

Überarbeitung der Adjustierung in der Rehabilitandenbefragung der DRV

A. Gregorkiewicz, M. Sägebarth, Dr. M. Ostholt-Corsten

Die Patienten- bzw. Rehabilitandenorientierung wird heute als bedeutender Bestandteil von Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung in der medizinischen und rehabilitativen Versorgung angesehen. Demzufolge nimmt auch in der Qualitätssicherungsroutine der Deutschen Rentenversicherung die Befragung von Rehabilitanden eine zentrale Rolle ein. Bereits seit 1997 können Rehabilitanden im Anschluss an ihre Reha durch Ausfüllen eines Fragebogens an der Qualitätssicherung mitwirken. Die Befragung erfolgt über eine kontinuierliche Stichprobenerhebung. Monatlich werden jeweils rund 20 Patienten pro Reha-Einrichtung zufällig ausgewählt, acht bis zwölf Wochen nach ihrer Rehabilitation angeschrieben und zu ihrer Einschätzung der Rehabilitation befragt.

Für körperliche und psychische Erkrankungen (inkl. Abhängigkeitserkrankungen), für die stationäre und die ambulante Rehabilitation sowie für Kinder und Jugendliche gibt es jeweils unterschiedliche Fragebögen.

Die Rehabilitandenbefragung stellt als retrospektiv angelegtes Instrument ein wichtiges Hilfsmittel zur Evaluierung der Nachhaltigkeit der in Rehabilitationen erreichten Ergebnisse dar. In den Ergebnisberichten zur Qualitätssicherung werden sowohl die Zufriedenheit mit dem Leistungsangebot, als auch der subjektive Erfolg der Maßnahme aus Sicht der Rehabilitanden dargestellt.

Die regelmäßige Rückmeldung der Ergebnisse an die Reha-Einrichtungen bzw. Reha-Fachabteilungen erfolgt entsprechend der gesetzlichen Vorgaben (§ 37 SGB IX) einrichtungsvergleichend. Um die Auswirkung von Rehabilitandenmerkmalen und deren unterschiedliche Verteilung auf die Fachabteilungen einschätzen und kontrollieren zu können, wird auf statistische Verfahren zurückgegriffen – die Methode der sogenannten Adjustierung. Dabei werden die Ergebnisse der Befragung um den Einfluss von Merkmalen auf Seiten der Rehabilitanden (z.B. Bildung, Geschlecht, Alter), welche zu unterschiedlichen Bewertungen der Maßnahme führen können, mathematisch bereinigt. Auf diese Weise sollen faire Vergleiche zwischen den Fachabteilungen ermöglicht werden. Für die stationäre Reha werden bereits seit Jahren die Ergebnisse der verschiedenen Indikationsbereiche in adjustierter Form berichtet, basierend auf Adjustierungsmodellen, welche in den Jahren 2008 bzw. 2011 (Widera 2010; Klosterhuis 2010; Klosterhuis et al. 2010; Deutsche Rentenversicherung Bund 2009) erarbeitet wurden.

In einem wissenschaftlich begleiteten Projekt (Adjustierung und Modifikation in der Rehabilitandenbefragung (ADMO-1)) wurde die bestehende Adjustierung in der stationären medizinischen Rehabilitation im vergangenen Jahr überprüft und aktualisiert. Dies erfolgte in einem gemeinsamen Projektteam bestehend aus Mitarbeitern der Deutschen Rentenversicherung und Mitarbeitern des Instituts für Rehabilitationsmedizinische Forschung an der Universität Ulm (unter der Leitung von Dr. R. Kaluscha). Das Projekt hatte eine Laufzeit von 12 Monaten und wurde zum Oktober 2018 abgeschlossen. Zu den wesentlichen Zielen der Überarbeitung zählte unter anderem die Ausweitung der Adjustierung auf den ambulanten Bereich (somatische Indikationen), um

auch ganztägig ambulante Fachabteilungen an das Konzept der indikationsbezogenen Bewertung der Qualität von Reha-Einrichtungen (BQR) der Deutschen Rentenversicherung anschließen zu können. Denn nur wenn adjustierte Werte vorliegen, kann eine Berechnung der Qualitätspunkte in Anlehnung an die stationären Versorgungsbereiche erfolgen.

