

---

Dr. Karl Blum / Dr. Matthias Offermanns

# **Einflussfaktoren des Fallzahl- und Case Mix-Anstieges in deutschen Krankenhäusern**

Gutachten des Deutschen Krankenhausinstituts (DKI)  
im Auftrag der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG)

Deutsches Krankenhausinstitut e.V.  
Hansaallee 201  
40549 Düsseldorf  
Tel.: 0211 / 47 051 – 17  
Fax.: 0211 / 47 051 – 19  
Email: karl.blum@dki.de

Düsseldorf, Dezember 2012

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>METHODIK.....</b>	<b>6</b>
2.1	SEKUNDÄRANALYSEN.....	6
2.2	EXPERTENINTERVIEWS .....	6
<b>3</b>	<b>STATISTISCHE GRUNDLAGEN .....</b>	<b>8</b>
3.1	FALLZAHLENTWICKLUNG IM DRG-SYSTEM.....	8
3.2	ENTWICKLUNG DER KRANKENHAUSAUSGABEN DER GKV .....	10
<b>4</b>	<b>EINFLUSSFAKTOREN DER KRANKENHAUSNACHFRAGE.....</b>	<b>14</b>
4.1	ZUGANGSWEGE ZUM KRANKENHAUS.....	14
4.2	ABSTIMMUNG MIT DEN PATIENTEN.....	16
4.3	MENGENREGULIERUNG DURCH KOSTENTRÄGER UND GESETZGEBER .....	18
<b>5</b>	<b>MENGENSTEIGERUNGEN DURCH INNOVATIONEN.....</b>	<b>20</b>
5.1	KATHETERGESTÜTZTE AORTENKLAPPENIMPLANTATION ALS INNOVATIVES VERFAHREN.....	20
5.2	EVIDENZ ZUR KATHETERGESTÜTZTEN AORTENKLAPPENIMPLANTATION.....	21
5.3	FAZIT .....	23
<b>6</b>	<b>EINFLUSS DER DEMOGRAFIE AUF DIE DRG-FALLZAHLENTWICKLUNG .....</b>	<b>26</b>
6.1	ABRISS DER METHODISCHEN VORGEHENSWEISE.....	26
6.2	VON DER VIRTUELLEN BASIS-DRG ZUR ICD-HAUPTDIAGNOSE.....	27
6.3	FALLZAHLAUFSPALTUNG AUF DER ICD-HAUPTDIAGNOSE-EBENE .....	29
6.3.1	<i>Datengrundlage .....</i>	29
6.3.2	<i>Fallzahlaufspaltung.....</i>	32
6.4	VON DER ICD-EBENE ZUR VIRTUELLEN BASIS-DRG-EBENE .....	39
6.5	DER EINFLUSS DER DEMOGRAFIE AUF DIE VIRTUELLEN BASIS-DRGS .....	40
<b>7</b>	<b>MENGENENTWICKLUNG UND INDIKATIONSSTELLUNG .....</b>	<b>44</b>
7.1	HÜFT-ENDOPROTHESEN-ERSTIMPLANTATION .....	44
7.2	KNIE-ENDOPROTHESEN-ERSTIMPLANTATION .....	48
7.3	HERZSCHRITTMACHER-IMPLANTATION.....	51
7.4	KORONARANGIOGRAPHIE UND PERKUTANE KORONARINTERVENTION (PCI) .....	55
7.5	FAZIT .....	58

---

8	ZUSAMMENFASSUNG .....	60
	LITERATURVERZEICHNIS .....	63

## 1 Einleitung

Die stationären Fallzahlen der Krankenhäuser steigen seit Jahren nahezu kontinuierlich. Unstrittig ist, dass der Fallzahlenanstieg partiell demografiebedingt ist, also Folge einer sukzessive alternden Bevölkerung und damit einhergehend einer veränderten Alters- und Risikostruktur der Krankenhauspatienten.

Darüber hinaus wird in der Fachdiskussion problematisiert, ob und inwieweit der Fallzahlenanstieg auch durch anbieterinduzierte Effekte bedingt ist. Im Fokus stehen dabei insbesondere ökonomische Motive, die eine Mengenausweitung für die Krankenhäuser nach Einschätzung der Kritiker finanziell attraktiv machen würden. Entsprechende Aussagen waren z.B. einem jüngst erschienenen Gutachten des Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung im Auftrag des GKV-Spitzenverbandes zu entnehmen (RWI, 2012, GKV-Spitzenverband, 2012).

Dabei sind weitere maßgebliche Ursachen insbesondere der medizinisch-technologische Fortschritt, neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden, die Entwicklung der medizinischen Leitlinien, ein verändertes Einweisungsverhalten sowie veränderte Patientenpräferenzen.

Vor diesem Hintergrund hat die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG) das Deutsche Krankenhausinstitut (DKI) beauftragt, Einflussfaktoren der Fallzahl- und Case-Mix-Steigerungen in den Krankenhäusern eingehender zu untersuchen. Dabei war insbesondere zu analysieren, ob und inwieweit andere als ökonomische Faktoren die Mengenentwicklung beeinflussen oder regulieren. Mit dem Gutachten soll die Diskussion um die Mengenentwicklung im Krankenhaus insgesamt fundiert, differenziert und versachlicht werden. Es wird im Folgenden gezeigt, dass die Mengenausweitung hauptsächlich demografisch oder medizinisch bedingt ist.

Unser besonderer Dank gilt den im Rahmen dieser Studie befragten Experten für ihre konstruktiven Beiträge.

## 2 Methodik

In der Untersuchung kamen zwei methodische Ansätze zum Einsatz: Sekundäranalysen statistischer Daten der amtlichen Statistik und der externen Qualitätssicherung sowie Experteninterviews zu möglichen Einflussfaktoren der Fallzahlentwicklung im Krankenhaus.

### 2.1 Sekundäranalysen

Die Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung wurden hinsichtlich der Ausgaben für die Krankenhausbehandlung ausgewertet. Damit sollte überprüft werden, inwieweit die Mengenentwicklung zu einer Ausgabenverschiebung bei den Krankenkassen beigetragen hat.

Die Analyse der Fallzahlentwicklung im Krankenhaus nach demografischen und anderen Aspekten erfolgte anhand einer Auswertung der Daten aus der Datenlieferung gemäß § 21 KHEntgG sowie einer Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes zur Entwicklung von ausgewählten ICD-Hauptdiagnosen, stratifiziert nach Alter.

Des Weiteren wurden Reanalysen von Daten der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGB V durchgeführt. Konkret ist für ausgewählte Leistungsbereiche die Entwicklung der Indikationsqualität untersucht worden, also wie sich der Anteil der Patienten mit angemessener Indikation bei den fraglichen Leistungen im Zeitablauf entwickelt hat. Somit konnte überprüft werden, ob und inwieweit die Leistungssteigerungen tatsächlich medizinisch nicht indiziert waren.

### 2.2 Experteninterviews

Über die Sekundäranalysen hinaus sind ausgewählte Experten zu möglichen Einflussfaktoren der Fallzahlentwicklung im Krankenhaus befragt worden. Insgesamt wurden zehn Experten in Einzel- oder Gruppeninterviews befragt. Dabei handelte es sich zum einen um Chefarzte ausgewählter Krankenhäuser, schwerpunktmäßig aus den Bereichen Kardiologie, Herzchirurgie und Chirurgie/Orthopädie, mithin aus Fächern mit überdurchschnittlichem Fallzahlenanstieg. Zum anderen wurden weitere ausgewählte Krankenhausexperten interviewt.

