

Marcus Müller¹, Isabelle Gunselmann²

Ergebnisse ambulanter orthopädischer Rehabilitation

Ergebnismessung mittels Funktionsfragebogen-Hannover-Rücken, Constant-Score, Harris-Hip-Score und Knee-Society-Score

Results of orthopaedic outpatient rehabilitation

Outcome measurement by Funktionsfragebogen Hannover Rücken, Constant Score, Harris Hip Score and Knee Society Score

Zusammenfassung: Die ambulante orthopädische Rehabilitation hat sich in Deutschland im letzten Jahrzehnt rasant entwickelt sowohl hinsichtlich der Anzahl der Einrichtungen und behandelter Patienten als auch bzgl. der Qualität der abgegebenen Therapie. Die vorliegende Studie dokumentiert deutliche Verbesserungen im Rehabilitationsverlauf für die häufigsten Indikationen und die dafür verwendeten Assessments Funktionsfragebogen-Hannover-Rücken, Constant-Score, Harris-Hip-Score und Knee-Society-Score. Bei insgesamt 1261 Patienten wurden für alle Scores signifikant positive Veränderungen nachgewiesen. Die mittlere Score-Differenz betrug bei den Rücken-Patienten 20,7 Punkte, 24,4 Punkte für die Schulter-Patienten, 23,9 bei den Hüft-Patienten und 19,7 für den Knie-Score bzw. 26,0 für den Knie-Funktions-Score. Damit zeigt diese Untersuchung deutlich positive Effekte ambulanter orthopädischer Rehabilitation.

Schlüsselwörter: Rehabilitation, ambulant, Orthopädie, Scoring

Zitierweise

Müller M, Gunselmann I. Ergebnisse ambulanter orthopädischer Rehabilitation. Ergebnismessung mittels Funktionsfragebogen-Hannover-Rücken, Constant-Score, Harris-Hip-Score und Knee-Society-Score. OUP 2015; 10: 487–492 DOI 10.3238/oup.2015.0487–0492

Summary: German outpatient orthopedic rehabilitation has developed rapidly in the last decade both in terms of number of rehabilitation facilities and treated patients as well as with respect to therapeutic quality. The present study provides significant improvements in the rehabilitation process for the most common indications and the used assessments Funktionsfragebogen-Hannover-Rücken, Constant Score, Harris Hip Score and Knee Society Score. A total of 1261 patients showed significantly positive changes for all scores. The mean score difference was 20.7 points for back-patients, 24.4 points for shoulder-patients, 23.9 for hip-patients, 19.7 for the knee score and 26.0 for the knee function score. Thus, this study shows positive effects of outpatient orthopedic rehabilitation.

Keywords: rehabilitation, outpatient, orthopedics, scoring

Citation

Müller M, Gunselmann I. Results of orthopaedic outpatient rehabilitation. Outcome measurement by Funktionsfragebogen Hannover Rücken, Constant Score, Harris Hip Score and Knee Society Score. OUP 2015; 10: 487–492 DOI 10.3238/oup.2015.0487–0492

Seit Beginn der 2000-er Jahre zeigt sich in Deutschland, gestützt durch die gesetzliche Forderung „ambulante vor stationäre Behandlung“, ein deutlicher Trend hin zur ambulanten Rehabilitation. Die Daten aus den Qualitätsberichten der Kostenträger belegen, dass zwischen stationärer und ambulanter Rehabilitation inhaltlich keine relevanten Unterschiede bestehen [3]. Beide Versorgungsformen sind in gleichem Maße

wirksam, wobei die ambulante jedoch einen deutlichen Kostenvorteil aufweist [16].

