In die Auswertung wurden ausschließlich vollständig ausgefüllte Fragebögen einbezogen. Die Klassifikation der Konsensstärke erfolgte analog zum Leitlinien-Regelwerk der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF):

- starker Konsens: Zustimmung von > 95 % der Teilnehmer
- Konsens: Zustimmung von > 75 – 95 % der Teilnehmer
- mehrheitliche Zustimmung: Zustimmung von > 50 – 75 % der Teilnehmer
- kein Konsens: Zustimmung von < 50 % der Teilnehmer

Die Konsensergebnisse hinsichtlich der Bedeutung der Parameter wurden kumuliert für die ersten beiden Antwortoptionen („wichtig/sehr wichtig“) als Anteil der Stimmen berechnet. Die Teilnehmer, die die Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“ gewählt hatten, wurden hierbei nicht berücksichtigt. Bei der Wahl der Qualitätsindikatoren wurden nur diejenigen Parameter einbezogen, die zuvor von mind. einem Drittel der Teilnehmer als wichtig oder sehr wichtig für die Beurteilung des Reha-Erfolgs eingestuft worden waren. Für die Rangfolgeabfrage wurde ein durchschnittliches Ranking errechnet, aus dem die im Mittel bevorzugte Reihenfolge von Qualitätsindikatoren hervorgeht.

