Gesundheitsökonomische Aspekte

Michael Weißer, Hubertus Rosery, Tonio Schönfelder

5.1 Kosten – 112

5.1.1 Direkte Kosten – 112

5.1.2 Indirekte Kosten – 118

5.1.3 Intangible Kosten und Gesundheitslast – 119

5.2 Finanzierung, Vergütung und Regularien – 120

Literatur – 125

Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit Gelenkersatz an Knie und Hüfte können Kosten direkt durch die verschiedenen Arten von Behandlungen entlang der Versorgungskette entstehen. Dabei sind auch indirekte Kosten durch Arbeitsunfähigkeit aufgrund der zugrunde liegenden Erkrankungen sowie monetär nicht direkt zu bestimmende (intangible) Kosten im Hinblick auf die Krankheitslast zu berücksichtigen.

Die Finanzierung der Versorgung der Patienten erfolgt im Rahmen etablierter Vergütungssysteme. Publikationen berichten von Hochrechnungen, wonach die gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland zwischen 2003 und 2009 jährlich etwa 1,4–1,6 Milliarden Euro für Krankenhausbehandlungen mit Implantationen von Endoprothesen am Hüftgelenk gezahlt haben. Für Endoprothesen am Kniegelenk werden die Beträge im gleichen Zeitraum auf 1,0–1,3 Milliarden Euro jährlich geschätzt.

Die direkten Ausgaben für die zugehörigen Krankenhausaufenthalte werden mithilfe von Fallpauschalen finanziert, die wiederum auf realen, durchschnittlichen Kosten von Krankenhäusern basieren. Für die jeweils am häufigsten abgerechnete Fallpauschale (Hüftgelenkersatz/Kniegelenkersatz) sind in den letzten Jahren Anstiege der Kosten um wenige Prozentpunkte zu sehen, die im Wesentlichen steigende Personalkosten reflektieren. Für diese zwei Fallpauschalen liegt der Anteil der Implantatkosten an den Gesamtkosten bei 21 % (Hüfte) bzw. 25 % (Knie). Kostenintensiv sind vor allem komplizierte Fälle, wie die Behandlung infizierter Hüftendoprothesen. Hinsichtlich indirekter Kosten ist festzuhalten, dass die Diagnose Koxarthrose (ICD-10 M16) in 2011 2.585.157 Arbeitsunfähigkeitstage unter den Pflichtmitgliedern (ohne Rentner) der gesetzlichen Krankenversicherung verursachte. Für Gonarthrose (ICD-10 M17) waren es mit 4.971.052 Tagen fast doppelt so viele Arbeitsunfähigkeitstage. Einige Patienten, die erwerbstätig sind, können auch nach dem Gelenkersatz nicht ins Erwerbsleben zurückkehren, müssen den Beruf wechseln oder müssen einen Verlust an (sozialversicherungspflichtigem) Einkommen in Kauf nehmen.

Die Arthrose, die im Wesentlichen ursächlich für den Gelenkersatz an Hüfte und Knie ist, geht mit einer bedeutenden, steigenden und teils nicht erfassbaren Krankheitslast einher. Internationale Studien zeigen

den Leidensdruck von Patienten, da die überwiegende Mehrheit (70 % und mehr) bereit wären, etwas für den Implantationseingriff an Knie oder Hüfte aus eigenen Mitteln zu bezahlen, wenn die Eingriffe nicht Leistungsbestandteil des Gesundheitssystems wären. Für die Finanzierung der Implantationseingriffe wird den Krankenhäusern in Deutschland, je nach konkreter Leistung und Fallkonstellation, eine von mehreren möglichen Fallpauschalen bezahlt, die die durchschnittlichen Kosten solcher Fälle widerspiegeln. Unter Verwendung von Orientierungswerten weisen die Fallpauschalen 2015 eine Entgeltspanne von ca. 6.400 Euro bis 17.300 Euro auf. Insbesondere bei der Behandlung von komplexen Fällen scheinen die Fallpauschalen nicht immer in der Lage zu sein, die Kosten der Krankenhäuser zu decken.

5.1 Kosten

5.1.1 Direkte Kosten

Direkte Kosten der Behandlung von Patienten, die Gelenkersatz an Knie oder Hüfte erhalten, entstehen vor der Operation, während des stationären Aufenthaltes und im postoperativen Behandlungsverlauf.

Die idealtypischen Behandlungspfade von Gon- und Koxarthrosepatienten beginnen mit der ambulanten Konsultation des Hausarztes und werden mit der Überweisung zum ambulant tätigen Facharzt fortgeführt. Von dort werden Patienten zur Operation in eine Klinik eingewiesen. Die Patienten erhalten nach der Operation (Anschluss-)Rehabilitationsmaßnahmen und werden gegebenenfalls ambulant durch den Facharzt nachbehandelt (AQUA-Institut 2012).

In den Behandlungsprozess involvierte Leistungserbringer, deren unmittelbare Tätigkeit am Patienten Ausgaben des Gesundheitssystems bedingen, sind demzufolge Hausärzte, niedergelassene Fachärzte, Krankenhäuser und Rehabilitationseinrichtungen. Verschreiben Ärzte darüber hinaus Arzneimittel, Heilmittel oder Hilfsmittel, entstehen zusätzliche Gesundheitsausgaben durch weitere Leistungserbringer (z. B. Physiotherapeuten) und durch Sachkosten für Gerätschaft und Verbrauchsmaterial.

■ **Tab. 5.1** Arthrosebedingte Krankheitskosten in Deutschland im Jahr 2008, unterteilt nach betroffener Einrichtungsart

Einrichtungsart	Gesamtausgabe in Millionen €
Ambulante Einrichtungen	2.547
Arztpraxen	978
Apotheken	939
Ambulante Pflege	515
Sonstige	660
Stationäre/teilstationäre Einrichtungen	4.284
Krankenhäuser	2.705
Vorsorge-/Rehabilitations-einrichtungen	873
Stationäre/teilstationäre Pflege	706
Sonstige Einrichtungen	790
Einrichtungen gesamt	7.620

Quelle: IGES – Destatis (2015)

Für das Jahr 2008 werden für das gesamte Krankheitsspektrum der Arthrose (ICD-10 M15-M19) in Deutschland Krankheitskosten von 7,62 Milliarden Euro genannt. Diese Gesamtkosten verteilen sich auf die Einrichtungstypen entlang der Versorgungskette (Rabenberg 2013), wie in ■ Tab. 5.1 dargestellt.

Malzahn (2014) nimmt eine ökonomische Betrachtung der konservativen und operativen Behandlung von Gonarthrosepatienten im Erwerbsalter (20–59 Jahre) vor. Herangezogen wird hierfür »der patientenindividuelle Einjahreszeitraum vor und nach einer endoprothetischen Versorgung einer Gonarthrose«. Basis sind Leistungsdaten von männlichen AOK-Versicherten im sicheren Erwerbsalter. ■ Tab. 5.2 zeigt die patientenindividuellen Gesamtausgaben für die Patienten im Zeitraum 12 Monate vor und 12 Monate nach der Operation, unterteilt in zwei Altersklassen und hinsichtlich konservativer und operativer Behandlung. Deutlich wird, dass zwar die Gruppe der älteren Patienten die absolute Mehrzahl der betrachteten Population stellt, die patientenindividuellen Ausgaben bei der älteren Altersgruppe aber geringer sind als bei den jüngeren Patienten. Das gilt sowohl im Bereich der konservativen als auch im Bereich der operativen Behandlung (Malzahn 2014).

