

Indikatoren der Ergebnisqualität der kardiologischen Rehabilitation

Ergebnisse einer Delphi-Expertenbefragung im Projekt „OutCaRe – Outcome der kardiologischen Rehabilitation: eine Methodenevaluierung bei berufsfähigen Patienten zur Quantifizierung des Rehabilitationserfolges“

A. Salzwedel, K. Haubold, B. Barnack, H. Völler

Professur für Rehabilitationswissenschaften, Universität Potsdam

Korrespondenz:

Dr. rer. medic. Annett Salzwedel

Professur für Rehabilitationswissenschaften

Universität Potsdam

Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam

Telefon: 0331/977-4061

E-Mail: annett.salzwedel@uni-potsdam.de

Der vorliegende Ergebnisbericht enthält unveröffentlichte Forschungsergebnisse. Jedwede Verwendung der Inhalte oder Weitergabe bedarf der Genehmigung der Autoren.

Oktober 2016

Mit herzlichem Dank an alle Teilnehmer!

FÜR DEN EILIGEN LESER ...

Aufgrund des multimodalen Aufbaus und der hohen Komplexität der kardiologischen Rehabilitation ist es bislang nicht hinreichend gelungen, die Ergebnisqualität dieser Maßnahme sinnvoll zu operationalisieren. Mit dem Ziel der explorativen Erfassung potentieller Qualitätsindikatoren der kardiologischen Rehabilitation für Patienten unter 65 Jahren wurden 221 Mediziner¹, Psychologen und Physio- bzw. Sporttherapeuten aus 138 stationären wie auch ambulanten Rehabilitationszentren eingeladen, sich an einer zwischen April und Juli 2016 durchgeführten webbasierten Delphi-Expertenebefragung zu beteiligen.

Hierbei wurden zunächst vorausgewählte sowie von Teilnehmern vorgeschlagene Parameter der Kategorien *Kardiovaskuläre Risikofaktoren*, *Körperliche Leistungsfähigkeit*, *Sozialmedizin* sowie *Subjektive Gesundheit* hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Rehabilitationserfolg bewertet. Unter Berücksichtigung spezifischer Kriterien (u. a. Messbarkeit, Beeinflussbarkeit, Validität und Praktikabilität) sollten anschließend potentielle Qualitätsindikatoren gewählt und mittels Rangfolgeabfrage priorisiert werden. Ferner schätzten die Befragten die Bedeutung und Implementierbarkeit der Rehabilitationserfolgsmessung anhand validierter Qualitätsindikatoren im Rahmen der Qualitätssicherung ein.

An den vier Delphi-Befragungsrunden haben sich im Mittel 60 Experten beteiligt. Während unter ihnen hinsichtlich der Bedeutsamkeit der Ergebnisqualität im Rahmen der Qualitätssicherung relative Einigkeit herrschte, erfolgte die Wahl möglicher Qualitätsindikatoren weniger konsensiert: Aus insgesamt 44 Parametern wurden 21 mit mehrheitlicher Zustimmung als potentielle Qualitätsindikatoren gewählt, wobei lediglich für vier Parameter ein Konsens (mehr als 75 % der Stimmen) erzielt wurde.

Vor diesem Hintergrund ist die klinische Evaluierung der gewählten Parameter hinsichtlich ihrer tatsächlichen Eignung als Qualitätsindikatoren zwingend erforderlich, um hierauf aufbauend die Ergebnisqualität der kardiologischen Rehabilitation von berufsfähigen Patienten erfassen zu können.

¹ Zugunsten der besseren Lesbarkeit verzichten die Verfasser(innen) auf das Gendering des vorliegenden Textes.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung	1
2	Methode	2
2.1	Delphi-Methode	2
2.2	Auswahl des Expertenkreises	2
2.3	Vorbereitung der Delphi-Befragung	4
2.4	Befragungsverlauf	4
3	Ergebnisse	8
3.1	Teilnehmer- und Prozessdaten	8
3.2	Projektrelevanz	9
3.3	Konsensergebnisse zur Auswahl von Qualitätsindikatoren	10
4	Fazit und Ausblick	11
5	Anhang	13
5.1	Befragungsstruktur	13
5.2	Teilnehmerpopulation und Prozessdaten	17
5.3	Qualitative Erhebung: Teilnehmervorschläge für Indikatoren des Reha-Erfolges	19
5.4	Bedeutung einzelner Parameter für den Rehabilitationserfolg	20
5.5	Grenzwerte, Mindeständerungen und Assessments	32
5.6	Projektrelevanz: „Sinnfragen“	34
5.7	Klinische Evaluationsstudie	35
5.8	Für Interessierte: Wissenschaftstheoretische Grundlagen des Projektes OutCaRe	36

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Teilnehmer- und Prozessdaten zu den einzelnen Befragungsrunden	8
Tab. 2:	Berufsgruppen, Fachgesellschaftsbeteiligung und Berufserfahrung der Befragungsteilnehmer	17
Tab. 3:	Teilnehmereinschätzung der Bedeutung von Parametern für die Beurteilung des Reha-Erfolges: <i>Kardiovaskuläre Risikofaktoren</i>	20
Tab. 4:	Teilnehmereinschätzung der Bedeutung von Parametern für die Beurteilung des Reha-Erfolges: <i>Körperliche Leistungsfähigkeit</i>	23
Tab. 5:	Teilnehmereinschätzung der Bedeutung von Parametern für die Beurteilung des Reha-Erfolges: <i>Sozialmedizin</i>	25
Tab. 6:	Teilnehmereinschätzung der Bedeutung von Parametern für die Beurteilung des Reha-Erfolges: <i>Subjektive Gesundheit</i>	27
Tab. 7:	Teilnehmereinschätzung zur Bedeutung und Akzeptanz der Rehabilitationserfolgsmessung im Rahmen der Qualitätssicherung	34

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Vorausgewählte Parameter des Rehabilitationserfolges, kategorisiert in die Kernkomponenten der kardiologischen Rehabilitation	4
Abb. 2:	Anforderungen an einen Qualitätsindikator	5
Abb. 3:	Arbeits- und Verlaufsschema der OutCaRe Delphi-Befragung.....	6
Abb. 4:	Befragungsteilnehmer nach Berufsgruppen	8
Abb. 5:	Teilnahme-Standorte (IP-Lokalisierung).....	9
Abb. 6:	Konsens zur Bedeutung und Akzeptanz der Rehabilitationserfolgsmessung im Rahmen der Qualitätssicherung	10
Abb. 7:	Konsentierte Rangfolge und Bedeutung der als Qualitätsindikatoren gewählten Parameter.....	11
Abb. 8:	Fragenstruktur der ersten Delphi-Runde	13
Abb. 9:	Fragenstruktur der zweiten Delphi-Runde.....	14
Abb. 10:	Fragenstruktur der dritten Delphi-Runde	15
Abb. 11:	Fragenstruktur der vierten Delphi-Runde	16
Abb. 12:	Tagesabhängigkeit der Befragungsteilnahmen.....	17
Abb. 13:	Verweilzeiten pro Fragebogenseite	18
Abb. 14:	Vorgeschlagene Indikatoren des Reha-Erfolges.....	19
Abb. 15:	Teilnehmereinschätzung der Bedeutung, Beeinflussbarkeit und Praktikabilität vorgeschlagener Parameter (Delphi 2): <i>Kardiovaskuläre Risikofaktoren</i>	30
Abb. 16:	Teilnehmereinschätzung der Bedeutung, Beeinflussbarkeit und Praktikabilität vorgeschlagener Parameter (Delphi 2): <i>Körperliche Leistungsfähigkeit</i>	31
Abb. 17:	Teilnehmereinschätzung der Bedeutung, Beeinflussbarkeit und Praktikabilität vorgeschlagener Parameter (Delphi 2): <i>Sozialmedizin</i>	31
Abb. 18:	Teilnehmereinschätzung der Bedeutung, Beeinflussbarkeit und Praktikabilität vorgeschlagener Parameter (Delphi 2): <i>Subjektive Gesundheit</i>	32
Abb. 19:	Teilnehmereinschätzung zu Cutoffs und klinisch relevanten Mindeständerungen für Parameter der Körperlichen Leistungsfähigkeit.....	32
Abb. 20:	Teilnehmerpräferenzen zu Erhebungsinstrumenten: <i>Depressivität</i>	33
Abb. 21:	Teilnehmerpräferenzen zu Erhebungsinstrumenten: <i>Ängstlichkeit</i>	33
Abb. 22:	Eckdaten der OutCaRe-Evaluationsstudie.....	35
Abb. 23:	Strukturmodell zum Zusammenhang von Qualitätsindikatoren, Rehabilitationsergebnis und beruflicher Wiedereingliederung.....	36

1 Einführung

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 bezogen². Die kardiologische Rehabilitation stellt sich allerdings als hochkomplexe, interdisziplinäre, patientenindividuelle, ganzheitliche und intensive medizinisch-therapeutische Maßnahme dar, deren Erfolg kaum generalisiert zu definieren ist. Es erscheint daher sinnvoll, Indikatoren zu identifizieren, die im Einzelnen den Erfolg der verschiedenen Kernkomponenten der kardiologischen Reha abbilden und in ihrer Gesamtheit die Ergebnisqualität widerspiegeln.

Für berentete Patienten ist ein solcher Ansatz im Projekt EVA-Reha® Kardiologie bereits verfolgt worden. Hierbei wurden zwischen 2008 und 2014 in einer bundesweiten multizentrischen Registerstudie mit ca. 8.000 Patienten verschiedene als Qualitätsindikatoren geeignet scheinende Parameter benannt. 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 explorative Ermittlung und Konsentierung potentieller Indikatoren der Ergebnisqualität der kardiologischen Rehabilitation für Patienten unter 65 Jahren mittels einer Delphi-Expertenebefragung.

² Donabedian, A. The definition of quality and approaches to its management, Volume 1: explorations in quality assessment and monitoring. Ann Arbor, MI: Health Administration Press. 1978.

2 Methode

2.1 Delphi-Methode

Die Delphi-Methode ist eine mehrstufige Expertenbefragung zur strukturierten Konsensfindung. Durch Rückkopplung von Zwischenergebnissen der Befragung wird dabei den Teilnehmern die Möglichkeit zur Überprüfung bzw. des Vergleichs ihrer Aussagen mit den Meinungen der anderen Experten gegeben. Durch die wiederholte Befragung sollen die Spannweite der Expertenmeinungen verringert und Inhalte verdichtet werden.³

Die Umsetzung im Projekt erfolgte anhand der Charakteristika einer Delphi-Befragung nach Häder³:

- Befragung von Experten,
- Verwendung eines formalisierten Fragebogens,
- Anonymität der Teilnehmer untereinander,
- Ermittlung einer statistischen Gruppenantwort,
- kontrollierte Rückkopplung und
- Wiederholung der Befragung.

Ein Konsens wird als eine übereinstimmende Meinung von Personen zu einer bestimmten Frage ohne verdeckten oder offenen Widerspruch definiert. Die Klassifikation der Konsensusstärke 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

2.2 Auswahl des Expertenkreises

Im allgemeinen Sprachgebrauch werden die Begriffe Experte, Sachverständiger oder Fachmann meist synonym gebraucht. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung ist

³ Häder, M. Delphi-Befragungen. Ein Arbeitsbuch. Vs Verlag; 2. Aufl., 2009.

jedoch eine genauere Definition unumgänglich, um in Abhängigkeit vom verfolgten Ziel die zu befragende Personengruppe eingrenzen zu können.

In der Soziologie wird dem Experten ein Sonderwissen („Insiderwissen“) zugeschrieben, welches aus seiner Funktion innerhalb eines Sozialsystems resultiert⁴. Hitzler differenziert zusätzlich zwischen Experten und Spezialisten und schreibt dabei dem Experten die Fähigkeit zu, das Sonderwissen der Spezialisten in den Kontext anderer Wissensbestände einordnen zu können⁵.

Im Rahmen des OutCaRe-Projektes sollten wesentliche Kernkomponenten der kardiologischen Rehabilitation abgebildet werden, die jedoch z. T. von unterschiedlichen Berufsgruppen dominiert werden. Deshalb wurden für die Wahl des Expertenkreises Kriterien definiert, die zum einen ein hohes Maß an Fachwissen der Experten sicherstellen sollten. Zum anderen sollten die Kriterien einer Überschätzung berufsgruppenspezifischer Parameter hinsichtlich ihrer Bedeutung für den (ganzheitlichen) Rehabilitationserfolg eines Patienten und einer Nicht-Beurteilbarkeit anderer Parametergruppen entgegenwirken. Hieraus resultiert folgende projektinterne Definition:

Ein Experte für die Beurteilung von Parametern des Rehabilitationserfolges ist

- in der kardiologischen Rehabilitation in leitender Funktion tätig,
- in der Deutschen Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herzkreislauf-Erkrankungen e. V. organisiert (Klinik oder persönlich) und
- den Berufsgruppen der Mediziner, Sport-/Physiotherapeuten oder Psychologen zugehörig.

Der auf Basis dieser Definition erstellte Verteiler umfasste 221 Personen aus 143 kardiologischen Rehabilitationskliniken bzw. ambulanten Reha-Zentren, von denen 158 Mediziner, 34 Sport- oder Physiotherapeuten und 29 Psychologen waren.

⁴ Meuser, M. & Nagel, U. Expertenwissen und Experteninterview. In Expertenwissen. Vieweg+ Teubner Verlag; (pp. 180-192) 1994.

⁵ Hitzler, R. Wissen und Wesen des Experten. In Expertenwissen. Vieweg+ Teubner Verlag; (pp. 13-30) 1994.

