

Eva Maria Bitzer, Hans Dörning, Friedrich Wilhelm Schwartz

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Gesundheitssystem-
forschung (ISEG), Hannover

Hüftgelenkoperationen in der Routinever- sorgung – Determinanten der Lebensqualität

Zusammenfassung

In Kooperation mit der Gmünder Ersatzkasse (GEK) wurden Determinanten der gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach Hüftgelenkoperationen in der Routineversorgung untersucht. In 9/97 wurden alle Versicherten der GEK (Alter: 40–75 Jahre), die sich in stationärer Behandlung mit der Hauptdiagnose „Osteoarthrose“ ($n = 1352$) befanden, im Mittel 5,2 Monate (t1) und 17,2 Monate (t2) postoperativ schriftlich u. a. zu folgenden Aspekten befragt: prä- und postoperative Einschätzung des Beschwerdegrades (Lequesne-Index), Komplikationen, gesundheitsbezogene Lebensqualität (SF-36). Der Rücklauf zu t1 betrug 67,8%. Berücksichtigt wurden Patienten, die am Hüftgelenk operiert wurden ($n = 390$). Zu t2 liegen auswertbare Fragebögen von 293 Patienten vor. Die Patienten (57,6% Männer) sind im Durchschnitt 61 Jahre alt. 61,2% sind frei von Begleiterkrankungen, 88,4% erhielten ein künstliches Hüftgelenk, 30,3% berichten über Komplikationen. In sechs der insgesamt acht Dimensionen des SF-36 weisen die Befragten im Vergleich zur Normalbevölkerung zu t1 und t2 statistisch signifikant schlechtere Lebensqualitätswerte auf. Zwischen t1 und t2 sind substantielle Verbesserungen in den Subskalen körperliche Funktionsfähigkeit, körperliche Rollenfunktion und Schmerz zu verzeichnen. Zentrale Determinanten von Verbesserungen der Lebensqualität sind Begleiterkrankungen (bei Vorliegen: geringere Verbesserungen) und der Umstand, ob die Patienten postoperativ in einer Rehabilitationseinrichtung weiterbehandelt wurden (wenn ja: grössere Verbesserungen). In der Routineversorgung sind Patientencharakteristika und Aspekte der Nachbehandlung zentrale Determinanten der Lebensqualität, wobei trotz substantieller Verbesserungen (noch) nicht das Niveau der Normalbevölkerung erreicht wird.

Die Coxarthrose gehört zu den häufigsten Manifestationen der Osteoarthrose. Ihre Inzidenz und Prävalenz steigen mit zunehmendem Alter, eine kausale Therapie

gibt es derzeit nicht. Sind konservative Massnahmen ausgeschöpft, stehen verschiedene operative Verfahren zur Verfügung, unter denen der Einsatz eines künstlichen Hüft-

gelenkes (TEP-Implantation) einen herausragenden Stellenwert einnimmt^{1,2}. Die Häufigkeit der TEP-Implantation nimmt in den Industriestaaten seit den 1980er Jahren stark zu. So hat sich z.B. die Anzahl der in Grossbritannien durchgeführten Eingriffe zwischen 1990 und 1995 um gut 30% erhöht (von 30000 auf 40000)³.

Übergeordnetes Ziel der TEP-Implantation bei Coxarthrose ist die dauerhafte Beseitigung von Schmerzen und die Wiederherstellung der Gelenkfunktion sowie die Umsetzung klinisch funktionaler Verbesserungen in den allgemeinen Kontext der Alltagsbewältigung¹. Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Identifikation zentraler Determinanten der kurz- und mittelfristigen gesundheitsbezogenen Lebensqualität nach Hüftgelenkoperationen. In der Untersuchung wurden Versicherte einer bundesweit vertretenen gesetzlichen Krankenkasse nach TEP-Implantation zu zwei Erhebungszeitpunkten zu Komplikationen, indikationsspezifischen Schmerzen und Funktionseinschränkungen sowie zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität befragt. Vorgestellt werden Ergebnisse zur Lebensqualität im zeitlichen Verlauf und im Vergleich zur deutschen Referenzbevölkerung.

Aufgrund des Studiendesigns (Identifikation der Patienten auf der Basis von Routinedaten einer Krankenkasse und Erhebung von Parametern, die von Patienten wahrnehmbar und beurteilbar sind) liegen keine Angaben zu radiologischen Parametern und zu prozessualen Aspekten der Operation (z.B. Prothesentyp, Art der Fixation usw.) vor. D.h. die Bewertung des Operationsergebnisses fokussiert ausschliesslich die Perspektive der Patienten. Diese Perspektive erscheint uns jedoch aus zwei Gründen vertretbar. Zunächst sind Studien, die explizit die Wahrnehmung der Patienten zum Gegenstand der Bewertung machen, vergleichsweise selten⁴. Darüber hinaus sind die Auswirkungen unterschiedlicher operationstechnischer Vorgehensweisen im von uns gewählten Beobachtungszeitraum (bis maximal 21 Monate nach der Operation) zu vernachlässigen¹.