Bei den ermittelten patientenindividuellen Ausgaben, die nicht spezifisch im Krankenhaus anfallen, stellen die Ausgaben für Heilmittel die größten Einzelposten dar. Dies gilt solange die Arzneimittelausgaben, wie in der Publikation vorgenommen, aufgeteilt werden in arthrosebedingte Arzneimittelausgaben im engeren Sinne und Ausgaben für möglicherweise mit der Arthrose in Zusammenhang stehende Arzneimittel. Die Ausgaben sind in ■ Tab. 5.3 zusammengefasst dargestellt.

In ■ Tab. 5.4 werden die Ausgaben für Krankenhausleistungen des betrachteten Patientenkollektivs

■ **Tab. 5.2** Patientenindividuelle Gesamtausgaben bei Patienten mit Gonarthrose und Knietotalendoprothesen-implantation

Patientenalter (Jahre)	Fallzahl	Ausgaben (€)		
		12 Monate vor Operation		12 Monate nach Operation
		Konservative Behandlung		Operative Behandlung
			Inklusive Ausgaben für Implantation der Knieendprothese	Exklusive der Ausgaben für Implantation der Knieendprothese
20–49	452	1.249,34	9.638,71	2.533,21
50–59	3.895	988,26	8.145,07	1.039,57

Quelle: IGES – Malzahn (2014)

Tab. 5.3 Ausgaben für Heilmittel, vertragsärztliche Versorgung und Arzneimittel bei Patienten mit Gonarthrose und Kniotalendoprothesenimplantation

Patientenalter (Jahre)	Ausgaben 12 Monate vor Operation (€)	Ausgaben 12 Monate nach Operation (€)
Heilmittelausgaben		
20–49	125,25	378,97
50–59	133,38	395,57
Ausgaben für vertragsärztliche Versorgung		
20–49	75,19	87,55
50–59	95,55	106,81
Arzneimittelausgaben I: arthrosebedingt im engeren Sinne		
20–49	55,13	58,19
50–59	65,91	65,09
Arzneimittelausgaben II: möglicherweise mit der Arthrose im Zusammenhang stehend		
20–49	196,52	313,14
50–59	114,39	100,45

Quelle: IGES – Mahlzahl (2014)

Tab. 5.4 Krankenhausaufgaben bei Patienten mit Gonarthrose und Kniotalendoprothesenimplantation

Patientenalter (Jahre)	Patientenindividuelle Ausgaben 12 Monate vor Operation (€)	Patientenindividuelle Ausgaben 12 Monate nach Operation (€)
Krankenhausaufgaben		
20–49	797,28	8.800,86
50–59	579,03	7.477,15
Krankenhausaufgaben ohne Endoprothetik		
20–49	797,28	1.695,36
50–59	579,03	371,65

Quelle: IGES – Mahlzahl (2014)

dargestellt. Die Implantation der eigentlichen Endoprothese wird dabei den Ausgaben für den Zeitraum 12 Monate nach der Operation zugerechnet, weshalb die präoperativen Krankenhausaufgaben bei beiden Betrachtungen (mit/ohne Endoprothetik) gleich hoch ausfallen.

Für den endoprothetischen Eingriff werden Kosten von 7.105,50 Euro unterstellt, die jeweils die Differenz zwischen den Krankenhausaufgaben mit

und ohne Endoprothetik ausmachen (patientenindividuelle Ausgaben 12 Monate nach der Operation). Diese Endoprothetik-Kosten sind dabei als Näherung zu verstehen, die auf Basis des niedrigsten zu ermittelnden Wertes angenommen wurde. Dieser Wert liegt höher als die durchschnittlichen Leistungsausgaben für die Implantation einer Knieendoprothese, weil im vorliegenden Fall Behandlungen mit eingerechnet werden, die innerhalb von

drei Monaten nach der Endoprothesenimplantation stattfinden und auf Gonarthrose (Hauptdiagnose M17) zurückzuführen sind (Malzahn 2014).

Nach Angaben von Barmer GEK (2010) ergeben Hochrechnungen der ehemaligen GEK, dass die gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland zwischen 2003 und 2009 jährlich etwa 1,4–1,6 Milliarden Euro für Krankenhausbehandlungen mit Implantationen von Endoprothesen am Hüftgelenk gezahlt haben. Für Endoprothesen am Kniegelenk werden die Beträge im gleichen Zeitraum auf 1,0–1,3 Milliarden Euro jährlich geschätzt (Barmer GEK 2010).

Die Vergütung eines stationären Behandlungsfalles, die ein Krankenhaus erhält, stellt die direkten Kosten der Krankenkassen für diesen Behandlungsfall dar. Für die einzelnen Krankenhausaufenthalte eines Patienten anlässlich der Erstimplantation oder Revision/Wechseleingriffe erhalten die Krankenhäuser Fallpauschalen (auch: Diagnosis Related Groups, DRGs). Die Fallpauschalen reflektieren durchschnittliche Kosten für durchschnittliche Behandlungsfälle während eines Patientenkrankenhausaufenthalts.

Mit Abstand am häufigsten abgerechnet wird im Bereich der endoprothetischen Eingriffe am Hüftgelenk die DRG I47B (Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose/ohne komplizierenden Eingriff). Im Bereich der endoprothetischen Eingriffe am Kniegelenk ist die häufigste DRG die I44B (Implantation einer bikondylären Endoprothese oder andere Endoprothesenimplantation/-revision am Kniegelenk) (InEK 2009), vgl. ■ Tab. 5.5 und ■ Tab. 5.6.

Wie aus den Bezeichnungen der DRG-Fallpauschalen ersichtlich ist, decken diese in der Regel mehrere Arten von Eingriffen ab. Allgemein gültige Durchschnittskosten für Erstimplantationen oder Revisionen bzw. Wechsel von Knie- oder Hüftgelenkendoprothesen lassen sich aus den Pauschalen daher nicht berechnen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass das DRG-System ähnliche Patientenfälle und Behandlungen pauschaliert vergütet und sich an Durchschnittskosten dieser verschiedenartigen Eingriffe orientiert.

Die kalkulatorische Zusammensetzung der Kosten innerhalb einer DRG ist in ■ Tab. 5.5 und ■ Tab. 5.6 exemplarisch am Beispiel der DRG I47B

■ Tab. 5.5 Vereinfachte Kalkulationsmatrix der exemplarisch herangezogenen G-DRG I47B, Revision oder Ersatz des Hüftgelenks

Personal- und Sachkosten, Daten des Jahres	Personalkosten [€]			Sachkosten [€]				Personal-/Sachkosten			Summe
	Ärztlicher Dienst	Pflege/Erzie- hungs-Dienst	Med.Tech. Dienst	Arzneimittel		Implantate	Übriger medizi- nischer Bedarf		Med. Infrastr.	Nicht med. Infrastr.	
				4a	4b*		5*	6a*			
	1	2	3						7	8	
2013	1.152,40	938,59	659,34	84,29	42,73	1.329,94	305,10	158,01	430,18	1.191,12	6.291,70
2012	1.113,4	938,5	639,3	88,2	50,8	1.303,4	297,1	166,9	419,4	1.147,8	6.164,7
2011	1.070,7	920,4	610,5	90,6	57,0	1.320,9	305,2	159,9	411,2	1.151,4	6.097,8
2010	1.020,0	884,0	587,1	100,4	52,3	1.331,8	303,5	145,4	395,5	1.127,4	5.947,4
2009	973,6	891,3	602,1	108,5	45,9	1.360,3	326,5	140,0	385,4	1.132,8	5.966,3

