

Ergebnisqualität medizinischer Rehabilitation: Zum Zusammenhang zwischen „Patient Reported Outcomes“ (PROs) und geleisteten Sozialversicherungsbeiträgen

R. Nübling, R. Kaluscha, G. Krischak, D. Kriz, H. Martin,
G. Müller, J. Renzland, M. Reuss-Borst, J. Schmidt, U. Kaiser & E. Toepler

25. Reha-Wissenschaftliches Kolloquium/
Deutscher Kongress für Rehabilitationsforschung
Aachen, 29.02.-02.03.2015

- **Patient Reported Outcomes (PRO)** haben **für die Reha** eine hohe Relevanz, sie spielen in über 30 Jahren Rehabilitationsforschung eine **zentrale Bedeutung**
- PRO-basierte Forschung wird nicht selten als zu **sehr auf das subjektive Patientenurteil bezogen** (und damit als weniger objektiv) angesehen
- **Zusammenhänge** zwischen **PROs** und sog. „**harten**“ **Endpunkten** sind **heterogen**
- **Konstante SV-Beiträge** in die Rentenversicherung → für die DRV **wichtiges „hartes“ Kriterium für den Reha-Erfolg**
- **Zusammenhang** zwischen **SV-Beiträge** und **PRO** wurden bislang **wenig untersucht**

Bedeutung Patientensicht in der Rehabilitation

„Gerade im Bereich der Rehabilitation ist der Einbezug der **Patientenselbsteinschätzungen wichtig**, weil die **eigene Wahrnehmung** von z. B. Gesundheitszustand, Leistungsmöglichkeiten und Motivation **entscheidende Auswirkungen** auf die **Krankheitsverarbeitung** und das **tatsächliche Verhalten hat**. Entsprechend stellt die gesundheitsbezogene Lebensqualität – ein Oberbegriff für Selbsteinschätzungen der Patienten zu ihrem Gesundheitszustand – das **wichtigste patientennahe Outcome-Kriterium** dar.“

Bengel, Wirtz & Zwingmann, 2008

- **Definition PRO**: Selbsteinschätzungen von Patienten über ihre Gesundheit einschließlich Symptomen, Funktionsfähigkeit und gesundheitsbezogener Lebensqualität (Valderas & Alonso, 2008; Mook et al., 2006; Calvert et al., 2014, US FDA 2009;)
- **PRO Oberbegriff** für Vielzahl von **patientenberichteten Endpunkten** (Brettschneider et al. 2011)

- PRO: Welche **Ergebnisse** zeigen sich auf der Ebene der **subjektiven Selbstangaben** der Patienten (z.B. erlebte Veränderungen, Nutzenbeurteilung, "subjektiver" Behandlungserfolg)?
- SV-Beiträge: Welche **Ergebnisse** zeigen sich hinsichtlich **Sozialversicherungs-Beitragszahlungen** (Indikator für "objektiven" Behandlungserfolg)?
- Welcher **Zusammenhang** besteht zwischen diesen beiden Datenebenen?

Die Reha-QM-Outcome Studie Baden-Württemberg

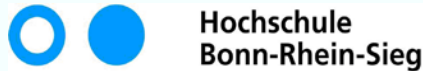
Analyse des Behandlungserfolgs in der medizinischen Rehabilitation - Konsequenzen für das interne Qualitätsmanagement



Qualitätsverbund Gesundheit
(Prof. Dr. M. Reuss-Borst, J. Renzland, PD Dr. G. Müller)



Deutsche Rentenversicherung Baden-Württemberg
(M. Gross, H. Martin)



Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (Prof. Dr. E. Toepler, Projektleitung)



Institut für rehabilitationsmedizinische Forschung an der Universität Ulm
(Dr. R. Kaluscha)



Institut für sportmedizinische Prävention und Rehabilitation an der
Universität Mainz (Dr. U. Kaiser, stv. Projektleitung)



Gesellschaft für Qualität im Gesundheitswesen
(Dr. R. Nübling, Dr. J. Schmidt und Dr. D. Kriz)