Entwicklung der ambulanten Rehabilitation

Die Anfänge ambulanter Rehabilitation reichen zurück ins Jahr 1989. Seinerzeit führte die Verwaltungsberufsgenossen-

schaft die Besonders indizierte Therapie (Bi-Th) ein. Diese war zunächst für Profisportler konzipiert, die schnell wieder leistungsfähig werden sollten. 1991 wurde dieses Konzept als Erweiterte ambulante Physiotherapie (EAP) auch von den weiteren Berufsgenossenschaften eingeführt und 1994 von den Privaten Krankenversicherern übernommen. Die Gesetzlichen Krankenversicherungen etablierten parallel die Ambulante Or-

¹ Orthopädische Rehabilitation, saludis. Die Rehabilitation, Bamberg

² Lehrstuhl für Statistik und Ökonometrie, Universität Bamberg

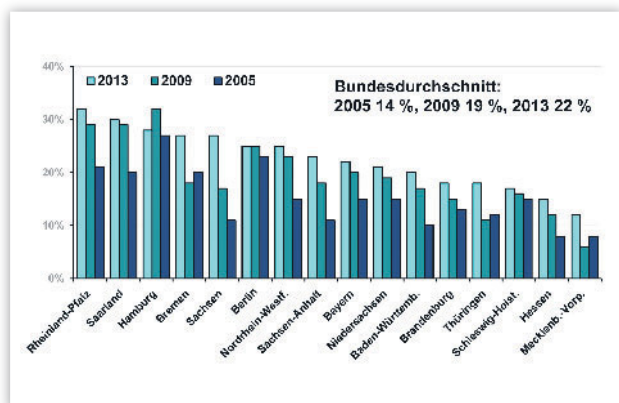


Abbildung 1 Entwicklung der ambulanten Rehabilitation im Bereich der DRV Bund 2005–2013, Quelle: DRV Bund.

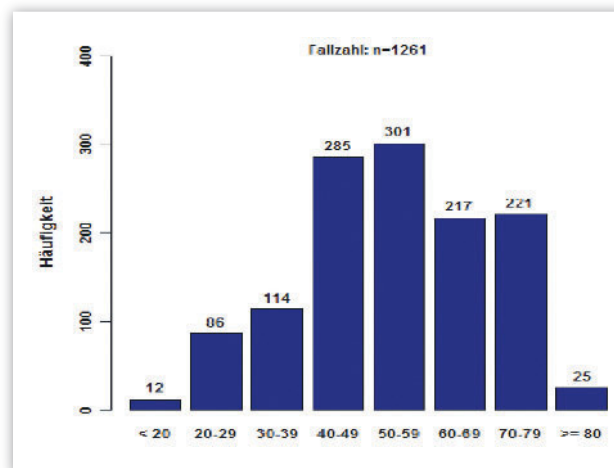


Abbildung 2 Altersverteilung der Patienten.

thopädisch-Traumatologische Rehabilitation (AOTR). Mit den 2000 in Kraft getretenen Rahmenempfehlungen zur ambulanten Rehabilitation der Bundesarbeitsgemeinschaft für Rehabilitation (BAR) wurden verbindliche, einrichtungsübergreifende Kriterien für die Prozess- und Strukturqualität der ambulanten Rehabilitation etabliert. Seit 2001 besteht mit der Verabschiedung des Neunten Sozialgesetzbuchs (SGB IX) die rechtliche Gleichstellung von ambulanter und stationärer Rehabilitation. Abbildung 1 zeigt die Entwicklung der ambulanten Rehabilitation der Jahre 2005–2013. Insbesondere in den urbanen Ballungsräumen konnten sich ambulante Einrichtungen zuletzt zunehmend etablieren [3].

In einer Reihe von Studien konnte in den letzten Jahren nachgewiesen werden, dass zwischen ambulanter und stationärer orthopädischer Rehabilitation keine entscheidenden Unterschiede hinsichtlich der soziodemografischen Patientenmerkmale, der Patientenzufriedenheit, des klinischen Ergebnisses und des sozialmedizinischen Verlaufs bestehen [3, 14, 16].

Hintergrund und Fragestellung

Der Anteil ambulant durchgeführter Rehabilitationsmaßnahmen betrug nach Angaben der DRV Bund im Jahr 2012 13 % [6]. Morfeld sieht das Potenzial aber noch nicht ausgeschöpft und verweist auf Expertenschätzungen für

einen Bedarf an ambulanter Rehabilitation von bis zu 40 % [16]. Trotz der vorliegenden positiven Daten und der gesetzlichen Forderung „ambulant vor stationär“ besteht bei Patienten, ärztlichen Zuweisern und Leistungsträgern offensichtlich noch immer Zurückhaltung gegenüber der ambulanten Rehabilitation. Um die Effektivität der geleisteten Arbeit zu belegen, bleiben auch in Anbetracht des im gesamten Gesundheitswesens zunehmenden Legitimationsdrucks wissenschaftliche Analysen der Ergebnisse nach ambulanter Rehabilitation unerlässlich. Gleichzeitig wird mit dieser Studie auch den Anforderungen des Gesetzgebers und der Leistungsträger nach Maßnahmen zur Qualitätssicherung Rechnung getragen [10].