Anmerkung: *Einzelkosten/Ist-Verbrauch; Quelle: IGES – InEK (2015c)

Tab. 5.6 Vereinfachte Kalkulationsmatrix der exemplarisch herangezogenen G-DRG I44B, Implantation einer bikondylären Endoprothese oder andere Endoprothesenimplantation/-revision am Kniegelenk

Personal- und Sachkosten, Daten des Jahres	Personalkosten [€]			Sachkosten [€]			Personal-/Sachkosten			Summe	
	Ärztlicher Dienst	Pflege/Erzie- hungs-Dienst	Med.-Techn. Dienst	Arzneimittel	Implantate	Übriger medizi- nischer Bedarf		Med. Infrastr.	Nicht med. Infrastr.		
						4a	4b*				5*
	1	2	3						7	8	
2013	1.203,56	935,55	748,26	87,37	30,89	1.504,78	313,83	214,74	446,37	1.263,37	6.749,13
2012	1.133,8	916,2	711,3	91,4	36,9	1.527,4	309,4	211,9	429,3	1.203,3	6.571,0
2011	1.060,2	912,2	662,2	93,5	40,2	1.508,4	316,4	187,7	420,9	187,4	6.389,0
2010	1.032,6	869,1	644,6	103,9	43,1	1.566,1	320,0	163,1	410,4	1.163,9	6.316,9
2009	995,0	892,1	666,3	112,8	37,9	1.632,0	344,1	164,9	401,6	1.189,9	6.436,6

Anmerkung: *Einzelkosten/Ist-Verbrauch; Quelle: IGES – InEK (2015c)

(Endoprothetik Hüftgelenk) und der DRG I44B (Endoprothetik Kniegelenk) dargestellt. Die zugehörigen Kostendaten erhebt das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) jährlich von mehreren hundert deutschen Krankenhäusern (§ 17b KHG, (InEK 2014)). Die Basis dieser Kalkulationsmatrix sind reale, durchschnittliche Kostendaten des jeweiligen Jahres bei entsprechenden Fällen. Um die Entwicklung der Kostenanteile zu zeigen, sind in den Abbildungen die Kostendaten der Jahre 2008–2013 enthalten.

Aus ■ Tab. 5.5 ist ersichtlich, dass der größte Kostenanteil eines der DRG I47B zugehörigen durchschnittlichen Behandlungsfalles mit Ersatz oder Revision eines Hüftgelenks auf den Personaleinsatz (Kostenarten 1–3) entfällt (2013 mit 2.750,33 Euro bzw. knapp 44 % der Gesamtsumme). Der Anteil der Implantatkosten hingegen beläuft sich auf einen kleineren Anteil, d. h. 1.329,94 Euro bzw. rund 21 % der Gesamtsumme. Die Kosten eines durchschnittlichen Behandlungsfalles sind in den Jahren 2009 bis 2013 um rund 325 Euro gestiegen, insbesondere durch einen Anstieg der Personalkosten. Die Höhe der kalkulierten Implantatkosten hat sich kaum geändert.

Ein ähnliches Bild zeigt sich in ■ Tab. 5.6. Für stationäre Behandlungsfälle in der DRG I44B (Implantation einer bikondylären Endoprothese oder andere Endoprothesenimplantation/-revision am Kniegelenk) sind für das Jahr 2013 2.887,37 Euro Personalkosten kalkuliert (Kostenarten 1-3), was rund 43 % der Gesamtsumme ausmacht. Der Anteil der Implantatkosten beläuft sich auf 1.504,78 Euro, bzw. rund 22 %. Auch bei den Fällen dieser DRG sind die Kosten von 2009–2013 um rund 315 Euro gestiegen. Die Implantatkosten sind in diesem Zeitraum zwar gefallen, allerdings sind wie bei der DRG I47B insbesondere die Personalkosten gestiegen. Haenle et al. (2012) berichten die Kosten bei Durchführung von Revisionseingriffen nach primärer Hüfttotalendoprothese, wenn der Eingriff auf eine periprotetische Infektion zurückzuführen ist. Betrachtet wurde retrospektiv eine Gruppe von 49 Revisionspatienten (mit verschiedenen Arten von Revisionseingriffen), deren Kosten und Vergütung 21 Patienten mit primärer Implantation von Hüfttotalendoprothesen gegenübergestellt wurde. Alle Patienten waren an der Universitätsklinik Rostock behandelt worden. Die 49

■ **Tab. 5.7** Kosten infizierter Hüftendprothesen im DRG-System

Gruppe	Patienten- zahl	Kosten je Patient (€)
Infizierte Hüftprothese	49	29.331,36
Primäre Hüft-TEP- Implantation	21	6.263,59

Quelle: IGES – Haenle et al. (2012)

Patienten mit infizierter Endoprothese verbrachten durchschnittlich 52,7 Tage im Krankenhaus, 4,4 Tage davon intensivpflichtig. Die durchschnittlichen Kosten bei beiden Gruppen sind in ■ Tab. 5.7 dargestellt (Haenle et al. 2012).

Zu erkennen ist, dass Wechseleingriffe mit periprotetischer Infektion im Vergleich zu Erstimplantationen ein Mehrfaches an Kosten verursachen. Die jeweils größten Kostenblöcke der Eingriffe sind in ■ Tab. 5.8 dargestellt (Haenle et al. 2012).

Die Analyse bezog sich auf eine kleine Gruppe von Patientenfällen eines einzelnen Zentrums und ist daher nicht repräsentativ für Deutschland. Die Kalkulationen zeigen jedoch den ökonomischen Mehraufwand bei der Behandlung infizierter Endoprothesen.

Im Hinblick auf Hüftgelenkrevisionen aufgrund von aseptischen Lockerungen der Endoprothese (eine der häufigsten Ursachen von Revisionen ► Kap. 3.3) zeigt eine weitere deutsche Studie mit 114 Patienten die Kosten der Eingriffe (Assmann et al. 2014). Der Fokus lag dabei auf der Erfassung der direkten Kosten des Eingriffs und der Gegenüberstellung dieser Kosten mit der entsprechenden Kal-

kulation der DRG. Die Kalkulation der DRGs wird vom Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) auf Grundlage von Kostendaten einiger hundert deutscher Krankenhäuser gepflegt (► Kap. 5.2). Für die von Assmann et al. (2014) publizierte Analyse wurden die Kostenbestandteile in zwei Kostenstellengruppen zusammengefasst, den Kosten auf der Station und den eigentlichen Operationskosten. ■ Tab. 5.9 zeigt die Gegenüberstellung der durchschnittlichen Kosten der Behandlungen der Studienpopulation und der Kosten in der Kalkulation der am häufigsten zutreffenden DRGs. Zu beachten ist, dass sich die Charakteristika und Kalkulationen der DRGs auf das Jahr 2011 beziehen (Assmann et al. 2014).