Material und Methoden

Studiendesign und Rücklauf

Im September 1997 wurden alle Versicherten der Gmünder Ersatzkasse (GEK) (Alter: 40–75 Jahre), die sich in stationärer Behandlung mit der Hauptdiagnose „Osteoarthritis“ (n = 1352) befanden, erstmalig durchschnittlich 5,2 Monate (Spannweite: 1–9 Monate; t1)

postoperativ mit einem standardisierten, indikationsspezifische und generische Aspekte umfassenden Fragebogen schriftlich befragt. Der Rücklauf zu t1 betrug 67,8%. Patienten, die am Hüftgelenk operiert wurden (n = 390), wurden ein zweites Mal durchschnittlich 17,2 Monate (Spannweite: 13–21 Monate) postoperativ befragt (t2). Nach zwei Erhebungszeitpunkten liegen auswertbare Fragebögen von 293 Patienten vor.

Erhebungsinstrumentarium

Der Fragebogen umfasst neben Fragen zur Soziodemographie und zur Operation u.a. Items und Skalen zu prä- und postoperativen Behandlungen inkl. stationären Nachbehandlungen, zur stationären Verweildauer, zu Komplikationen im postoperativen Verlauf sowie zur Komorbidität. Zur Erfassung der Komorbidität wurde die amerikanische Fragebogenversion des Charlson-Index⁵ ins Deutsche übertragen, adaptiert und verwendet. Das Instrument setzt sich aus 17 umgangssprachlich formulierten Krankheitsbezeichnungen zusammen (z.B. Herzinfarkt, Schlaganfall, Asthma, Magengeschwür usw.). Als zentrale Dimensionen zur Beurteilung des Operationserfolges wurde ein generisches Instrument zur Messung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (SF-36) sowie der indikationsspe-

zifische Osteoarthritis-Index von Lequesne⁶ (Ergebnisse hier nicht dargestellt) verwendet. Der insbesondere für Verlaufsuntersuchungen geeignete SF-36 besteht aus insgesamt 36 Items und umfasst acht Dimensionen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität. Neben der körperlichen Funktionsfähigkeit und Rollenausbildung thematisiert er die Dimensionen körperliche Schmerzen, allgemeine Gesundheit, Vitalität, soziale Funktionsfähigkeit, emotionale Rollenfunktion und psychisches Wohlbefinden⁷.

Die Berechnung der SF-36 Subskalenwerte erfolgte nach dem von Bullinger und Kirchberger⁸ vorgeschlagenen Procedere, das u.a. die Bildung sog. normbasierter Scores vorsieht. Höhere Subskalenwerte repräsentieren eine höhere Lebensqualität. Ein normbasierter Subskalenwert von 50 in der Untersuchungspopulation bedeutet, dass die Lebensqualität der der Referenzbevölkerung entspricht.

Datenauswertung

Vor der inhaltlichen Auswertung der Daten wurden verschiedene Analysen zur psychometrischen Güte der Erhebungsinstrumente durchgeführt, die befriedigende bis gute Ergebnisse zeigten (Tabelle 1).

Die inhaltlichen Auswertungen erfolgten zunächst deskriptiv auf der Basis von Häufigkeitsverteilungen,

Skala/Subskala	Anwortausfälle	Bodeneffekt	Deckeneffekt	Cronbachs Alpha
SF-36				
– körperliche Funktion (PF)	4,8 %	4,1 %	0,7 %	0,93
– körperliche Rollenfunktion (RP)	12,3 %	50,2 %	16,7 %	0,90
– Schmerz (BP)	6,1 %	2,0 %	19,5 %	0,91
– allgem. Gesundheitswahrnehmung (GHP)	13,3 %	0,0 %	1,4 %	0,72
– Vitalität (VI)	10,6 %	0,3 %	2,0 %	0,88
– soziale Funktion (SF)	3,4 %	1,4 %	35,2 %	0,81
– emotionale Rollenfunktion (RE)	19,1 %	23,5 %	47,4 %	0,94
– psychisches Wohlbefinden (MH)	12,6 %	0,3 %	7,2 %	0,90

Tabelle 1. SF-36 – psychometrische Kennwerte (n = 293).

Kreuztabellen, Mittelwertvergleichen und Korrelationen (Spearman's r_s). Um den Zusammenhang zwischen metrischen und kategorialen Variablen zu überprüfen, wurde die Studienpopulation in der Regel nahe am Median dichotomisiert. Die Dichotomisierung der SF-36 normbasierten Subskalen erfolgte bei dem Wert 50, so dass eine Gruppe (Subskalenwerte ≥ 50) die Lebensqualität der Referenzbevölkerung erreicht oder übertrifft, während die andere Gruppe (Subskalenwerte < 50) Einschränkungen der Lebensqualität im Vergleich zur Referenzbevölkerung aufweist. Zur Überprüfung der statistischen Signifikanz wurden der Chi-Quadrat-Test, der T-Test für unabhängige und abhängige Stichproben sowie die nichtparametrischen Verfahren Mann-Whitney-U-Test und Wilcoxon-Test für Paardifferenzen eingesetzt. Durchgängig wurden zweiseitige Tests zur Berechnung der p-Werte verwendet.