Studiendesign und Untersuchungsmethoden

Über einen Zeitraum von 24 Monaten (11/2010–10/2012) wurden alle orthopädischen Patienten der ambulanten Rehabilitationseinrichtung saludis in Bamberg aus den Indikationsbereichen Rücken, Schulter, Hüfte und Kniegelenk zu Rehabeginn und -ende mit etablierten Scores untersucht. Um den Bezug zu den klinischen Zuweisern zu gewährleisten, wurden nicht in der Rehabilitationsmedizin typischerweise verwendete funktionsorientierte Scores gewählt, sondern in der Akutmedizin weithin verbreitete Assessments verwendet.

Ausgewählt wurde der patientenseitig zu beantwortende Funktionsfragebogen-Hannover-Rücken für Rückenpatienten. Die übrigen Scores wurden ärztlicherseits erhoben: der Constant-Score für Schulterpatienten, der Knee-Society-Score für Kniepatienten und der Harris-Hip-Score für Hüftpatienten. Andere Indikationen wurden keinem Scoring unterzogen.

Constant-Score

Der Constant-(Murley-)Score [4] ist der am meisten verbreitete Score zur Evaluation von Behandlungsergebnissen bei Einschränkungen der Schulterfunktion. Er ist validiert und wird von der Europäischen Gesellschaft für Schulter- und Ellenbogenchirurgie empfohlen. Berücksichtigt werden Schmerzen, Beweglichkeit, Kraft und funktionelle Einschränkungen.

Funktionsfragebogen-Hannover-Rücken

Der Funktionsfragebogen-Hannover-Rücken (FFbH-R) ist die Rückenschmerz-Version des Funktionsfragebogens-Hannover (FFbH) [13]. Dieser dient zur Messung der durch Wirbelsäulenbeschwerden eingeschränkten Funktionskapazität bei Alltagstätigkeiten. Der Fragebogen kann in klinischen Untersuchungen, in der Routinedokumentation oder als Screeningverfahren eingesetzt werden. Er ist so konstruiert, dass damit be-

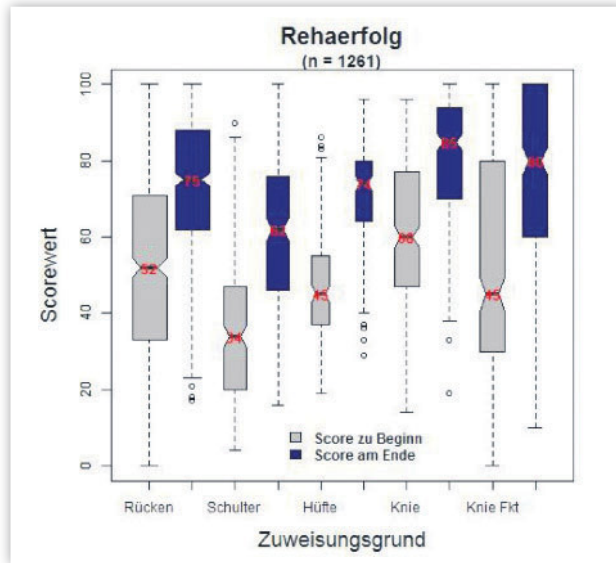


Abbildung 3 Scoreergebnisse nach Indikationsgruppen.