21 Kliniken unterschiedlicher Trägerschaft

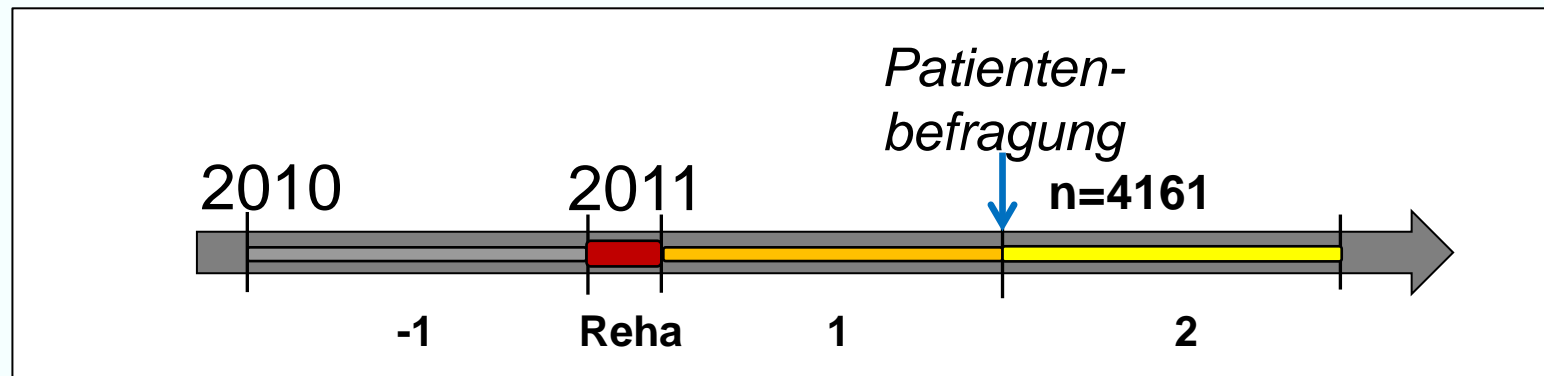
(DRV BW, kommunal, privat)

- Rehaklinik Bad Boll
- Federseeklinik Bad Buchau
- Reha-Klinik Schloß Bad Buchau
- Klinik Falkenburg Bad Herrenalb
- Reha-Klinik Am Kurpark Bad Kissingen
- Reha-Klinik Ob der Tauber Bad Mergentheim
- Rosentritt Klinik Bad Rappenau
- Stimmheilzentrum Bad Rappenau
- ACURA Sigel-Klinik Bad Schönborn
- Reha-Zentrum Therme Bad Waldsee
- Städt. Kurbetriebe Bad Waldsee
- Hochgebirgsklinik Davos
- ACURA Waldklinik Dobel
- Reha-Klinik Sonnhalde Donaueschingen
- Reha-Klinik Glotterbad Glottertal
- Reha-Klinik Heidelberg-Königstuhl
- St. Georg Kliniken Höchenschwand
- Reha-Klinik Überrauch Isny
- Reha-Klinik Klausenbach Nordrach
- Med. Reha-Einrichtungen der Stadt Radolfzell
- ACURA-Klinik Reichenbach Waldbronn



Datenebenen/methodische Stränge

- **postalische Befragung** der Rehabilitanden ca. 1 Jahr nach Ende der Rehabilitationsmaßnahme
- **Routinedaten der Rentenversicherung** (RSD): u.a. Bestimmung von sozialversicherungspflichtigem Einkommen und Beschäftigungstagen vor und nach Reha
- **QS- und QM-Kennzahlen** aus dem gemeinsamen QM der Verbundkliniken



Verwendete PROs

- GBesc – Skala Gesundheitliche Beschwerden, Subskalen Körperliche und Psychische Beschwerden; hohe Werte = ausgeprägte Beschwerden (Schmidt et al., 2003)
- GB10 – Skala Gesundheitsbezogenes Befinden; hohe Werte = gutes Befinden (Schmidt et al., 2003).
- IMET – Index zur Messung von Einschränkungen der Teilhabe IMET hohe; Werte = starke Einschränkungen (Deck et al., 2007; Deck 2007).
- Index Gesundheitliche Risikofaktoren; hohe Werte = viele Risikofaktoren (Gerdes & Jäckel, 1995).
- VM8 – Skala zur Erfassung subjektiv erlebter Veränderungen; hohe Werte = positive Veränderungsrichtung (Schmidt et al., 2003).
- ZUF-8 – Skala Patientenzufriedenheit; hohe Werte = hohe Zufriedenheit (Schmidt et al. 1989)
- RTW – Return to Work, Zeitpunkt-/Zeitverlaufsquote (1= wieder/weiter in Arbeit)
- Zielerreichung, Nutzenbeurteilung, Zufriedenheit mit Ergebnis, subjektive berufliche Leistungsfähigkeit – Einzelitems