Die Überprüfung, welche Merkmale (bei simultaner Einbeziehung weiterer Variablen) den Verlauf der gesundheitsbezogenen Lebensqualität signifikant beeinflussen und welche dieser Merkmale den stärksten Einfluss ausüben, erfolgte mit Hilfe der kategorialen Regression (GSK-Ansatz; repeated measures analysis)⁹.

Um Vergleiche der Ergebnisse im zeitlichen Verlauf zu gewährleisten, wurden bei den Analysen nur die Daten der Befragten berücksichtigt, für die Angaben zum ersten und zum zweiten Erhebungszeitpunkt vorliegen.

Die mit dem SF-36 erhobenen Daten zur gesundheitsbezogenen Lebensqualität wurden zudem mit den Daten der deutschen Normstichprobe verglichen. Dazu wurde die Untersuchungspopulation nach dem Merkmal Lebensalter und Geschlecht auf die Normstichprobe adjustiert.

Alle Analysen erfolgten mit Hilfe der Programme SPSS 8.01 für Windows 95 und SAS für Windows 6.12 (GSK-Ansatz, Prozedur CAT-MOD).

Es bleibt anzumerken, dass die Studienergebnisse, aufgrund der ehemaligen Ausrichtung der GEK als Arbeitersatzkasse und der dadurch bedingten Dominanz von Arbeitern, keine Repräsentativität für alle GKV-Versicherten beanspruchen können.

Ergebnisse

Patientencharakteristika

Die Untersuchungspopulation der Befragten nach einer Hüftgelenkoperation besteht zu 57,6% aus Männern. Das mittlere Alter der Befragten zu T1 beträgt ca. 61 Jahre und knapp 40% weisen Begleiterkrankungen auf (vgl. Tabelle 2). Nahezu 90% der Patienten, die im Vorfeld der Ersterhebung (t1) am

Charakteristikum	(n)	(%)
Geschlecht		
Männer	167	(57,6)
Frauen	123	(42,4)
Alter (Jahre; Durchschnitt, Min, Max)	61,35	(37–78)
Verweildauer (Tage)	19,8	(6–70)
Art der Operation (t1)		
TEP-Implantation (künstliches Hüftgelenk)	259	(88,4)
„Platten und Schrauben“/Osteosynthese	29	(9,9)
sonstige Operation	11	(3,8)
Entlassung der Patienten		
nach Hause	81	(28,0)
in Rehabilitationseinrichtung	204	(70,6)
in Pflegeeinrichtung	1	(0,3)
in andere Einrichtung	3	(1,0)
Komorbidität (t1)		
keine Begleiterkrankung	175	(61,2)
mindestens 1 Begleiterkrankung	111	(38,8)
Komplikationen		
keine	204	(69,6)
mindestens eine Komplikation	89	(30,4)

Tabelle 2. Patientencharakteristika (n = 293).

Hüftgelenk operiert wurden, erhielten einen künstlichen Gelenkersatz (vgl. Tabelle 2). Ein knappes Drittel (30,4%) der Befragten berichtet über mindestens eine postoperative Komplikation.

Lebensqualität im Vergleich zur Referenzbevölkerung

Ein Vergleich der nach Alter und Geschlecht gewichteten Subskalenwerte mit den Daten der Normstichprobe zum deutschen SF-36 belegt, dass Patienten nach einer Hüftgelenkoperation zum ersten Erhebungszeitpunkt in sechs der acht Dimensionen (Ausnahme *psychisches Wohlbefinden* und *allgemeine Gesundheitswahrnehmung*) zum Teil sehr deutliche und statistisch signifikante Einschränkungen der Lebensqualität aufweisen (vgl. Abb. 1). Die stärksten Lebensqualitätsdefizite treten bei Personen nach einer Hüftgelenkoperation in den beiden Dimensionen *körperliche Rol-*

lenfunktion und *körperliche Funktionsfähigkeit* auf.

Zum zweiten Erhebungszeitpunkt (durchschnittlich 17,2 Monate nach der Operation) lassen sich statistisch signifikante Verbesserungen in den vier Subskalen *körperliche Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion*, *Schmerz* (jeweils: $p < 0,001$) und *emotionale Rollenfunktion* nachweisen ($p < 0,05$) (vgl. Abb. 1). Der Zugewinn an Lebensqualität ist dabei insbesondere in den beiden Dimensionen am grössten, in denen zum Zeitpunkt der ersten Befragung die grössten Einschränkungen feststellbar sind (*körperliche Rollenfunktion* und *körperliche Funktionsfähigkeit*). Allerdings liegen die Werte aller vier Subskalen trotz der substantiellen Verbesserungen noch deutlich unterhalb des Niveaus der Normalbevölkerung.