Ergebnisse

Teilnehmer- und Prozessdaten

An den 4 Delphi-Befragungsrunden nahmen 62, 51, 58 bzw. 67 (im Mittel 60 ± 7) Experten teil, wobei die Berufsgruppe der Mediziner mit durchschnittlich 29% eine höhere Responderrate als die der Psychologen (22%) bzw. der Physio- und Sporttherapeuten (24%) erreichte.

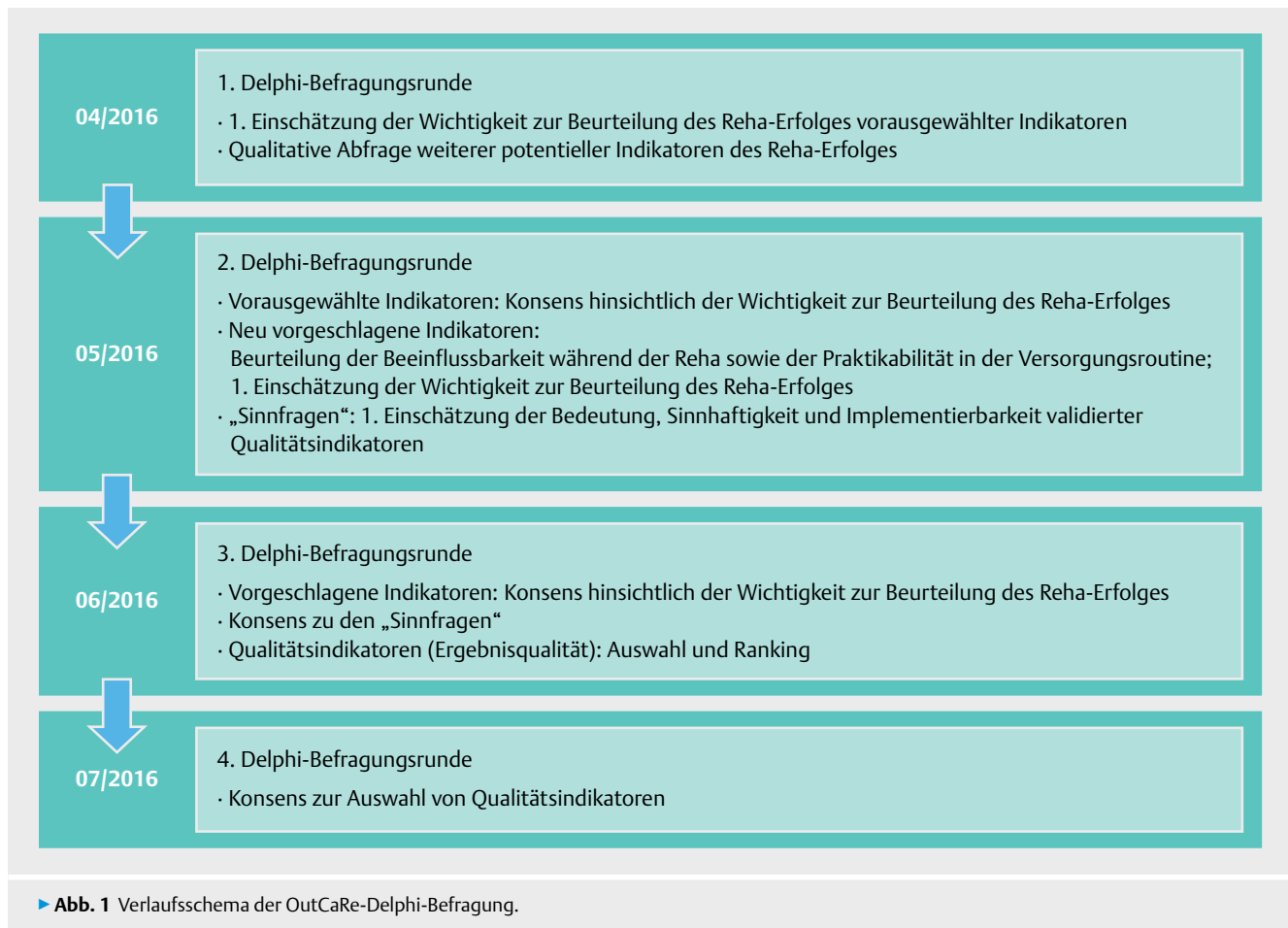
Die Mehrheit der Teilnehmer gab eine Berufserfahrung von mehr als 20 Jahren (67%) an. Einzig in der Berufsgruppe der Mediziner waren pro Befragungsrunde 1–3 Personen mit weniger als 2 oder 5 Jahren Berufserfahrung vertreten. Unter den Psychologen bestätigten alle Teilnehmer eine Berufserfahrung von mehr als 10 Jahren. Der Anteil derer, die aktiv in einer Fachgesellschaft mitwirkten, stieg im Befragungsverlauf von 48 auf 58%, wobei die Quoten unter den Medizinerinnen bzw. Sport- und Physiotherapeuten (53 bzw. 57%) höher ausfielen als bei den Psychologen (37%).