Grundlage der Experteninterviews bildete ein eigens entwickelter Interviewleitfaden zu möglichen Einflussfaktoren der Leistungsentwicklung. Dabei wurden unter anderem die folgenden Faktoren systematisch erfasst:

- Demografische Entwicklung
- Medizintechnische und pharmazeutische Innovationen
- Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden
- Änderungen der Indikationsstellung
- Entwicklung von Leitlinien/Schulmeinungen
- Veränderte Patientenpräferenzen und Patientenerwartungen
- Ökonomische Einflussfaktoren
- Verändertes Einweisungsverhalten

Die Interviews zeigten dabei nachdrücklich, dass die Entwicklung des Case Mix und der Fallzahlen komplex und multikausal ist. Die entsprechenden Ergebnisse fließen in die nachfolgenden Analysen ein.

## 3 Statistische Grundlagen

### 3.1 Fallzahlentwicklung im DRG-System

Seit 2004 gilt es für alle Krankenhäuser verbindlich ein durchgängiges, leistungsorientiertes und pauschaliertes Vergütungssystem mit diagnosebezogenen Fallpauschalen oder Diagnosis Related Groups (DRGs). Im DRG-System wird jeder Behandlungsfall nach festgelegten Gruppierungsregeln einer bestimmten Fallpauschale mit einem bestimmten Preis zugeordnet. Dabei wird zunächst geprüft, ob bestimmte Sonderfälle vorliegen, die nicht das Gruppierungsverfahren durchlaufen. Dies sind entweder besonders aufwendige Leistungen (sog. Prä-MDC) oder Fehlzusammenordnungen (Fehler-DRGs). Liegt keine Prä-MDC oder Fehler-DRG vor, erfolgt über die Hauptdiagnose die Zuordnung eines Falls zu einer Hauptdiagnosegruppe oder Major Diagnostic Category (MDC). Der Aufbau der MDC orientiert sich im Wesentlichen an den Organsystemen.

Tabelle 1 zeigt die Entwicklung der Fallzahlen nach MDCs für den Fünfjahreszeitraum von 2007 bis 2011 auf Basis der DRG-Statistik des Statistischen Bundesamtes (Statistisches Bundesamt, 2007bff).<sup>1</sup> Berücksichtigt sind dementsprechend nur die Krankenhausfälle, die über DRGs und nicht anderweitig abgerechnet worden sind.

Von 2007 bis 2011 stieg die Anzahl der DRG-Fälle um 1,1 Mio. von 16,6 Mio. auf 17,7 Mio. (+6,7%). Die absolut größten Fallzahlanstiege sind bei den Krankheiten des Muskel-Skelettsystems (MDC 8) und den Krankheiten des Kreislaufsystems (MDC 5) mit in der Summe 532 Tsd zusätzlichen Fällen zu verzeichnen. Relativ gesehen, weisen die infektiösen und parasitären Krankheiten (MDC 18b) und die Krankheiten der Harnorgane (MDC 11) die mit Abstand höchsten Steigerungsraten auf.

Bei den insgesamt 27 MDCs (inklusive Prä-MDC und Fehler-DRGs) liegt die relative Fallzahlentwicklung bei 12 MDC über dem Durchschnitt und bei 15 MDC unter dem Durchschnittswert von 6,7%. In 10 MDCs ist die Fallzahlentwicklung nahezu konstant oder rückläufig.

---

<sup>1</sup> Frühere Jahrgänge liegen auf Basis der amtlichen Statistik des Statistischen Bundesamtes nicht vor.



**Tab. 1: Entwicklung der Fallzahlen nach MDCs 2007 – 2011**

Insgesamt	Fälle 2007	Fälle 2011	Diff. absolut	Diff. in %
Prä-MDC	122 529	138 940	16 411	13,4%
MDC 01 Krankheiten und Störungen des Nervensystems	1 345 024	1 451 077	106 053	7,9%
MDC 02 Krankheiten und Störungen des Auges	346 903	370 428	23 525	6,8%
MDC 03 Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses	791 504	816 871	25 367	3,2%
MDC 04 Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane	1 167 956	1 284 534	116 578	10,0%
MDC 05 Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems	2 495 077	2 725 104	230 027	9,2%
MDC 06 Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane	2 038 659	2 133 075	94 416	4,6%
MDC 07 Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas	508 788	535 831	27 043	5,3%
MDC 08 Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	2 409 472	2 711 486	302 014	12,5%
MDC 09 Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma	702 238	781 353	79 115	11,3%
MDC 10 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	465 291	459 716	- 5 575	-1,2%
MDC 11 Krankheiten und Störungen der Harnorgane	684 108	808 164	124 056	18,1%
MDC 12 Krankheiten und Störungen der männlichen Geschlechtsorgane	253 463	243 274	- 10 189	-4,0%
MDC 13 Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane	489 420	433 894	- 55 526	-11,3%
MDC 14 Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	939 980	915 189	- 24 791	-2,6%
MDC 15 Neugeborene	708 618	685 624	- 22 994	-3,2%
MDC 16 Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe und des Immunsystems	131 463	142 544	11 081	8,4%
MDC 17 Hämatologische und solide Neubildungen	188 057	189 539	1 482	0,8%
MDC 18A HIV	5 265	4 582	- 683	-13,0%
MDC 18B Infektiöse und parasitäre Krankheiten	160 757	195 096	34 339	21,4%
MDC 19 Psychische Krankheiten und Störungen	105 004	95 646	- 9 358	-8,9%
MDC 20 Alkohol- und Drogengebrauch und alkohol- und drogeninduzierte psychische Störungen	151 105	166 046	14 941	9,9%
MDC 21A Polytrauma	13 412	13 259	- 153	-1,1%
MDC 21B Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten	227 897	252 404	24 507	10,8%
MDC 22 Verbrennungen	12 546	13 285	739	5,9%
MDC 23 Faktoren, die Gesundheitszustand beeinflussen /andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	88 446	94 268	5 822	6,6%
Fehler DRGs und sonstige DRGs	47 490	47 681	191	0,4%
<b>Insgesamt</b>	<b>16 600 472</b>	<b>17 708 910</b>	<b>1 108 438</b>	<b>6,7%</b>

Eine gleichmäßige oder einheitliche Mengenexpansion über alle MDCs lässt sich anhand der Daten somit nicht verifizieren. Vielmehr streuen die Werte mehr oder weniger breit um den Durchschnittswert bzw. sind näherungsweise normal verteilt. Sollte die Mengenexpansion primär anbieterinduziert sein, erscheint diese Verteilung nur begrenzt plausibel. Unter dieser Annahme wäre tendenziell eher eine durchgängige oder zumindest gleichmäßigere Steigerung zu erwarten gewesen.