Missing-Data-Analyse und Aufbereitung der Projektdaten

Die erste Komponente des ADMO-1-Projekts sah die Missing-Data-Analyse und Aufbereitung des Projektdatensatzes, die Selektion der Adjustierungsvariablen und die Entwicklung des Adjustierungsmodells einschließlich der Modellvalidierung vor.

Bei vielen Studien und Datenerhebungen sind fehlende Werte kein seltenes Phänomen. Auch bei der Rehabilitandenbefragung kommt es zu unvollständigen Datensätzen. Die Entscheidung über den Umgang mit fehlenden Werten hängt wesentlich von der Art des Ausfall-Mechanismus ab, welcher zuvor analysiert werden muss. Die Ergebnisse der Analyse der fehlenden Werte bei den Projektdaten zeigten, dass etwa die Hälfte der Datensätze fehlende Werte in mindestens einem Merkmal aufwies und dass die Daten sehr wahrscheinlich zufällig¹ fehlten. Daher wurden die fehlenden Angaben in den beschriebenen Fällen mittels multipler Imputation (MI) ergänzt, um so eine möglichst große Stichprobe für die Analysen zu erhalten. Die Vorgehensweise, nur die kompletten Fälle (also ohne fehlende Werte) zu verwenden, wurde verworfen, da in diesem Fall die Stichprobe zu stark reduziert und darüber hinaus die mittlere Zufriedenheit bzw. der mittlere subjektive Behandlungserfolg tendenziell überschätzt würde. Fehlten jedoch mehr als 50% der Angaben im Fragebogen, wurden die fehlenden Werte nicht imputiert, da hier die Datenqualität als nicht ausreichend eingeschätzt werden muss. Diese Fälle wurden von den weiteren Analysen ausgeschlossen.

Bei dem beschriebenen Verfahren in der Analyse der fehlenden Werte und Aufbereitung der Projektdaten mussten demnach nur Fälle mit zahlreichen fehlenden Merkmalen ausgeschlossen werden, während Datensätze mit im Wesentlichen vollständigen Informationen (aber wenigen fehlenden Angaben) in der Auswertung verbleiben konnten.

Variablenselektion und Entwicklung des Adjustierungsmodells

Bei der Variablenselektion zeigte sich erwartungsgemäß eine weitgehende Bestätigung der bisher eingesetzten Adjustierungsvariablen. Beispielsweise waren folgende Variablen in der bisherigen Adjustierung bedeutsam und sind es nachweislich auch weiterhin: Bildungsabschluss, Geschlecht, Alter oder Wohnort (alte / neue Bundesländer), aber auch Langzeit-Arbeitsunfähigkeit oder Arbeitslosigkeit vor der Reha und Aufforderung zur Reha (durch Krankenkasse oder Agentur für Arbeit). Weitere einflussreiche Faktoren sind auch, ob ein Rentenantrag gestellt wurde, ob

¹ Missing At Random (MAR) – alle systematischen Unterschiede zwischen fehlenden und beobachteten Werten können durch beobachtete Variablen erklärt werden.

es sich bei der Reha um eine Anschlussheilbehandlung handelt oder ob Belastungen bzw. einschneidende Ereignisse nach der Reha im Leben der befragten Rehabilitanden aufgetreten sind.

Die Überarbeitung der Adjustierung bot jedoch auch die Möglichkeit, Variablen differenzierter auszuwerten oder neu aufzunehmen. So werden in der überarbeiteten Adjustierung beispielsweise die einzelnen Schulabschlüsse oder auch einzelne Altersgruppen mit einander verglichen. Zuvor wurden lediglich höhere Schulabschlüsse in zusammengefasster Form bzw. der Altersdurchschnitt berechnet.