Index SV-Beiträge aus Erwerbstätigkeit

Gewichtung der monatlichen Sozialversicherungsbeiträge nach Beitragsart **aus Sicht der Solidargemeinschaft:**

Gewicht **1** Beiträge aufgrund von *Beschäftigung, freiwillige Beiträge, selbständige Handwerker, ...*
(Ø-Einkommen Versicherte DRV BW: 1600€)

Gewicht **0,5** Beschäftigung in der *Gleitzzone*
(d.h. Einkommen von 401€ bis 800€)

Gewicht **0,25** *geringfügige* Beschäftigung
(„400€-Jobs“)

Gewicht **0** *keine Beiträge, Übergangs-/Krankengeld, Arbeitslosengeld I/II oder Rente*

→ Gewichtung der Beiträge je Monat → x12 → **Beitragsmonate**

Durchführung der Befragung/Rücklauf

November 2012: angeschrieben werden **7616** Rehabilitanden der DRV BW, die im zweiten Halbjahr 2011 in den Kliniken des Verbundes behandelt wurden



Ende Dezember 2012: Antworten liegen von **2319 (30,4%)** Rehabilitanden vor



15. Januar 2013: **5297** Nichtantworter werden erneut angeschrieben



28. März 2013: Antworten liegen von **4208** Rehabilitanden vor
n=85 verstorben/postalisch nicht erreichbar; n=46 Fragebogen nicht ausgefüllt



Enddatensatz Gesamt:

n = **4161** → Rücklaufquote: **55,3%**
(bei n=7531 erreichbaren Rehabilitanden)



davon bei
Reha-Antragstellung **erwerbstätig**
(n=2722) oder **arbeitslos** (n=225):

n = 2947
(= **70,8%** von 4161)
= **Erwerbspersonen**

Basismerkmale Aufnahme I

Merkmal/Variable		n _{max} =2947
Geschlecht (%)	weiblich	36,2
Alter (M/sd)		51,7/8,1
Gruppen (%)	< 45	17,6
	45 - 60	66,4
	> 60 (%)	16,0
Familienstand (%)	ledig	12,4
	verheiratet	66,1
	getrennt/geschieden	18,1
	verwitwet	3,5
Schulabschluss (%)	bis Hauptschule	65,5
	Mittlere Reife	24,9
	Fachhochschulreife/Abitur	7,9
Berufsabschluss (%)	keinen	14,4
	Lehre	62,2
	Meisterschule	16,8
	Hochschule	3,3
Reha-Dauer (Wochen M/sd)		23,8/5,0

Basismerkmale Aufnahme II

Merkmal/Variable		$n_{\max}=2947$
Diagnosegruppe (%)	Kardiologie	12,6
	Onkologie	12,7
	Orthopädie	45,0
	Psychosomatik	11,4
	Sonstige	18,4
Belastung durch gesundheitliche Probleme (%)	stark/extrem stark	92,6
Erstauftreten Krankheit/ Beschwerden (%)	bis 2 Jahre vor Reha	51,3
	3-5 Jahre vor Reha	18,1
	mehr als 5 Jahre vor Reha	30,6
AU-Zeiten 12 Monate vor der Reha (%)	Keine	12,6
	1 bis unter 3 Monate	58,8
	3 bis unter 6 Monate	13,3
	6 Monate und mehr	15,3

PROs auf Basis von Ein-Punkt-Messungen

Skalen	N	Positive Angaben in %		M	sd
		++	+		
Zielerreichung ¹	2875	48,4	31,5	2,65	0,99
Nutzenbeurteilung ²	2834	21,2	48,0	2,84	0,82
Zufriedenheit mit Behandlungsergebnis ³	2834	21,3	55,8	2,15	0,94
RTW Zeitpunktquote ⁴	2484	75,1		--	--
RTW Kumulierte Zeitverlaufsquote ⁴	2565	82,6		--	--
Patientenzufriedenheit ZUF8 ⁵	2916	--	--	25,0	4,97
Subjektiv erlebte Veränderungen VM8 ⁶	2782	--	--	27,0	6,88