2.3 Vorbereitung der Delphi-Befragung

Die Vorbereitungen der Delphi-Befragung beinhalteten Literaturrecherchen auf Basis der Ergebnisse des Projektes EVA-Reha® Kardiologie⁶, insbesondere zur Evidenz einzelner Parameter für die Patientenpopulation unter 65 Jahren, Grenzwerten und klinisch relevanten Mindeständerungen der Parameter. Hierbei wurden vierzehn Parameter vorausgewählt, die im Laufe der Befragung von den Experten hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Rehabilitationserfolg und ihrer Eignung als Qualitätsindikatoren beurteilt werden sollten (Abb. 1).

Kardiovaskuläre Risikofaktoren	Körperliche Leistungsfähigkeit	Sozialmedizin	Subjektive Gesundheit
<ul style="list-style-type: none">• Systolischer/ diastolischer Blutdruck• LDL-Cholesterin• Triglyceride	<ul style="list-style-type: none">• Herzfrequenz in Ruhe• 6-Minuten-Gehstrecke• Max. Belastbarkeit (Belastungs-EKG)• NYHA-Klassen	<ul style="list-style-type: none">• Selbsteinschätzung der beruflichen Prognose	<ul style="list-style-type: none">• Depressivität• Ängstlichkeit• Stress• Schmerzen• Somatische Gesundheit• Psychisches Empfinden

Abb. 1: Vorausgewählte Parameter des Rehabilitationserfolges, kategorisiert in die Kernkomponenten der kardiologischen Rehabilitation

Bei der Konzeptionierung der Erhebung wurde aus Gründen der Kosten- und Zeiteffizienz wie aber auch der Datensicherheit und -qualität auf eine webbasierte Befragungsform anhand der akademischen Plattform Unipark auf Grundlage der QuestBack Software zurückgegriffen. Die Datenqualität wurde bei der Programmierung durch Plausibilitätschecks gesichert. Zusätzlich wurden die programmierten Fragebögen in einem Pretest durch projektunbeteiligte Personen geprüft.

2.4 Befragungsverlauf

Die erste Einladung zur Teilnahme an der Expertenbefragung erfolgte im April 2016 zentral über die DGPR-Geschäftsstelle. Die Einladungen zu den weiteren Befragungsrunden sowie Erinnerungsschreiben jeweils ca. eine Woche danach wurden personifiziert über den persönlichen E-Mail-Account der Projektleitung an den Verteiler versandt.

⁶ Salzwedel et al. Outcome quality of in-patient cardiac rehabilitation in elderly patients-identification of relevant parameters. Eur J Prev Cardiol. 2014;21:172-80.

In der ersten Befragungsrunde hatten die Teilnehmer neben der Bewertung der vorausgewählten Parameter die Möglichkeit, weitere Parameter des Rehabilitationserfolges zu benennen. Hierbei waren die Kriterien Beeinflussbarkeit während der Reha-Maßnahme, Messbarkeit, Praktikabilität und Zielgruppenrelevanz (Patienten unter 65 Jahren) zu berücksichtigen (vgl. Abb. 3). Die vielzähligen Vorschläge wurden hiernach von der Projektleitung hinsichtlich dieser Kriterien geprüft, zu Indikatoren zusammengefasst und einer der Kategorien *Kardiovaskuläre Risikofaktoren*, *Körperliche Leistungsfähigkeit*, *Sozialmedizin* und *Subjektive Gesundheit* zugeordnet.

Weiterhin wurden in der ersten Befragungsrunde Cutoffs und klinisch relevante Mindeständerungen für Parameter der *Körperlichen Leistungsfähigkeit* abgefragt, die im Rahmen einer Scorebildung aus einzelnen Indikatoren von Bedeutung sind. Aufgrund vielfältiger Teilnehmerkommentare, die kritisch die Festlegung solcher Grenzwerte für die sehr heterogene Patientenpopulation der kardiologischen Rehabilitation hinterfragten, wurde dieser Ansatz nicht weiter verfolgt.

Im weiteren Befragungsverlauf wurden sämtliche Parameter zweifach 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.

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) und
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 Spertus et al.⁷)

In der zweiten und dritten Befragungsrunde wurden die Teilnehmer gebeten, aus den zur Verfügung stehenden Parametern des Rehabilitationserfolges geeignete scheinende Qualitätsindikatoren auszuwählen und diese mittels Rangfolgeabfrage zu priorisieren. Die Grundkriterien für die Wahl eines Qualitätsindikators⁷ wurden den Teilnehmern zuvor präsentiert (Abb. 2).

⁷ Spertus 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.

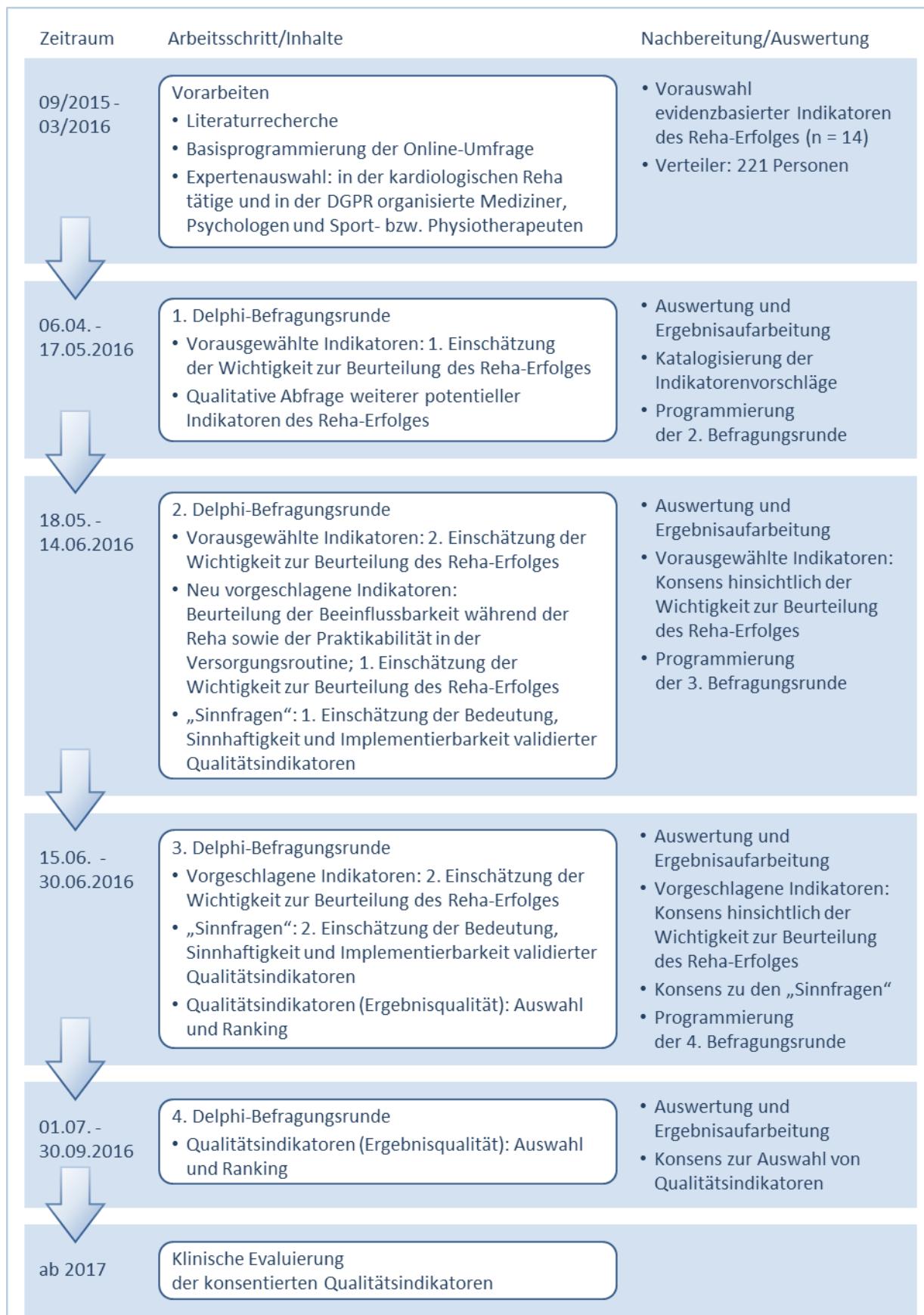


Abb. 3: Arbeits- und Verlaufsschema der OutCaRe Delphi-Befragung

In die Auswertung wurden ausschließlich vollständig ausgefüllte Fragebögen einbezogen. 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 mindestens 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.

Neben den abgefragten Inhalten wurden in der Online-Befragung auch sogenannte Metadaten durch die verwendete Software generiert. Hierzu gehörten u. a. die Standorterfassung sowie Zeitpunkt und Dauer der Beantwortung. Diese Daten dienten vordergründig der projektinternen Qualitätssicherung und Steuerung, waren aber auch interpretationsrelevant im Hinblick auf die Repräsentativität bzw. die Intensität, mit der sich einzelnen Fragestellungen gewidmet wurde.

3 Ergebnisse

3.1 Teilnehmer- und Prozessdaten

An den vier Delphi-Befragungsrunden haben im Mittel 60 ± 7 Experten teilgenommen, wobei die Berufsgruppe der Mediziner mit 29 % eine höhere Responderrate als die der Psychologen (22 %) bzw. der Physio- und Sporttherapeuten (24 %) erreichte (vgl. Abb. 4).

Die Mehrheit der Teilnehmer gab eine Berufserfahrung von mehr als 20 Jahren (67 %) an (Tab. 1). Einzig in der Berufsgruppe der Mediziner waren pro Befragungsrunde ein bis drei Personen mit weniger als zwei oder fünf Jahren Berufserfahrung. 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 Medizinern bzw. Sport- und Physiotherapeuten (53 % bzw. 57 %) höher ausfielen als bei den Psychologen (37 %) (vgl. Anhang, Abschnitt 5.2).

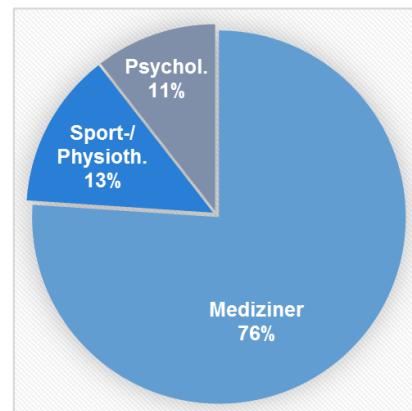


Abb. 4: Befragungsteilnehmer nach Berufsgruppen

Tab. 1: Teilnehmer- und Prozessdaten zu den einzelnen Befragungsrunden

Befragungsrunde	Delphi 1	Delphi 2	Delphi 3	Delphi 4
Teilnehmer (n)	62	51	58	67
Berufserfahrung (> 20 Jahre)	68 %	65 %	67 %	67 %
Fachgesellschaft (aktive Mitarbeit)	48 %	53 %	55 %	58 %
Bearbeitungszeit (min)	$9,3 \pm 5,3$	$17,7 \pm 8,2$	$12,6 \pm 5,1$	$6,9 \pm 4,1$

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 Minuten in Anspruch nahm, wurde die letzte Runde in durchschnittlich weniger als sieben Minuten absolviert (Tab. 1).

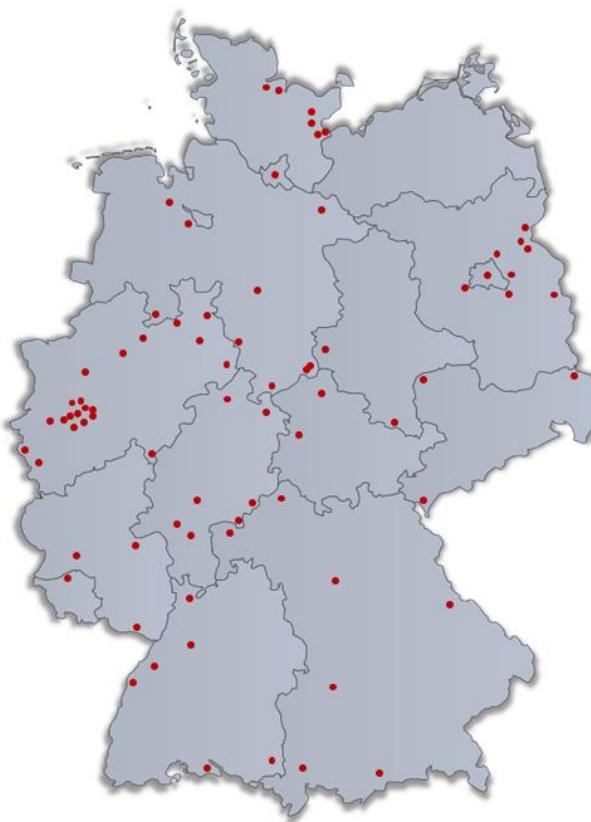


Abb. 5: Teilnahme-Standorte (IP-Lokalisierung, technisch unvollständige Erfassung)

Dabei divergierten die Verweildauern pro Seite in teils recht erheblichem Maße. Beispielsweise erschien die Einschätzung von Grenzwerten und klinisch relevanten Mindeständerungen für Parameter der *Körperlichen Leistungsfähigkeit* (vgl. Anhang, 5.2 Befragungsstruktur) mit zwei Minuten Bearbeitungszeit in der ersten Delphi-Runde am aufwendigsten. Zum Vergleich: die Fragen zu den persönlichen Daten der Teilnehmer wurden in rund 21 Sekunden beantwortet (vgl. Anhang, Abschnitt 5.2).

Die internetbasierte Standortbestimmung ergab eine breite geographische Streuung der Teilnahmen (Abb. 5).