Eine weitere Neuerung ist die Berücksichtigung einzelner Diagnosen und Diagnosegruppen in den Vergleichsgruppen und Besonderheiten auf Fachabteilungsebene. Beide Modifizierungen der Adjustierung wurden immer wieder von engagierten Experten aus Reha-Praxis und Verwaltung angeregt und gewünscht. Tabelle 1 gibt einen Überblick hinsichtlich der für die einzelnen Versorgungsbereiche geprüften Diagnosen in der stationären Rehabilitation.

Tabelle 1: Diagnosegruppen und Einzeldiagnosen stationär (+ positiver Zusammenhang (höhere Zufriedenheit, mehr Erfolg), - negativer Zusammenhang (geringere Zufriedenheit, weniger Erfolg))

Indikation	Diagnosegruppe	ICD-10	An- teil	Zufrie- denheit	Reha- Erfolg
Orthopädische Rehabilitation	Rückenschmerz gemäß Reha-Thera- piestandard (RTS)	M42.1, M42.9, M43.0, M43.1, M43.2, M43.5, M43.8, M43.9, M47.2, M47.8, M47.9, M48.8, M48.9, M51.0, M51.1, M51.2, M51.3, M51.4, M53.8, M53.9, M54.1, M54.3, M54.4, M54.5, M54.8, M54.9, M96.1	50,2%	+	
	Totalendoprothese (TEP), (gemäß RTS)	M16, M17, S72.01, S72.02, S72.03, S72.04, S72.05 Die S-Codes (S72.01–S72.05) müssen gemeinsam mit der Zweitdiagnose Z96.6 oder Z96.8 verschlüsselt sein, nur Anschlussrehabilitation	18,2%	+	+
	sonstige M-Diagnosen	Diagnose aus Kapitel M, aber keine Rückenschmerzdiag- nose oder TEP-Diagnose	15,2%		
	Fibromyalgie	M79.7 als 2. bis 5. Diagnosen	0,5%		-
	psychische Komorbi- dität	Diagnose aus Kapitel F kodiert (ohne F17 oder F15)	15,7%	-	-

Indikation	Diagnosegruppe	ICD-10	An- teil	Zufrie- denheit	Reha- Erfolg
Onkologie	Bösartige Neubildung am Rektosigmoid, Übergang	C19	0,0%		
	Bösartige Neubildung d. Rektums	C20	3,1%	+	+
	Bösartige Neubildung d. Nasenhöhle und d. Mittelohres	C30	0,1%		
	Bösartige Neubildung d. Bronchien und d. Lunge	C34	4,1%	-	-
	Bösartige Neubildung d. Brustdrüse	C50	30,8%		+
	Bösartige Neubildung d. Corpus uteri, Uterus, Ovars	C54, C55, C56	4,7%		
	psychische Komorbidität	Diagnose aus Kapitel F kodiert (ohne F15 bzw. F17)	13,7%		
Neurologie	Hirnfarkt	I63	30,4%	+	
	Multiple Sklerose	G35	13,2%		-
	Epilepsie	G40	1,2%		
	Migräne	G43	1,4%		
	Zerebrale transitorische Ischämie u. verwandte Syndrome	G45	1,0%		
	Krankheiten von Nervenwurzeln und Nervenplexus	G54	0,8%		
	Sonstige Polyneuropathien	G62	1,5%		
	Critical-illness-Polyneuropathie	G62.80	0,7%		
	psychische Komorbidität	Diagnose aus Kapitel F kodiert (ohne F17 oder F15)	20,8%		-