Die aus den unterschiedlichen Inhalten, Ergebnispräsentationen sowie Frageformen resultierende Heterogenität der Befragungsrunden zeichnete sich deutlich in der für die Beantwortung benötigten Zeit ab. Während die zweite Runde, in der sämtliche Parameter zu bewerten waren, im Mittel fast 18 Min. in Anspruch nahm, wurde die letzte Runde in durchschnittlich weniger als 7 Minuten absolviert. Die erste und dritte Befragung wurden in ca. 9 bzw. 13 Min. bewältigt.

Die internetbasierte Standortbestimmung ergab eine breite geografische Streuung der Teilnahmen (► **Abb. 3**).

Projektrelevanz

Für die zur Bedeutung und Akzeptanz der Rehabilitationserfolgsmessung im Rahmen der Qualitätssicherung gestellten „Sinnfragen“ wurde bereits in der ersten Abfrage (zweite Befragungsrunde) ein zustimmender Konsens erzielt, der in der dritten Befragungsrunde eine Verstärkung erfahren hat. 90% der Experten



Ein Qualitätsindikator ist

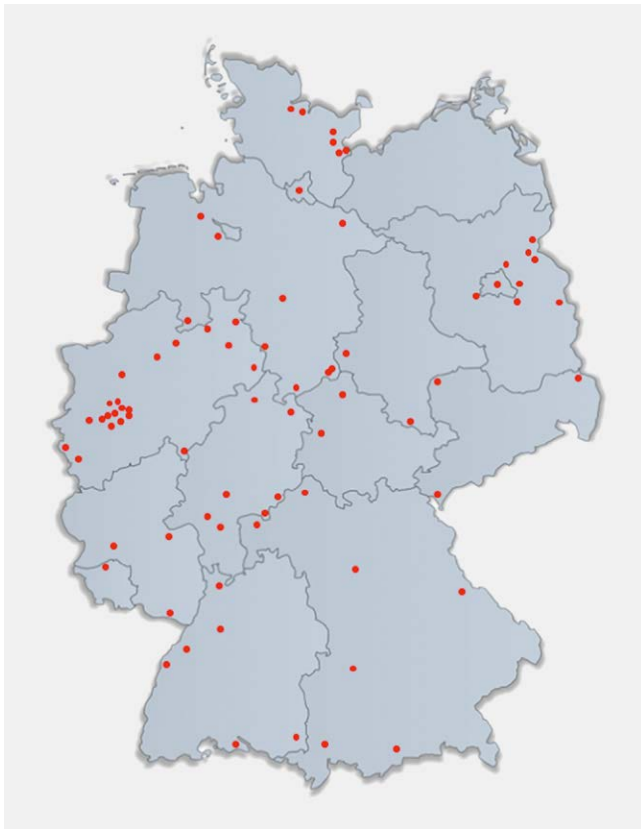
1. relevant für die Verbesserung des Rehabilitationsergebnisses (evidenzbasiert, interpretierbar, durch die Reha-Maßnahme beeinflussbar, „under the practitioner’s control“),
2. zu Beginn und Ende der Rehabilitation praktikabel erhebbar,
3. valide und reliabel (verlässlich),
4. für alle Patienten der betroffenen Gruppe gleichermaßen bedeutsam, wobei die betroffene Patientengruppe hinreichend groß sein muss.

► **Abb. 2** Anforderungen an einen Qualitätsindikator (stark vereinfachte Darstellung nach [6]).

► **Tab. 2** Konsens zur Bedeutung und Akzeptanz der Rehabilitationserfolgsmessung im Rahmen der Qualitätssicherung.

„Sinnfragen“ zur Projektrelevanz	Konsensergebnisse (Anteil zustimmender Antworten)
„Für wie wichtig halten Sie die Beurteilung des Reha-Erfolges im Rahmen des internen und externen Qualitätsmanagements?“	wichtig/sehr wichtig: 90 % (**)
„Halten Sie die Entwicklung eines validierten Qualitätsindikatoren-Sets zur Beurteilung des Reha-Erfolges für sinnvoll?“	sinnvoll/sehr sinnvoll: 82 % (**)
„Können Sie sich vorstellen, ein klinisch evaluiertes, valides und praktikables Qualitätsindikatoren-Set in den klinischen Alltag zu integrieren?“	ja/eher ja: 81 % (**)

*** starker Konsens (>95% der Stimmen), ** Konsens (>75 – 95% der Stimmen), * mehrheitliche Zustimmung (>50 – 75% der Stimmen)



► **Abb. 3** Deutschlandweite Verteilung der Teilnahme-Standorte (IP-Serverlokalisierung).

hielten danach die Beurteilung des Reha-Erfolges im Rahmen des internen und externen Qualitätsmanagements für wichtig bzw. sehr wichtig, während über 80 % auch die Entwicklung eines validierten Qualitätsindikatoren-Sets zur Beurteilung des Reha-Erfolges als sinnvoll einstufen (► **Tab. 2**).

Darüber hinaus bekundeten insgesamt 70 Teilnehmer namentlich ihr Interesse an den finalen Ergebnissen der Delphi-Befragung bzw. an der klinischen Evaluierung der Ergebnisse.

Konsensergebnisse zur Auswahl von Qualitätsindikatoren

Aus 173 Vorschlägen konnten in der ersten Erhebungsrunde, zusätzlich zu den 14 vorgegebenen, 30 Parameter des Rehabilitationserfolges generiert werden. Jeweils 9 Parameter waren dabei den Kategorien kardiovaskuläre Risikofaktoren bzw. subjektive Gesundheit, 7 der körperlichen Leistungsfähigkeit und 5 der Sozialmedizin zuzurechnen (► **Tab. 1**). Aus damit final 44 zur Verfügung stehenden Parametern wählten die Teilnehmer mit mehrheitlicher Zustimmung insgesamt 21 Parameter (48 %) als potentielle Qualitätsindikatoren aus, wobei lediglich für das Rauchverhalten, den Blutdruck, das LDL-Cholesterin und die maximale Belastbarkeit im Belastungs-EKG ein Konsens erzielt wurde (► **Tab. 3**).