Durchgängig bei allen acht Subskalen des SF-36 sind keine geschlechts- und altersspezifischen Differenzen im Lebensqualitäts-

niveau feststellbar. Zusätzliche bivariate Kontrollen zeigen allerdings, dass das Niveau der gesundheitsbezogenen Lebensqualität statistisch signifikant durch die Merkmale Komplikationen, Komorbidität, Verweildauer und Entlassung modifiziert wird (hier nicht dargestellt¹⁰).

Determinanten der Lebensqualität im zeitlichen Verlauf

Für die gesundheitsbezogene Lebensqualität wurde überprüft, ob der substantielle, zwischen t1 und t2 feststellbare, Zugewinn an Lebensqualität in den Dimensionen *körperliche Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion* und *Schmerz* auch im multivariaten Kontext belegt werden kann. Die Ergebnismodelle bestätigen für alle drei SF-36 Subskalen durchgängig die univariaten Resultate (vgl. Tabelle 3, Ergebnisse zu den Subskalen *körperliche Funktionsfähigkeit* und *körperliche Rollenfunktion*;

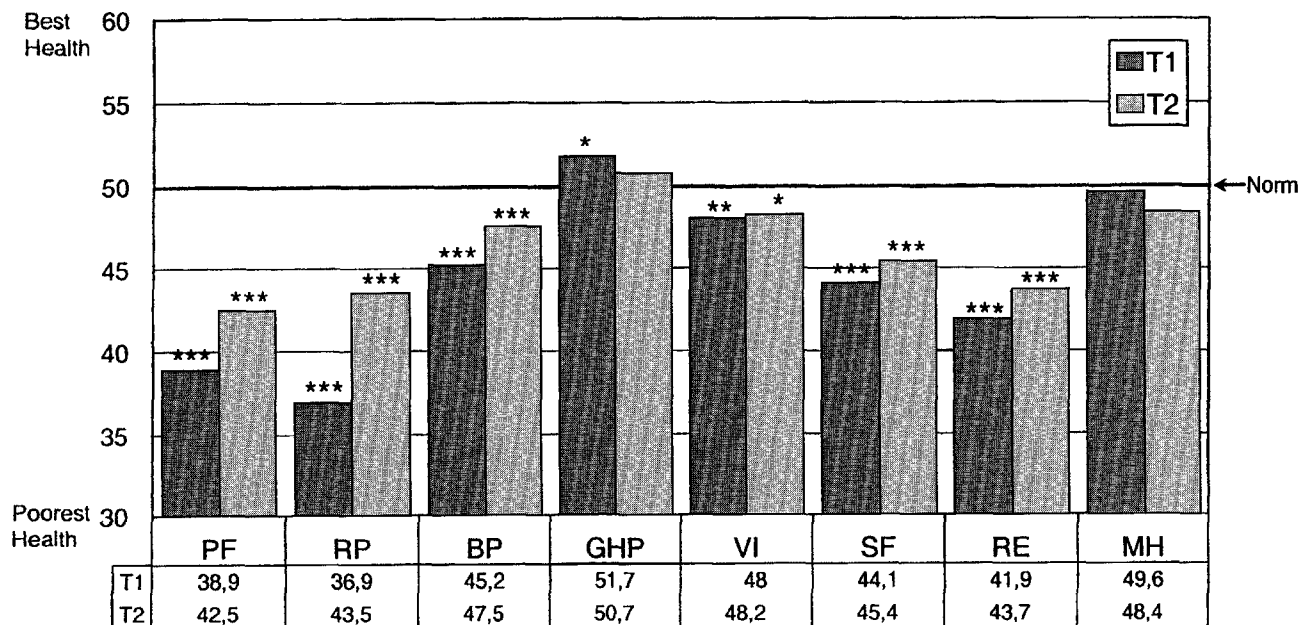


Abbildung 1. Lebensqualität im Vergleich zur Normalbevölkerung (40–80 Jahre) (Standardisiertes SF-36 Profil: $n_N = 1705$; $n_H = 286$; * = $p < 0,05$; ** = $p < 0,01$; *** = $p < 0,001$). PF = körperliche Funktion; RP = körperliche Rollenfunktion; BP = Schmerz; GHP = allgemeine Gesundheitswahrnehmung; VI = Vitalität; SF = soziale Funktion; RE = emotionale Rollenfunktion; MH = psychisches Wohlbefinden.