### **3.2 Entwicklung der Krankenhausaussgaben der GKV**

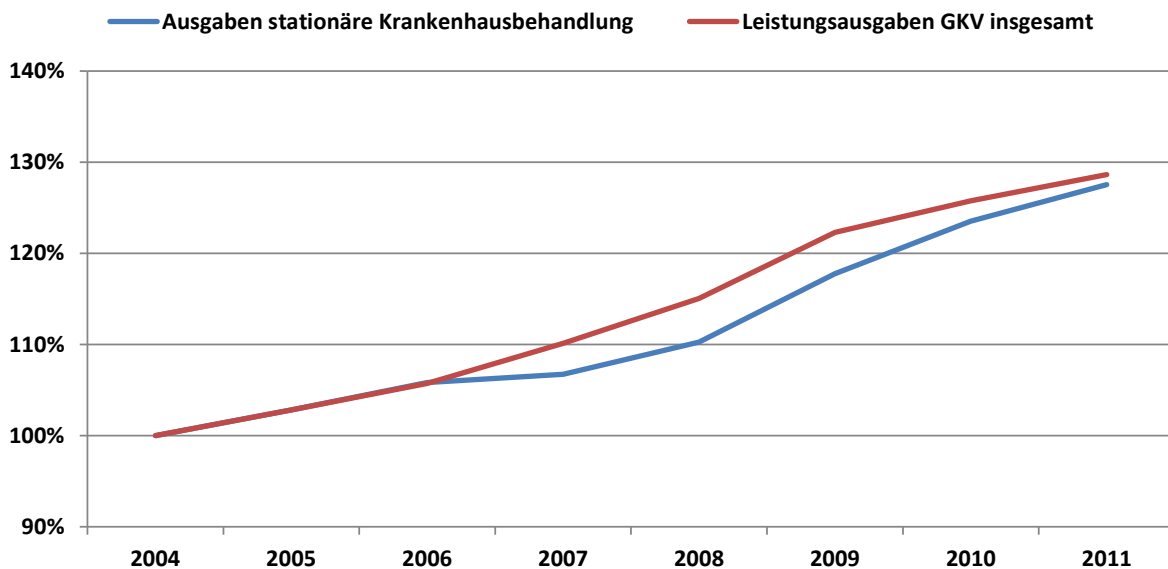
Die Darstellung der mittelfristigen Entwicklung der Krankenhausaussgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung kann sich im Zusammenhang mit der Mengenentwicklung nur auf den Zeitraum seit der verpflichtenden Einführung der DRGs beziehen. Das Statistische Bundesamt veröffentlicht regelmäßig Daten zur stationären Fallzahlentwicklung (Statistisches Bundesamt, 2004ff), die nicht auf der Basis der DRGs ausgewiesen sind. Insofern liegen damit im Unterschied zu der Diskussion im vorherigen Kapitel Daten zur Mengenentwicklung im Zeitraum 2004 bis 2011 vor.

Die stationären Fallzahlen der Krankenhäuser stiegen zwischen 2004 und 2011 um 9% oder 1,5 Millionen an. Es stellt sich die Frage, ob sich diese Mengenentwicklung auch in den Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung wiederfindet.

Die Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung werden jährlich in der so genannten Statistik „KJ 1 – Endgültige Rechnungsergebnisse der gesetzlichen Krankenversicherung“ sehr detailliert aufgeführt. Das Bundesministerium für Gesundheit veröffentlicht diese Daten auf seiner Homepage (Bundesministerium für Gesundheit 2012).

Sowohl die Leistungsausgaben der GKV insgesamt als auch die Ausgaben für Krankenhausbehandlung stiegen zwischen 2004 und 2011 an. Die GKV-Leistungsausgaben stiegen von 131 Milliarden Euro auf knapp 169 Milliarden Euro, also insgesamt um 29% an. Die Leistungsausgaben für die stationäre Krankenhausbehandlung nahmen im gleichen Zeitraum von knapp 45 auf 57 Milliarden Euro zu. Das entspricht einer Steigerung um 28%.

Die Entwicklung der Ausgaben insgesamt und für Krankenhausbehandlung in diesem Zeitraum kann miteinander verglichen werden, wenn die Leistungsausgaben auf das Jahr 2004 indiziert werden. Das Ausgangsjahr 2004 wird damit gleich 100 gesetzt (Abb. 1).

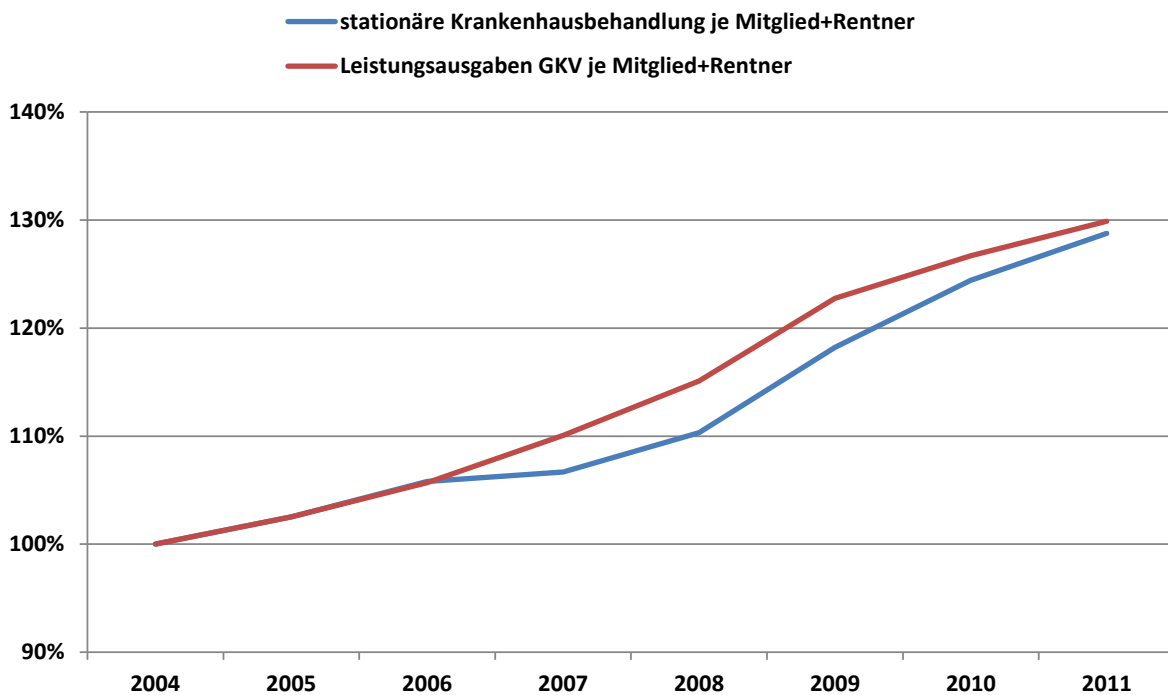


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 1: Entwicklung des Anteils der Ausgaben für stationäre Krankenhausbehandlung an den Leistungsausgaben der GKV – 2004 - 2011**

Die Ausgaben für stationäre Krankenhausbehandlung haben sich demnach zwischen 2006 und 2011 im Vergleich zu den Leistungsausgaben der GKV insgesamt unterdurchschnittlich entwickelt.

Wenn man nicht die Gesamtausgaben zum Maßstab nimmt, sondern die Ausgaben für stationäre Krankenhausbehandlung je Mitglied und Rentner und diese wieder auf das Jahr 2004 referenziert, so ergibt sich ein vergleichbares Bild (Abb. 2):