Diskussion

In der vorgestellten Delphi-Expertenbefragung bewerteten ca. 70 leitende Ärzte, Sport- und Physiotherapeuten wie auch Psycholo-

gen mit zumeist langjähriger Berufserfahrung in der Rehabilitation 44 z. T. selbst vorgeschlagene Parameter hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Rehabilitationserfolg berufsfähiger kardiologischer Patienten. Davon wurden 21 als potentielle Qualitätsindikatoren ausgewählt. Ein starker Konsens mit einer Zustimmung von mehr als 95 % der Befragungsteilnehmer konnte dabei jedoch für keinen Parameter erzielt werden. Auch ein einfacher Konsens mit mehr als 75 % Zustimmung wurde nur für einige wenige Parameter erreicht, die mit Ausnahme der maximalen Belastbarkeit im Belastungs-EKG sämtlich den kardiovaskulären Risikofaktoren zuzurechnen waren: Rauchverhalten, Blutdruck und LDL-Cholesterin.

Allen diesen konsentierten Parametern ist ein hoher Evidenzgrad hinsichtlich ihrer prognostischen Bedeutung gemein. Eine Vielzahl von Studien belegt die positiven Effekte von gesteigerter körperlicher Aktivität und kardiorespiratorischer Fitness wie auch der Raucherentwöhnung auf das v. a. langfristige Outcome sowohl im Sinne der Primär- wie auch der Sekundärprävention bspw. nach akutem Koronarsyndrom [7–10]. Gleiches gilt für einen gut eingestellten normotonen Blutdruck und LDL-Cholesterinwerte im Zielbereich [11, 12]. Dabei sind sowohl die körperliche Fitness als auch die benannten kardiovaskulären Risikofaktoren hervorragend durch eine adäquate Lebensstilanpassung, die ein konsequentes Training einschließt, und/oder durch eine medikamentöse Therapie beeinflussbar. Sie bilden daher etablierte Kernkomponenten der CR – das körperliche Training und das Risikofaktorenmanagement – ab [3, 13]. Die Konsentierung dieser Parameter als Qualitätsindikatoren durch die Experten überrascht daher kaum.

Demgegenüber kann für die mit nur einfacher Mehrheit gewählten Parameter eine gewisse Unsicherheit der Experten gemutmaßt werden, die zumindest z. T. auf eine vergleichsweise wenig konsistente Evidenz – sowohl hinsichtlich ihrer Modifizierbarkeit während und durch die Rehabilitationsmaßnahme als auch in Bezug auf ihre prognostische Bedeutung – zurückzuführen ist. Dies scheint in besonderer Weise für die psychosozialen Parameter zu gelten, die insgesamt zwar als bedeutsame, in ihrer Wirkung aber eher als erfolgsbeeinflussende Variablen denn als eigenständige Erfolgsindikatoren der Rehabilitation wahrgenommen wurden. So wurden letztlich nur 10 von 21 mehrheitlich als bedeutsam eingestufte Parameter als Qualitätsindikatoren von den Experten ausgewählt.

Einigen Parametern, insbesondere dem kardiopulmonalen Leistungsvermögen in der Spiroergometrie, wird nach Ansicht der Autoren hingegen eher die geringe Praktikabilität bei serieller Testung eindeutigen Konsensergebnissen entgegengestanden haben. Indikatoren der Ergebnisqualität müssen änderungssensitiv und durch die Rehabilitationsmaßnahme beeinflussbar sein [6]. Dieses Grundkriterium impliziert, dass gewählte Parameter jeweils zu Beginn und auch am Ende der Rehabilitationsmaßnahme erhoben werden. Die Spiroergometrie wie auch verschiedene psychologische Assessments erfordern jedoch ein hohes Maß an apparativer und/oder personeller Kapazität, sodass der Aufwand einer routinemäßigen Umsetzung nicht gerechtfertigt oder zumindest diskussionswürdig scheint.

Ein weiterer Aspekt hinsichtlich der relativen Uneinigkeit unter den Experten offenbart sich in der Wahl der beruflichen Wiedereingliederung als Qualitätsindikator. Diese kann zwar als Indiz für ein stark ausgeprägtes Bewusstsein für die übergeordneten Zielsetzungen der CR interpretiert werden, andererseits sind bei der Betrachtung dieses, von Befragungsteilnehmern vorgeschlagenen,

▶ **Tab. 3** Konsentierter Rangfolge und Bedeutung der als Qualitätsindikatoren gewählten Parameter.