Modell 1: SF-36 Subskala körperliche Funktionsfähigkeit (n = 257)

Parameter	Schätzwert	p-Wert
Anteil an Befragten ohne Beeinträchtigung der körperlichen Funktionsfähigkeit (Durchschnittswert zu zwei Analysezeitpunkten)	24,2	0,0000
körperliche Funktionsfähigkeit: Anteil Unbeeinträchtigter		0,0060
postoperativ (t1)	20,4	
postoperativ (t2)	28,0	
Entlassung (nach Hause/in Rehaeinrichtung)		0,0198
postoperativ (t1)	3,2	p
postoperativ (t2)	-3,2	
Entlassung	-8,9	0,0033
Komorbidity	8,2	0,0001
Verweildauer	4,5	0,0271
Entlassung * (Verweildauer = lang)	9,6	0,0208
Modellgüte: 0,4431		

Modell 2: Körperliche Rollenfunktion (n = 227)

Parameter	Schätzwert	p-Wert
Anteil an Befragten ohne Beeinträchtigung der körperlichen Rollenfunktion (Durchschnittswert zu zwei Analysezeitpunkten)	25,6	0,0000
Körperliche Rollenfunktion: Anteil Unbeeinträchtigter		0,0001
Postoperativ (t1)	19,2	
Postoperativ (t2)	32,0	
Entlassung (nach Hause/in Rehaeinrichtung)		0,0046
Postoperativ (t1)	4,7	
Postoperativ (t2)	-4,7	
Entlassung	-6,4	0,0033
Komorbidity	7,1	0,0016
Verweildauer * (Entlassung = in Reha)	5,8	0,0362
Modellgüte: 0,7994		

Erläuterung am Beispiel von Modell 1:

Variablen mit zeitlichem Bezug

Unbeeinträchtigt im Durchschnitt über zwei Erhebungszeitpunkte: 24,2 %.

Unbeeinträchtigt zu t1: 20,4 % (-3,8), zu t2: 28,0 % (+3,8).

Unbeeinträchtigt mit Entlassung nach Hause zu t1: 23,6 % (20,4 + 3,2), zu t2: 24,8 % (28 - 3,2).

Unbeeinträchtigter mit Entlassung in Reha zu t1: 17,2 % (20,4 - 3,2), zu t2: 31,2 % (28,0 + 3,2).

Variablen ohne zeitlichen Bezug z. B.

Unbeeinträchtigte ohne Begleiterkrankungen 32,4 % (24,2 + 8,2).

Unbeeinträchtigte mit Begleiterkrankungen 16,0 (24,2 - 8,2).

Der Schätzfehler des Gesamtmodells (Modellgüte) muss, um als angemessen gelten zu können, im Bereich der Zufallsschwankungen liegen, d. h. er darf nicht signifikant sein.

Tabelle 3. Gesundheitsbezogene Lebensqualität im zeitlichen Verlauf (t1/t2).

Ergebnisse zur Subskala *Schmerz* hier nicht dargestellt¹⁰⁾. So liegt z. B. der Anteil der Befragten, der das durchschnittliche Funktionsfähigkeitsniveau (Modell 1, Tabel-

le 3) der deutschen Bevölkerungsstichprobe erreicht oder übertrifft, zu t1 nach der Modellschätzung bei 20,4 %, während dieser Anteil zu t2 28,0 % beträgt.

Modifiziert wird das Ergebnis allerdings sowohl bei der Subskala *körperliche Funktionsfähigkeit* als auch bei der Komponente *körperliche Rollenfunktion* durch eine

Interaktion zwischen der Höhe der Beeinträchtigung in der physischen Funktionsfähigkeit bzw. Rollenfunktion und dem Merkmal Entlassung: Die Unterschiede in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität zwischen t1 und t2 nehmen zu, wenn die Patienten nach dem stationären Krankenhausaufenthalt in Zusammenhang mit der Operation am Hüftgelenk in eine Rehabilitationseinrichtung überwiesen wurden, während eine Abnahme der Differenzen im zeitlichen Verlauf bei Patienten erkennbar ist, die direkt nach dem Krankenhausaufenthalt nach Hause entlassen wurden.

So wird im Modell beispielsweise der Anteil an Befragten, der zumindest die durchschnittliche körperliche Funktionsfähigkeit der deutschen Normstichprobe erreicht, in der Befragtengruppe mit direkter Entlassung nach Hause zu t1 auf 23,6% (20,4 + 3,2) und zu t2 auf 24,8% geschätzt (28–3,2), während der Anteil in der Gruppe mit direkter Überweisung in eine Rehabilitationseinrichtung zu t1 17,2% (20,4–3,2) und zu t2 31,2% beträgt (28 + 3,2).

Die weiteren im Modell zur physischen Funktionsfähigkeit im zeitlichen Verlauf vertretenen Merkmale verweisen ohne zeitlichen Bezug – bezogen auf den gemeinsamen Mittelwert des Anteils an Befragten ohne Beeinträchtigungen in der physischen Funktionsfähigkeit für beide Erhebungszeitpunkte – darauf, dass Befragte mit einer Begleiterkrankung seltener das Funktionsfähigkeitsniveau der Normbevölkerung erreichen als Personen ohne Begleiterkrankung und dass – unter Berücksichtigung sowohl der Haupt- als auch des Interaktionseffektes – Patienten mit einem längeren stationären Krankenhausaufenthalt (egal, ob sie nach Hause oder in eine Rehabilitationseinrichtung entlassen wurden) sowie Patienten mit verhältnismässig kurzer Verweildauer, die direkt nach dem Krankhaus-

aufenthalt nach Hause entlassen wurden in deutlich geringerem Umfang das Funktionsfähigkeitsniveau der Bevölkerungsstichprobe aufweisen als Befragte, die nach einer relativ kurzen stationären Verweildauer in eine Rehabilitationseinrichtung überwiesen wurden.