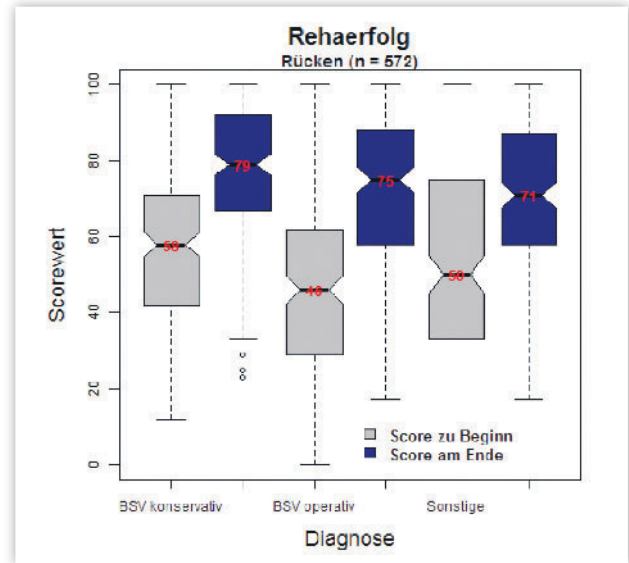


Abbildung 4 Scoreergebnisse Rücken.

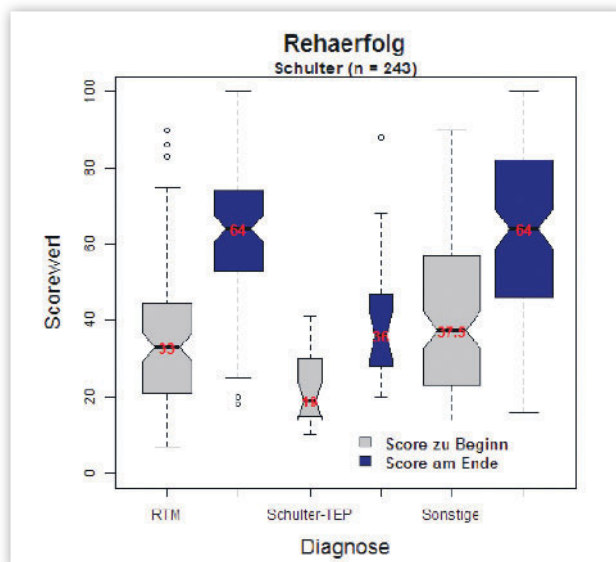


Abbildung 5 Scoreergebnisse Schulter.

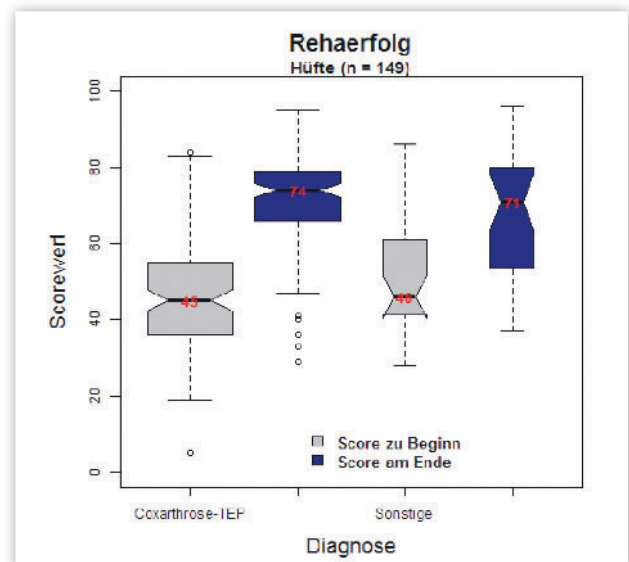


Abbildung 6 Scoreergebnisse Hüfte.

reits leichte bis mäßige Funktionseinschränkungen mit hoher Validität abgebildet werden können.

Harris-Hip-Score

Der Harris-Hip-Score ist der international am weitesten verbreitete Score für die funktionelle Beurteilung des Hüftgelenks mit 91 % subjektiven und 9 % objektiven Anteilen in der Gesamtpunktzahl. Er berücksichtigt Schmerz, Hinken, Verwendung von Gehhilfen, Gehstrecke, Treppensteigen, Schuhe/Socken

anziehen, Sitzen, Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel, Beweglichkeit sowie Deformität. Der Score zeigt eine hohe Validität und Reliabilität bei der Nachuntersuchung nach Hüftendoprothetik [8].