Ranking der gewählten Qualitätsindikatoren	Bedeutung für den Reha-Erfolg (wichtig/sehr wichtig)	Konsens für die Auswahl als Qualitätsindikator
Kardiovaskuläre Risikofaktoren		
1. Rauchverhalten	96,6% (***)	79,1% (**)
2. Bereitschaft bzw. Motivation zur Lebensstiländerung	100,0% (***)	73,1% (*)
3. Systolischer/diastolischer Blutdruck	95,9% (***)	86,6% (**)
4. LDL-Cholesterin	93,8% (**)	76,1% (**)
5. BMI bzw. Gewicht	77,2% (**)	68,7% (*)
6. Blutzuckerprofil (Diabetes mellitus)	96,5% (***)	59,7% (*)
Körperliche Leistungsfähigkeit ^a		
1. Maximale Belastbarkeit im Belastungs-EKG	94,0% (**)	81,6% (**)
2. Ausdauerbelastung	100,0% (***)	72,4% (*)
3. Gehstrecke im 6-min-Gehtest	78,0% (***)	63,2% (*)
4. Schmerzfreie Gehstrecke (pAVK)	100,0% (**)	65,8% (*)
5. Kardiopulmonales Leistungsvermögen	77,2% (**)	56,6% (*)
Sozialmedizin		
1. Rentenbegehren bzw. Motivation zur Wiederaufnahme der Berufstätigkeit	96,6% (***)	71,6% (*)
2. Berufliche Wiedereingliederung (Betragsleistung RV)	93,1% (**)	71,6% (*)
3. Selbsteinschätzung der beruflichen Prognose	96,1% (***)	70,1% (*)
4. Arbeitsfähigkeit	91,4% (**)	61,2% (*)
Subjektive Gesundheit ^b		
1. Depressivität	97,9% (***)	72,9% (*)
2. Ängstlichkeit	98,0% (***)	71,6% (*)
3. Körperliches Belastungsempfinden	87,8% (**)	63,5% (*)
4. Lebensqualität	96,5% (***)	60,8% (*)
5. Subjektives Wohlbefinden	98,3% (***)	62,2% (*)
6. Selbsteinschätzung der gesundheitlichen Prognose	91,4% (**)	52,7% (*)
^a Die Antworten der Physio-/Sporttherapeuten wurden doppelt gewichtet. ^b Die Antworten der Psychologen wurden doppelt gewichtet. *** starker Konsens (>95% der Stimmen), ** Konsens (>75 – 95% der Stimmen), * mehrheitliche Zustimmung (>50 – 75% der Stimmen)		

Parameters die vorgegebenen Mindestanforderungen an einen Qualitätsindikator in ihrer Gesamtheit nicht hinreichend beachtet worden (▶ **Abb. 2**). Die berufliche Wiedereingliederung kann nicht unmittelbar durch die Leistungserbringer, sondern erst im mittelfristigen Verlauf durch Kostenträger erhoben werden und unterliegt somit externen Einflüssen. Sie kann damit nur bedingt auf den aus der Rehabilitation resultierenden Gesundheitsstatus eines Patienten zurückgeführt werden und ist letztlich auch der Kontrolle durch die Rehaeinrichtung bzw. des medizinischen oder therapeutischen Personals entzogen. „Kontrolle“ meint hierbei, dass der Behandler in der Lage sein muss, auf die Ausprägung eines Parameters zu reagieren und ggf. optimierende Maßnahmen abzuleiten [6]. Qualitätssicherungsmaßnahmen, einschließlich der Operationalisierung der Ergebnisqualität der CR, haben letztlich nicht die isolierte Quantifizierung des Ist-Zustandes, sondern vielmehr die Qualitätserhöhung zum Ziel.