Zu erkennen ist, dass die Mehrzahl der Wechseleingriffe (98 von insgesamt 114 Patienten) den DRGs I46A (Bezeichnung 2011: »Prothesenwechsel am Hüftgelenk mit äußerst schweren CC oder mit allogener Knochentransplantation«) und I46B (»Bezeichnung 2011: Prothesenwechsel am Hüftgelenk ohne äußerst schwere CC, ohne allogene Knochentransplantation«) zuzuordnen war. Die direkten, durchschnittlichen Kosten in der Studienpopulation betrugen 4.380 Euro. Damit lagen diese Kosten unterhalb der kalkulierten Kosten der DRGs. Die Differenzen zwischen den in der Studienpopulation erhobenen Kosten und der DRG-Kalkulation führen die Autoren auf die indirekten Kosten der Krankenhäuser zurück (Kosten der Verwaltung, Gebäude, Energie etc. (Assmann et al. 2014). Die Studie bildet die Kostenstruktur in einem einzelnen Krankenhaus ab und kann somit nicht repräsentativ für ganz Deutschland sein.

Im Hinblick auf die Frage, ob verzögerte oder nicht rechtzeitige Behandlungen (zusätzliche) Kos-

■ **Tab. 5.8** Kosten für primäre Hüft-TEP-Implantation und infizierte Hüftprothese

Kosten für	Primäre Hüft-TEP-Implantation	Infizierte Hüftprothese
Implantat	2.111,66 € (33,7 %)	5.133,12 € (17,5 %)
Medizinischer Bedarf	1.165,27 € (18,6 %)	6.254,99 € (21,3 %)
Normalstation	1.713,76 € (27,4 %)	7.134,91 € (27,4 %)
Anästhesie	710,27 € (11,3 %)	5.395,61 € (18,4 %)

Quelle: IGES – Haenle et al. (2012)

Tab. 5.9 Durchschnittliche Patientenfallkosten in einer Studienpopulation und durchschnittliche Kosten der zutreffenden DRG-Kalkulation bei Hüftgelenkrevisionen aufgrund aseptischer Lockerungen

	I46A (n=55)			I46B (n=43)			Andere DRGs (n=16)	Alle Patienten der Studie (n=114)
	Studie	DRG Kalkulation	Differenz	Studie	DRG Kalkulation	Differenz	Studie	
Kosten auf Station	1.847,3	2.554,8	-707.5 (72.3 %)	1.351,0	1.897,8	-546.8 (71.2 %)	1.811,8	1.655,1
Operationskosten	2.627,7	3.517,4	-889.7 (74.7 %)	2.520,1	2.645,4	-125.3 (95.3 %)	3.609,6	2.724,9
Gesamtkosten	4.475,0	6.072,2	-1,597.2 (73.7 %)	3.871,1	4.543,2	-672.1 (85.2 %)	5.421,4	4.380,0

Quelle: IGES – Assmann (2014)

ten verursachen, zeigt eine randomisiert-kontrollierte Studie für Patienten mit Knieendoprothesen Ergebnisse aus Finnland (Tuominen et al. 2010). Über 400 Arthrose-Patienten wurden per Zufall entweder auf einer Warteliste platziert, auf der sie innerhalb von drei Monaten den Eingriff erhielten, oder auf einer Liste, auf der sie länger als drei Monate (wie im normalen Klinikalltag) warten mussten. Die mittleren Wartezeiten betrugen 94 Tage in der einen und 239 Tage in der anderen Gruppe. Statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen wurden hinsichtlich zweier Aspekte festgestellt. In der Gruppe, die länger auf den Eingriff warten musste, fiel die gesundheitsbezogene Lebensqualität ein Jahr nach der Operation höher aus als in der anderen Gruppe. Hingegen lagen die wöchentlichen Kosten der Medikation in der Gruppe mit kürzerer Wartezeit höher zum Zeitpunkt der Krankenhausaufnahme. Letzteres Ergebnis diskutieren die Autoren als Folge von stärker ausgeprägtem Schmerz bei kürzer wartenden Patienten bei Studieneinschluss. Zu den Nachbeobachtungen drei Monate und ein Jahr nach der Operation waren keine statistisch signifikanten Unterschiede bei den wöchentlichen Kosten der Medikation zu erkennen (Tuominen et al. 2010).

In den meisten Fällen nach Hüft- und Kniegelenkersatz erfolgt eine Anschlussrehabilitation, einige Patienten erhalten schon vor der Operation

medizinische Rehabilitationsmaßnahmen (► Kap. 3.4). Diese direkten Kosten der Rehabilitation sind zu den Kosten der sonstigen ambulanten Versorgung und der stationären Aufenthalte hinzuzurechnen. Wie allerdings in Abschnitt 3.4 bereits benannt, gilt die Datenlage für den Bereich der Rehabilitation als fragmentiert und limitiert.

5.1.2 Indirekte Kosten

Indirekte Kosten aus gesamtgesellschaftlicher Sicht entstehen bei Patienten mit Gon- oder Koxarthrose aufgrund von Arbeitsunfähigkeit und verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren.

Für das Jahr 2011 waren aufgrund der Diagnose Koxarthrose (ICD-10 M16) 2.585.157 Arbeitsunfähigkeitstage unter den Pflichtmitgliedern (ohne Rentner) der gesetzlichen Krankenversicherung registriert. Für Gonarthrose (ICD-10 M17) waren es mit 4.971.052 Tagen fast doppelt so viele Arbeitsunfähigkeitstage. Im gleichen Jahr wurden rund 1.600 Erwerbstätige wegen verminderter Erwerbsfähigkeit aufgrund von Koxarthrose und rund 3.100 Erwerbstätige wegen Gonarthrose verrentet. Dies waren fast 80 % aller arthrosebedingten Rentenzugänge 2011, bei denen das durchschnittliche Eintrittsalter zur Rente bei rund 55 Jahren bei Frauen und rund 56 Jahren bei Männern lag. Die Krank-

heitsbilder Gon- und Koxarthrose besitzen daher große volkswirtschaftliche Bedeutung im Hinblick auf die indirekten Kosten (Rabenberg 2013).

Dies wird unterstrichen durch eine Analyse von Routinedaten der Deutschen Rentenversicherung. Auch wenn Patienten nach einem Gelenkersatz wieder in das Erwerbsleben eingegliedert werden können, kann dies mit einem Berufswechsel oder einem Verlust an (sozialversicherungspflichtigem) Einkommen einhergehen. Die Analyse zeigte letzteres bei 36,5 % der betrachteten Patienten nach Implantation einer Hüfttotalendoprothese (Krischak et al. 2013).

5.1.3 Intangible Kosten und Gesundheitslast

Neben den direkten und indirekten Kosten entstehen auf Patientenseite intangible Kosten.

- » Mit intangiblen Kosten werden nicht direkt als Ressourcenverbrauch berechenbare bzw. in Geldeinheiten bewertbare Erfahrungen wie Schmerz oder Angst aufseiten der Behandelten bezeichnet (IQWiG 2015).

Intangible Kosten sind schwer quantifizierbar, so dass diesbezüglich eine nur sehr geringe Anzahl an Studien zur Verfügung steht. Hinsichtlich der zugrunde liegenden Diagnosen (► Kap. 2) ist von hohen intangiblen Kosten durch Schmerzen sowie bei den Implantationen von Angstzuständen der Patienten vor den Operationen auszugehen. Angesichts der verfügbaren Datenlage werden an dieser Stelle Zahlungsbereitschaftsuntersuchungen aus dem internationalen Kontext beschrieben, deren Aussagen für Deutschland jedoch limitiert sind. Mit Zahlungsbereitschaftsansätzen sollen die intangiblen Kosten zur Vermeidung von Krankheit, Schmerzen oder Angst monetär bewertet werden.