Diskussion der Ergebnisse

Aufgrund des Procederes bei der Auswahl der Studienteilnehmer (Selektion anhand von Routinedaten der GEK, einer ehemaligen Arbeiterersatzkasse) kann die Untersuchungspopulation keine Repräsentativität für die Gesamtheit der in Deutschland am Hüftgelenk operierten Patienten beanspruchen. Vergleicht man allerdings die Untersuchungspopulation mit den Daten aus bevölkerungsbezogenen Studien hinsichtlich einiger zentraler Charakteristika (z.B. Geschlecht, Anteil der Erstoperationen zu 1), so zeigt sich eine gute Übereinstimmung^{11–13}.

Lebensqualität (SF-36) im Vergleich zu anderen Untersuchungen

In verschiedenen Untersuchungen, in denen der SF-36 bei Patienten nach TEP-Implantation eingesetzt wurde, konnte belegt werden, dass die grössten präoperativ bestehenden Einschränkungen in den drei SF-36 Subskalen *körperliche Funktionsfähigkeit*, *körperliche Rollenfunktion* und *Schmerz* nachweisbar sind und dass in diesen Subskalen auch der grösste Zugewinn an Lebensqualität postoperativ erreicht wird^{14–22}. Die erreichten Verbesserungen bleiben dabei im weiteren postoperativen Verlauf erhalten.

Bezogen auf die vorliegende Studie kann aus den Ergebnissen der anderen Studien geschlossen werden, dass vermutlich auch die hier befragten Patienten vor der Hüftoperation deutliche Einschränkun-

gen in diesen drei Subskalen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität aufwiesen und dass aufgrund des Studiendesigns der grösste Teil der postoperativ erzielbaren Verbesserungen nicht mehr abgebildet wird.

Die von uns erhobenen *postoperativen* Werte zu Veränderungen in den Subskalen *körperliche Funktionsfähigkeit* und *Schmerz* im zeitlichen Verlauf lassen sich jedoch gut mit denen der anderen Untersucher vergleichen. Dagegen treten in der vorliegenden Untersuchung Verbesserungen in der SF-36 Subskala *körperliche Rollenfunktion* deutlich später ein und selbst knapp ein Jahr nach der Operation am Hüftgelenk weisen die von uns befragten Patienten in dieser Dimension der gesundheitsbezogenen Lebensqualität (noch) eine geringere Lebensqualität auf, als die Patienten der anderen Untersuchungen.

Lebensqualität (SF-36) im Vergleich zur Referenzbevölkerung

Die von uns befragten Patienten weisen postoperativ zu t1 und t2 in den Subskalen *allgemeine Gesundheitswahrnehmung* und *psychisches Wohlbefinden* im Vergleich zur deutschen Normalbevölkerung keine Einschränkungen der Lebensqualität auf. Aus verschiedenen Untersuchungen ist bekannt, dass in diesen beiden Subskalen in der Regel bereits präoperativ keine oder allenfalls marginale Einschränkungen der Lebensqualität bei Patienten mit Hüftgelenkerkrankungen im Vergleich zur jeweiligen nationalen Referenzbevölkerung bestehen^{14,16,18,21,22}.

In den meisten Studien, die den SF-36 bei Patienten nach Hüftgelenkoperationen eingesetzt haben, wird allerdings postoperativ (nach 6–12 Monaten) auch in den anderen sechs Subskalen das Niveau der Normalbevölkerung erreicht^{14,16,18,22}. In der vorliegenden Untersuchung sind dagegen in

den anderen sechs Subskalen, trotz der substantiellen Zugewinne in einzelnen Dimensionen, weiterhin (zum Teil) deutliche Limitationen in der Lebensqualität im Vergleich zur Referenzbevölkerung zu verzeichnen.

Determinanten der Lebensqualität

Es zeigt sich, dass das Vorliegen von Begleiterkrankungen mit einer eingeschränkten Lebensqualität im Vergleich zu Personen ohne Begleiterkrankungen verbunden ist. Diese Ergebnisse stehen im Einklang mit den Resultaten anderer Untersucher. Fortin¹⁹ identifiziert bei der SF-36 Subskala *körperliche Funktionsfähigkeit* das Vorliegen von Komorbidität als Determinante für postoperativ eingeschränkte Lebensqualität, während von MacWilliam¹⁵ der negative Einfluss von Begleiterkrankungen nicht nur auf die Subskala *körperliche Funktionsfähigkeit* sondern auch auf Subskala *Schmerz* nachgewiesen wurde.