Indikation	Diagnosegruppe	ICD-10	An- teil	Zufrie- denheit	Reha- Erfolg
Kardiologie	Hypertonie	I10 – I15	7,1%		+
	Koronare Herzkrankheit (KHK) (gemäß RTS)	I20 – I25	50,4%		
	Pulmonale Herzkrankheit und Krankheiten des Lungenkreislaufe	I26- I28	3,4%		+
	Sonstige Formen der Herzkrankheit	I30 – I52	17,7%		
	sonstige I-Diagnosen	I00-I09, I60-I99	5,9%	-	-
	Vorhandensein von kardialen od. vaskulären Implantaten od. Transplantaten	Z95	6,3%		
	Rauchen	F17 als 2. bis 5. Diagnose	14,0%		
	Diabetes mellitus	E10, E11 als 2. bis 5. Diagnose	12,6%	+	
	Affektive Störungen	F3* als 2. bis 5. Diagnose	1,8%	-	-
	Neurotische, Belastungs- u. somatoforme Störungen	F4* als 2. bis 5. Diagnose	0,6%		
	Transplantationen	Z94	0,1%		
Pneumologie	Bösartige Neubildungen der Atmungsorgane und sonstiger intrathorakaler Organe	C30, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37, C38, C39	5,5%	-	-
	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	J44	26,5%	+	-
	Asthma bronchiale	J45	41,0%	+	
	psychische Komorbidität	Diagnose aus Kapitel F kodiert (ohne F15 bzw. F17)	18,0%		
Dermatologie	Dermatitis und Ekzem	L20, L21, L22, L23, L24, L25, L26, L27, L28, L29, L30	37,5%		
	Psoriasis	L40	45,4%		
	psychische Komorbidität	Diagnose aus Kapitel F kodiert (ohne F15 bzw. F17)	18,3%		

Indikation	Diagnosegruppe	ICD-10	An- teil	Zufrie- denheit	Reha- Erfolg
Gastro- enterologie	Bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane	C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26	9,5%		
	Diabetes mellitus Typ 1	E10	8,4%		-
	Diabetes mellitus Typ 2	E11	24,8%	+	+
	Adipositas	E66	17,5%	+	+
	Crohn-Krankheit	K50	6,2%		
	Colitis ulcerosa	K51	5,7%		
	Transplantationen	Z94	1,1%		
	psychische Komorbidität	Diagnose aus Kapitel F ko- diert (ohne F15 bzw. F17)	13,9%		
Innere Medizin (ohne Augen- und Ohren- erkrankungen)	Sonstige nichtinfektiöse Krankheiten d. Lymphge- fäße und Lymphknoten	I89	2,9%		
	Sonstige chronische ob- struktive Lungenkrank- heit	J44	1,8%	-	-
	Asthma bronchiale	J45	2,0%		-
	Arthritis	M05 – M08	15,8%		-
	Systemkrankheiten des Bindegewebes	M3	4,6%		-
	Spondylitis ankylosans	M45	4,3%		
	Transplantationen	Z94	0,1%		
	Rauchen	F17	4,1%	-	
	psychische Komorbidität	Diagnose aus Kapitel F ko- diert (ohne F15 bzw. F17)	25,0%		
Psychosomatik	Schizophrenie, schizotype u. wahnhafte Störungen	F2*	0,9%		
	Somatoforme Störungen	F45	6,9%	-	-
	Psychologische Faktoren oder Verhaltensfaktoren bei anderenorts klassifi- zierten Krankheiten	F54	0,3%		
	Schwere depressive Epi- sode ohne psychotische Symptome	F32.2	1,3%		

Indikation	Diagnosegruppe	ICD-10	An- teil	Zufrie- denheit	Reha- Erfolg
Psychosomatik (Fortsetzung)	Rezidivierende depressive Störung, gegenwärtig schwere Episode ohne psychotische Symptome	F33.2	2,2%		-
	Dysthymia	F34.1	1,0%		
	Spezifische Persönlichkeitsstörungen	F60	0,7%	-	
	Kombinierte und andere Persönlichkeitsstörungen	F61	0,4%	-	-
	Double-Depression	F34 in Kombination mit F33 und F32	0,2%		
	Krebserkrankung	F-Diagnose in Kombination mit C-Diagnose	2,5%		-
	Krankheiten des Kreislaufsystems	F-Diagnose in Kombination mit I-Diagnose (exklusive I1*)	7,2%		
	Sucht	Alkoholabhängigkeit	F10	76,1%	
Medikamentenabhängigkeit		F13	0,5%		
Drogenabhängigkeit		F12, F14, F15, F16, F18, F19	13,9%		
Affektive Störungen		F3* als 2. bis 5. Diagnose	26,9%		-
Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen		F4* als 2. bis 5. Diagnose	10,7%		
Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen		F6* als 2. bis 5. Diagnose	12,8%		-
Krebserkrankung		F-Diagnose in Kombination mit C-Diagnose	1,1%		
Krankheiten des Kreislaufsystems		F-Diagnose in Kombination mit I-Diagnose (exklusive I1*)	24,4%		