Legende: M: Mittelwert, sd: Streuung, +: eingeschränkte positive Angabe, ++: uneingeschränkte positive Angabe

¹ 1=vollständig bis 5= gar nicht erreicht; ² 1=kein bis 4=großer Nutzen; ³ 1=sehr bis 5= gar nicht zufrieden; ⁴ 1=positiv, 0=negativ;

⁵ Range 8=sehr unzufrieden bis 32=sehr zufrieden; ⁶ 8=stark verschlechtert bis 40=stark verbessert

PROs auf Basis Prä-Post-Messungen mit retrospektivem Vortest

Skalen	N	Aufnahme M/sd		Katamnese M/sd		T/Z	p	ES
Gesundheitliches Befinden GB10 ¹	2655	30,9	11,2	37,9	10,4	-32,2	<.001	0,63
Gesundheitliche Beschwerden GBesc ²	2537	22,0	11,3	17,7	10,9	23,1	<.001	0,38
Psychische Beschwerden GBesc- Psych ³	2589	14,0	7,8	10,9	7,0	24,4	<.001	0,40
Körperliche Beschwerden GBesc- Körp ⁴	2553	7,7	4,6	6,6	4,6	16,6	<.001	0,24
Einschränkungen zur Teilhabe IMET ⁵	2324	34,1	24,1	25,4	20,5	19,3	<.001	0,36
Risikofaktoren-Index (IRES) ⁶	2591	11,2	6,0	9,5	5,2	24,7	<.001	0,32
Subj berufliche Leistungsfähigkeit ⁷	2641	4,1	1,4	3,4	1,3	23,1	<.001	0,52

Legende: M: Mittelwert, sd: Streuung, T/Z: Prüfgröße, p=Signifikanz, ES=Effektstärke

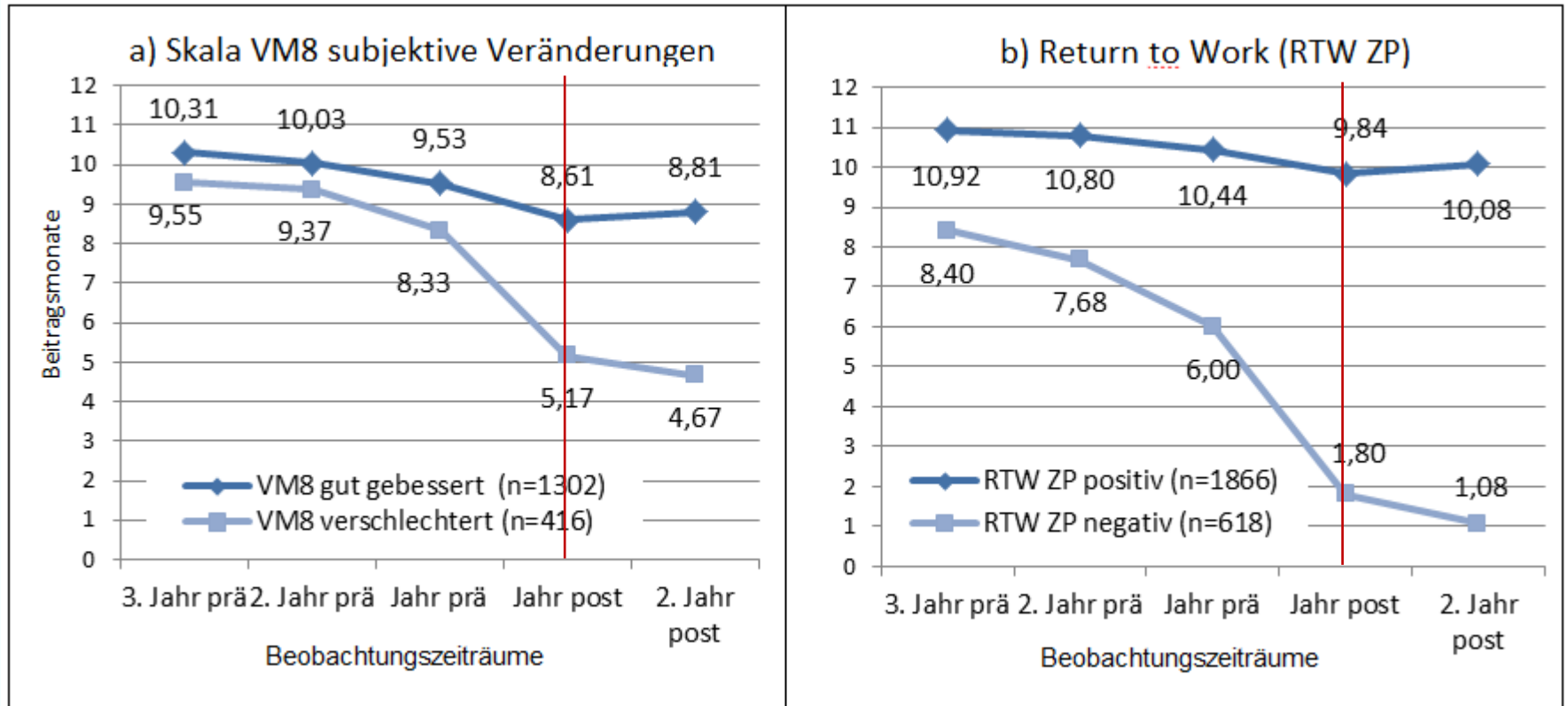
¹ Range 10=schlecht bis 60=gut; ² Range 0=keine bis 52=ausgeprägte Beschwerden; ³ Range 0=keine bis 28=ausgeprägte Beschwerden; ⁴ Range 0=keine bis 24=ausgeprägte Beschwerden; ⁵ Range 0=keine bis 90=sehr starke Einschränkungen; ⁶ Range 0=keine bis 40=ausgeprägte Risikofaktoren; ⁷ 1=voll, 2=eingeschränkt, 3=gar nicht leistungsfähig