Für ein gutes kurz- und mittelfristiges Ergebnis von TEP-Implantationen sind neben patientenseitigen Kriterien und direkt mit der Operation zusammenhängenden Faktoren zusätzlich auch Aspekte der Nachbehandlung von zentraler Bedeutung; so belegen die von uns durchgeführten bi- und multivariaten Analysen, dass Patienten nach einer stationären Rehabilitationsmassnahme in allen relevanten SF-36 Subskalen substantiell bessere Ergebnisse erreichen als Patienten, die nach der Operation direkt nach Hause entlassen wurden.

Für die Validität der vorgestellten Ergebnisse spricht zum einen, dass in allen drei untersuchten SF-36 Subskalen im Wesentlichen ähnliche Determinanten identifiziert wurden. Zudem lassen sich diese Determinanten auch in den (hier

nicht dargestellten) Analysen zum (mit dem Lequesne-Index gemessenen) indikationsspezifischen Beeinträchtigungsniveau replizieren¹⁰. Zusammenfassend lässt sich damit festhalten, dass bei Patienten nach Hüftgelenkoperationen in der Routineversorgung zwischen den beiden postoperativen Erhebungszeitpunkten substantielle Verbesserungen in der gesundheitsbezogenen Lebensqualität auftreten. Zu beiden Erhebungszeitpunkten erreichen diese Patienten in sechs der acht SF-36 Subskalen jedoch (noch) nicht das Niveau der Normalbevölkerung. Zentrale Determinanten des postoperativen Befindens und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität sind das Vorliegen von Begleiterkrankungen sowie die Teilnahme an einer stationären Rehabilitationsmassnahme.

Literaturverzeichnis

- 1 Lühmann D, Hauschild B, Raspe H. Hüftendoprothetik bei Osteoarthrose – Eine Verfahrensbewertung. Baden-Baden, Nomos: 2000. (Schwartz F, Köbberling H, Raspe H, Schulenburg v. d. Graf JM, eds. Schriftenreihe Health Technology Assessment) (in press).
- 2 National Institutes of Health. NIH – consensus development statement on total hip replacement. Washington: NIH, 1994.
- 3 Sheldon T, Eastwood A, Sowden A, Sharp F. Total hip replacement. Effective Healthcare Bulletin 1996; 7: 1–12.
- 4 Fitzpatrick R, Shortall E, Sculpher M, et al. Primary total hip replacement surgery: a systematic review of outcomes and modelling of cost-effectiveness associated with different prothesis. Health Technology Assessment 1998; 2.

Summary

Hip surgery in routine health care – determinants of quality of life

The study was conducted in co-operation with a German sickness fund to identify determinants of health related quality of life (HRQL) after hip surgery in routine health care. In 9/97 all beneficiaries (age 40–75 years), which were treated in hospital for osteoarthritis (n = 1352), were sent a questionnaire on average 5,2 months (t1), postoperatively. The standardized questionnaire contained a.o. items about pre- and post-operative subjective assessment of disease specific symptoms (Lequesne-Index), complications, comorbidity, health related quality of life (SF-36). The response rate at t1 was 67,8%. Patients with hip surgery (n = 390) were sent a second questionnaire 17,2 months (t2) postoperatively. At t2 data from 293 patients were available for analysis. Patients (57,6% male) were on average 61 years of age and 61,2% reported no comorbidity. 88,4% received total hip replacement. 30,3% of patients reported at least one complication. HRQL in patients after hip surgery is significantly impaired in six of the eight SF-36 subscales compared to the German norms at t1 and t2. From t1 to t2 substantial improvements appear in the SF-36 subscales physical functioning, role physical and bodily pain (p < 0,001). Major determinants of HRQL are comorbidity (if yes: less improvement) and attendance of inpatient rehabilitation (if yes: more improvement). In routine healthcare HRQL after hip surgery is determined by patient characteristics and postoperative rehabilitation. In spite of substantial improvements patients did not (yet) reach the level of the reference population.

Résumé

Opérations des articulations de la hanche dans les soins de routine – déterminants de la qualité de vie liée à la santé

Une étude fut effectuée en coopération avec le Gmünder Ersatzkasse (GEK) pour identifier les déterminants de la qualité de vie liée à la santé suite à des opérations des articulations de la hanche dans les soins de routine. En 9/97, tous les bénéficiaires du GEK (âge: 40–75 ans) qui étaient hospitalisés avec le diagnostic «ostéoarthrose» (n = 1352) ont reçu un questionnaire en moyenne 5,2 mois (t1) et 17,2 mois (t2) post-opératoirement. Le questionnaire contenait entre autres les aspects pré- et postopératifs de l'estimation subjective des symptômes spécifiques à la maladie (Lequesne-Index), les complications, les effets secondaires ainsi que la qualité de vie liée à la santé (SF-36). La réponse pour t1 était de 67,8%. Seulement les patients opérés aux articulations de la hanche (n = 390) ont reçu un deuxième questionnaire. Pour t2 des réponses de 293 patients sont disponibles pour faire des analyses. Les patients (57,6% masculin) ont en moyenne 61 ans. 61,2% n'ont pas eu d'effets secondaires, 88,4% des patients ont reçu une articulation de la hanche artificielle, 30,3% nomment au moins une complication. Dans six des huit dimensions du SF-36, les questionnés montrent des qualités de vie inférieures comparées aux normes représentatifs (t1 et t2). De t1 à t2, des améliorations substantielles dans les subscales activité physique, limitation dues à l'état physique et douleurs physiques sont à noter. Des déterminants centraux d'amélioration de qualité de vie (vérifiés auprès des trois subscales) sont des maladies secondaires (si oui: moindres améliorations) et si les patients ont été traités post-opérativement dans des cliniques de réhabilitation (si oui, améliorations plus importantes). Dans les soins de routine les déterminants centraux de la qualité de vie liée à la santé après des opérations aux articulations de la hanche sont des caractéristiques du côté des patients ainsi que le suivi médical. En dépit des améliorations substantielles, la qualité de vie de la population normale n'est pas (encore) atteinte.