Besonderheiten auf Fachabteilungsebene werden in der überarbeiteten Adjustierung der Rehabilitandenbefragung mit Hilfe des Mehr-Ebenen-Modells betrachtet. Dabei bilden die Rehabilitanden die erste Ebene, während die Fachabteilungen die zweite Ebene bilden. Das Mehr-Ebenen-Modell kommt zur Anwendung, wenn genügend Fachabteilungen (≥ 25) mit genügend Beobachtungen (≥ 25) vorhanden sind. Durch die Mehr-Ebenen-Analyse kann berücksichtigt werden, dass Rehabilitandeneinschätzungen aus einer Fachabteilung einander ähnlicher sein könnten als die von Rehabilitanden aus anderen Fachabteilungen. Falls solche Abhängigkeiten existieren, kommt es bei Standardverfahren (Kovarianzanalysen) möglicherweise zu verzerrten Ergebnissen. Tabelle 2 stellt (bezogen auf die Projektdaten) dar, welches Modell bei welchem Versorgungsbereich zur Anwendung kam.

Tabelle 2: Übersicht der Adjustierungsmodelle

Indikation	Mehr-Ebenen-Modell	Kovarianzanalyse
Stationäre, orthopädische Rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stationäre, onkologische Rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stationäre, neurologische Rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stationäre, kardiologische Rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stationäre, internistische Rehabilitation		<input checked="" type="checkbox"/>
Stationäre, gastroenterologische Rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stationäre, pneumologische und dermatologische Rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stationäre, pneumologische Rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stationäre, dermatologische Rehabilitation		<input checked="" type="checkbox"/>
Ambulante, orthopädische Rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ambulante, onkologische Rehabilitation		<input checked="" type="checkbox"/>
Ambulante, neurologische Rehabilitation		<input checked="" type="checkbox"/>
Ambulante, kardiologische Rehabilitation		<input checked="" type="checkbox"/>
Stationäre, psychosomatische Rehabilitation	<input checked="" type="checkbox"/>	
Stationäre Entwöhnungsbehandlungen	<input checked="" type="checkbox"/>	

Durch die Einführung der Fachabteilungsebene für die Adjustierung können verschiedene Mischeffekte betrachtet werden. Bei der Zufriedenheit zeigte sich beispielsweise, dass Männer mit der Rehabilitation tendenziell zufriedener waren als Frauen. Bei einem höheren Männeranteil in der Fachabteilung sank jedoch die Zufriedenheit – und zwar sowohl bei Männern als auch bei Frauen. Die Berücksichtigung des Anteils von männlichen Rehabilitanden auf Fachabteilungsebene führt demnach zur Korrektur. Allgemeiner formuliert: Ist eine bestimmte Gruppe von Rehabilitanden in der Stichprobe überrepräsentiert, wird durch Berücksichtigung dieses Faktors auf Fachabteilungsebene Verzerrungen entgegengewirkt. Auch im Hinblick auf die Fachabteilungsebene wurde die neue Adjustierung also noch mehr verfeinert und auf die jeweiligen Besonderheiten der Einrichtungen und Fachabteilungen angepasst.

Überarbeitung der Berichte zur Qualitätssicherung in der Rehabilitandenbefragung

Ein besonderes Augenmerk bei der Überarbeitung galt auch der Anwenderfreundlichkeit und transparenten Darstellung der Ergebnisse (im Projektplan als Komponente 2 bezeichnet). Hierzu wurde, auf Grundlage der in verschiedenen Fokusgruppen und einer Onlinebefragung gewonnenen Experteneinschätzungen, ein überarbeitetes Konzept für die Rückmeldung der Ergebnisse erarbeitet, welches ab dem Bericht zur Rehabilitandenbefragung 2019 eingesetzt werden soll. Dabei werden bewährte Elemente wie der strukturierte Aufbau des Berichts, die detaillierte Darstellung der Einzelergebnisse oder auch die grafische Darstellung der Ergebnisse beibehalten.