3.2 Projektrelevanz

Es erscheint wenig sinnvoll, ein Forschungsprojekt zur Qualitätssicherung der kardiologischen Rehabilitation durchzuführen, wenn die betroffenen Leistungserbringer, also Chefärzte und leitende Therapeuten, keinen Bedarf hierfür sehen. Daher waren die zur Bedeutung und Akzeptanz der Rehabilitationserfolgsmessung im Rahmen der Qualitätssicherung gestellten „Sinnfragen“ ein Kernelement der Delphi-Expertenbefragung. Bereits in der ersten Abfrage (Delphi-Runde 2) wurde hierfür ein zustimmender Konsens erzielt, der in der dritten Befragungs-Runde eine Verfestigung erfahren hat (Abb. 6).

Darüber hinaus haben, verteilt über drei Befragungsrunden, 70 Teilnehmer ihr Interesse an den finalen Ergebnissen der Delphi-Befragung bzw. an der klinischen Evaluierung der Ergebnisse bekundet⁸.

⁸ Mit großer Wahrscheinlichkeit ist der geneigte Leser diesem Personenkreis zugehörig.

„Sinnfragen“ zur Projektrelevanz	Konsensergebnis
„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. 6: Konsens zur Bedeutung und Akzeptanz der Rehabilitationserfolgsmessung im Rahmen der Qualitäts sicherung

3.3 Konsensergebnisse zur Auswahl von Qualitätsindikatoren

Aus 173 Vorschlägen konnten in der ersten Erhebungs runde, zusätzlich zu den 14 vorgegebenen, 30 Parameter des Rehabilitationserfolges generiert werden. Jeweils neun Parameter waren den *Kardiovaskulären Risikofaktoren* bzw. der *Subjektiven Gesundheit*, sieben der *Körperlichen Leistungsfähigkeit* und fünf der *Sozialmedizin* zuzurechnen (vgl. Abschnitt 5.3). 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 (Abb. 7).

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

^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)

Abb. 7: Konsentierte Rangfolge und Bedeutung der als Qualitätsindikatoren gewählten Parameter

4 Fazit und Ausblick

Mit einer Laufzeit von vier Monaten, vier Befragungsrunden und einer mittleren Gesamtbearbeitungszeit von fast 50 Minuten war der Aufwand für die vorgestellte Delphi-Expertenebefragung beträchtlich. Trotzdem haben sich im Mittel pro Runde 60 und insgesamt mindestens 70 der eingeladenen Chefärzte und leitenden Therapeuten beteiligt. Während unter diesen Experten relative Einigkeit hinsichtlich der Bedeutsamkeit der Ergebnisqualität im Rahmen der Qualitätssicherung herrschte, erfolgte die Wahl möglicher Qualitätsindikatoren deutlich weniger konsentiert.

Vor diesem Hintergrund ist die klinische Evaluierung der gewählten Parameter hinsichtlich ihrer tatsächlichen Eignung als Qualitätsindikatoren zwingend erforderlich, um hierauf aufbauend die Ergebnisqualität der kardiologischen Rehabilitation von berufsfähigen Patienten operationalisieren und erfassen zu können.

Diese Evaluierung befindet sich bereits in Planung und soll im Jahr 2017 im Rahmen einer multizentrischen Registerstudie durchgeführt werden. Um die einzelnen Indikationsgruppen wie z. B. Patienten nach akutem Koronarsyndrom, mit pAVK oder Klappenkorrekturen sowie spezielle Bedarfsgruppen wie Raucher oder Patienten mit Diabetes mellitus darstellen zu können, wurde das Rekrutierungsziel auf 2000 Patienten festgelegt. Dabei sollte die Rekrutierung in mindestens 10 bzw. optimal 20 Studienzentren erfolgen, um zum einen die Rekrutierungszeit von höchstens einem Jahr nicht zu überschreiten und zum anderen für Deutschland hinreichend repräsentative Ergebnisse generieren zu können.

Im Rahmen der Studie werden die Indikatoren u. a. hinsichtlich ihrer Änderungssensitivität, der Größe der betreffenden Patientenpopulation oder Praktikabilität sowie auf ihren Zusammenhang mit der beruflichen Wiedereingliederung sowie der Lebensqualität 6 Monate nach der Reha (Follow up) geprüft. Die Datenerhebung erfolgt webbasiert anhand der etablierten secuTrial®-Software, wobei die zu erhebenden Variablen im Vorfeld während eines Prüfertreffens diskutiert werden sollen (vgl. Anhang, 5.7 Klinische Evaluationsstudie).

Die erste Projektphase hat sowohl im Hinblick auf die Teilnehmerzahl als auch über den erreichten Konsens für die entsprechenden Fragen die Relevanz des OutCaRe-Projektes verdeutlicht. Es wäre wünschenswert, wenn auch die zweite Projektphase mit gleichermaßen hoher Anteilnahme der Experten umgesetzt werden könnte.

5 Anhang

5.1 Befragungsstruktur

Delphi-Befragungsrunde 1

Startseite

↳ **Einschätzung der Bedeutung vorausgewählter Parameter für die Beurteilung des Reha-Erfolges; qualitative Erhebung weiterer Parameter**

- ? „Wie wichtig sind für Sie folgende Indikatoren für die Beurteilung des Rehabilitationserfolges?“
- ? „Würden Sie einen weiteren Indikator für die Beurteilung des Reha-Erfolges heranziehen?“
Der Indikator sollte messbar, während der Rehabilitation beeinflussbar und einfach zu erheben sein.“

Kardiovaskuläre Risikofaktoren

Körperliche Leistungsfähigkeit

- ↳ Einschätzung von Cutoffs und Mindeständerungen (nur sichtbar für Parameter der körperlichen Leistungsfähigkeit, für die in der Bedeutungsfrage nicht „kann ich nicht beurteilen“ gewählt wurde)
- ? „Ab welchen Grenzwerten sehen sie Optimierungsbedarf im Rahmen der kardiologischen Rehabilitation?“
- ? „Welche Änderungen muss ein Messwert mindestens erreichen, um als klinisch relevant eingestuft zu werden?“
Ihre Angaben sollten Tagesschwankungen und Messfehler ausschließen.“

Sozialmedizin

Subjektive Gesundheit

↳ Assessmentabfrage

- ? „Depressivität: Welches der folgenden Assessments bevorzugen Sie?“
- ? „Ängstlichkeit: Welches der folgenden Assessments bevorzugen Sie?“

↳ Allgemeine Angaben

- ? „In welchem Berufsfeld sind Sie tätig?“
- ? „Über wieviel Berufserfahrung verfügen Sie?“
- ? „Arbeiten Sie zurzeit aktiv in einer Fachgesellschaft mit?“

↳ Anmerkungen

- ? „Haben sie noch Anmerkungen zu dieser Delphi-Expertenebefragung?“

Schlussseite

Abb. 8: Fragenstruktur der ersten Delphi-Runde

Delphi-Befragungsrounde 2

Startseite

Ergebnispräsentation zur Bedeutung vorausgewählter Parameter für die Beurteilung des Reha-Erfolges; erneute Einschätzung der Bedeutung vorausgewählter und erste Einschätzung vorgeschlagener Parameter

Vorausgewählte Parameter

- ? „Bitte bewerten Sie erneut: Wie wichtig sind für Sie folgende Indikatoren zur Beurteilung des Rehabilitationserfolges?“

Vorgeschlagene Parameter

- ? „Können in den folgenden Indikatoren während der Reha prinzipiell klinisch relevante Änderungen erreicht werden?“
- ? „Sind die Indikatoren in der Versorgungsroutine praktikabel erhebbar?“
- ? „Wie wichtig sind für Sie folgende Indikatoren zur Beurteilung des Rehabilitationserfolges?“

„Sinnfragen“

- ? „Für wie wichtig halten Sie die Beurteilung des Reha-Erfolges im Rahmen des internen und externen Qualitätsmanagements?“
- ? „Halten Sie die Entwicklung eines validierten Qualitätsindikatoren-Sets zur Beurteilung des Reha-Erfolges für sinnvoll?“
- ? „Können Sie sich vorstellen, ein klinisch evaluiertes, valides und praktikables Qualitätsindikatoren-Set in den klinischen Alltag zu integrieren?“

Allgemeine Angaben

- ? „In welchem Berufsfeld sind Sie tätig?“
- ? „Über wieviel Berufserfahrung verfügen Sie?“
- ? „Arbeiten Sie zurzeit aktiv in einer Fachgesellschaft mit?“
- ? „Haben Sie noch Anmerkungen zu dieser Delphi-Expertenbefragung?“

Kontaktangabe

- ? „Haben Sie Interesse an den finalen Ergebnissen bzw. der klinischen Evaluierung?“

Schlussseite

Abb. 9: Fragenstruktur der zweiten Delphi-Runde

Delphi-Befragungsrounde 3

█ Startseite

↳ **Ergebnispräsentation zur Bedeutung, Beeinflussbarkeit und Praktikabilität vorgeschlagener Parameter; erneute Einschätzung der Bedeutung**

? „Bitte bewerten Sie erneut: Wie wichtig sind für Sie folgende Indikatoren zur Beurteilung des Rehabilitationserfolges?“

↳ **Konsensdarstellung zur Bedeutung der vorausgewählten Parameter**

↳ **Vorstellung der an Qualitätsindikatoren gestellten Grundbedingungen; Auswahl inkl. Ranking von Qualitätsindikatoren**

? „Unter Beachtung der eben erläuterten Grundbedingungen: Welche Indikatoren schlagen Sie als Qualitätsindikatoren im Sinne der Ergebnisqualität vor?
Bitte ziehen Sie ausschließlich diejenigen Parameter, die für Sie als Ergebnisqualitätsindikator infrage kommen, auf die rechte Seite. Bitte priorisieren Sie Ihre Wahl (wichtigster Indikator zuoberst, zweitwichtigster darunter usf.).“

↳ „**Sinnfragen**“

? „Für wie wichtig halten Sie die Beurteilung des Reha-Erfolges im Rahmen des internen und externen Qualitätsmanagements?“

? „Halten Sie die Entwicklung eines validierten Qualitätsindikatoren-Sets zur Beurteilung des Reha-Erfolges für sinnvoll?“

? „Können Sie sich vorstellen, ein klinisch evaluiertes, valides und praktikables Qualitätsindikatoren-Set in den klinischen Alltag zu integrieren?“

↳ **Allgemeine Angaben**

? „In welchem Berufsfeld sind Sie tätig?“

? „Über wieviel Berufserfahrung verfügen Sie?“

? „Arbeiten Sie zurzeit aktiv in einer Fachgesellschaft mit?“

? „Haben Sie noch Anmerkungen zu dieser Delphi-Expertenbefragung?“

↳ **Kontaktangabe**

? „Haben Sie Interesse an den finalen Ergebnissen bzw. der klinischen Evaluierung?“

█ **Schlussseite**

Abb. 10: Fragenstruktur der dritten Delphi-Runde

Delphi-Befragungsrounde 4

☰ Startseite

↳ **Konsensdarstellung zur Bedeutung derjenigen Parameter, die von mindestens einem Drittel der Teilnehmer als Qualitätsindikator gewählt worden ist**

↳ **Erneute Vorstellung der an Qualitätsindikatoren gestellten Grundbedingungen; Auswahl inkl. Ranking von Qualitätsindikatoren**

? „Bitte ziehen Sie ausschließlich diejenigen Parameter, die für Sie als Ergebnisqualitätsindikator auf Basis der erläuterten Grundbedingungen infrage kommen, auf die rechte Seite. Bitte priorisieren Sie Ihre Wahl (wichtigster Indikator zuoberst, zweitwichtigster darunter usf.).“

↳ **Allgemeine Angaben**

? „In welchem Berufsfeld sind Sie tätig?“

? „Über wieviel Berufserfahrung verfügen Sie?“

? „Arbeiten Sie zurzeit aktiv in einer Fachgesellschaft mit?“

? „Haben sie noch Anmerkungen zu dieser Delphi-Expertenebefragung?“

↳ **Kontaktangabe**

? „Haben Sie Interesse an den finalen Ergebnissen bzw. der klinischen Evaluierung?“

☰ Schlusseite

Abb. 11: Fragenstruktur der vierten Delphi-Runde

5.2 Teilnehmerpopulation und Prozessdaten

Tab. 2: Berufsgruppen, Fachgesellschaftsbeteiligung und Berufserfahrung der Befragungsteilnehmer; Angaben in n und (%)

Berufsgruppe	Teilnehmer	Fachgesellschaft*	Berufserfahrung in Jahren				
			< 2	2 - 5	6 - 10	11 - 20	> 20
Medizin							
Delphi 1	46 (74)	25 (54)	1 (2)	2 (4)	-	7 (15)	36 (78)
Delphi 2	38 (75)	19 (50)	1 (3)	1 (3)	1 (3)	8 (21)	27 (71)
Delphi 3	46 (79)	26 (57)	2 (4)	1 (2)	1 (2)	7 (15)	35 (76)
Delphi 4	51 (76)	31 (61)	-	1 (2)	2 (4)	10 (20)	38 (74)
Psychologie							
Delphi 1	7 (11)	1 (14)	-	-	1 (14)	3 (43)	3 (43)
Delphi 2	5 (10)	3 (60)	-	-	1 (20)	2 (40)	2 (40)
Delphi 3	6 (10)	2 (33)	-	-	2 (33)	2 (33)	2 (33)
Delphi 4	7 (10)	3 (43)	-	-	2 (28)	2 (28)	4 (43)
Sport-/Physiotherapie							
Delphi 1	9 (15)	4 (44)	-	-	-	6 (67)	3 (33)
Delphi 2	8 (16)	5 (63)	-	-	-	4 (50)	4 (50)
Delphi 3	6 (10)	4 (67)	-	-	-	4 (67)	2 (33)
Delphi 4	9 (13)	5 (56)	-	-	-	6 (67)	3 (33)