Knee-Society-Score

Der Score teilt sich in einen objektiven Knie-Score (Erfassung von Schmerz, Beweglichkeit, Stabilität) und einen vom Patientenempfinden geprägten Funktions-Score (Erfassung von Gehfähig-

keit, Treppensteigen, Hilfsmittel). Der Knee-Society-Score ist für die Nachuntersuchung nach Knie-Totalendoprothesen-Implantation weithin verbreitet und wissenschaftlich untersucht [9].

Statistik

Die statistische Auswertung erfolgte mittels t-Tests für verbundene Stichproben. Der t-Test ist ein parametrischer Hypothesentest zur Prüfung, ob die Nullhypothese „kein Scoreunterschied

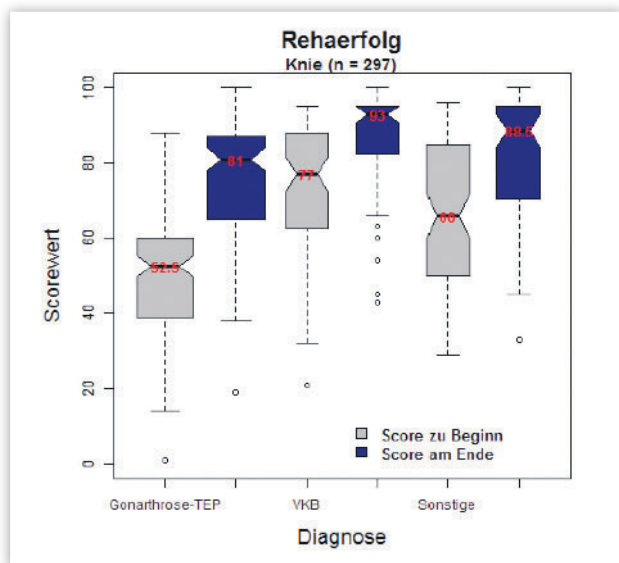


Abbildung 7 Scoreergebnisse Knie.

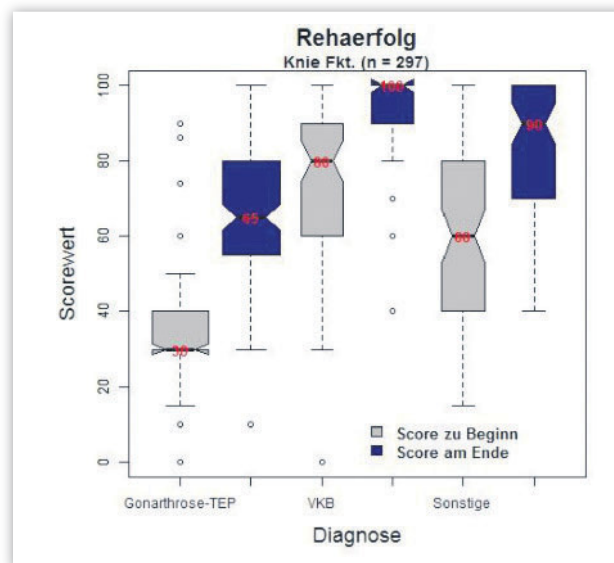


Abbildung 8 Scoreergebnisse Knie.

zwischen Beginn und Ende“ mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von $\alpha \leq 0,05$ verworfen werden kann.

Ergebnisse

Patienten

1278 Patienten wurden im Beobachtungszeitraum behandelt. Davon konnten nach einer Plausibilitätsprüfung 1261 Datensätze (98,7 %) in die Auswertung übernommen werden. Darunter waren 683 (54,2 %) männliche und 578 (45,8 %) weibliche Patienten. Die mittleren 50 % der Studienteilnehmer waren zwischen 44 und 63 Jahre alt (Mittelwert 54, Median 53 Jahre). Die altersgemäße Verteilung der Patienten spiegelt Abbildung 2 wider. Die 1261 Teilnehmer gliedern sich in 572 Rücken-Patienten (45,4 %), 243 Schulter-Patienten (19,3 %), 149 Hüft-Patienten (11,8 %) und 297 Knie-Patienten (23,6 %), Tabelle 1 zeigt die Patientenstruktur.