5 Katz JN, Chang LC, Sangha O, Fossel AH, Bates DW. Can comorbidity be measured by questionnaire rather than medical record review? *Med Care* 1996; 34: 73–84.
 6 Lequesne MG, Mery C, Samson M, Gerard P. Indexes of severity for osteoarthritis of the hip and knee: validation – value in comparison with other assessment tests. *Scand J Rheumatol* 1987; 16: 85–9.
 7 Bullinger M. Lebensqualität – ein neues Bewertungskriterium für den Therapieerfolg. In: Pöppel E., Bullinger M., Härtel U., eds. *Kurzlehrbuch der Medizinischen Psychologie*. Weinheim: Juventa, 1994: 369–76.

8 Bullinger M, Kirchberger I. Der SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand. Göttingen: Hogrefe, 1998.
 9 Küchler M. Der GSK-Ansatz. In: Küchler M. *Multivariate Analyseverfahren*. Stuttgart: Teubner, 1979: 154–210.
 10 Bitzer EM, Dörning H, Schwartz FW. *Lebensqualität und Patientenzufriedenheit nach Leisten- und Hüftgelenkoperationen*. St. Augustin: Asgard-Verlag, 2000. (Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse).
 11 Günther KP, Stürmer T, Sauerland S, et al. Prevalence of generalised osteoarthritis in patients with advanced hip and knee osteoarthritis:

the Ulm Osteoarthritis Study. *Ann Rheum Dis* 1998; 57: 717–23.
 12 Malchau H, Herberts P. Prognosis of total hip replacement. Revision and revision rate in THR: a revision-risk study of 148 359 primary operations. Scientific Exhibition presented at the 65th Annual Meeting of the American Academy of Orthopaedic Surgeons March 19–23, New Orleans, 1998 (unpublished).
 13 Espehaug B. Quality of total hip replacements in Norway 1987–1996. The Norwegian Arthroplasty Register. Espeshaug: University of Bergen, 1998.
 14 March LM, Cross MJ, Lapsley H, et al. Outcomes after hip or knee replacement surgery for osteoarthritis. A prospective cohort study comparing patients' quality of life before and after surgery with age-related population norms. Arthritis Cost and Outcome Project Group. *Med J Aust* 1999; 171: 235–8.
 15 MacWilliam CH, Yood MU, Verner JJ, McCarthy BD, Ward RE. Patient-related risk factors that predict poor outcome after total hip replacement. *Health Serv Res* 1996; 31: 623–38.
 16 Mangione CM, Goldman L, Orav EJ, et al. Health-related quality of life after elective surgery: measurement of longitudinal changes. *J Gen Intern Med* 1997; 12: 686–97.
 17 Ritter MA, Albohm MJ, Keating EM, Faris PM, Meding JB. Comparative outcomes of total joint arthroplasty. *J Arthroplasty* 1995; 10: 737–41.
 18 Shields RK, Enloe LJ, Leo KC. Health related quality of life in patients with total hip or knee replacement. *Arch Phys Med Rehabil* 1999; 80: 572–9.
 19 Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, et al. Outcomes of total hip and knee replacement: preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *Arthritis Rheum* 1999; 42: 1722–8.
 20 Hozack WJ, Rothman RH, Albert TJ, Balderston RA, Eng K. Relationship of total hip arthroplasty

outcomes to other orthopaedic procedures. Clin Orthop 1997; 344: 88–93.

- 21 Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement surgery. Qual Health Care 1996; 5: 81–8.
- 22 Bayley KB, London MR, Grunke-meier GL, Lansky DJ. Measuring the success of treatment in patient terms. Med Care 1995; 33: AS226–35.

Danksagung

Das Projekt wurde im Rahmen des Norddeutschen Forschungsverbundes Public Health vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie gefördert und in Zusammenarbeit mit der Gmünder Ersatzkasse durchgeführt.

Korrespondenzadresse

Dr. Eva Maria Bitzer, M.S.P.
Institut für Sozialmedizin,
Epidemiologie und Gesundheitssystemforschung (ISEG)
Bissendorfer Str. 9
D-30625 Hannover
Fax ++49 0511 53 09 114
bitzer@iseg.org