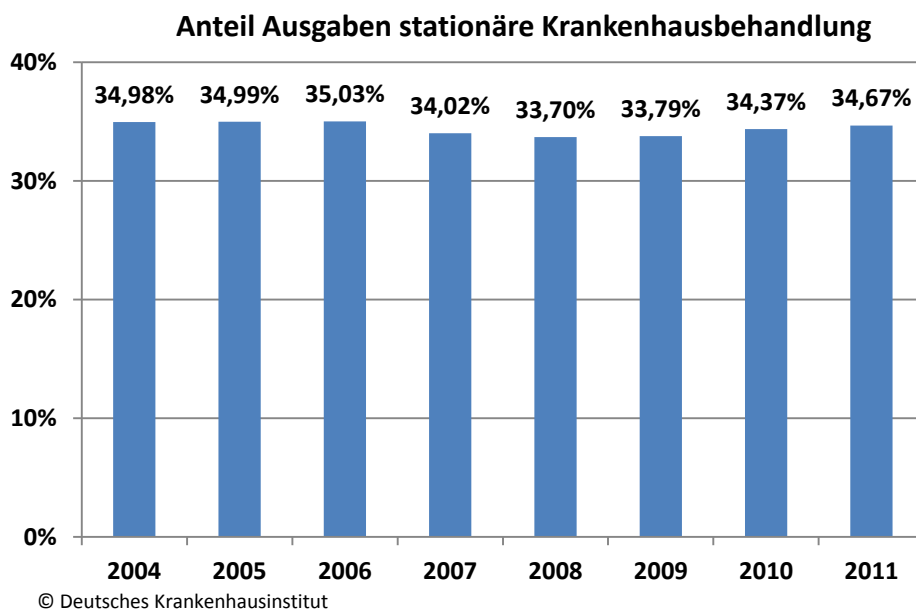


© Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 2: Entwicklung des Anteils der Ausgaben für stationäre Krankenhausbehandlung an den Leistungsausgaben der GKV je Mitglied und Rentner – 2004 - 2011**

Die Leistungsausgaben insgesamt je Mitglied und Rentner lagen ab 2006 über den Ausgaben für stationäre Krankenhausbehandlung je Mitglied und Rentner. Die Ausgaben für die stationäre Krankenhausbehandlung sind damit unterproportional gewachsen.

Aus dem Vergleich der Leistungsausgaben insgesamt und den Ausgaben für stationäre Krankenhausbehandlung zeigte sich ja schon, dass der Anteil der Ausgaben für die Krankenhäuser im Jahr 2011 niedriger ist als im Jahr 2004. Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht dies (Abb. 3):



**Abb. 3: Entwicklung des Anteils der Ausgaben für stationäre Krankenhausbehandlung an den Leistungsausgaben der GKV – 2004 - 2011**

Der Anteil der Ausgaben für stationäre Krankenhausbehandlung an den Leistungsausgaben der GKV ist im Zeitablauf leicht gesunken.

Der auf die stationäre Krankenhausbehandlung entfallende Anteil der GKV-Leistungsausgaben ist über gesamten Zeitraum 2004 bis 2011 insgesamt als stabil zu qualifizieren. Die Mengensteigerung führte also nicht zu einem größeren Anteil der GKV-Ausgaben für die stationäre Behandlung in Krankenhäusern. Vielmehr liegt die Entwicklung im Krankenhausbereich im allgemeinen Trend der Entwicklung der Versorgungssektoren in der GKV.

## 4 Einflussfaktoren der Krankenhausnachfrage

Mit Blick auf die Mengenentwicklung ist hervorzuheben, dass die Krankenhäuser die Nachfrage nach Krankenhausleistungen nicht autonom steuern können. Nachfolgend wird aufgezeigt, wie sie vielmehr maßgeblich über die niedergelassenen Ärzte, die Patienten und die Kostenträger beeinflusst ist. Darüber hinaus nimmt der Gesetzgeber in hohem Maße Einfluss auf die Mengensteuerung.

### 4.1 Zugangswege zum Krankenhaus

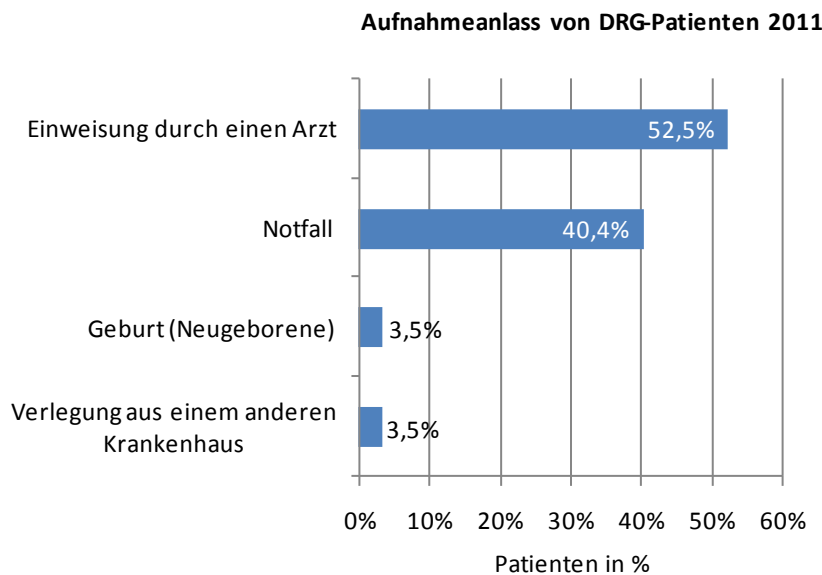
Die Nachfrage nach Krankenhausleistungen ist zumeist nicht von den Krankenhäusern selbst, sondern anderweitig induziert. In diesem Zusammenhang ist zunächst grundsätzlich zwischen Elektivpatienten, die in der Regel von niedergelassenen Ärzten eingewiesen werden, sowie Akutfällen oder Notfallpatienten zu unterscheiden.

Die relative Verteilung der Krankenhauspatienten nach Zugangswegen kann im Einzelnen der Abb. 4 entnommen werden. Die Ergebnisse basieren auf der fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtes, erfassen also ausschließlich DRG-Patienten (Statistisches Bundesamt, 2011b). Dabei lag im Jahr 2011 für 17,7 Mio Patienten der Aufnahmearbeit vor.

Ein großer Teil der Patienten, konkret rund 40% oder 7,1 Mio Fälle, wird als Notfall in die Krankenhäuser aufgenommen, darunter viele Hunderttausend Unfallverletzte (DKI, 2001, DKG 2012a). Auf die Indikation oder die Leistungsmengen haben die Krankenhäuser bei diesen akuten Fällen faktisch keinen Einfluss. Das gleiche gilt analog für die gut 0,6 Mio Geburten pro Jahr.

Gut die Hälfte der Patienten (52,5%), das sind 9,3 Mio Fälle, wird zur stationären Versorgung durch niedergelassene Ärzte eingewiesen. Dies setzt eine entsprechende Indikationsstellung der Vertragsärzte zur Notwendigkeit einer stationären Behandlung voraus. Vorderhand ist kein Interesse der Vertragsärzte erkennbar, ihre Patienten ohne zwingenden Grund einzuweisen, medizinisch nicht notwendige Leistungen in anderen Sektoren zu veranlassen oder die Erlössituation der Krankenhäuser durch Mengenexpansion zu verbessern. Vielmehr ist davon auszugehen, dass die niedergelassenen Ärzte nur dann eine (voll)stationäre Krankenhausbehandlung verordnen, wenn die Behandlung nicht anderweitig erbracht oder das Behandlungsziel nicht anderweitig erreicht werden kann. Vor diesem Hintergrund können die

Krankenhäuser auch die Anzahl der Einweisungen zumindest in der Summe kaum beeinflussen.



**Abb. 4: Aufnahmeanlass von DRG-Patienten 2011 (Quelle: Statistisches Bundesamt 2012, eigene Berechnungen)**

Die Krankenhauseinweisung durch den niedergelassenen Arzt und die Entscheidung zur stationären Aufnahme durch den oder die Krankenhausärzte erfolgen in aller Regel unabhängig voneinander. Es gilt also mit Blick auf die Indikation zur stationären Krankenhausbehandlung ein Mehr-Augen-Prinzip von unabhängigen Fachexperten verschiedener Leistungssektoren (DKG, 2012a).