Scores

Alle vier untersuchten Indikationsgruppen erreichten zu Rehaende einen signifikant höheren Scorewert als zu Beginn (jeweils $p < 0,05$). Die mittlere Scoredifferenz zwischen Rehabeginn und -ende betrug 20,7 Punkte bei den Rücken-Patienten, 24,4 Punkte für die Schulter-Patienten, 23,9 bei den Hüft-

Patienten und 19,7 für den Knie-Score bzw. 26,0 für den Knie-Funktions-Score.

Im einzelnen erhöhten sich die Mittelwerte im Rehabilitationsverlauf beim Funktionsfragebogen-Hannover-Rücken von 52 auf 73, beim Constant-Score von 36 auf 60, beim Harris-Hip-Score von 47 auf 71 und beim Knee-Society-Score von 61 auf 81 (Knie-Score) bzw. von 51 auf 77 (Funktions-Score). Einen Überblick über die erzielten Ergebnisse sowie die jeweiligen Standardabweichungen und Quartile zeigen Tabelle 2 und Abbildung 3.

Für die im untersuchten Zeitraum häufigsten Reha-Indikationen Bandscheibenvorfall operativ/konservativ, Schulter-Prothese, Rotatorenmanschettenrekonstruktion (RTM), Coxarthrose-TEP, Gonarthrose-TEP und Vordere Kreuzband-Plastik (VKB) erfolgte jeweils eine gesonderte statistische Auswertung und grafische Darstellung. Auch die Auswertungen für diese Subgruppen zeigten jeweils durchgehend signifikant positive Veränderungen ($p < 0,05$) der Scorewerte im Rehabilitationsverlauf (Abb. 4–8).

Diskussion

Studiendesign

Bei der vorliegenden Studie handelt es sich um eine prospektiv angelegte Untersuchung zur Verlaufsbeobachtung.

Eine Kontrollgruppe war nicht vorhanden. Grundsätzlich wäre ein Vergleich mit anderen ambulanten oder stationären Rehabilitanden aus wissenschaftlicher Sicht geboten und sollte für künftige Studien angestrebt werden. Eine Kontrollgruppe gänzlich ohne rehabilitative Nachbehandlung wäre ebenfalls wissenschaftlich interessant. Andererseits ist die Rehabilitation z.B. nach Endoprothesenversorgung im deutschen Gesundheitswesen als Regelleistung bei allen Leistungsträgern etabliert und die positiven Effekte sind vielfach belegt. Eine Kontrollgruppe ohne entsprechende Therapie wäre ethisch kaum vertretbar.

Studienteilnehmer

In der ambulanten Rehabilitation ist grundsätzlich mit geringfügig jüngeren Patienten und einem höheren Anteil männlicher Patienten im Vergleich zur stationären Rehabilitation zu rechnen [5]. Ob diese Beobachtungen auch Einfluss auf die Studienergebnisse haben, lässt sich mit den zur Verfügung stehenden Daten nicht klären. Diese Umstände könnten die Ergebnisse der Assessments allerdings geringgradig positiv beeinflusst haben im Vergleich zu stationär behandelten Rehabilitanden. Mit 1261 verwertbaren Datensätzen konnte jedoch eine für die Beurteilung der ambulanten Rehabilitation aussagekräftige Fallzahl erreicht werden.

Diagnosegruppe										
	Rücken		Schulter		Hüfte		Knie		Gesamt	
Geschlecht	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Männlich	313	54,7	121	49,8	86	57,7	163	54,9	683	54,2
Weiblich	259	45,3	122	50,2	63	42,3	134	45,1	578	45,8
N	572	100	243	100	149	100	297	100	1.261	100
Altersgruppe										
< 20	3	0,5	1	0,4	1	0,7	7	2,4	12	1
20–29	25	4,4	13	5,3	2	1,3	46	15,5	86	6,8
30–39	78	13,6	7	2,9	3	2	26	8,8	114	9
40–49	170	29,7	46	18,9	19	12,8	50	16,8	285	22,6
50–59	141	24,7	80	32,9	31	20,8	49	16,5	301	23,9
60–69	72	12,6	53	21,8	41	27,5	51	17,2	217	17,2
70–79	76	13,3	39	16	45	30,2	61	20,5	221	17,5
≥ 80	7	1,2	4	1,6	7	4,7	7	2,4	25	2
N	572	100	243	100	149	100	297	100	1.261	100

Tabelle 1 Patientenstruktur.