* Aktives Mitwirken in einer Fachgesellschaft

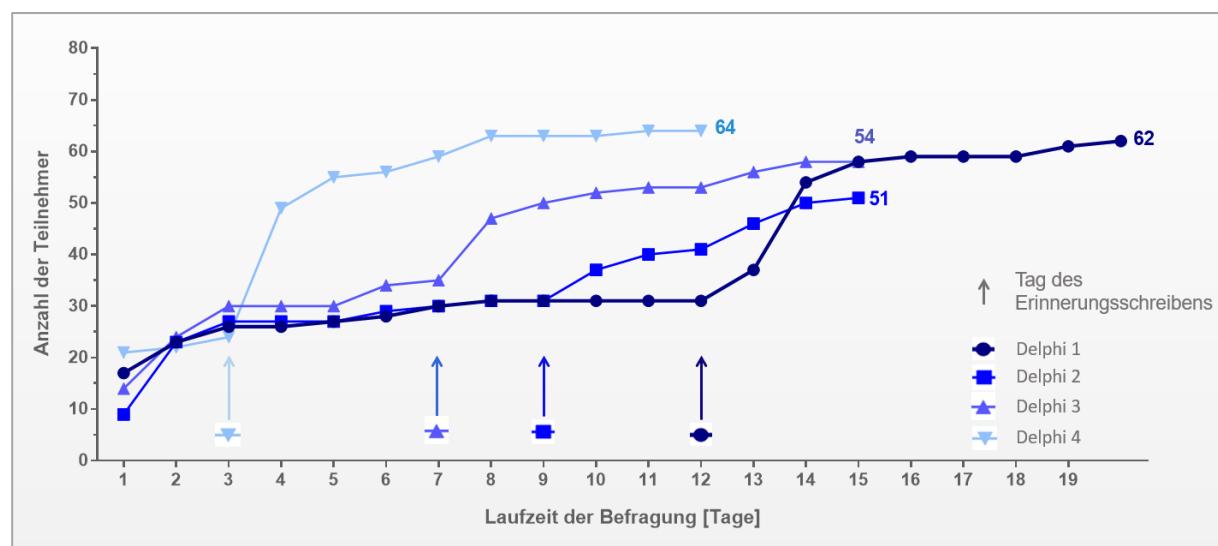


Abb. 12: Tagesabhängigkeit der Befragungsteilnahmen

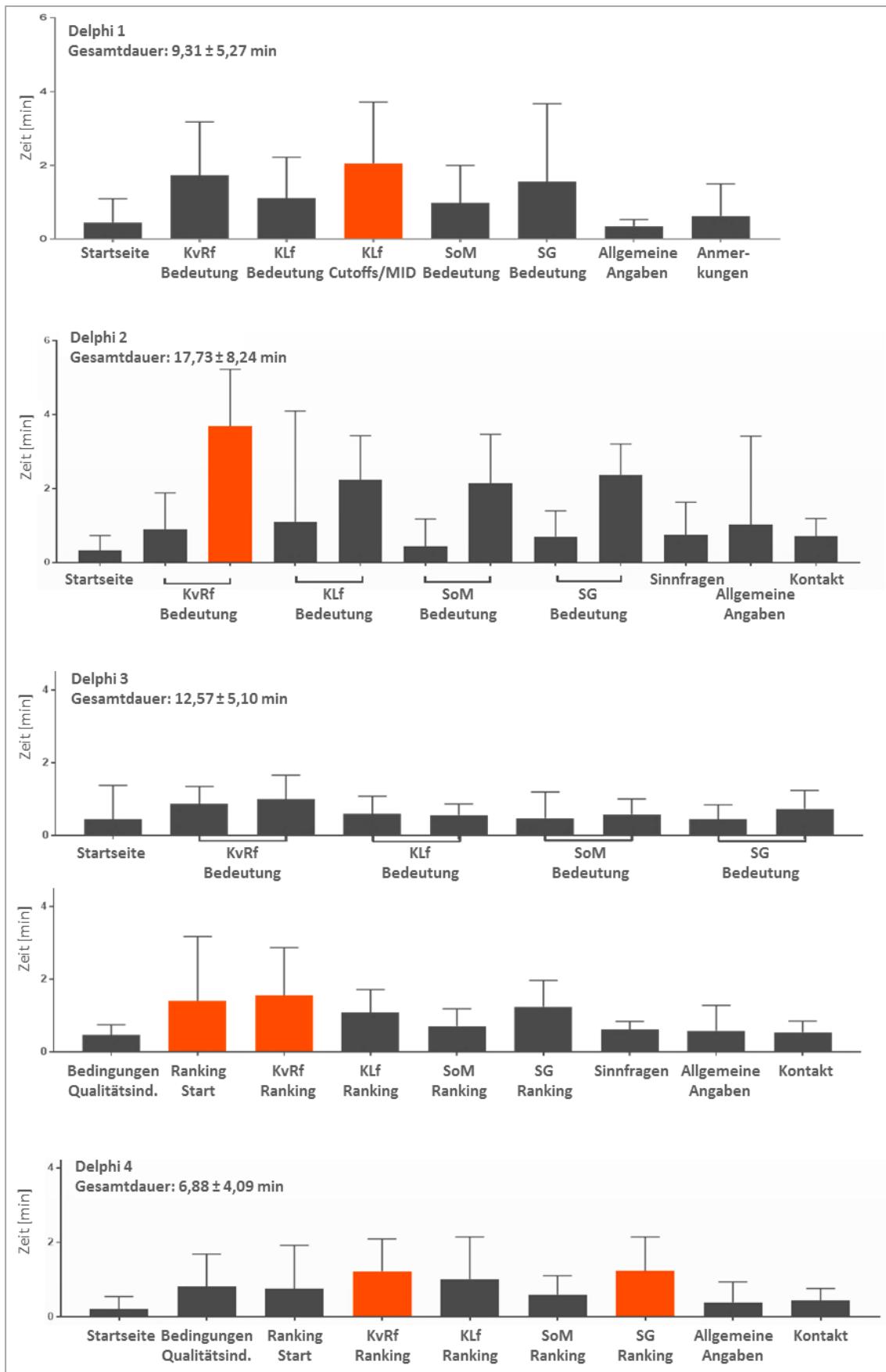


Abb. 13: Verweilzeiten pro Fragebogenseite [MW ± SD]

KvRf: kardiovaskuläre Risikofaktoren, KLf: körperliche Leistungsfähigkeit, SoM: Sozialmedizin, SG: Subjektive Gesundheit

5.3 Qualitative Erhebung: Teilnehmervorschläge für Indikatoren des Reha-Erfolges

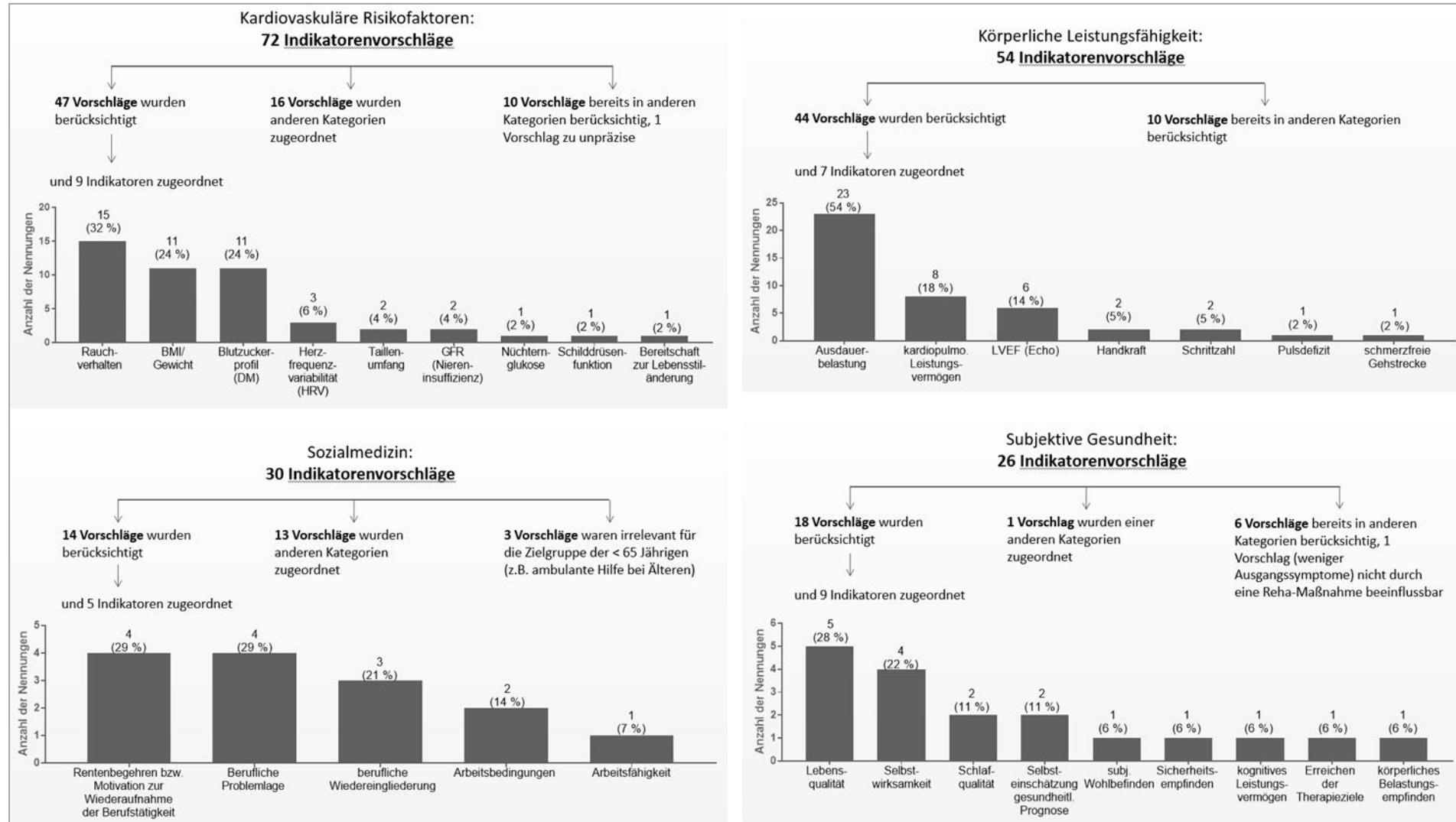


Abb. 14: Vorgeschlagene Indikatoren des Reha-Erfolges

5.4 Bedeutung einzelner Parameter für den Rehabilitationserfolg

Tab. 3: Teilnehmereinschätzung der Bedeutung von Parametern für die Beurteilung des Reha-Erfolges:
Kardiovaskuläre Risikofaktoren; Angaben in %

Vorausgewählte Parameter	Delphi 1					Delphi 2				
	Medizin n = 46	Psycholog. n = 7	Physio-/Sportth. n = 9	Gesamt n = 62	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a
Systolischer/diastolischer Blutdruck										
sehr wichtig	69,6	28,6	44,4	61,3	64,8	92,1	40,0	62,5	82,4	86,5
wichtig	30,4	42,9	55,6	35,5	33,3	7,9	0	25,0	9,8	9,0
neutral	0	14,3	0	1,6	0,9	0	20,0	0	2,0	1,1
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	12,5	2,0	1,1
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	14,3	0	1,6	0,9	0	40,0	0	3,9	2,2
LDL-Cholesterin										
sehr wichtig	78,3	14,3	22,2	62,9	69,4	73,7	40,0	37,5	64,7	68,5
wichtig	19,6	57,1	44,4	27,4	24,1	26,3	0	37,5	25,5	25,8
neutral	0	0	22,2	3,2	1,8	0	20,0	12,5	3,9	2,2
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	12,5	2,0	1,1
nicht wichtig	2,2	0	11,1	3,2	2,8	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	28,6	0	3,2	1,8	0	40,0	0	3,9	2,2
Triglyceride										
sehr wichtig	17,4	0	22,2	16,1	16,7	7,9	20,0	12,5	9,8	9,0
wichtig	34,8	71,4	44,4	40,3	38,0	42,1	20,0	62,5	43,1	42,7
neutral	28,3	0	22,2	24,2	25,9	23,7	20,0	12,5	21,6	22,5
weniger wichtig	13,0	0	0	9,7	11,1	15,8	0	12,5	13,7	14,6
nicht wichtig	6,5	0	11,1	6,5	6,5	10,5	0	0	7,8	9,0
keine Angabe ^b	0	28,6	0	3,2	1,8	0	40,0	0	3,9	2,2
Vorgeschlagene Parameter	Delphi 2					Delphi 3				
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/Sportth. n = 6	Gesamt n = 58	Gesamt gewichtet ^a
Rauchverhalten										
sehr wichtig	78,9	60,0	62,5	74,5	76,4	82,6	66,7	50,0	77,6	79,8
wichtig	18,4	40,0	0	17,6	18,0	17,4	33,3	16,7	19,0	18,3
neutral	2,6	0	12,5	3,9	3,4	0	0	33,3	3,4	1,9
weniger wichtig	0	0	12,5	2,0	1,1	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	12,5	2,0	1,1	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fortsetzung nächste Seite

^a Die Antworten der Mediziner wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“

Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsgruppen wurden für den Parameter **Triglyceride**, zwischen den Berufsgruppen für **alle Parameter** ermittelt.