Auch im Krankenhaus selbst arbeiten die Ärzte im Team. D.h. die Entscheidung zur Krankenhausaufnahme wird von mehreren Ärzten konsentiert und/oder von ranghohen bzw. erfahrenen Ärzten bestätigt. Für die Indikationsstellung im Krankenhaus gilt mithin gleichfalls das Mehr-Augen-Prinzip unter Fachleuten.

Des Weiteren sind die Krankenhäuser gemäß dem Fünften Buch des Sozialgesetzbuches gesetzlich verpflichtet, nur medizinisch notwendige Leistungen zu erbringen (§ 12 Abs.1 SGB V) sowie die Erforderlichkeit einer stationären Aufnahme bzw. die Möglichkeit alternativer Behandlungsformen zu prüfen (§ 39 Abs.1 SGB V). Die von den Krankenhäusern er-

brachten Leistungen werden ihrerseits systematisch durchleuchtet, indem nahezu alle Rechnungen ein Auffälligkeitsprüfungsverfahren bei den Krankenkassen durchlaufen. Rund 2 Mio. Fälle werden überdies vom Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) überprüft (DKG, 2012a, DKI 2008).

Es ist zweifellos davon auszugehen, dass die Krankenhausärzte medizinisch verantwortungsbewusst handeln – entsprechend ihrem hippokratischen Eid und dem allgemein anerkannten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis. Selbst wenn Ermessensspielräume, Fehleinschätzungen oder gar Fehlverhalten im Einzelfall zu konzedieren sind, ist die Unterstellung abwegig, dass Indikationsstellungen weitestgehend nicht nach besten Wissen und Gewissen erfolgten, sondern vielfach von fachfremden Motiven überlagert würden. Die Durchführung der stationären Behandlungen und stationären Operationen erfolgt vielmehr *grosso modo* nach den medizinischen Notwendigkeiten und den hervorragenden medizinischen Möglichkeiten der Krankenhäuser in Deutschland (DKG, 2012a).

## **4.2 Abstimmung mit den Patienten**

Unabhängig vom Zugangsweg bzw. den rechtlichen Rahmenbedingungen der Krankenhausbehandlung ist das Krankenhaus nicht frei, Struktur und Menge der erbrachten Leistungen selbst zu bestimmen. Vielmehr setzt die Durchführung medizinischer Maßnahmen in jedem Fall bei Elektivpatienten, mit Einschränkung auch bei Notfallpatienten, stets die Abstimmung mit den Patienten voraus.

Bei Elektiveingriffen müssen Patienten nach vorheriger Aufklärung durch einen fachkundigen Arzt der entsprechenden Maßnahme ausdrücklich zustimmen. In aller Regel werden die Patienten umfassend über die Indikation, Vor- und Nachteile sowie Erfolgsaussichten und Risiken alternativer Behandlungsformen informiert. D.h., sie haben die Wahl, ob und, wenn ja, welche Behandlungsmaßnahmen bei ihnen durchgeführt werden sollen oder nicht.

Es ist davon auszugehen, dass bei den Patienten zumeist ein subjektiver Leidensdruck vorhanden sein dürfte, der so groß ist, dass eine Krankenhausaufnahme bzw. eine medizinische Intervention dort zumindest im Grundsatz akzeptiert wird. Ohne manifeste Beschwerden, Beeinträchtigungen oder Gefährdungen wird sich kaum ein Patient den – unvermeidlichen - Unannehmlichkeiten und Risiken eines stationären medizinischen Eingriffs aussetzen. Die Möglichkeiten zur Mengenexpansion gegen den Willen der Patienten sind insofern äußerst beschränkt.



Daneben ist in Rechnung zu stellen, dass zumindest ein Teil der Patienten heutzutage über das Internet und andere Medien besser informiert ist als dies früher der Fall war. D.h. Patienten holen aktiv Informationen über verschiedene Behandlungsalternativen, deren Indikationen und Risiken ein und konfrontieren damit ggf. auch die behandelnden Ärzte; darüber hinaus gibt es in den Medien eine regelmäßige, wenngleich vielfach auf Basis von Einzelfällen „skandalisierende“ Berichterstattung über Fehlindikationen und Falschbehandlungen in der Medizin.

Vor diesem Hintergrund sind viele Patienten in jedem Fall in höherem Maße sensibilisiert und dürften nicht anstandslos den Empfehlungen von Ärzten folgen, sondern diese vielmehr kritisch hinterfragen. Folglich sind auch diese kritischen, aufgeklärten oder sensibilisierten Patienten eine Kontrollinstanz bzw. ein Korrektiv für medizinisch ggf. nicht indizierte Mengenausweitungen.

Zwar ist unstrittig, dass die Patienten mangels eigener Fachkompetenz auch auf die Empfehlungen und den Rat der einweisenden bzw. behandelnden Ärzte angewiesen sind und diese bis zu einem gewissen Grade annehmen werden. Allerdings gilt bei Elektiveingriffen auch aus Sicht des Patienten mindestens ein Vier-Augen-Prinzip: Der niedergelassene Arzt, zu dem der Patient ein besonderes Vertrauensverhältnis hat, veranlasst die Krankenhauseinweisung. Der Krankenhausarzt stellt die Indikation bzw. prüft die Notwendigkeit einer stationären Aufnahme und Behandlung. Aus Sicht der Patienten attestieren somit mindestens zwei Ärzte unabhängig voneinander die prinzipielle Notwendigkeit einer entsprechenden medizinischen Intervention. Darüber hinaus haben die Versicherten die Möglichkeit, vor größeren Eingriffen weitere Meinungen einzuholen und die Indikation zusätzlich abzusichern (DKG, 2012b).

Schließlich kann eine enge Abstimmung mit den Patienten nicht nur mengenregulierend wirken, sondern ihrerseits eine Ausweitung der Leistungsmengen begünstigen. So haben sich, wie in den Experteninterviews wiederholt versichert, die Patientenpräferenzen und Patientenerwartungen im Laufe der Jahre verändert. Patienten sind heute eher oder früher bereit, im Sinne einer verbesserten Lebensqualität, einer größeren Mobilität oder geringerer Funktionseinschränkungen bestimmten medizinischen Interventionen zuzustimmen. Darüber hinaus hat sich auch der Allgemeinzustand älterer Patienten vielfach verbessert, so dass aus gesundheitlichen Gründen medizinische Interventionen möglich sind, die zuvor nicht möglich waren. Das gilt nicht zuletzt für Leistungsbereiche, bei denen in den letzten Jahren deutliche

Fallzahlsteigerungen zu beobachten waren, etwa in der Endoprothetik, der Wirbelsäulenchirurgie, beim Herzklappenersatz oder bei der Herzschrittmacherimplantation.

Viele Patienten warten nicht mehr deutliche Verschlechterungen ihres Gesundheitszustandes oder weitreichende Einschränkungen ihrer Funktionsfähigkeit ab, ehe sie in entsprechende Maßnahmen einwilligen. Vielmehr entscheiden sie sich frühzeitig für Behandlungen, die ihre Lebensqualität erhalten oder verbessern sollen und ihnen ermöglichen, bis ins hohe Lebensalter hinein aktiv zu sein. Im Sinne einer Lebensqualitätsverbesserung sind Mengenexpansionen hier also ausdrücklich zu begrüßen. Sie basieren nicht auf dem ökonomischen Kalkül der Krankenhäuser, sondern entsprechen dem Bedarf und den Bedürfnissen vieler Patienten.