In einer australischen Studie wurden Patienten, die sich einer Knie- oder Hüft-TEP unterziehen mussten, zwei bis drei Jahre nach der Operation zu ihrer Zahlungsbereitschaft befragt. Erfragt wurde, ob und wie viel die Patienten für den Implantationseingriff aus eigenen Mitteln bezahlen würden, wenn die Eingriffe nicht Leistungsbestandteil des Gesundheitssystems wären. 71 % der Hüft-TEP-Pa-

tienten waren bereit, etwas für den Eingriff zu bezahlen, 11 % hingegen gaben an, nichts zahlen zu wollen. 25 % der Patienten gaben an, bereit zu sein, mehr als 15.000 Australische Dollar zu bezahlen, was den damaligen Krankenhauskosten eines Gelenkersatzes entsprach. Bei den Knie-TEP-Patienten antworteten 70 %, dass sie bereit seien, etwas für den Eingriff zu zahlen, 16 % hingegen verneinten dies. 18 % der Patienten gaben an, mehr als 15.000 Australische Dollar bezahlen zu wollen. Unter den Patienten beider Gruppen (Hüft- und Knie-TEP), die bereit waren, etwas für den Eingriff zu zahlen, gab jeweils eine relative Mehrheit einen Betrag von bis zu 4.999 Australische Dollar an. Die Berechnungen der Autoren zeigen, dass diejenigen Patienten eher bereit waren, etwas zu bezahlen, die nach der Operation hinsichtlich des allgemeinen, aber auch des krankheitsspezifischen Gesundheitszustands (u. a. hinsichtlich Schmerz, Steifheit des Gelenks und körperliche Funktion) bessere Ergebnisse erzielten. Neben dem Gesundheitszustand spielten den Berechnungen der Autoren zufolge weitere Aspekte für die Zahlungsbereitschaft eine Rolle. Für Knie-TEP-Patienten waren die wichtigsten Aspekte die Bereitschaft der Patienten, die Behandlung weiterzuempfehlen, der Besitz einer privaten Krankenversicherung, ein höheres Alter und niedrigere Schmerz-Einteilungen im WOMAC-Score. Für Hüft-TEP-Patienten war der stärkste Prädiktor für die Zahlungsbereitschaft das Einkommen, gefolgt von der Schmerzklassifizierung im WOMAC-Score (Cross et al. 2000).

Eine Studie mit 105 Patienten mit Kniearthrose aus einem Zentrum in Singapur untersuchte, welchen Betrag die Studienteilnehmer bereit wären, für eine hypothetische, vollständige und nebenwirkungsfreie Heilung der Arthrose zu zahlen. Die Zahlungsbereitschaft war neben dem Einkommen und Erwerbsstatus der Befragten zudem abhängig von deren allgemeinen Gesundheitszustand. Ein höher wahrgenommener Gesundheitszustand führte zu einer geringeren Zahlungsbereitschaft (Xie et al. 2008).

Gesundheitsbezogene Faktoren mit hohem Einfluss auf die (hypothetische) Zahlungsbereitschaft für Behandlungen bei Gonarthrose bzw. Hüft- und Knie-TEP als stellvertretende Variable für intangible Kosten scheinen somit vor allem der Schmerzzustand und der allgemeine Gesundheitszustand zu

sein. Daneben scheinen hinsichtlich der Höhe der Zahlungsbereitschaft (sozio)ökonomische Faktoren eine Rolle zu spielen.

Ein Ansatz, die Lebensqualität der Patienten im Rahmen von Kostenbetrachtungen zu berücksichtigen ist das Konzept der QALY (quality adjusted life years). Hierbei wird der Nutzen einer medizinischen Maßnahme bzw. eines Eingriffs in Form der Lebenszeitverlängerung in Beziehung zur gewonnenen Lebensqualität des Patienten gesetzt (Schulenburg u. Greiner 2007). Hierzu muss die Wirkung des Eingriffes auf die Lebensqualität als auch auf die Lebenszeitverlängerung bekannt sein. Innerhalb dieses Konzeptes entspricht ein Jahr in voller Gesundheit dem Wert 1 (= bestmöglicher Gesundheitszustand) und der Tod dem Wert 0 (= schlechtestmöglicher Gesundheitszustand) (Phillips u. Thompson 2009, Schulenburg u. Greiner 2007). Beispielsweise würden für einen Eingriff der die Restlebensdauer des Patienten um 10 Jahre verlängert bei eingeschränkter Gesundheit von 0,75 die qualitätskorrigierten Lebensjahre ($10 \times 0,75 =$) 7,5 QALY betragen.

Eine Untersuchung von Mujica-Mota et al. analysierte aus Sicht des deutschen GKV-Systems die durchschnittlichen Kosten sowie die inkrementellen Kosten pro QALY von Patienten, die entweder konservativ (nichtchirurgisch) behandelt wurden oder eine Hüft-TEP erhielten (Mujica-Mota et al. 2015). Die Analyse zeigte, dass für die Behandlungsvarianten vergleichbare Kosten entstehen. So ergeben sich bei Patienten im Alter von 55 Jahren durch die nichtchirurgische Behandlung Aufwendungen von rund 27.300 Euro für die verbleibende Lebenszeit. Bei Hüft-TEP wurden »rechtzeitige« (timely) und »verzögerte« (delayed) separat betrachtet. Zwischen beiden Eingriffen lagen im Median 11 Jahre. Für die verzögerte Hüft-TEP entstanden Aufwendungen von rund 26.800 Euro und für die rechtzeitige Hüft-TEP rund 28.600 Euro. Hinsichtlich der QALY wurden jedoch ausgeprägte Unterschiede zwischen den Behandlungsverfahren ermittelt. Für die nichtchirurgische Behandlung wurden 10,3 QALY berechnet und für die beiden Hüft-TEP wesentlich höhere Werte mit 18,8 QALY für die verzögerte und 20,7 QALY für die rechtzeitige Hüft-TEP. Bei Betrachtung der beiden chirurgischen Behandlungsverfahren hinsichtlich der inkrementellen Kosten pro QALY (diskontiert mit

5 %) war die rechtzeitige Hüft-TEP gegenüber der verzögerten Hüft-TEP kosteneffektiv mit rund 1.000 Euro bzw. 1.250 Euro bei Frauen, die im Alter von 55 bzw. 65 Jahren behandelt wurden, und mit 1.100 Euro und 1.900 Euro bei Männern (Mujica-Mota et al. 2015).

Chronische Gelenkerkrankungen gelten als häufigste Ursache für Behinderungen in den USA. Gemäß Berechnungen der WHO sind sie die vierthäufigste Ursache für »mit Behinderungen verbrachte Lebensjahre (YLD = years lived with a disability)« weltweit (Merx et al. 2007).

In der Global Burden of Disease Studie wurde bei dem Vergleich von 291 Erkrankungen bezüglich der Ursache von Behinderungen, gemessen als YLD, die Hüft- und Kniearthrose im Jahr 2010 weltweit auf Rang 11 eingestuft. Somit gehörten sie zu den am häufigsten zu Behinderung führenden Krankheiten, u. a. nach Diabetes und Stürzen. Im Jahr 1990 belegten sie Platz 15. Laut Berechnungen in dieser Studie sind die YLDs für Arthrose an Hüfte und Knie weltweit von 10,5 Millionen im Jahr 1990 auf 17,1 Millionen im Jahr 2010 angestiegen (Cross et al. 2014).