Tab. 3: Fortsetzung

Vorgeschlagene Parameter	Delphi 2					Delphi 3				
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/Sportth. n = 6	Gesamt n = 58	Gesamt gewichtet ^a
BMI bzw. Körpergewicht										
sehr wichtig	34,2	40,0	50,0	37,3	36,0	28,3	0	0	22,4	25,0
wichtig	44,7	60,0	25,0	43,1	43,8	54,3	50,0	50,0	53,4	53,8
neutral	10,5	0	12,5	9,8	10,1	15,2	33,3	33,3	19,0	17,3
weniger wichtig	7,9	0	0	5,9	6,7	2,2	0	16,7	3,4	2,9
nicht wichtig	2,6	0	12,5	3,9	3,4	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	16,7	0	1,7	1,0
Blutzuckerprofil (Diabetes mellitus)										
sehr wichtig	50,0	20,0	37,5	45,1	47,2	47,8	16,7	16,7	41,4	44,2
wichtig	39,5	20,0	37,5	37,3	38,2	50,0	50,0	83,3	53,4	51,9
neutral	7,9	0	12,5	7,8	7,9	0	0	0	0	0
weniger wichtig	2,6	0	0	2,0	2,3	0	16,7	0	1,7	1,0
nicht wichtig	0	0	12,5	2,0	1,1	2,2	0	0	1,7	1,9
keine Angabe ^b	0	60,0	0	5,9	3,4	0	16,7	0	1,7	1,0
Herzfrequenzvariabilität (HRV)										
sehr wichtig	2,6	0	12,5	3,9	3,4	4,3	16,7	0	5,2	4,8
wichtig	21,1	20,0	37,5	23,5	22,5	15,2	16,7	50,0	19,0	17,3
neutral	26,3	0	25	23,5	24,7	21,7	16,7	33,3	22,4	22,1
weniger wichtig	15,8	0	0	11,8	13,5	37,0	0	0	29,3	32,7
nicht wichtig	31,6	0	0	23,5	27,0	19,6	0	16,7	17,2	18,3
keine Angabe ^b	2,6	80,0	25,0	13,7	9,0	2,2	50,0	0	6,9	4,8
Taillenumfang										
sehr wichtig	15,8	0	12,5	13,7	14,6	17,4	0	0	13,8	15,4
wichtig	26,3	40,0	37,5	29,4	28,1	41,3	16,7	66,7	41,4	41,3
neutral	23,7	20,0	25,0	23,5	23,6	19,6	50,0	33,3	24,1	22,1
weniger wichtig	26,3	0	12,5	21,6	23,6	15,2	0	0	12,1	13,5
nicht wichtig	7,9	0	12,5	7,8	7,9	6,5	16,7	0	6,9	6,7
keine Angabe ^b	0	40,0	0	3,9	2,3	0	16,7	0	1,7	1,0
Glomeruläre Filtrationsrate (Niereninsuffizienz)										
sehr wichtig	2,6	0	12,5	3,9	3,4	8,7	33,3	16,7	12,1	10,6
wichtig	26,3	20,0	12,5	23,5	24,7	32,6	16,7	0	27,6	29,8
neutral	34,2	0	25,0	29,4	31,5	32,6	16,7	50,0	32,8	32,7
weniger wichtig	23,7	0	12,5	19,6	21,4	13,0	0	0	10,3	11,5
nicht wichtig	13,2	0	0	9,8	11,2	13,0	0	0	10,3	11,5
keine Angabe ^b	0	80,0	37,5	13,7	7,9	0	33,3	33,3	6,9	3,9

Fortsetzung nächste Seite

^a Die Antworten der Mediziner wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“

Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsgruppen wurden für keinen Parameter, zwischen den Berufsgruppen für **alle Parameter** ermittelt.

Tab. 3: Fortsetzung

Vorgeschlagene Parameter	Delphi 2					Delphi 3				
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/ Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/ Sportth. n = 6	Gesamt n = 58	Gesamt gewichtet ^a
Nüchternglucose										
sehr wichtig	23,7	0	0	17,6	20,2	19,6	0	0	15,5	17,3
wichtig	52,6	20,0	37,5	47,1	49,4	67,4	33,3	50,0	62,1	64,4
neutral	7,9	20,0	25,0	11,8	10,1	10,9	33,3	50,0	17,2	14,4
weniger wichtig	13,2	0	0	9,8	11,2	2,2	0	0	1,7	1,9
nicht wichtig	2,6	0	0	2,0	2,3	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	60,0	37,5	11,8	6,7	0	33,3	0	3,4	1,9
Schilddrüsenfunktion										
sehr wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
wichtig	21,1	20,0	12,5	19,6	20,2	21,7	16,7	16,7	20,7	21,2
neutral	28,9	0	25,0	25,5	27,0	37,0	33,3	50,0	37,9	37,5
weniger wichtig	13,2	0	0	9,8	11,2	21,7	0	0	17,2	19,2
nicht wichtig	34,2	0	12,5	27,5	30,3	19,6	0	0	15,5	17,3
keine Angabe ^b	2,6	80,0	50,0	17,6	11,2	0	50,0	33,3	8,6	4,8
Bereitschaft bzw. Motivation zur Lebensstiländerung										
sehr wichtig	47,4	80,0	75,0	54,9	51,7	91,3	100	83,3	91,4	91,3
wichtig	44,7	20,0	12,5	37,3	40,4	8,7	0	16,7	8,6	8,7
neutral	7,9	0	12,5	7,8	7,9	0	0	0	0	0
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

^a Die Antworten der Mediziner wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“

Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsgruppen wurden für den Parameter **Schilddrüsenfunktion**, zwischen den Berufsgruppen für **Nüchternglucose** und **Schilddrüsenfunktion** ermittelt.

Tab. 4: Teilnehmereinschätzung der Bedeutung von Parametern für die Beurteilung des Reha-Erfolges:
Körperliche Leistungsfähigkeit; Angaben in %

Vorausgewählte Parameter	Delphi 1					Delphi 2				
	Medizin n = 46	Psycholog. n = 7	Physio-/ Sportth. n = 9	Gesamt n = 62	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/ Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a
Herzfrequenz in Ruhe										
sehr wichtig	21,7	14,3	22,2	21,0	21,4	23,7	20,0	25,0	23,5	23,7
wichtig	54,3	42,9	44,4	51,6	52,1	60,5	40,0	62,5	58,8	59,8
neutral	10,9	0	33,3	12,9	13,7	5,3	0	0	3,9	4,1
weniger wichtig	10,9	0	0	8,1	8,5	7,9	20,0	12,5	9,8	9,3
nicht wichtig	2,2	0	0	1,0	1,7	2,6	0	0	2,0	2,1
keine Angabe ^b	0	42,9	0	4,8	2,6	0	20,0	0	2,0	1,0
6-Minuten-Gehstrecke										
sehr wichtig	30,4	0	44,4	29,0	30,8	39,5	40,0	37,5	39,2	39,2
wichtig	47,8	42,9	44,4	46,8	47,0	36,8	20,0	50,0	37,3	38,1
neutral	13,0	14,3	11,1	12,9	12,8	10,5	0	0	7,8	8,2
weniger wichtig	4,3	0	0	3,2	3,4	10,5	20,0	12,5	11,8	11,3
nicht wichtig	4,3	0	0	3,2	3,4	2,6	0	0	2,0	2,1
keine Angabe ^b	0	42,9	0	4,8	2,6	0	20,0	0	2,0	1,0
Max. Belastbarkeit im Belastungs-EKG										
sehr wichtig	54,3	14,3	77,8	53,2	55,6	63,2	40,0	75,0	62,7	63,9
wichtig	34,8	42,9	11,1	32,3	31,6	34,2	20,0	12,5	29,4	29,9
neutral	8,7	0	0	6,5	6,8	2,6	0	12,5	3,9	4,1
weniger wichtig	0	0	11,1	1,6	1,7	0	20,0	0	2,0	1,0
nicht wichtig	2,2	0	0	1,6	1,7	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	42,9	0	4,8	2,6	0	20,0	0	2,0	1,0
NYHA-Klassen										
sehr wichtig	32,6	0	22,2	27,4	29,1	26,3	0	37,5	25,5	26,8
wichtig	47,8	42,9	66,7	50,0	50,4	60,5	40,0	37,5	54,9	55,7
neutral	8,7	14,3	0	8,1	7,7	7,9	0	25,0	9,8	10,3
weniger wichtig	6,5	0	0	4,8	5,1	5,3	20,0	0	5,9	5,2
nicht wichtig	4,3	0	0	3,2	3,4	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	42,9	11,1	6,5	4,3	0	40,0	0	3,9	2,1

Fortsetzung nächste Seite

^a Die Antworten der Mediziner und Physio-/Sporttherapeuten wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“

Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsgruppen wurden für den Parameter **Herzfrequenz in Ruhe**, zwischen den Berufsgruppen für **alle Parameter** ermittelt.

Tab. 4: Fortsetzung

Vorgeschlagene Parameter	Delphi 2					Delphi 3				
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/ Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/ Sportth. n = 6	Gesamt n = 58	Gesamt gewichtet ^a
Ausdauerbelastung										
sehr wichtig	81,6	40,0	87,5	78,4	80,4	87,0	50,0	66,7	81,0	82,7
wichtig	18,4	20,0	12,5	17,6	17,5	13,0	33,3	33,3	17,2	16,4
neutral	0	20,0	0	2,0	1,0	0	0	0	0	0
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	20,0	0	2,0	1,0	0	16,7	0	1,7	0,9
Kardiopulmonales Leistungsvermögen (Spiroergometrie)										
sehr wichtig	18,4	20,0	37,5	21,6	21,6	23,9	0	16,7	20,7	21,8
wichtig	44,7	20,0	50,0	43,1	44,3	54,3	50,0	66,7	55,2	55,5
neutral	21,1	20,0	12,5	19,6	19,6	8,7	16,7	16,7	10,3	10,0
weniger wichtig	10,5	0	0	7,8	8,2	8,7	0	0	6,9	7,3
nicht wichtig	2,6	0	0	2,0	2,1	4,3	16,7	0	5,2	4,5
keine Angabe ^b	2,6	40,0	0	5,9	4,1	0	16,7	0	1,7	0,9
Linksventrikuläre Ejektionsfraktion (Echo)										
sehr wichtig	36,8	0	25,0	31,4	33,0	39,1	0	66,7	37,9	40,0
wichtig	18,4	40,0	62,5	27,5	26,8	32,6	50,0	16,7	32,8	31,8
neutral	18,4	20,0	0	15,7	15,5	15,2	0	0	12,1	12,7
weniger wichtig	18,4	0	0	13,7	14,4	8,7	0	0	6,9	7,3
nicht wichtig	7,9	0	0	5,9	6,2	4,3	0	0	3,4	3,6
keine Angabe ^b	0	40,0	12,5	5,9	4,1	0	50,0	16,7	6,9	4,5
Handkraft										
sehr wichtig	2,6	0	12,5	3,9	4,1	2,2	0	16,7	3,4	3,6
wichtig	23,7	40,0	25,0	25,5	24,7	15,2	0	16,7	13,8	14,5
neutral	31,6	40,0	25,0	31,4	30,9	52,2	33,3	50,0	50,0	50,9
weniger wichtig	21,1	0	25,0	19,6	20,6	23,9	16,7	0	20,7	20,9
nicht wichtig	18,4	0	0	13,7	14,4	6,5	0	16,7	6,9	7,3
keine Angabe ^b	2,6	20,0	12,5	5,9	5,2	0	50,0	0	5,2	2,7
Schrittzahl (Schritte pro Tag bzw. Bewegungsprofil)										
sehr wichtig	10,5	20,0	25,0	13,7	13,4	17,4	0	33,3	17,2	18,2
wichtig	28,9	40,0	37,5	31,4	30,9	50,0	33,3	33,3	46,6	47,3
neutral	28,9	20,0	25,0	27,5	27,8	21,7	33,3	16,7	22,4	21,8
weniger wichtig	15,8	0	12,5	13,7	14,4	8,7	0	0	6,9	7,3
nicht wichtig	15,8	0	0	11,8	12,4	2,2	0	0	1,7	1,8
keine Angabe ^b	0	20,0	0	2,0	1,0	0	33,3	16,7	5,2	3,6

Fortsetzung nächste Seite

^a Die Antworten der Mediziner und Physio-/Sporttherapeuten wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“; Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsrunden wurden für keinen Parameter, zwischen den Berufsgruppen für **Ausdauerbelastung**, **Linksventrikuläre Ejektionsfraktion** und **Handkraft** ermittelt.

Tab. 4: Fortsetzung

Vorgeschlagene Parameter	Delphi 2					Delphi 3				
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/Sportth. n = 6	Gesamt n = 58	Gesamt gewichtet ^a
Pulsdefizit										
sehr wichtig	0	0	0	0	0	0	0	16,7	1,7	1,8
wichtig	7,9	40,0	37,5	15,7	14,4	10,9	33,3	33,3	15,5	14,5
neutral	28,9	20,0	25,0	27,5	27,8	28,3	16,7	50,0	29,3	30,0
weniger wichtig	18,4	0	12,5	15,7	16,5	30,4	0	0	24,1	25,5
nicht wichtig	36,8	0	0	27,5	28,9	28,3	0	0	22,4	23,6
keine Angabe ^b	7,9	40,0	25,0	13,7	12,4	2,2	50,0	0	6,9	4,5
Schmerzfreie Gehstrecke (pAVK)										
sehr wichtig	60,5	0	87,5	58,8	61,9	69,6	0	66,7	62,1	65,5
wichtig	36,8	40,0	12,5	33,3	33,0	30,4	66,7	33,3	34,5	32,7
neutral	0	20,0	0	2,0	1,0	0	0	0	0	0
weniger wichtig	2,6	0	0	2,0	2,1	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	40,0	0	3,9	2,1	0	33,3	0	3,4	1,8

^a Die Antworten der Mediziner und Physio-/Sporttherapeuten wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“

Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsgruppen wurden für keinen Parameter, zwischen den Berufsgruppen für **beide Parameter** ermittelt.