Ergebnisse der Assessmentverfahren

Die Diskussion der Ergebnisse gestaltet sich aus verschiedenen Gründen erschwert. Einerseits ist die Rehabilitationsforschung noch immer nur sehr gering differenziert ausgeprägt. Evidenzbasierung fehlt fast gänzlich [15]. Andererseits ist das deutsche System mit einer intensiven rehabilitativen Nachsorge im Verfahren der Anschlussrehabilitation nach stationären Behandlungen nahezu einzigartig und der Vergleich mit internationalen Studien eingeschränkt. Zudem wurden, um Transparenz für Zuweiser zu erzielen, nicht die üblicherweise im Bereich der Rehabilitation verwendeten funktionsbezogenen Scores verwendet, sondern in der Akutmedizin etablierte Assessments. Nachfolgend soll dennoch die Diskussion mit der zur Verfügung stehenden Literatur geführt werden.

Die Scores zeigen in sämtlichen Indikationsbereichen deutliche Verbes-

serungen im Rehabilitationsverlauf. Dieses Ergebnis entspricht diversen vorliegenden Studien, wenngleich diese häufig andere Assessments beinhalteten und die Untersuchungen indikationsbezogen enger begrenzt waren. Der Vergleich beschränkt sich somit auf die grundsätzliche Aussage der Studien.

Müller et al. verwendeten Scores zur Bestimmung des Gesundheitszustands und der Lebensqualität nach Endoprothesenversorgung. Auch in dieser Arbeit wurden jeweils bis auf wenige Ausnahmen in Subscores signifikante Verbesserung im stationären Rehabilitationsverlauf festgestellt [17]. Auch Weber et al. konnten bei einer Untersuchung der Ergebnisse ambulanter Rehabilitanden nach Hüft- und Knie-TEP deutliche Verbesserungen nachweisen [19]. Bak et al. befragten Hüft-TEP-Patienten präoperativ und 3 Monate postoperativ mit dem SF-36- und WOMAC-Score und zeigten positive Effekte der durchgeführten Behand-

lungen [2]. Kladny et al. dokumentierten in 2 Untersuchungen sowohl für Hüft- als auch für Knie-TEP-Patienten günstige Effekte für die durchgeführte postoperative stationäre Rehabilitationsbehandlung [11, 12]. Verwendet wurden dafür der Harris-Hip-Score bzw. der HSS-Score (Hospital for Special Surgery). Diese Beobachtungen entsprechen auch den Erkenntnissen eines Reviews über insgesamt 74 Studien zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach Hüft- und Knie-TEP [7].

Ebenfalls vergleichbar sind die Ergebnisse für den Constant-Score der Schulterpatienten. So zeigte Aliyev entsprechende Verbesserungen des Scores nach endoprothetischer Versorgung und stationärer Rehabilitation [1]. Auch für den Funktionsfragebogen-Hannover-Rücken konnte in einer Untersuchung von Wagner et al. ein entsprechender positiver Verlauf im Rahmen einer Evaluation der Rehabilitation bei chronischem Rückenschmerz nachgewiesen werden [18].

Diagnose- gruppe	Score zu Beginn					Score am Ende					Score Differenz				
	MW	SD	p25	p50	p75	MW	SD	p25	p50	p75	MW	SD	p25	p50	p75
Rücken (n = 572)	52,2	23,24	33	52	71	72,9	20,4	62	75	88	20,7	16,3	8	17	30
Schulter (n = 243)	36,3	19,85	20	34	47	60,7	20,9	46	62	76	24,4	15,2	12	24	35
Hüfte (n = 149)	47	14,21	37	45	55	70,8	13,8	64	74	80	23,9	13,3	14	24	32
Knie (n = 297)	60,8	19,97	47	60	77	80,5	15,8	70	85	94	19,7	14,8	7	17	29
N (n = 1261)	50,5	22,46	33	50	67	72,1	19,9	59	75	88	21,5	15,5	9	20	31

Tabelle 2 Ergebnisse.

Fazit für die Praxis

- Die Ergebnisse der klinischen Scores zeigen für alle Indikationen zum großen Teil hochsignifikant positive Veränderungen im Rehabilitationsverlauf.