Vergleich 3 Jahre vor und 2 Jahre nach der Reha

	3. Jahr prä	2. Jahr prä	1. Jahr prä	1. Jahr post	2. Jahr post
Mittelwert (M)	10,04	9,81	9,13	7,69	7,72
Streuung (sd)	4,02	4,16	4,41	5,05	5,36
Median	12,0	12,0	12,0	11,0	12,0
Modalwert	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Anteil 0 Monate in %	10,8	11,6	14,1	22,4	27,3
Anteil \geq 10 Monate in %	79,2	76,5	67,9	55,8	58,9

SV-Beiträge in Monaten und PROs

Zwei Beispiele



SV-Beiträge und PROs – Multiple Korrelation

Merkmal/Variable	R ²	R ² _{adj}
I. Multipler Zusammenhang zeitgleich bei Katamnese		
Gesamtstichprobe (n=2027, SPSS Regression, Enter)	.69	.48
→ Stepwise: 1. RTW ZP, 2. Subjektive Leistungsfähigkeit, 3. Zufriedenheit mit Reha-Ergebnis, 4. Zielerreichung 5. IMET, 6. VM8, 7. Risikofaktoren-Index 8. GB10 9. Körperliche Beschwerden		
Indikationsgruppen		
Kardiologie (n=250)	.69	.46
Onkologie (n=250)	.71	.47
Orthopädie (n=913)	.70	.48
Psychosomatik (n=239)	.74	.52
Sonstige (n=371)	.68	.44
II. Multipler Zusammenhang Differenzwerte	.49	.24

- **Patient Reported Outcomes (PRO)** sind in der Rehabilitationsforschung seit Jahrzehnten **Standard**
- Es liegt eine **Vielzahl** von **psychometrisch gut untersuchten Instrumenten zur Erfassung von PRO** in der Reha vor (vgl. z.B. Bengel et al, 2008)
- **SV-Beiträge aus Erwerbstätigkeit** können als **Kriterium** für die Prüfung der **Validität von PRO** herangezogen werden
- Die **zeitgleich** betrachteten **PRO und SV-Beiträge** korrespondieren substantiell, die multiple Korrelation liegt bei **$R=.69$ ($R^2_{adj}=.48$)**
- Der hohe Zusammenhang besteht **über alle Indikationsgruppen** hinweg
- **Prä-Post-Differenzwerte** von PRO und SV-Beiträgen korrelieren **moderat** ($R=.49$ bzw. $R^2_{adj}=.24$)
- **RTW als Prädiktor mit der höchsten Vorhersage: ist RTW ein PRO?**
- Die gemeinsame Betrachtung von PROs und Beitragszahlungen kann zu einer **umfassenderen Abbildung der Ergebnisqualität** der Reha beitragen und sollte weiter in Reha-Studien realisiert werden.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Korrespondenz:

Dr. Rüdiger Nübling

GfQG

Gesellschaft für Qualität
im Gesundheitswesen GbR

Wendtstr. 1, 76185 Karlsruhe
nuebling@gfqq.de

www.GfQG.de

https://www.researchgate.net/profile/Ruediger_Nuebling

Literatur

- Anker SD, Agewall S, Borggrefe M, Calvert M, Jaime Caro J, Cowie MR et al. The importance of patient-reported outcomes: a call for their comprehensive integration in cardiovascular clinical trials. *Eur. Heart J.* 2014; 35 (30): 2001–2009
- Bengel J, et al., Hrsg. Diagnostische Verfahren in der Rehabilitation. Bd. 5. Diagnostik für Klinik und Praxis. Göttingen: Hogrefe; 2008
- Brettschneider C, Lühmann D, Raspe H. Der Stellenwert von Patient Reported Outcomes (PRO) im Kontext von Health Technology Assessment (HTA). *HTA-Bericht* 2011 (109)
- Calvert M, Brundage M, Jacobsen PB, Schünemann HJ, Efficace F. The CONSORT Patient-Reported Outcome (PRO) extension: Implications for clinical trials and practice. *Health and quality of life outcomes* 2013; 11: 184
- Deck R, Mittag O, Hüppe A, Muche-Borowski C, Raspe H. Index zur Messung von Einschränkungen der Teilhabe (IMET) - Erste Ergebnisse eines ICF-orientierten Assessmentinstruments. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation* 2007 (76): 113–120
- Deck R. Veränderungen von Teilhabestörungen nach Reha. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation* 2007 (78): 229–236
- Gerdes N, Jäckel WH. Hinweise auf Bewertungsinstrumente zur Qualitätssicherung in der Rehabilitation--Blatt 2. Der IRES-Fragebogen für Klinik und Forschung. *Die Rehabilitation* 1995; 34 (2): XIII–XXIV
- Kyte D, Duffy H, Fletcher B, Gheorghe A, Mercieca-Bebber R, King M et al. Systematic evaluation of the patient-reported outcome (PRO) content of clinical trial protocols. *PloS one* 2014; 9 (10): e110229
- Moock J, Kohlmann T, Zwingmann C. Patient-reported outcomes in rehabilitation research: instruments and current developments in Germany. *Journal of Public Health* 2006 (14): 333–342
- Nübling R, Kaluscha R, Holstiege J et al. Analyse des Behandlungserfolgs in der Medizinischen Rehabilitation. Konsequenzen für das interne Qualitätsmanagement „Reha-QM-Outcome-Studie“ des Qualitätsverbundes Gesundheit und der DRV Baden-Württemberg. [Abschlussbericht]; 2015a; Im Internet: http://www.qualitaetsverbund-gesundheit.de/images/stories/pdf/Bericht_Reha-QM-Outcome-Studie_Vers-April_2015.pdf
- Nübling R, Kaluscha R, Holstiege J, Krischak G, Kriz D, Müller G et al. Die „Reha-QM-Outcome-Studie“ des Qualitätsverbundes Gesundheit und der DRV Baden-Württemberg – Methodik und ausgewählte Ergebnisse. *Prävention und Rehabilitation* 2015b (27): 77–94
- Schmidt J, Steffanowski A, Nübling R et al. Ergebnisqualität stationärer psychosomatischer Rehabilitation. Vergleich unterschiedlicher Evaluationsstrategien. Bd. 6. Rehabilitationswissenschaften, Rehabilitationspsychologie, Rehabilitationsmedizin. Regensburg: Roderer; 2003
- Valderas JM, Alonso J. Patient reported outcome measures: a model-based classification system for research and clinical practice. *Qual Life Res* 2008; 17 (9): 1125–1135
- US Food and Drug Administration. Guidance for Industry: Patient-reported outcome measures: use in medical product development to support labeling claims. Rockville/US 2009; Download: <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/%20GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM193282.pdf>; Stand: 15.02.2016