Tab. 5: Teilnehmereinschätzung der Bedeutung von Parametern für die Beurteilung des Reha-Erfolges: **Sozialmedizin**; Angaben in %

Vorausgewählte Parameter	Delphi 1					Delphi 2				
	Medizin n = 46	Psycholog. n = 7	Physio-/Sportth. n = 9	Gesamt n = 62	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a
Selbsteinschätzung der beruflichen Prognose										
sehr wichtig	58,7	57,1	44,4	56,5	57,4	68,4	60,0	50,0	64,7	66,3
wichtig	39,1	42,9	33,3	38,7	38,9	28,9	40,0	37,5	31,4	30,3
neutral	2,2	0	11,1	3,2	2,8	2,6	0	0	2,0	2,2
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	12,5	2,0	1,1
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	11,1	1,6	0,9	0	0	0	0	0

Fortsetzung nächste Seite

^a Die Antworten der Mediziner wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“

Es wurden keine statistischen Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsgruppen sowie zwischen den Berufsgruppen ermittelt.

Tab. 5: Fortsetzung

Vorgeschlagene Parameter	Delphi 2					Delphi 3				
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/ Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/ Sportth. n = 6	Gesamt n = 58	Gesamt gewichtet ^a
Rentenbegehrungen bzw. Motivation zur Wiederaufnahme der Berufstätigkeit										
sehr wichtig	47,4	60,0	37,5	47,1	47,2	73,9	83,3	66,7	74,1	74,0
wichtig	52,6	40,0	12,5	45,1	48,3	23,9	16,7	16,7	22,4	23,1
neutral	0	0	12,5	2,0	1,1	0	0	0	0	0
weniger wichtig	0	0	0	0	0	2,2	0	0	1,7	1,9
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	16,7	1,7	1,0
keine Angabe ^b	0	0	37,5	5,9	3,4	0	0	0	0	0
Berufliche Problemlage (Würzburger Screening, SIMBA, SIBOR, Arbeitslosigkeit)										
sehr wichtig	23,7	40,0	12,5	23,5	23,6	19,6	33,3	16,7	20,7	20,2
wichtig	55,3	40,0	25,0	49,0	51,7	67,4	50,0	50,0	63,8	65,4
neutral	15,8	20,0	12,5	15,7	15,7	6,5	16,7	16,7	8,6	7,7
weniger wichtig	2,6	0	0	2,0	2,3	4,3	0	0	3,4	3,9
nicht wichtig	2,6	0	0	2,0	2,3	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	50,0	7,8	4,5	2,2	0	16,7	3,4	2,9
Berufliche Wiedereingliederung (Beitragsleistung RV)										
sehr wichtig	36,8	20,0	25,0	33,3	34,8	43,5	33,3	16,7	39,7	41,4
wichtig	47,4	60,0	25,0	45,1	46,1	47,8	66,7	83,3	53,4	51,0
neutral	13,2	0	0	9,8	11,2	8,7	0	0	6,9	7,7
weniger wichtig	2,6	0	0	2,0	2,3	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	20,0	50,0	9,8	5,6	0	0	0	0	0
Arbeitsbedingungen (Job Content Questionnaire)										
sehr wichtig	7,9	20,0	0	7,8	7,9	4,3	16,7	16,7	6,9	5,8
wichtig	44,7	20,0	37,5	41,2	42,7	60,9	33,3	16,7	53,4	56,7
neutral	28,9	0	12,5	23,5	25,8	17,4	33,3	66,7	24,1	21,2
weniger wichtig	2,6	0	0	2,0	2,3	10,9	0	0	8,6	9,6
nicht wichtig	5,3	0	0	3,9	4,5	2,2	0	0	1,7	1,9
keine Angabe ^b	10,5	60,0	50,0	21,6	16,9	4,3	16,7	0	5,2	4,8
Arbeitsfähigkeit										
sehr wichtig	34,2	40,0	12,5	31,4	32,6	41,3	50,0	33,3	41,4	41,3
wichtig	57,9	60,0	25,0	52,9	55,1	52,2	50,0	33,3	50,0	51,0
neutral	7,9	0	25,0	9,8	9,0	4,3	0	33,3	6,9	5,8
weniger wichtig	0	0	0	0	0	2,2	0	0	1,7	1,9
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	37,5	5,9	3,4	0	0	0	0	0

^a Die Antworten der Mediziner wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“; Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsrounden wurden für keinen Parameter, zwischen den Berufsgruppen für **Rentenbegehrungen, berufliche Problemlage, berufliche Wiedereingliederung** und **Arbeitsfähigkeit in der zweiten, jedoch nicht in der dritten Befragungsrounde** ermittelt.

Tab. 6: Teilnehmereinschätzung der Bedeutung von Parametern für die Beurteilung des Reha-Erfolges:
Subjektive Gesundheit; Angaben in %

Vorausgewählte Parameter	Delphi 1					Delphi 2				
	Medizin n = 46	Psycholog. n = 7	Physio-/ Sportth. n = 9	Gesamt n = 62	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/ Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a
Depressivität										
sehr wichtig	58,7	100,0	44,4	61,3	65,2	71,1	100,0	25,0	66,7	69,6
wichtig	39,1	0	44,4	35,5	31,9	26,3	0	37,5	25,5	23,2
neutral	2,2	0	11,1	3,2	2,9	2,6	0	0	2,0	1,8
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	0	37,5	5,9	5,4
Ängstlichkeit										
sehr wichtig	54,3	100,0	55,6	59,7	63,8	60,5	80,0	50,0	60,8	62,5
wichtig	34,8	0	44,4	32,3	29,0	36,8	20,0	37,5	35,3	33,9
neutral	10,9	0	0	8,1	7,3	2,6	0	0	2,0	1,8
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	0	12,5	2,0	1,8
Stress										
sehr wichtig	39,1	71,4	44,4	43,5	46,4	42,1	60,0	50,0	45,1	46,4
wichtig	47,8	28,6	55,6	46,8	44,9	50,0	40,0	50,0	49,0	48,2
neutral	13,0	0	0	9,7	8,7	7,9	0	0	5,9	5,4
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Schmerzen										
sehr wichtig	37,0	42,9	33,3	37,1	37,7	26,3	60,0	37,5	31,4	33,9
wichtig	56,5	42,9	55,6	54,8	53,6	68,4	40,0	62,5	64,7	62,5
neutral	4,3	14,3	11,1	6,5	7,3	5,3	0	0	3,9	3,6
weniger wichtig	2,2	0	0	1,6	1,5	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Somatische Gesundheit										
sehr wichtig	39,1	57,1	44,4	41,9	43,5	36,8	60,0	50,0	41,2	42,9
wichtig	58,7	42,9	55,6	56,5	55,1	55,3	40,0	50,0	52,9	51,8
neutral	2,2	0	0	1,6	1,5	7,9	0	0	5,9	5,4
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fortsetzung nächste Seite

^a Die Antworten der Psychologen wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“; Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsrounden wurden für keinen Parameter, zwischen den Berufsgruppen für den Parameter **Depressivität** ermittelt.

Tab. 6: Fortsetzung

Vorausgewählte Parameter	Delphi 1					Delphi 2				
	Medizin n = 46	Psycholog. n = 7	Physio-/Sportth. n = 9	Gesamt n = 62	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a
Psychisches Befinden										
sehr wichtig	41,3	57,1	44,4	43,5	44,9	44,7	80,0	62,5	51,0	53,6
wichtig	54,3	42,9	55,6	53,2	52,2	50,0	20,0	12,5	41,2	39,3
neutral	4,3	0	0	3,2	2,9	5,3	0	12,5	5,9	5,4
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	0	12,5	2,0	1,8
Vorgeschlagene Parameter	Delphi 2					Delphi 3				
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/Sportth. n = 6	Gesamt n = 58	Gesamt gewichtet ^a
Lebensqualität (SF-12/36, EuroHeartQuol, QoL)										
sehr wichtig	42,1	40,0	62,5	45,1	44,6	47,8	66,7	0	44,8	46,9
wichtig	42,1	40,0	0	35,3	35,7	47,8	33,3	83,3	50,0	48,4
neutral	5,3	20,0	12,5	7,8	8,9	2,2	0	0	1,7	1,6
weniger wichtig	5,3	0	0	3,9	3,6	0	0	0	0	0
nicht wichtig	2,6	0	0	2,0	1,8	2,2	0	0	1,7	1,6
keine Angabe ^b	2,6	0	25,0	5,9	5,4	0	0	16,7	1,7	1,6
Selbstwirksamkeit										
sehr wichtig	26,3	60,0	37,5	31,4	33,9	21,7	50,0	33,3	25,9	28,1
wichtig	44,7	40,0	25,0	41,2	41,1	63,0	33,3	66,7	60,3	57,8
neutral	18,4	0	0	13,7	12,5	6,5	16,7	0	6,9	7,8
weniger wichtig	5,3	0	0	3,9	3,6	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	5,3	0	37,5	9,8	8,9	8,7	0	0	6,9	6,3
Schlafqualität										
sehr wichtig	7,9	40,0	0	9,8	12,5	4,3	0	0	3,4	3,1
wichtig	47,4	60,0	50,0	49,0	50,0	67,4	66,7	83,3	69,0	68,8
neutral	31,6	0	12,5	25,5	23,2	17,4	16,7	0	15,5	15,6
weniger wichtig	5,3	0	0	3,9	3,6	8,7	16,7	16,7	10,3	10,9
nicht wichtig	5,3	0	0	3,9	3,6	2,2	0	0	1,7	1,6
keine Angabe ^b	2,6	0	37,5	7,8	7,1	0	0	0	0	0

Fortsetzung nächste Seite

^a Die Antworten der Psychologen wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“

Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsgruppen wie auch zwischen den Berufsgruppen wurde für den Parameter **Schlafqualität** ermittelt.

Tab. 6: Fortsetzung

Vorgeschlagene Parameter	Delphi 2					Delphi 3				
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/ Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/ Sportth. n = 6	Gesamt n = 58	Gesamt gewichtet ^a
Selbsteinschätzung der gesundheitlichen Prognose										
sehr wichtig	18,4	60,0	12,5	21,6	25,0	28,3	50,0	0	27,6	29,7
wichtig	68,4	40,0	50,0	62,7	60,7	63,0	50,0	83,3	63,8	62,5
neutral	13,2	0	25,0	13,7	12,5	6,5	0	0	5,2	4,7
weniger wichtig	0	0	0	0	0	2,2	0	16,7	3,4	3,1
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	12,5	2,0	1,8	0	0	0	0	0
Subjektives Wohlbefinden										
sehr wichtig	26,3	40,0	62,5	33,3	33,9	34,8	83,3	50,0	41,4	45,3
wichtig	63,2	60,0	12,5	54,9	55,4	65,2	0	50,0	56,9	51,6
neutral	10,5	0	25,0	11,8	10,7	0	16,7	0	1,7	3,1
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sicherheitsempfinden										
sehr wichtig	18,4	20,0	37,5	21,6	21,4	21,7	50,0	16,7	24,1	26,6
wichtig	50,0	60,0	25,0	47,1	48,2	67,4	16,7	66,7	62,1	57,8
neutral	18,4	0	25,0	17,6	16,1	8,7	33,3	16,7	12,1	14,1
weniger wichtig	7,9	0	0	5,9	5,4	0	0	0	0	0
nicht wichtig	2,6	0	0	2,0	1,8	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	2,6	20,0	12,5	5,9	7,1	2,2	0	0	1,7	1,6
Kognitives Leistungsvermögen										
sehr wichtig	10,5	20,0	12,5	11,8	12,5	10,9	33,3	0	12,1	14,1
wichtig	47,4	60,0	50,0	49,0	50,0	58,7	50,0	100,0	62,1	60,9
neutral	21,1	20,0	25,0	21,6	21,4	23,9	16,7	0	20,7	20,3
weniger wichtig	10,5	0	0	7,8	7,1	6,5	0	0	5,2	4,7
nicht wichtig	7,9	0	0	5,9	5,4	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	2,6	0	12,5	3,9	3,6	0	0	0	0	0
Erreichen der Therapieziele										
sehr wichtig	21,1	20,0	25,0	21,6	21,4	28,3	50,0	16,7	29,3	31,3
wichtig	65,8	80,0	37,5	62,7	64,3	63,0	33,3	50,0	58,6	56,3
neutral	5,3	0	37,5	9,8	8,9	6,5	16,7	33,3	10,3	10,9
weniger wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	7,9	0	0	5,9	5,4	2,2	0	0	1,7	1,6

Fortsetzung nächste Seite

^a Die Antworten der Psychologen wurden doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“; Statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer zwischen den Befragungsrunden wurde für keinen Parameter, zwischen den Berufsgruppen wurde für den Parameter **Subjektives Wohlbefinden** ermittelt.

Tab. 6: Fortsetzung

Vorgeschlagene Parameter	Delphi 2					Delphi 3				
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/ Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Gesamt gewichtet ^a	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/ Sportth. n = 6	Gesamt n = 58	Gesamt gewichtet ^a
Körperliches Belastungsempfinden (Borg Skala)										
sehr wichtig	26,3	20,0	62,5	31,4	30,4	37,0	33,3	33,3	36,2	35,9
wichtig	63,2	80,0	37,5	60,8	62,5	54,3	0	66,7	50,0	45,3
neutral	7,9	0	0	5,9	5,4	6,5	50,0	0	10,3	14,0
weniger wichtig	2,6	0	0	2,0	1,8	2,2	0	0	1,7	1,6
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
keine Angabe ^b	0	0	0	0	0	0	16,7	0	1,7	3,1

^a Die Antworten der Psychologen wurde doppelt gewichtet.

^b Antwortoption „kann ich nicht beurteilen“.

Für das **Körperliche Belastungsempfinden** wurden zwischen den Befragungsrunden keine, jedoch zwischen den Berufsgruppen statistische Unterschiede ($p < 0,05$, Chi-Quadrat-Test) im Antwortverhalten der Teilnehmer ermittelt.