Die globalen Ziele der CR, die neben der beruflichen Wiedereingliederung auch die klinische Prognoseverbesserung umfassen, können im Rahmen der Qualitätssicherung nach Ansicht der Auto-

ren nur durch direkt beeinflussbare Parameter, deren Verbesserung durch die CR auch eine höhere Wahrscheinlichkeit der Zielerreichung impliziert, abgebildet werden. Während jedoch solche vorhersagenden Parameter in Bezug auf Mortalität und Morbidität umfangreich bekannt und belegt sind, sind Prädiktoren der beruflichen Wiedereingliederung deutlich weniger untersucht. Die aktuelle Literatur legt nahe, dass der körperlichen Leistungsfähigkeit, symptomatischen Parametern wie der NYHA-Klassifizierung und der Depressivität in diesem Zusammenhang eine erhebliche Bedeutung zukommt [14–18]. Gragano et al. konnten darüber hinaus in einer unlängst erschienenen systematischen Übersichtsarbeit sowohl förderliche als auch negative Prädiktoren der beruflichen Wiedereingliederung nach kardiovaskulären Erkrankungen mit z. T. hohem Evidenzgrad identifizieren [19]. Einige dieser Faktoren wie die Motivation zur Rückkehr in den Beruf, die Arbeitsfähigkeit, Depressivität und das Empfinden der Krankheit als Hindernis der beruflichen Wiedereingliederung scheinen durchaus durch eine CR, z. B. durch psychoedukative Maßnahmen oder sozialarbeiterische Beratungen, modifizierbar zu sein.

Letztlich ist sowohl hierzu als auch zur Operationalisierung der Ergebnisqualität der kardiologischen Rehabilitation im Allgemeinen noch erheblicher Forschungsbedarf zu konstatieren, der nicht nur durch die Ergebnisse, sondern auch durch die hohe Beteiligung der Experten an dieser zeitaufwendigen Untersuchung bestätigt zu werden scheint. Zudem stuften die Teilnehmer die Beurteilung des Reha-Erfolges im Rahmen der Qualitätssicherung wie auch die Entwicklung von entsprechenden Qualitätsindikatoren mit hoher Übereinstimmung als sinnvoll und wichtig ein.

Die vorgestellte Delphi-Befragung hatte zum Ziel, ein breites Spektrum möglicher Erfolgsindikatoren für die multi-modale kardiologische Rehabilitation von berufsfähigen Patienten zu eruieren. Grundsätzlich ist für eine solch komplexe Versorgungsform davon auszugehen, dass mehrere Outcomes relevant sind, die wiederum durch verschiedene externe Faktoren beeinflusst werden [20]. Welche Parameter tatsächlich für die Quantifizierung der Ergebnisqualität dieser Patientenkollektive unter Berücksichtigung methodologischer Kriterien geeignet sind, wird in einer klinischen Evaluierung festzustellen sein.

Limitationen

Für diese Untersuchung sind einige methodische Limitationen zu konstatieren. Grundsätzlich bleibt festzuhalten, dass durch eine Delphi-Expertenbefragung letztlich nur ein Meinungsbild der befragten Personen erzeugt werden kann, das von verschiedenen Faktoren einschließlich der Gestaltung der Umfrage selbst beeinflusst wird. Die in der vorgestellten Untersuchung zugrunde gelegte Definition des Expertentums impliziert, dass nur in der DGPR organisierte Fachleute der kardiologischen Rehabilitation berücksichtigt worden sind. Deren Mitgliederspektrum entsprechend waren mehr Ärzte als Psychologen bzw. Sporttherapeuten unter den Befragten. Darüber hinaus gab es keine Verpflichtung der Teilnehmer, an den einzelnen Befragungsrunden teilzunehmen. Möglicherweise hat diese Befragungsstruktur zu einer größeren Divergenz der Ergebnisse geführt.

KERNBOTSCHAFT

Leitende Mediziner, Psychologen bzw. Therapeuten in der kardiologischen Rehabilitation stuften die Beurteilung des Reha-Erfolges im Rahmen des Qualitätsmanagements und die Entwicklung eines entsprechenden Qualitätsindikatoren-Sets für Patienten unter 65 Jahren überwiegend als bedeutsam bzw. sinnvoll ein. Entsprechende Qualitätsindikatoren, die den Kategorien kardiovaskuläre Risikofaktoren, körperliche Leistungsfähigkeit, subjektive Gesundheit und Sozialmedizin zugeordnet waren, wurden jedoch nur mit geringer bis mäßiger Übereinstimmung unter den Experten bestimmt. Vor diesem Hintergrund ist die klinische Evaluierung der gewählten Parameter hinsichtlich ihrer tatsächlichen Eignung als Qualitätsindikatoren zwingend erforderlich.