Die Hypothese einer rein anbieterinduzierten Mengenexpansion verkennt, dass jeder medizinische Elektiveingriff der Zustimmung des Patienten bedarf. Es ist vorderhand nicht plausibel, dass sich die Patienten gerade bei stationären Behandlungen grosso modo Leistungen oktroyieren lassen, von deren Sinnhaftigkeit sie nicht überzeugt sind - unabhängig vom individuellen Leidensdruck und von individuellen Prioritäten sowie unabhängig von Verletzungen der körperlichen Unversehrtheit und spezifischen Risiken, welche jeder medizinische Eingriff impliziert. Umgekehrt können Mengenexpansionen von den Patienten mit beeinflusst sein, insofern sie sich dadurch eine verbesserte Gesundheit versprechen.

In jedem Fall erfolgt die Indikationsstellung bzw. die Therapieauswahl stets in enger Abstimmung mit den Patienten.

#### **4.3 Mengenregulierung durch Kostenträger und Gesetzgeber**

Neben den Einweisern und den Patienten bilden die Kostenträger die dritte Gruppe, welche die Leistungsmengen der Krankenhäuser steuernd beeinflusst. Die Budgets der Krankenhäuser werden, differenziert nach Leistungsmengen oder Fallzahlen für die einzelnen Leistungen, jährlich mit den Kostenträgern verhandelt. Aus ihrer Sicht nicht indizierte Mengenexpansionen können die Kostenträger somit im Rahmen der Budgetverhandlungen kontrollieren. Sofern es keine Schiedsstellenvereinbarung bei Nicht-Einigung der Vertragsparteien gibt, werden Leistungsstrukturen und Leistungsmengen also stets von den Kostenträgern konsentiert. Vor diesem Hintergrund müsste der GKV-Spitzenverband den Vorwurf einer medizinisch nicht indizierten Leistungsausweitung im Übrigen nicht nur an die Krankenhäuser, sondern gleichermaßen an seine Mitgliedskassen richten.

Unabhängig von der Konsentierung der Leistungsmengen durch die Vertragsparteien vor Ort sieht die Krankenhausgesetzgebung eine Reihe von Mechanismen vor, die eine Mengenausweitung regulieren sollen, insofern Mengensteigerungen mit finanziellen Einbußen einhergehen. Im Einzelnen sind hier zu nennen die Mehrerlösausgleiche, die Mehrleistungsabschläge sowie die Absenkung der Landesbasisfallwerte bei landesweiten Fallzahlsteigerungen:

Übersteigen die Erlöse eines Krankenhauses in einem Kalenderjahr das mit den Kostenträgern vereinbarte Erlösbudget, so werden nach § 4 Abs. 3 KHEntgG die resultierenden Erlöse, von bestimmten gesetzlich definierten Ausnahmen abgesehen, zu 65% ausgeglichen. D.h. den Krankenhäusern verbleiben 35 % dieser Mehrerlöse. Damit werden - geschätzt und pauschaliert - nur die variablen Kosten der zusätzlichen Leistungen vergütet. Die Fixkosten einer Periode gelten als über das Budget gedeckt.

Des Weiteren gilt gemäß § 4 Abs. 2a KHEntgG für Leistungen, die im Vergleich zur Vereinbarung für das laufende Kalenderjahr zusätzlich im Erlösbudget des Folgejahres berücksichtigt werden, ein Vergütungsabschlag von 30% für diese Mehrleistungen. Krankenhäuser, die mehr Leistungen erbringen als im Vorjahr, müssen also Abschläge bei der Vergütung hinnehmen. Auf Grund dieser Kürzungen können teilweise nicht einmal die variablen Kosten der Mehrleistungen gedeckt werden (DKG, 2012a).

Schließlich sind nach § 10 Abs. 3 KHEntgG Leistungsveränderungen in einem Bundesland (nach Fallzahlen oder Schweregrade) bei der Vereinbarung des Landesbasisfallwertes abwertend zu berücksichtigen –und zwar unabhängig davon, ob das einzelne Krankenhaus tatsächliche Mengensteigerungen aufweist (Kollektivhaftung). D.h. ein Fallzahl- oder Case Mix-Anstieg in einem Bundesland insgesamt führt c.p. zur Absenkung des Landesbasisfallwertes für alle Krankenhäuser im jeweiligen Bundesland.

Insgesamt sieht das DRG-System somit mehrere Instrumente vor, die Mengenausweitungen über finanzielle Kürzungen oder Abschläge kontrollieren sollen. Viele Krankenhäuser sind schon heute von mehreren oder allen entsprechenden Kürzungen betroffen. Vor diesem Hintergrund sind Mengenexpansionen für die Krankenhäuser ökonomisch nicht oder nur sehr bedingt lukrativ.

## 5 Mengensteigerungen durch Innovationen

Mengenausweitungen bei den DRGs können auch durch Innovationen bedingt sein, insofern sich dadurch neue Behandlungsmöglichkeiten erschließen. Der Zusammenhang von Innovationen und Leistungsmengen soll nachfolgend beispielhaft anhand der kathetergestützten Aortenklappenimplantation veranschaulicht werden, einem neuen Verfahren zur Behandlung von Koronarstenosen. Die entsprechende DRG (F98Z) weist, relativ gesehen, den höchsten Case Mix- und Fallzahlenanstieg aller DRGs in den letzten Jahren auf (DKG, 2012c).

### 5.1 Kathetergestützte Aortenklappenimplantation als innovatives Verfahren

Die Zunahme der Lebenserwartung in Deutschland geht einher mit einer zunehmenden Prävalenz von Stenosen der Aortenklappen (Figulla et al. 2009). Die Aortenstenose ist die vorherrschende Herzklappenerkrankung in westlichen Ländern. Vor allem bei älteren Menschen tritt sie immer häufiger auf; ca. 4% der über 75jährigen sind davon betroffen (Zylka-Menhorn, 2011). Als therapeutischer Goldstandard gilt hier der chirurgische Aortenklappenersatz mittels mechanischer oder Bioprothese. Dabei erfolgt der Ersatz der Aortenklappe durch eine offene Operation am stillstehenden Herzen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine. Der Zugang zum Herzen wird dabei über den Brustkorb vorgenommen (konventionelle Methode).

„Da im Alter aber die Zahl der Komorbiditäten (wie pulmonale Hypertension, COPD, Niereninsuffizienz, PAVK oder zerebrovaskuläre Insuffizienz) zunimmt, steigt das operative-anästhesiologische Risiko an und die Rekonvaleszenz dauert länger. Diese Konstellation hat nach einer Erhebung der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie zur Folge, dass bei einem Drittel der Patienten eine Operation nicht einmal in Erwägung gezogen wird. Ohne chirurgischen Eingriff ist die Prognose jedoch sehr schlecht; drei Jahre nach der Diagnose lebt nur noch jeder dritte Patient“ (Zylka-Menhorn, 2011, S. A265).

Seit 2002 gibt es für die Behandlung von Stenosen der Aortenklappen ein neues und innovatives Therapiekonzept, die sog. kathetergeführte Aortenklappenimplantation, die speziell für Hochrisikogruppen geeignet ist. Hierbei gibt es zwei Methoden: Beim transapikalen Aortenklappenersatz wird die Herzspitze über einen Hautschnitt im Rippenbereich freigelegt. Beim endovaskulären Aortenklappenersatz ist lediglich ein gezielter Einstich in die Leistenarterie notwendig. Bei beiden Methoden wird über ein spezielles Ballonkathetersystem zunächst der Bereich der alten, verengten Aortenklappe erweitert. Anschließend wird eine zusammengefaltete Herzklappenprothese über einen Katheter in diese Position vorgeschoben, die Prothese dort freigegeben und entfaltet (Aqua-Institut, 2012).