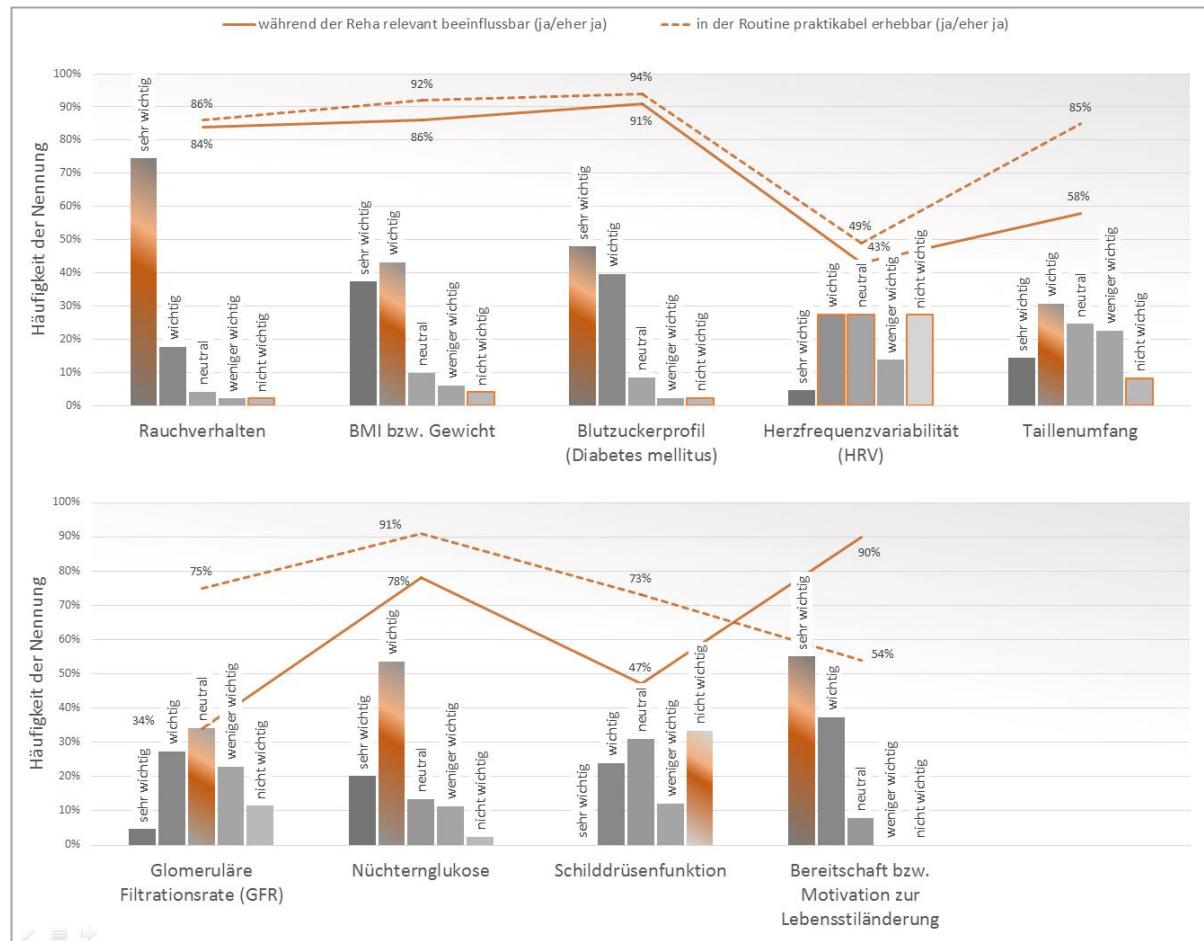


Abb. 15: Teilnehmereinschätzung der Bedeutung, Beeinflussbarkeit und Praktikabilität vorgeschlagener Parameter (Delphi 2): **Kardiovaskuläre Risikofaktoren**

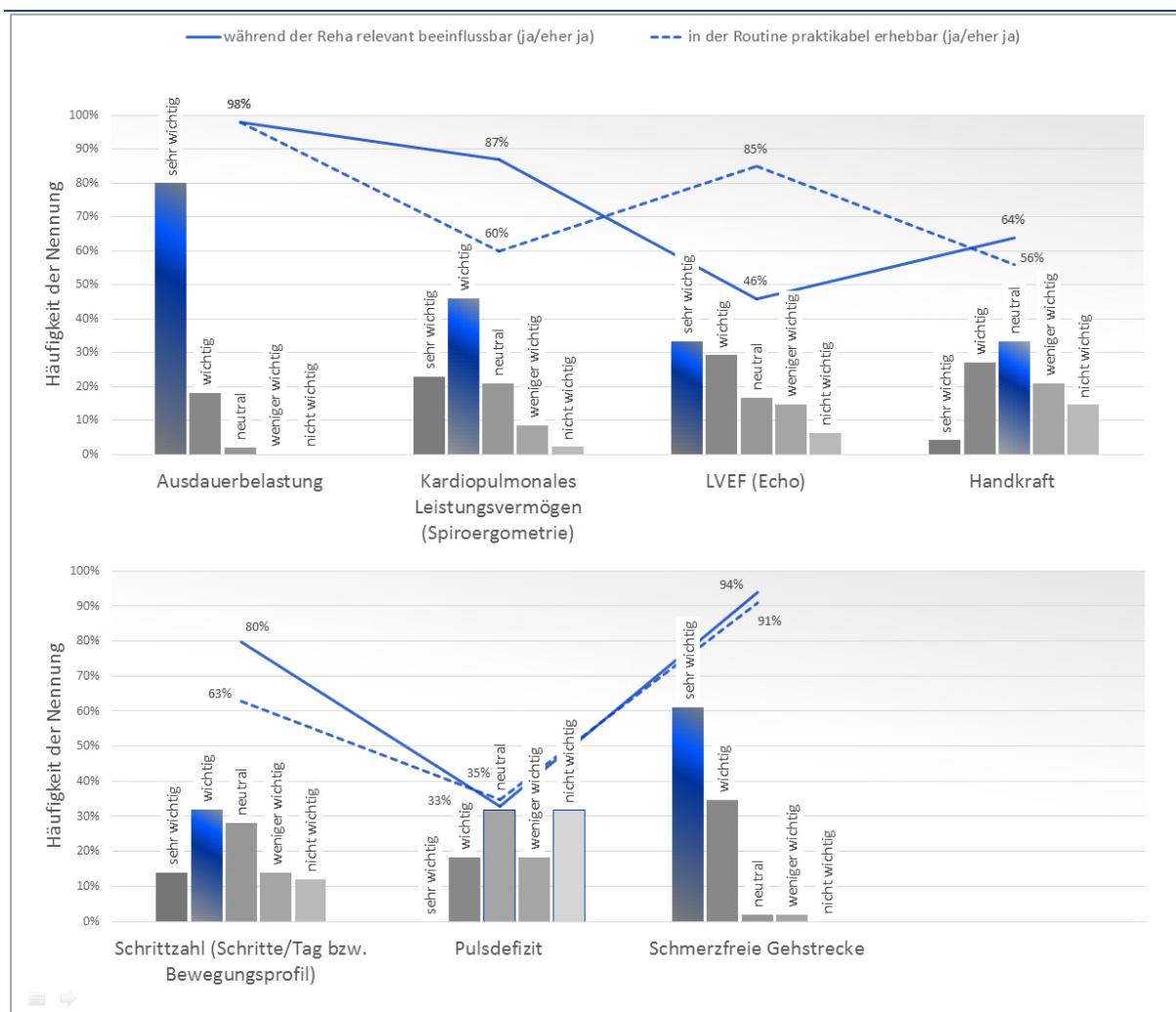


Abb. 16: Teilnehmereinschätzung der Bedeutung, Beeinflussbarkeit und Praktikabilität vorgeschlagener Parameter (Delphi 2): **Körperliche Leistungsfähigkeit**

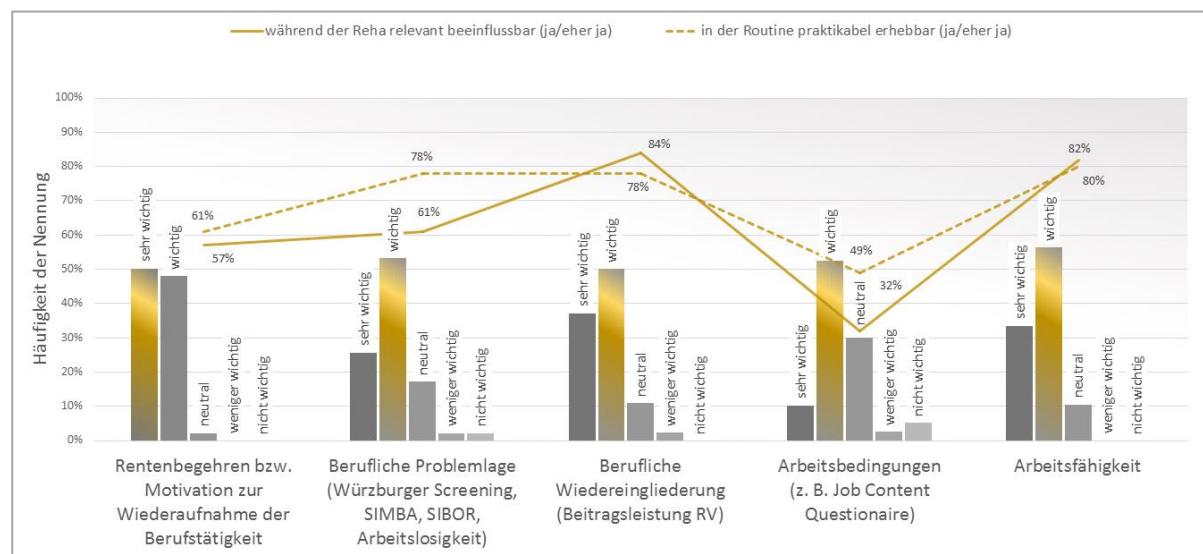


Abb. 17: Teilnehmereinschätzung der Bedeutung, Beeinflussbarkeit und Praktikabilität vorgeschlagener Parameter (Delphi 2): **Sozialmedizin**

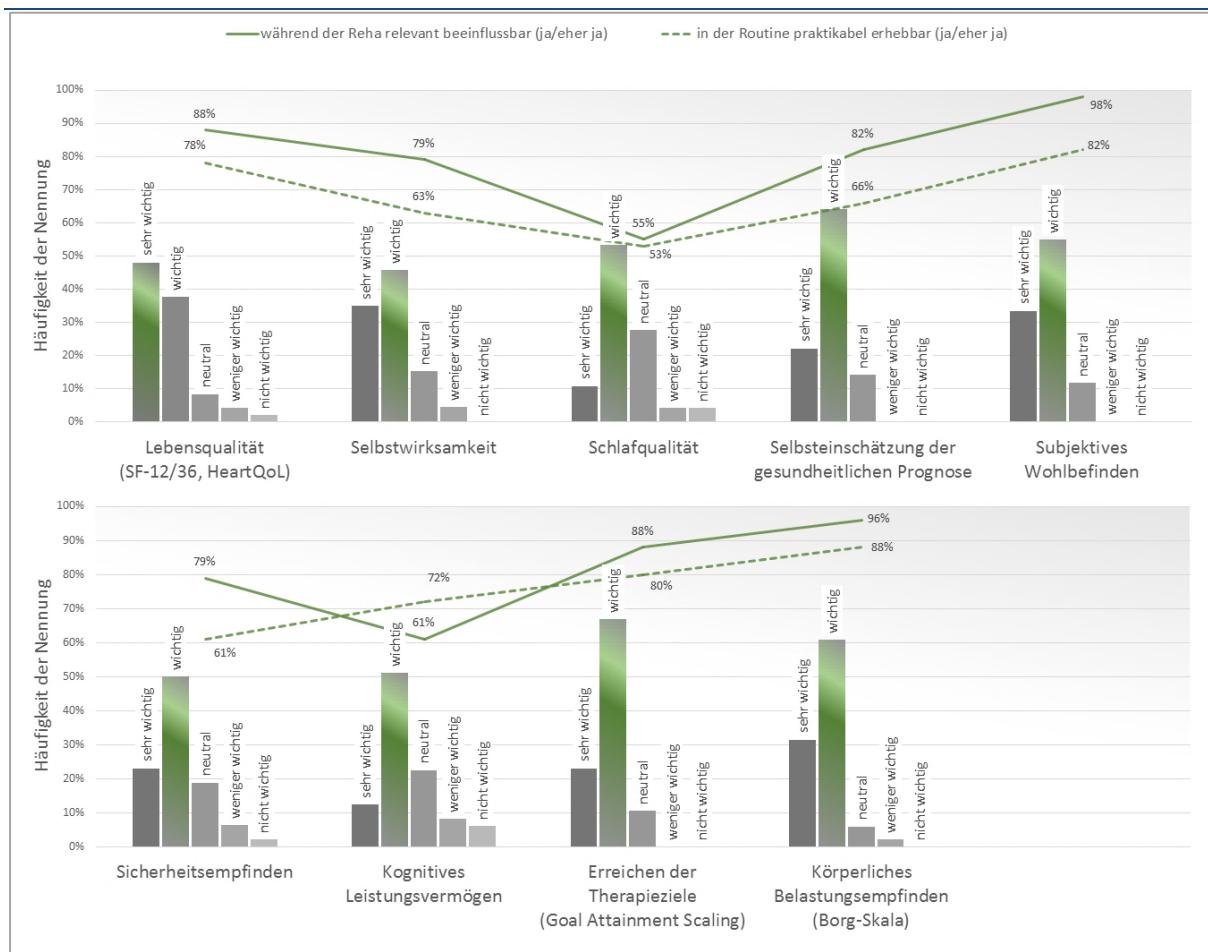


Abb. 18: Teilnehmereinschätzung der Bedeutung, Beeinflussbarkeit und Praktikabilität vorgeschlagener Parameter (Delphi 2): **Subjektive Gesundheit**