Förderung

Die Untersuchung entspricht der ersten Phase des Projektes Out-CaRe (Outcome der kardiologischen Rehabilitation), das von der Deutschen Rentenversicherung Bund gefördert wird.

Danksagung

Die Autoren danken ausdrücklich allen Befragungsteilnehmern für das große Engagement und der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz- und Kreislauferkrankungen e. V. (DGPR) für die Kooperation und Unterstützung des Projektes.

Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] Ayanian JZ, Markel H. Donabedian's lasting framework for health care quality. *N Engl J Med* 2016; 375: 205–207
- [2] Balady GJ, Williams MA, Ades PA et al. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update: a scientific statement from the American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation* 2007; 115: 2675–2682
- [3] Bjarnason-Wehrens B, Held K, Hoberg E et al. Deutsche Leitlinie zur Rehabilitation von Patienten mit Herz-Kreislauferkrankungen (DLL-KardReha). *Clin Res Cardiol Suppl* 2007; 2: III1–III54
- [4] Salzwedel A, Nosper M, Röhrig B et al. Outcome quality of in-patient cardiac rehabilitation in elderly patients--identification of relevant parameters. *Eur J Prev Cardiol* 2014; 21: 172–180
- [5] Häder M. Delphi-Befragungen: Ein Arbeitsbuch. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss; 2009
- [6] Spertus JA, Eagle KA, Krumholz HM et al. American College of Cardiology and American Heart Association methodology for the selection and creation of performance measures for quantifying the quality of cardiovascular care. *Circulation* 2005; 111: 1703–1712
- [7] Jha P, Ramasundarahettige C, Landsman V et al. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *N Engl J Med* 2013; 368: 341–350
- [8] Myers J, Prakash M, Froelicher V et al. Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *N Engl J Med* 2002; 346: 793–801
- [9] Rønnevik PK, von der Lippe G. Prognostic importance of predischarge exercise capacity for long-term mortality and non-fatal myocardial infarction in patients admitted for suspected acute myocardial infarction and treated with metoprolol. *Eur Heart J* 1992; 13: 1468–1472
- [10] Samet JM. The 1990 Report of the surgeon general: The health benefits of smoking cessation. *Am Rev Respir Dis* 1990; 142: 993–994
- [11] Baigent C, Keech A, Kearney PM et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet* 2005; 366: 1267–1278
- [12] Collins R, Peto R, Godwin J et al. Blood pressure and coronary heart disease. *Lancet* 1990; 336: 370–371
- [13] Völler H, Hahmann H, Gohlke H et al. Auswirkung stationärer Rehabilitation auf kardiovaskuläre Risikofaktoren bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung. PIN-Studiengruppe. *Dtsch Med Wochenschr* 1999; 124: 817–823

- [14] Sellier P, Varailac P, Chatellier G et al. Factors influencing return to work at one year after coronary bypass graft surgery: results of the PERISCOP study. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2003; 10: 469–475
- [15] Worcester MU, Elliott PC, Turner A et al. Resumption of work after acute coronary syndrome or coronary artery bypass graft surgery. *Heart Lung Circ* 2014; 23: 444–453
- [16] Isaaq K, Coudrot M, Sabry MH et al. Return to work after acute ST-segment elevation myocardial infarction in the modern era of reperfusion by direct percutaneous coronary intervention. *Arch Cardiovasc Dis* 2010; 103: 310–316
- [17] de Jonge P, Zuidersma M, Bültmann U. The presence of a depressive episode predicts lower return to work rate after myocardial infarction. *Gen Hosp Psychiatry* 2014; 36: 363–367
- [18] Salzwedel A, Reibis R, Wegscheider K et al. Cardiopulmonary exercise testing is predictive of return to work in cardiac patients after multicomponent rehabilitation. *Clin Res Cardiol* 2016; 105: 257–267
- [19] Gagnano A, Negrini A, Miglioretti M et al. Common psychosocial factors predicting return to work after common mental disorders, cardiovascular diseases, and cancers: a review of reviews supporting a cross-disease approach. *J Occup Rehabil* 2017, Jun 6. [Epub ahead of print] doi:10.1007/s10926-017-9714-1
- [20] Wade DT. Outcome measures for clinical rehabilitation trials: impairment, function, quality of life, or value? *Am J Phys Med Rehabil* 2003; 82: S26–S31