Zunächst werden – wie in den bisherigen Qualitätsberichten zur Rehabilitandenbefragung auch – die zwei Ergebnis-Dimensionen *Zufriedenheit* mit der Rehabilitation und *Behandlungserfolg aus Rehabilitandensicht* dargestellt. Hierzu werden inhaltlich in Beziehung stehende Fragen aus dem Rehabilitandenfragebogen zusammengefasst. Die Dimension *Zufriedenheit* schließt Aspekte wie beispielsweise die ärztliche und therapeutische Betreuung oder die Vorbereitung auf die Zeit nach der Rehabilitation ein. Aspekte, die mit dem rehabilitandenseitig wahrgenommenen *Behandlungserfolg* assoziiert sind, erfassen Veränderungen beispielsweise hinsichtlich der Leistungsfähigkeit oder des eigenen gesundheitsförderlichen Verhaltens. Außerdem wird für jede der beiden Dimensionen ein Gesamtwert (Durchschnitt) dargestellt. Mit Hilfe der Adjustierungsgewichte der einzelnen Einflussvariablen werden für die jeweilige Fachabteilung erwartete Gesamtwerte für die beiden Zielgrößen (Zufriedenheit und Behandlungserfolg) errechnet. Die Berechnung wird in der zusammen mit den Berichten erscheinenden Lesehilfe nachvollziehbar dargestellt, so dass eine weitgehende Transparenz der Ergebnisse erreicht werden kann.

Im fachabteilungsbezogenen Berichtsteil werden – ebenfalls wie in den bisherigen Berichten auch – die unadjustierten Einzelergebnisse sämtlicher Items abgebildet, die eine detaillierte Interpretation und Analyse aller abgefragten Themen durch die betreffende Fachabteilung ermöglichen.

Hier werden sowohl für die einzelne Reha-Fachabteilung als auch für die Vergleichsgruppe die Häufigkeiten aller Antwortoptionen dargestellt.

Ergänzend wird es im neuen Ergebnisbericht auch eine Beschreibung der Auswirkungen der einzelnen Adjustierungsvariablen in Textform und zusätzliche grafische Darstellungen geben.

Die bisherigen *Häufig gestellten Fragen und Antworten (FAQ)* werden künftig durch eine ausführliche *Lesehilfe* zu den Ergebnisberichten der Rehabilitandenbefragung ersetzt.

Literatur und weitere Hinweise

Deutsche Rentenversicherung Bund (Hg.) (2009): Prädiktoren der Patientenzufriedenheit in der Rehabilitandenbefragung der Deutschen Rentenversicherung.

Klosterhuis, Here (2010): Reha-Qualitätssicherung der Rentenversicherung – eine kritische Bestandsaufnahme. In: *RVaktuell*, Jg 57, S. 260–268.

Klosterhuis, Here; Baumgarten, Eckehard; Beckmann, Ulrike; Erbstößer, Sabine; Lindow, Berthold; Naumann, Barbara et al. (2010): Ein aktueller Überblick zur Reha-Qualitätssicherung der Rentenversicherung. In: *Die Rehabilitation* 49 (06), S. 356–367.

Widera, Teresia (2010): Aktuelles aus der Reha-Qualitätssicherung – neue Ergebnisse der Rehabilitandenbefragung. In: *RVaktuell* 4 (2010), S. 153–159.

In dieser Zusammenfassung werden die wesentlichen Aspekte des Adjustierungsprozesses dargestellt. Darüber hinaus und ergänzend wird im sog. Methodenpapier zum ADMO-1-Projekt auf methodische Aspekte vertieft eingegangen.

Wenn Sie den Projektbericht mit allen Ergebnissen des Projektdatensatzes einsehen möchten, können Sie sich wenden an:

reha-gs-daten@drv-bund.de

Deutsche Rentenversicherung Bund
Geschäftsbereich Sozialmedizin und Rehabilitation
Bereich 0430 Reha-Qualitätssicherung, Epidemiologie und Statistik