Bei dem Vergleich der gesamten Krankheitslast, berechnet als »behinderungsbereinigte Lebensjahre« (DALY=disability adjusted life years), lagen Hüft- und Kniearthrose im Jahr 2010 auf Platz 38, u. a. nach kardiovaskulären Erkrankungen und Epilepsie. Wie auch bei den YLDs kam es seit 1990 mit Arthrose an Hüfte und Knie auf Rang 48 zu einem Anstieg der DALYs und damit zu einem Anstieg der Krankheitslast für diese Erkrankungen. Im Jahr 1990 betrug ihr Anteil 0,42 % an den berechneten Gesamt-DALYs. Dieser stieg im Jahr 2010 auf 0,69 % an (Cross et al. 2014).

Gelenkerkrankungen, insbesondere die Arthrose, die ursächlich für den Gelenkersatz sind, gehen folglich mit einer bedeutenden, steigenden und teils nicht erfassbaren Krankheitslast einher.

5.2 Finanzierung, Vergütung und Regularien

Im Bereich der gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland werden die ambulanten Leistungen durch in kassenärztlichen Vereinigungen organisierte Ärzte erbracht. Diese Leistungen sind gemäß

dem einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) abrechenbar. Leistungen, die im EBM gelistet sind, werden dem Arzt direkt vergütet, ohne dass der Patient die Leistung selbst bezahlt.

Im privatärztlichen Bereich rechnet der behandelnde Arzt gegenüber dem Patienten direkt gemäß der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) ab. Der Patient bezahlt die Leistung und erhält die Kosten von seiner privaten Krankenversicherung erstattet.

Die Kosten der vom Arzt verschriebenen Arznei-, Heil- und Hilfsmittel werden, sofern diese anerkannt sind, von den Kostenträgern übernommen.

In beiden Bereichen, in der GKV als auch im privatärztlichen Bereich, kann es von den Kostenträgern nicht anerkannte Leistungen geben, die der Patient ohne Erstattung selbst bezahlen muss. Im Bereich der GKV werden diese Leistungen Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL) genannt.

Die unmittelbaren, laufenden Kosten der medizinisch notwendigen Leistungen in Krankenhäusern werden von den gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen übernommen und gemäß dem deutschen Fallpauschalensystem (G-DRG) vergütet. Das G-DRG-System wird durch das InEK jedes Jahr inhaltlich weiterentwickelt. In ► Kap. 5.1.1 sind die typischen DRGs bei Hüft- und Kniegelenkersatz, die zugehörigen Orientierungswerte 2015 und illustrativ die Kalkulation einer DRG dargestellt. Die häufigsten Fallpauschalen gemäß inhaltlichem Bezug und verfügbarer Daten (Datenveröffentlichung gemäß § 21 KHEntG) im Zusammenhang mit Hüftendoprothesen sind in ■ Tab. 5.10 gelistet, diejenigen im Zusammenhang mit Knieendoprothesen in ■ Tab. 5.11. In den Tabellen sind die Vergütung für jede Pauschale als monetärer Orientierungswert des Jahres 2015 bei Normalliegefällen angegeben sowie die in 2013 erfassten Fallzahlen der Normalliege. Normalliegefälle sind Fälle, bei denen die Patienten weder außergewöhnlich kurz noch außergewöhnlich lange im Krankenhaus bleiben. Die Höhe der Vergütung kann in einzelnen Bundesländern vom dargestellten Orientierungswert abweichen.

Eine weitere DRG, die aufgrund ihrer Zurechenbarkeit zu Hüft- und Kniegelenkendoprothetik nicht in den Tabellen aufgeführt ist, ist die DRG I36Z (»Beidseitige Implantation oder Wechsel einer Endoprothese an Hüft- und/oder Kniegelenk«), die 2013 rund 800 Normalliegefällen in Deutschland

zugeordnet wurde und deren Orientierungswert, analog zur Berechnung in ■ Tab. 5.10 und ■ Tab. 5.11, 2015 bei 11.978,06 Euro liegt (InEK 2015a).

In der Regel müssen die Krankenhäuser mit diesen Pauschalen ihre Kosten decken. Für die Krankenkassen sind die Vergütungspauschalen direkte Kosten der jeweiligen Behandlungsfälle.

Für kostenintensive Behandlungen stehen im Wesentlichen zwei Vergütungsmöglichkeiten zur Verfügung, die zusätzlich zur jeweils gültigen DRG-Fallpauschale zum Einsatz kommen. Beide Möglichkeiten werden wie die Fallpauschalen selbst durch das InEK definiert.

Als Möglichkeit der Zusatzfinanzierung von Innovationen existiert der NUB-Prozess (NUB: Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden). Krankenhäuser können einmal im Jahr NUB-Anfragen an das DRG-Institut InEK richten. Dabei wird ermittelt, ob Bedingungen erfüllt sind, um krankenhausindividuelle, zeitlich befristete Zusatzentgelte (NUB) mit den Kostenträgern zu verhandeln. Bei einem positiv entschiedenen NUB-Antrag wird dieser im Rahmen der Gesamtbudgetverhandlung des Krankenhauses mit dem Kostenträger verhandelt. Dabei ist die Anzahl der Versorgung und die Höhe des Entgeltes Verhandlungssache (§ 6 Abs. 2 KHEntG, (SVR Gesundheit 2014)). Für 2015 wurden im Bereich implantierbarer Endoprothesen vom InEK für die »Kiefergelenkendoprothese (Totalersatz)« und für die »Wachstumsendoprothesen« krankenhausindividuelle Verhandlungen ermöglicht (InEK 2015b).

Neben dem NUB-Prozess besteht als weitere Möglichkeit, zusätzlich zur DRG-Fallpauschale, sogenannte Zusatzentgelte (ZE) abzurechnen (vgl. § 7 KHG). Diese ZE sind dabei nicht auf Innovationen beschränkt (SVR Gesundheit 2014). 2015 existieren insgesamt 170 Zusatzentgelte, die teilweise krankenhausindividuell zu verhandeln sind. Im Bereich endoprothetischer Implantationseingriffe können krankenhausindividuelle Zusatzentgelte für modulare Endoprothesen (ZE 2015-25, OPS 5-829.k, OPS 5-829.m) zwischen Krankenhausträger und Krankenkassen vereinbart werden (InEK 2015a).

Aus ■ Abb. 5.1 ist ersichtlich, dass bei einem Vergleich der Gesamtkosten der Implantation eines einseitigen, primären Hüftgelenkersatzes von neun europäischen Ländern die Vergütung in allen Län-

■ Tab. 5.10 Krankenhausfallpauschalen Endoprotheseneingriffe Hüfte, Hauptabteilung (2015)

DRG	Text	Pauschale (Orientierungswert, €)	Registrierte Normalliegefälle Hauptabteilung 2013
I03A	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes mit kompl. Diagnose od. Arthrodeese od. Alter < 16 Jahre oder beidseitige od. mehrere gr. Eingr. an Gelenken der unt. Extr. mit kompl. Eingriff, mit äuß. schw. CC oder mehrzeitigem Wechsel oder Eingr. an mehr. Lok.	17.280,46	1.835
I03B	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes mit kompl. Diagnose od. Arthrodeese od. Alter < 16 Jahre oder beidseitige od. mehrere gr. Eingr. an Gelenken der unt. Extr. mit kompl. Eingriff, ohne äuß. schw. CC, ohne Mehrzeit. Wechsel, ohne Eingr. an mehr. Lok.	12.049,15	4.919
I05A	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodeese, ohne komplexen Eingriff, mit äußerst schweren CC	10.129,81	6.773
I46A	Prothesenwechsel am Hüftgelenk mit äußerst schweren CC oder Eingriff an mehreren Lokalisationen	17.089,82	1.247
I46B	Prothesenwechsel am Hüftgelenk ohne äußerst schwere CC, ohne Eingriff an mehreren Lokalisationen	9.105,52	14.188
I47A	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodeese, ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre, mit komplizierendem Eingriff o. Implantation/Wechsel einer Radiuskopfprothese oder Inlaywechsel Hüfte	7.861,51	10.317
I47B	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodeese, ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre, ohne komplizierenden Eingriff	7.237,9	147.861

* Unter Annahme des Bundesbasisfallwerts 2015 von 3231,20 Euro; Abkürzung: CC = Komplikationen oder Komorbiditäten; Quelle: IGES – Berechnungen nach InEK (2015a)

dern außer Polen über den ermittelten Kosten lag. Für Spanien konnte gesundheitssystembedingt keine Vergütung ermittelt werden. Zu sehen ist dabei ebenfalls, dass die Vergütung in Deutschland nicht die höchste der ausgewählten Länder war (Stargardt 2008).