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung hat in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie ein Positionspapier zur kathetergeführten Aortenklappenintervention erstellt, das den gegenwärtigen Kenntnisstand wiedergibt. Die Therapie ist einzigartig, da sie „den Klappeneingriff bzw. die Klappenimplantation für Patientengruppen ermöglicht, die bislang wegen Komorbiditäten nicht in Betracht kamen.“ (Figulla et al. 2009, S. 199). Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand kommt dieses Verfahren insbesondere bei Patienten in Frage, bei denen operative Herzklappeneingriffe, wenn überhaupt, nur mit sehr hohem Risiko durchgeführt werden können, z.B. voroperierte Patienten mit bedeutsamer Komorbidität, ältere Patienten, bei denen ein hohes Operationsrisiko antizipiert werden kann, oder alte bzw. sehr alte Patienten mit einer degenerierten Bioprothese (Ebd., S 200).

Nach Empfehlung der Fachgesellschaften sollte die Indikation für eine kathetergeführte Aortenklappenintervention zurückhaltend gestellt werden. Konkret sollten deswegen nur Patienten dieser Intervention zugeführt werden, die aus herzchirurgischer Sicht als inoperabel gelten oder eine erwartete Operationsletalität von mehr als zehn Prozent haben. Des Weiteren sollte die antizipierte Lebenserwartung mindestens ein Jahr betragen, um den Eingriff rechtfertigen zu können (Mudra et al., 2011, Figulla et al., 2009).

Voraussetzung zur Durchführung ist die gemeinsame Entscheidung des Kardiologen und Herzchirurgen für den Eingriff nach Diagnose einer hochgradigen, symptomatischen degenerativen Aortenklappenstenose eines betagten in der Regel über 75-jährigen Menschen (Mudra et al., 2011, Figulla et al., 2009). Die Standardalternative der offenen Ersatztherapie muss dabei gemeinsam als nicht erfolgsversprechend, ungünstiger oder als nicht überlegen eingestuft werden (Ebd). Ursprünglich für inoperable oder Risikopatienten gedacht, steht die kathetergestützte Aortenklappenimplantation aber mittlerweile auch bei mittlerem Operationsrisiko in der wissenschaftlichen Diskussion (Döbler et al., 2012). Bezüglich der Definitionen von Inoperabilität und hohem Risiko sind die Empfehlungen aber teilweise unbestimmt oder nicht konsistent (Ebd.).

## **5.2 Evidenz zur kathetergestützten Aortenklappenimplantation**

Laut Döbler et al. (2012) gibt es bislang eine einzige Primärstudie mit experimentellem Studiendesign, bei der Patienten mit einer kathetergeführten Aortenklappenintervention jeweils randomisiert mit Patienten mit chirurgischen und konservativen Standardverfahren verglichen wurden. Demnach ist die kathetergeführte Aortenklappenimplantation bei tatsächlich

inoperablen Patienten im Vergleich zum konservativen Vorgehen als überlebensverbessernde Therapieoption anzusehen. Für den „Tod jeglicher Ursache nach einem Jahr“ ergibt sich eine Überlegenheit der kathetergeführten Aortenklappenimplantation (30,7% versus Standardtherapie 50,7%). In welchem Maß dies mit unerwünschten Effekten wie vermehrten Schlaganfällen, Gefäß- und Blutungskomplikationen verbunden ist, wird von der Studie nicht eindeutig beantwortet.

Verglichen mit dem offenen chirurgischen Verfahren zeigt die kathetergeführte Aortenklappenimplantation für den „Tod jeglicher Ursache nach einem Jahr“ zumindest keine Unterlegenheit (24,2% versus offene Operation 26,8%). Auf Grund des höheren Auftretens von Schlaganfällen und Blutungskomplikationen kann ein morbiditätsbezogenes Schadenspotential bei kathetergeführten Aortenklappenimplantationen jedoch nicht ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund kommen Döbler et al. (2012) zu dem Schluss, dass die kathetergeführte Aortenklappenimplantation zwar ein vielversprechendes Verfahren ist. Vor einer unkritischen Anwendung unabhängig von den empfohlenen Anforderungen an die Indikationsstellung wird aber abgeraten. Eine kontinuierliche Evaluation dieser sich voraussichtlich rasch weiter entwickelnden Technologie bleibt angezeigt (Döbler et al., 2012).

Seit 2010 ist die Indikationsstellung zum kathetergestützten Aortenklappenersatz Gegenstand der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGB V. Grundlage für die Definition dieses Qualitätsindikators bildet u. a. das Positionspapier zur kathetergeführten Aortenklappenintervention der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung. Dementsprechend lautet das Qualitätsziel für diesen Qualitätsindikator: „Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz möglichst nur bei Patienten, die älter als 75 Jahre sind und einen logistischen Euroscore >20% aufweisen“; beim Euroscore handelt es sich um einen Risiko-Score für Koronarkranke. Ein Referenzbereich für erreichbar gute Qualität war für die bisherigen Erfassungsjahre noch nicht festgelegt (Aqua-Institut, 2012).

Nach den Auswertungen der externen Qualitätssicherung für die Jahre 2010 und 2011 lag der Indikatorwert jeweils bei rund 40%; d. h. jeweils rund 40% aller Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden und mit vollständiger Dokumentation zum logistischen Euroscore, waren über 75 alt und hatten einen Score von über 20%.

Eine differenzierte Auswertung nach Altersgruppen und Risikoklassen zeigt, dass die Abweichungen vom Qualitätsziel eines Mindestalters von über 75 Jahren vergleichsweise gering

ausfallen. So waren 2010 wie 2011 jeweils gut 5% der Patienten 70 Jahre oder jünger. Dagegen fällt der Anteil der Patienten mit einem Euroscore unter 20% mit jeweils mehr als der Hälfte der Patienten relativ hoch aus. Allerdings ist dieser Risiko-Score für dieses Patientenkollektiv noch nicht validiert worden (Wisser et al., 2012), sodass die Ergebnisse auch deswegen mit Vorbehalt zu interpretieren sind.

Die risikoadjustierte Sterblichkeit bei der kathetergestützten Aortenklappenimplantation hat sich insgesamt verbessert, und zwar im Verhältnis der beobachteten zur erwarteten 30-Tage Letalität von 1,06 im Jahre 2010 auf 0,96 im Jahre 2011. Eine Analyse nach Risikoklassen zeigt, dass die in der niedrigeren Risikoklasse beobachtete Sterblichkeit höher als die erwartete ist, während in der Hochrisikoklasse die beobachtete Sterblichkeit geringer als auf Grund des Risikoprofils erwartet ausfällt. Das stützt die Feststellung der Fachgesellschaften, dass kathetergestützte Aortenklappeneingriffe nur bei Hochrisikopatienten angewendet werden sollten (Aqua-Institut, 2012).

Im Verfahren zur externen Qualitätssicherung nach § 137a werden die Ergebnisse zur Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz wie folgt bewertet:

„Die vorliegenden Studienergebnisse zur kathetergestützten Aortenklappenimplantation lassen derzeit keine ausreichende Analyse des Nutzen- und Schadenpotenzials des Verfahrens zu. Insbesondere auf Grund fehlender Langzeitergebnisse besteht international uneingeschränkter Konsens, dass die Methode nur bei bestimmten Patientengruppen und unter kritischer Indikationsstellung eingesetzt werden soll. Die vorliegenden Ergebnisse des Indikators sind niedrig und erfordern daher eine entsprechende Aufmerksamkeit...Für das Erfassungsjahr 2012 wird die Bundesfachgruppe einen Referenzbereich definieren, um durch den strukturierten Dialog eine eingehendere Analyse und eine Qualitätsverbesserung zu ermöglichen. Eine abschließende Bewertung dieses Ergebnisses ist derzeit noch nicht möglich.“ (Aqua-Institut, 2012).