5.5 Grenzwerte, Mindeständerungen und Assessments

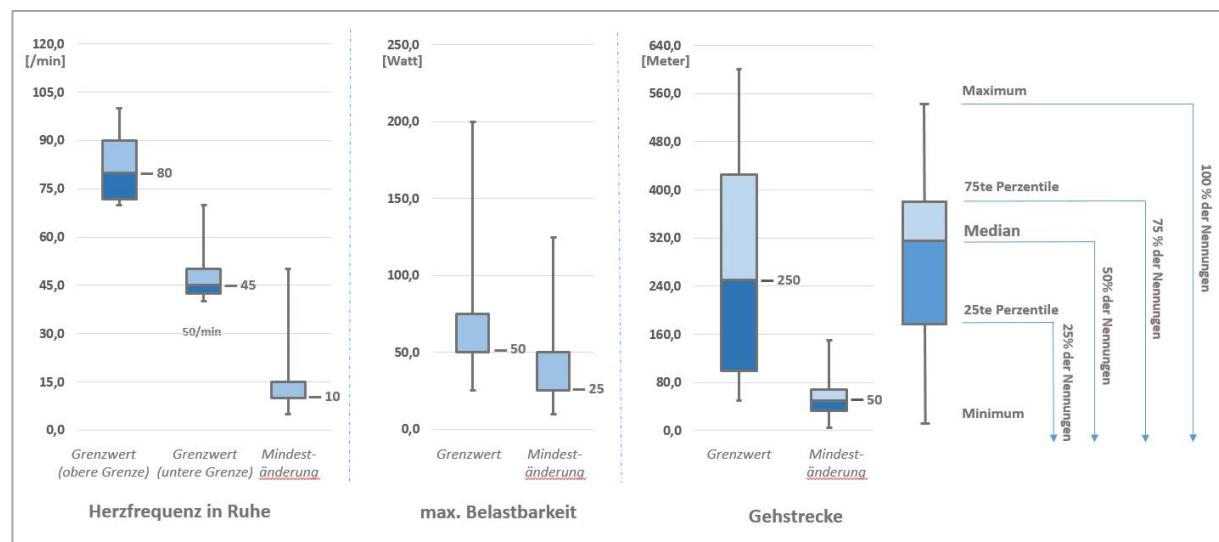


Abb. 19: Teilnehmereinschätzung zu Cutoffs und klinisch relevanten Mindeständerungen für Parameter der **Körperlichen Leistungsfähigkeit** (einmalige Erhebung, Delphi-Runde 1)

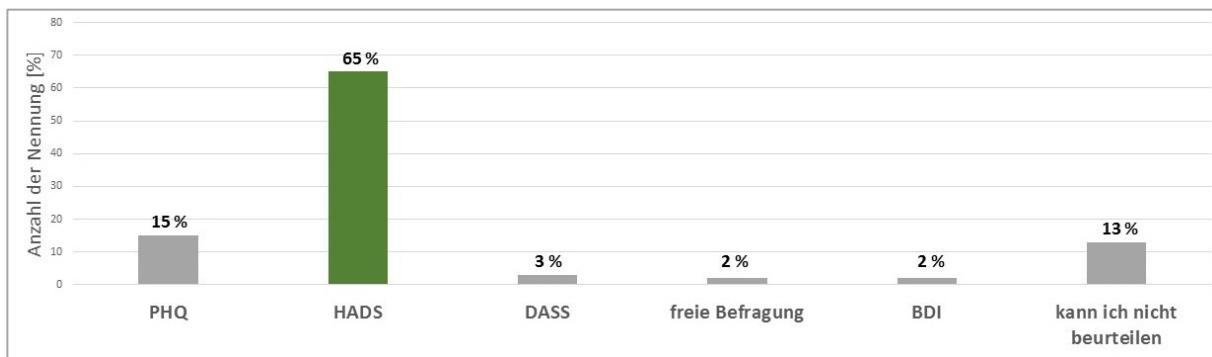


Abb. 20: Teilnehmerpräferenzen zu Erhebungsinstrumenten: **Depressivität**
(einmalige Erhebung, Delphi-Runde 1)

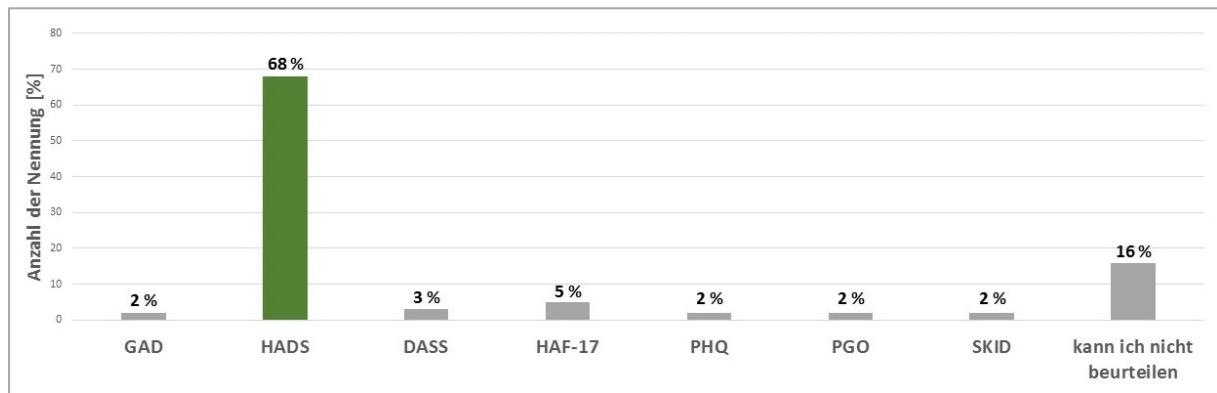


Abb. 21: Teilnehmerpräferenzen zu Erhebungsinstrumenten: **Ängstlichkeit**
(einmalige Erhebung, Delphi-Runde 1)

5.6 Projektrelevanz: „Sinnfragen“

Tab. 7: Teilnehmereinschätzung zur Bedeutung und Akzeptanz der Rehabilitationserfolgsmessung im Rahmen der Qualitätssicherung; Angaben in n und (%)

Projektakzeptanz	Delphi 2				Delphi 3			
	Medizin n = 38	Psycholog. n = 5	Physio-/ Sportth. n = 8	Gesamt n = 51	Medizin n = 46	Psycholog. n = 6	Physio-/ Sportth. n = 6	Gesamt n = 58
Für wie wichtig halten Sie die Beurteilung des Reha-Erfolges im Rahmen des internen und externen Qualitätsmanagements?								
sehr wichtig	18 (47)	3 (60)	3 (38)	24 (47)	30 (66)	2 (33)	2 (33)	34 (59)
wichtig	15 (39)	2 (40)	3 (38)	20 (39)	12 (26)	3 (50)	3 (50)	18 (31)
neutral	2 (5)	0	2 (25)	4 (8)	2 (4)	1 (17)	0	1 (5)
weniger wichtig	3 (8)	0	0	3 (6)	2 (4)	0	1 (17)	1 (5)
nicht wichtig	0	0	0	0	0	0	0	0
Halten Sie die Entwicklung eines validierten Qualitätsindikatoren-Sets zur Beurteilung des Reha-Erfolges für sinnvoll?								
sehr sinnvoll	14 (37)	3 (60)	0	17 (33)	12 (26)	1 (17)	1 (17)	14 (24)
sinnvoll	16 (42)	2 (40)	6 (75)	28 (47)	28 (61)	3 (50)	3 (50)	34 (58)
neutral	5 (13)	0	0	5 (10)	4 (9)	2 (33)	2 (33)	8 (14)
weniger sinnvoll	2 (5)	0	1 (13)	3 (6)	1 (2)	0	0	1 (2)
nicht sinnvoll	1 (3)	0	1 (13)	2 (4)	1 (2)	0	0	1 (2)
Können Sie sich vorstellen, ein klinisch evaluiertes, valides und praktikables Qualitätsindikatoren-Set in den klinischen Alltag zu integrieren?								
ja	18 (47)	2 (40)	1 (13)	21 (41)	21 (46)	1 (17)	2 (33)	24 (41)
eher ja	10 (26)	3 (60)	5 (63)	18 (35)	17 (37)	3 (50)	3 (50)	23 (40)
neutral	5 (13)	0	0	5 (10)	4 (9)	1 (17)	0	1 (9)
eher nein	4 (11)	0	0	4 (8)	3 (6)	0	1 (17)	1 (7)
nein	1 (3)	0	2 (25)	3 (6)	1 (2)	1 (17)	0	1 (3)

5.7 Klinische Evaluationsstudie

OutCaRe – klinische Evaluationsstudie:

Ziel: Operationalisierung der Ergebnisqualität der kardiologischen Rehabilitation von Patienten unter 65 Jahren

Datenerhebung:

- secuTrial®: professionelles, vollständig browserbasiertes GCP-konformes EDC-System zur Erfassung von Patientendaten via eCRFs in klinischen Prüfungen oder nicht-interventionellen Studien und Patientenregistern
- Erhebung der gewählten Qualitätsindikatoren, Prüfung hinsichtlich der geforderten Grundbedingungen
- Erhebung aller weiteren als wichtig für den Reha-Erfolg konsentierten Parameter als mögliche Confounder sowie weitere Einflussfaktoren
- berufliche Wiedereingliederung und Lebensqualität 6 Monate nach Entlassung (Follow up)

Rekrutierung:

- Rekrutierungszeitraum ½ - 1 Jahr, geplanter Start: 2. Quartal 2017
- Rekrutierungsziel: 2000 Patienten, 10 - 20 Studienzentren
- Prüfertreffen: Reha-Kolloquium März 2017

Abb. 22: Eckdaten der OutCaRe-Evaluationsstudie

5.8 Für Interessierte: Wissenschaftstheoretische Grundlagen des Projektes OutCaRe

Grundsätzlich sollte die Ergebnisqualität im Hinblick auf die Ziele der Rehabilitation erhoben werden. Ein übergeordnetes Ziel der medizinischen Rehabilitation bei Patienten unter 65 Jahren ist die berufliche Wiedereingliederung (§ 26 SGB IX). Allerdings ist die Erhebung des beruflichen Status erst im mittelfristigen Verlauf nach kardiologischer Rehabilitation sinnvoll und unterliegt somit unbekannten und unkontrollierbaren Einflussfaktoren. Die Kontrollierbarkeit stellt jedoch eine Grundvoraussetzung für die Eignung eines Parameters als Qualitätsindikator dar (vgl. Abschnitt 2.4, Abb. 3).

Der Parameter „Berufliche Wiedereingliederung“ ist folglich kein geeigneter Indikator der Ergebnisqualität. Die aktuelle Literatur legt nahe, dass verschiedene subjektive wie auch klinische, während einer Reha-Maßnahme beeinflussbare Faktoren prädiktiven Charakter für die Wiederaufnahme der Berufstätigkeit besitzen. Hierbei scheint z. B. der körperlichen Leistungsfähigkeit, symptomatischen Parametern, wie der NYHA-Klasse und der Depressivität, eine besondere Bedeutung zuzukommen.

Daher wurde dem Projekt ein Theoriemodell (Abb. 23) zugrunde gelegt, bei dem „RTW“ (return to work) das übergeordnete Rehabilitationsziel der beruflichen Wiedereingliederung darstellt, auf welches durch das Rehabilitationsergebnis („Outcome“) am Ende der Reha-Maßnahme eingewirkt wird. Dieses setzt sich aus einzelnen, durch die Rehabilitation zu beeinflussenden Parametern („Indikator“) in den verschiedenen Kernkomponenten („Domain“) der kardiologischen Rehabilitation zusammen.

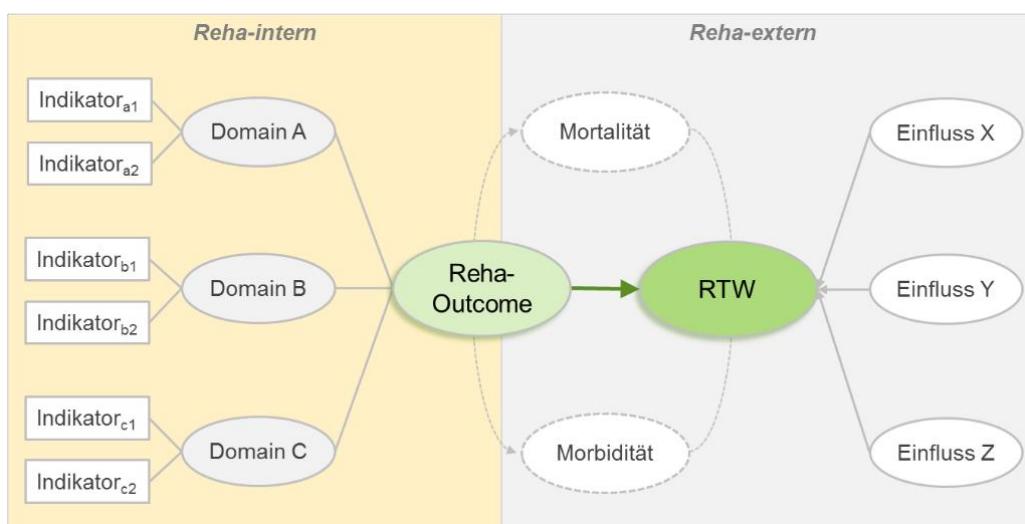


Abb. 23: Strukturmodell zum Zusammenhang von Qualitätsindikatoren, Rehabilitationsergebnis und beruflicher Wiedereingliederung

Zusammenfassend sollen also Parameter identifiziert werden, die die an Qualitätsindikatoren gestellten Grundbedingungen erfüllen und darüber hinaus hinsichtlich der beruflichen Wiedereingliederung einen prädiktiven Charakter tragen.