Obwohl die Analyse für Deutschland einen finanziellen Gewinn von Krankenhäusern bei Durchführung der Operation impliziert, kann die tatsächliche Situation je nach Behandlungsfall deutlich davon abweichen.

Haenle et al. 2012 berichten nicht nur von den Kosten bei Durchführung von Revisionseingriffen im Vergleich zu Erstimplantationen bei Hüfttotalendoprothesen, sondern auch von den zugehörigen Über- oder Fehlbeträgen angesichts der DRG-Vergütung. Durchschnittliche Kosten, DRG-Vergütung und Über- oder Fehlbetrag bei beiden Gruppen sind in ■ Tab. 5.12 dargestellt (Haenle et al. 2012).

Zu erkennen ist, dass die Behandlungen infizierter Hüftendoprothesen in der vorgenommenen Analyse bei Kosten von fast 30.000 Euro mit einer

Tab. 5.11 Krankenhausfallpauschalen Endoprotheseneingriffe Knie, Hauptabteilung (2015). IGES-Berechnungen nach InEK (2015a)

DRG	Text	Pauschale (Orientierungswert, €)*	Registrierte Normalliege-fälle Hauptabteilung 2013
I04Z	Implantation, Wechsel oder Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk mit komplizierender Diagnose oder Arthrorese	11.451,37	4.111
I43A	Implantation oder Wechsel bestimmter Endoprothesen am Knie oder am Ellenbogengelenk oder Prothesenwechsel am Schulter oder am Sprunggelenk, mit äußerst schweren CC	15.836,11	1.014
I43B	Implantation oder Wechsel bestimmter Endoprothesen am Knie oder am Ellenbogengelenk oder Prothesenwechsel am Schulter oder am Sprunggelenk, ohne äußerst schwere CC	10.297,83	11.075
I44A	Implantation einer bikondylären Endoprothese oder andere Endoprothesenimplantation/-revision am Kniegelenk, mit äußerst schweren CC oder Korrektur einer Brustkorbdeformität	11.121,79	1.314
I44B	Implantation einer bikondylären Endoprothese oder andere Endoprothesenimplantation/-revision am Kniegelenk, ohne äußerst schweren CC oder ohne Korrektur einer Brustkorbdeformität	7.764,57	103.628
I44C	Verschiedene Endoprotheseneingriffe am Kniegelenk	6.407,47	17.875

* Unter Annahme des Bundesbasisfallwerts 2015 von 3231,20 Euro; Abkürzung: CC = Komplikationen oder Komorbiditäten; Quelle: IGES – Berechnungen nach InEK (2015a)

Abb. 5.1 Kosten und Vergütung von primärem Hüftgelenkersatz in neun europäischen Ländern des Jahres 2005. (Quelle: IGES – Stargardt 2008)

■ Tab. 5.12 Unter-/Überdeckung infizierter Hüftendoprothesen im DRG-System

Gruppe	Patientenzahl	Kosten je Patient (€)	DRG Erstattung (€)	Über- o. Fehlbetrag (€)
Infizierte Hüftprothese	49	29.331,36	16.645,76	-12.685,60
Primäre Hüfttotalendoprothesenimplantation	21	6.263,59	7.045,00	781,41

Quelle: IGES – Haenle et al. (2012)

Unterdeckung von rund 12.700 Euro einhergingen. Für das behandelnde Krankenhaus waren diese Fälle also unterfinanziert. Dies zeigt die ökonomische Herausforderung entsprechender Behandlungsfälle für die Kliniken, die die Fälle durch Gewinne bei anderen Behandlungen kompensieren müssen.

Im Zusammenhang mit der Finanzierung im Rahmen der GKV ist auf eine Besonderheit hinzuweisen. Zum 1. Januar 2009 wurde der sog. Gesundheitsfonds eingeführt. Aus diesem erhalten die gesetzlichen Krankenkassen für jeden Versicherten den gleichen Beitrag (Grundpauschale) sowie alters-, geschlechts- und risikoadjustierte Zu- bzw. Abschläge (KV Berlin 2007). Die finanzielle Berücksichtigung des Gesundheitszustandes der Versicherten stellt den morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (Morbi-RSA) dar (Jahn et al. 2012). Die Morbiditätszuschläge erfolgen auf Grundlage von 80 kostenintensiven, chronischen Krankheiten und Krankheiten mit schwerem Verlauf. Zu den vom Bundesversicherungsamt festgelegten Krankheiten gehört auch die »Osteoarthritis der großen Gelenke«, inklusive Gon- und Koxarthrose (Bundesversicherungsamt 2014).

Durch den Morbi-RSA erhalten Krankenkassen mit älteren und kränkeren Versicherten mehr Mittel als Krankenkassen mit einer Vielzahl an jungen und gesunden Mitgliedern. Auf diese Weise wird ein Ausgleich gemäß dem Solidarprinzip in der GKV

geschaffen und Krankenkassen erhalten keinen wirtschaftlichen Anreiz, gezielt junge und gesunde Patienten als Mitglieder zu umwerben (Bundesversicherungsamt 2008). Dies bedeutet, dass für jeden Versicherten mit einer dieser 80 Erkrankungen standardisierte Krankheitskostenzuschläge geltend gemacht werden. Wird während einer stationären Behandlung eine relevante Krankheit diagnostiziert, wird der Zuschlag für den Patienten der Krankenkasse unmittelbar gewährt. Erfolgt die Diagnose bei ambulanten Behandlungen, wird der Zuschlag erst gewährt, wenn die Diagnose im nächsten Quartal bestätigt wird (DIMDI 2015).

Die Vergütung der Rehabilitationsleistungen, die insbesondere im Anschluss an den akutstationären Aufenthalt eine Rolle spielen, erfolgt nach Tagessätzen oder nach Fallpauschalen. Tagessätze kommen eher im Bereich der Trägerschaft der Rentenversicherung zur Anwendung, Fallpauschalen eher im Bereich der Trägerschaft der Krankenversicherung. Durch die nur grobe Differenzierung der Fallpauschalen werden Fallschweregrade nicht unterschieden. Dadurch liegt das finanzielle Risiko bei der Versorgung von Patienten hoher Fallschwere bei den Leistungserbringern und nicht den Kostenträgern. Die Fallpauschalen decken alle Kosten ab, inklusive Investitionskosten. Über die Höhe der Pauschalen liegen »kaum repräsentative Daten vor« (SVR Gesundheit 2014).