- Trotz vorliegender Limitationen (fehlende Kontrollgruppe, erschwerter Vergleich mit der Literatur) dokumentiert die Studie positive Ergebnisse ambulanter orthopädischer Rehabilitation.

OUP

Interessenkonflikt: Keine angegeben

Korrespondenzadresse

Dr. Marcus Müller, MHBA
Orthopädische Rehabilitation
saludis. Die Rehabilitation
Buger Straße 82
96049 Bamberg
marcus.mueller@saludis.de

Literatur

- Aliyev RM, Vieth TL, Vieth BI, Knobe M. Prediction of function after shoulder replacement. Phys Med Rehab Kuror 2014; 24: 21–28
- Bak P, Strohbach H, Venbrocks RA, Smolenski U. Einfluss der stationären Rehabilitation nach der Hüft-TEP-Implantation auf den allgemeinen und krankheitsspezifischen Gesundheitsstatus – Kurzeitergebnisse. Phys Med Rehab Kuror 2010; 11: 129–132
- Baumgarten E, Lindow B, Klosterhuis H. Wie gut ist die ambulante Rehabilitation? Aktuelle Ergebnisse der Reha-Qualitätssicherung. RVaktuell 2008; 5: 335–342
- Constant CR, Murley AH. A clinical method of functional assessment of the shoulder. Clin Orthop Rel Res 1987; 214:160–4
- Deutsche Rentenversicherung Bund Hrsg. (2010) Reha-Bericht 2010. Berlin
- Deutsche Rentenversicherung Bund Hrsg. (2014) Reha-Bericht 2013. Berlin
- Ethgen O, Bruyère O, Richy F, Dardenes C, Reginster JY. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. JBJS 2004; 86(A): 963–974
- Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end result study using a new method of result evaluation. J Bone Joint Surg Am 1969; 51: 737–755
- Insall JN, Dorr LD, Scott R, Scott WN. Rationale of the knee society clinical rating system. Clin Orthop 1989; 248: 13–14
- Jäckel WH, Glattacker M. Forschungsansätze zur Effizienzicherung in der Rehabilitation – was ist getan und was ist notwendig? Phys Med Rehab Kuror 2006; 16: 126–133
- Kladny B, Albrecht C, Haase I, Swoboda B. Stationäre Rehabilitation nach Hüftendoprothetik – eine Verlaufsbeobachtung mit dem Harris-Hip-Score. Z Orthop 2001; 139: 536–540
- Kladny B, Albrecht C, Haase I, Swoboda B. Ergebnisevaluation der stationären Rehabilitation nach Knieendoprothetik mit dem HSS-Score. Z Orthop 2002; 140: 37–41
- Kohlmann T, Raspe HH. Der Funktionsfragebogen Hannover zur alltagsnahen Diagnostik der Funktionsbeeinträchtigung durch Rückenschmerzen (FFbH-R). Rehabilitation 1996; 35, I–VIII
- Mahomed N, Davis A, Hawker G et al. Inpatient compared with home-based rehabilitation following primary unilateral total hip or knee replacement: a randomized controlled trial. J Bone Joint Surg Am 2008; 90B: 1673–80
- Mittag O. Evidenzbasierung der medizinischen Rehabilitation (in Deutschland). Public health forum 2011; 19: 4.e1–4.e3
- Morfeld M, Strahl A, Koch U. Ambulante Rehabilitation in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt 2011; 54: 420–428
- Müller WD, Arndt K, Bocker B, Bak B, Smolenski UC. Kurzfristige Effekte der stationären Rehabilitation bei Patienten nach Hüft- und Knie-Tep-Implantation. Phys Med Rehab Kuror 2006; 16: 144–148
- Wagner E, Ehrenhofer B, Lackerbauer E, Pawelak U, Siegmeth W. Rehabilitation des chronisch unspezifischen Kreuzschmerzes. Schmerz 2007; 21: 226–233
- Weber L, Stephan M. Ausgewählte Ergebnisse einer Verlaufsstudie zum Gesundheitszustand von Patienten mit Knie- und Hüftendoprothesen nach ambulanter orthopädischer Rehabilitation. Z Orthop Ihre Grenzgeb 2005; 143: 133–137