Open Access Dieses Kapitel wird unter der Creative Commons Namensnennung-Nicht kommerziell 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche für nicht kommerzielle Zwecke die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, ein Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Etwaige Abbildungen oder sonstiges Drittmateriale unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende oder der Quellreferenz nichts anderes ergibt. Sofern solches Drittmateriale nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht, ist eine Vervielfältigung, Bearbeitung oder öffentliche Wiedergabe nur mit vorheriger Zustimmung des betreffenden Rechteinhabers oder auf der Grundlage einschlägiger gesetzlicher Erlaubnisvorschriften zulässig.

Literatur

- AQUA-Institut (2012): Knieendoprothesenversorgung. Abschlussbericht. Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH.
- Assmann G, Kasch R, Hofer A, Schulz AP, Kayser R, Lahm A, Merk H & Flessa S (2014): An economic analysis of aseptic revision hip arthroplasty: calculation of partial hospital costs in relation to reimbursement. Archives of orthopaedic and trauma surgery 134(3), 413-420. DOI: 10.1007/s00402-014-1920-0.
- BARMER GEK Report Krankenhaus 2010. Schwerpunktthema: Trends in der Endoprothetik des Hüft- und Kniegelenks. Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 3. St. Augustin: Asgard-Verlag. ISBN: 978-537-441103-4.
- Bundesversicherungsamt (2008): So funktioniert der neue Risikostrukturausgleich im Gesundheitsfonds 2015/10/29/. www.bundesversicherungsamt.de/fileadmin/redaktion/Risikostrukturausgleich/Wie_funktioniert_Morbi_RSA.pdf [Abruf am: 03.11.2015].
- Bundesversicherungsamt (2014): Bekanntgabe der für das Ausgleichsjahr 2015 zu berücksichtigenden Krankheiten und Diagnosen nach § 31 Abs. 2 R5AV.
- Cross MJ, March LM, Lapsley HM, Tribe KL, Brnabic AJ, Courtenay BG & Brooks PM (2000): Determinants of willingness to pay for hip and knee joint replacement surgery for osteoarthritis. Rheumatology (Oxford) 39(11), 1242-1248. ISSN: 1462-0324.
- Destatis (2015): Krankheitskosten. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt. <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Gesundheit/Krankheitskosten/Krankheitskosten.html#Tabellen> [Abruf am: 11.11.2015].
- DIMDI (2015): Morbi-RSA und Gesundheitsfonds. 2015/08/13/. Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information. <https://www.dimdi.de/static/de/klassi/icd-10-gm/anwendung/zweck/morbi-rsa/index.htm> [Abruf am: 11.11.2015].
- Haenle M, Skriptitz C, Mittelmeier W & Skriptitz R (2012): [Economic impact of infected total hip arthroplasty in the German diagnosis-related groups system]. Der Orthopäde 41(6), 467-476. DOI: 10.1007/s00132-012-1939-2.
- InEK (2009): Krankenhausentgeltgesetz - KHEntgG. http://www.g-drg.de/cms/Rechtsgrundlagen/Gesetze_und_Verordnungen/Krankenhausentgeltgesetz_KHEntgG [Abruf am: 10.11.2015].
- InEK (2014): Krankenhäuser mit einer Kalkulationsvereinbarung für DRG/PEPP oder Investitionskosten. Stand: 22.07.2014. Siegburg. <http://www.g-drg.de/cms/Kalkulation2> [Abruf am: 10.11.2015].
- InEK (2015a): Fallpauschalen-Katalog 2015. http://www.g-drg.de/cms/G-DRG-System_2015/Fallpauschalen-Katalog/Fallpauschalen-Katalog_2015 [Abruf am: 10.11.2015].
- InEK (2015b): Informationen nach § 6 Abs. 2 KHEntgG für 2015: Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden. http://www.g-drg.de/cms/G-DRG-System_2015/Neue_Untersuchungs-_und_Behandlungsmethoden_NUB/Aufstellung_der_Informationen_nach_6_Abs._2_KHEntgG_fuer_2015 [Abruf am: 10.11.2015].
- InEK (2015c): Report-Browser 2013/2015. http://www.g-drg.de/cms/G-DRG-System_2015/Abschlussbericht_zur>Weiterentwicklung_des_G-DRG-Systems_und_Report_Browser/Report-Browser_2013_2015 [Abruf am: 10.11.2015].
- IQWiG (2015): Allgemeine Methoden: Version 4.2 vom 22.04.2015. Köln: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. ISBN: 978-3-9815265-1-6.
- Jahn R, Schillo S & Wasem J (2012): Morbiditätsorientierter Risikostrukturausgleich - Wirkungen und Nebenwirkungen. Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung. Gesundheitsschutz. 55(5), 624-632. DOI: 10.1007/s00103-012-1470-y.
- Krischak G, Kaluscha R, Kraus M, Tepohl L & Nusser M (2013): Rückkehr in das Erwerbsleben nach Hüfttotalendoprothese. Unfallchirurg 116(8), 755-759. DOI: 10.1007/s00113-013-2424-z.
- KV Berlin (2007): GKV-WSG: Gesundheitsfonds. 2015/08/13/. <https://www.kvberlin.de/20praxis/70themen/gesundheitsreform/gesundheitsfonds/> [Abruf am: 04.11.2015].
- Malzahn J (2014): [Conservative and operative treatment of working age patients with gonarthrosis. Economic considerations]. Der Orthopäde 43(6), 503-506, 508-510. DOI: 10.1007/s00132-014-2295-1.

- Merx H, Dreinhofer KE & Gunther KP (2007): [Socioeconomic relevance of osteoarthritis in Germany]. Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie 145(4), 421-429. DOI: 10.1055/s-2007-965552.
- Mujica-Mota RE, Watson L & Tarricone R (2015): Kosten-/Nutzenanalyse von rechtzeitiger vs. verzögerter primärer Hüft-Totalendoprothetik in Deutschland. [Poster].
- Phillips C & Thompson G (2009): What is a QALY? What is...? series. Hayward Medical Communication.
- Rabenberg M (2013): Arthrose. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 54. Berlin: Robert Koch-Institut, Statistisches Bundesamt. ISBN: 978-3-89606-219-2.
- Schulenburg, J.M. von der, & Greiner W (2007): Gesundheitsökonomik. 2. Auflage. Tübingen: Mohr Siebeck. ISBN: 978-3161490606.
- Stargardt T (2008): Health service costs in Europe: cost and reimbursement of primary hip replacement in nine countries. Health economics 17(1 Suppl), S9-20. DOI: 10.1002/hec.1328.
- SVR Gesundheit (2014): Bedarfsgerechte Versorgung – Perspektiven für ländliche Regionen und ausgewählte Leistungsbereiche: Gutachten 2014. Sachverständigenrat zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen (Hrsg.).
- Tuominen U, Sintonen H, Hirvonen J, Seitsalo S, Paavolainen P, Lehto M, Hietaniemi K & Blom M (2010): Is Longer Waiting Time for Total Knee Replacement Associated with Health Outcomes and Medication Costs? Randomized Clinical Trial. Value in Health 13(8), 998-1004. DOI: 1098-3015/10/998.
- Xie F, Thumboo J, Fong K-J, Lo N-N, Yeo S-J, Yang K-Y & Li S-C (2008): A Study on Indirect and Intangible Costs for Patients with Knee Osteoarthritis in Singapore. Value in Health 11(Supplement 1), S84-S90.