### **5.3 Fazit**

Die kathetergestützte Aortenklappenimplantation ist ein eindrückliches Beispiel dafür, dass und wie Innovationen zu Leistungsausweitungen im DRG-System führen können. Bei diesem Verfahren handelt es sich um eine echte Innovation, die einer spezifischen Patientengruppe eine grundsätzlich neue Behandlungsoption eröffnet. Die anerkannte Indikation zur Anwendung dieses Verfahrens beschränkt sich (vorderhand) primär auf Patienten, die bisher inoperabel waren und denen bei Operationsbedürftigkeit keine angemessene Therapie mehr zur

Verfügung stand (DKG, 2012). Zumindest für diese Patientenklientel sind eine Verbesserung der Prognose sowie eine neue Lebensqualität gegeben.

Des Weiteren handelt es sich bei der kathetergestützten Aortenklappenimplantation im Vergleich zur chirurgischen Standardtherapie um ein weniger invasives Verfahren. Das macht dieses Verfahren für Patienten (ggf. auch für Ärzte) zusätzlich attraktiv. Dies könnte überdies eine Erklärung dafür sein, dass es zu einer Indikationsausweitung auf operable Patienten gekommen ist, insofern ein weniger invasives („schonenderes“) Verfahren auch von den Patientenunabhängig vom Alter oder Risikostatus präferiert wird (DKG, 2012).

Das Verfahren der kathetergestützten Aortenklappenimplantation ist überdies von den Selbstverwaltungspartnern durch die Überführung in eine eigene DRG im Grundsatz anerkannt worden. Diese Innovation soll somit allen Patienten bei entsprechender Indikation ausdrücklich offen stehen.

Vor diesem Hintergrund ist dem Grunde nach nachvollziehbar, dass und warum es in den letzten Jahren bei diesem Eingriff zu einer merklichen Mengenexpansion gekommen ist.

Unstrittig ist allerdings auch, dass die Einführung von Innovationen mit Unsicherheiten verbunden ist, etwa weil die Studienlage noch überschaubar ist, die Kriterien für die Indikationsstellung noch nicht hinreichend exakt oder evidenzbasiert sind oder die Leistungserbringer noch keine breiten Erfahrungen haben sammeln können. Die Ergebnisse der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGB V zur Indikationsstellung spiegeln dies partiell wider. Mit der externen Qualitätssicherung ist aber gleichzeitig eine Verlaufsbeobachtung und kontinuierliche Überprüfung der Indikation sowie mittelbar eine kontinuierliche Verbesserung der Indikationsstellung im Sinne der Patientensicherheit gewährleistet.

Die kathetergestützten Aortenklappenimplantation ist ein Beispiel für eine Sprunginnovation, also für einen bedeutsamen therapeutischen Durchbruch, der neue Behandlungsoptionen ermöglicht oder Behandlungen für neue Patientengruppen erschließt. Die Verbreitung solcher Innovationen ist vom Gesetzgeber durch entsprechende Regelungen ausdrücklich gewollt (beispielsweise durch den Verbotsvorbehalt gemäß §137c SGB V oder das NUB-Verfahren gemäß §6 Abs. 2 KHEntgG). Diese Regelungen sollen sicherstellen, dass Innovationen möglichst schnell in die Patientenversorgung gelangen bzw. mittelbar durch die Überführung in den Fallpauschalenkatalog eine hinreichende Finanzierung und eine breite Zugänglichkeit für die Patienten gesichert sind. Eine Mengenausweitung ist hier im Sinne des medizinischen Fortschritts und der Verbesserung der Patientenversorgung somit im Grund-



satz erwünscht. Da Innovationen im DRG-System in der Regel höher bewertet sind als Standardverfahren, also höhere Relativgewichte und damit höhere Erlöse aufweisen, resultiert bei innovativen Verfahren zwangsläufig ein vordergründiger Zusammenhang von Preis/Erlös und Leistungsmenge.

Weiter verbreitet als Sprunginnovationen sind Schrittinnovationen, also medizinische oder technologische Fortschritte, die zu graduellen Verbesserungen etwa mit Blick auf die Indikation, die Prozess- und Ergebnisqualität führen. Auch diese Schrittinnovationen begünstigen Mengenausweitungen, etwa weil Maßnahmen mit erweiterter Indikation, mit geringeren Risiken oder besseren Ergebnissen durchgeführt werden können. Der medizinische, pharmazeutische und medizintechnische Fortschritt generiert permanent solche Schrittinnovationen, die regelmäßig in das DRG-System überführt werden und hier zu einer Neudefinition oder veränderten Relativgewichten von Fallpauschalen führen. Deswegen können auch bei Schrittinnovationen Preis/Erlös und Leistungsmenge vordergründig korrelieren.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Einführung und Verbreitung innovativer Verfahren in jedem Fall nicht einseitig und monokausal auf ökonomische Anreize reduziert werden können (etwa in Form eines hohen Relativgewichts oder hoher Deckungsbeiträge). Vielmehr zeigen sowohl das Beispiel der kathetergestützten Aortenklappenimplantation als auch viele andere hier nicht wiedergegebene Beispiele für innovative Verfahren sehr anschaulich, dass die Zusammenhänge wesentlich komplexer und multikausal sind.

## 6 Einfluss der Demografie auf die DRG-Fallzahlentwicklung

### 6.1 Abriss der methodischen Vorgehensweise

In diesem Kapitel soll erläutert werden, welchen Einfluss die demografische Entwicklung und andere Faktoren auf die DRG-Fallzahlen hat.

Dieser Einfluss kann nicht direkt ermittelt werden, da aufgrund der DRG-Methodik i.d.R. mehr als ein Krankheitsbild unter eine Fallpauschale subsumiert ist. Das Verfahren zur Ermittlung gestaltet sich daher etwas komplexer.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber werden als Ausgangspunkt der Betrachtung sechs virtuelle Basis-DRGs, wie sie der als Heidelberger Liste bekannten Tabelle zugrunde liegen, verwendet. In dieser Liste werden einzelnen DRGs nach medizinischen Gesichtspunkten zusammengefasst, um eine Gliederung nach virtuellen Basis-DRGs zu erreichen. Die konkrete Auswahl der virtuellen Basis-DRGs erfolgte anhand des absoluten Case-Mix-Anstiegs zwischen 2009 und 2010.

Es handelt sich im Einzelnen um folgende virtuelle Basis-DRGs (Tab. 2):

**Tab. 2: Einbezogene virtuelle Basis-DRGs**

Virtuelle Basis-DRG	Beschreibung
F03_F98	Herzklappeneingriffe, Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine, Operation bei angeborenem Herzfehler oder Hybridchirurgie
F15_F58	Invasive kardiologische Diagnostik oder Perkutane Koronarangioplastie
F50	Ablative Maßnahmen bei Tachyarrhythmie
I01_I95	Verschiedene große endoprothetische Eingriffe oder Beidseitige Eingriffe oder mehregroße Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität oder Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur
I09	Bestimmte Eingriffe an der Wirbelsäule
I13_I59	Eingriffe an Röhrenknochen außer Femur, am Knie- o. Sprunggelenk oder an Hand und Handgelenk oder Lokale Exzision und Entfernung von Osteosynthesematerial an Hüftgelenk und Femur oder Diagnostische Eingriffe an Knochen und Gelenken einschließlich Biopsie

Auch bei den virtuellen Basis-DRGs stellt sich das Problem, dass eine Vielzahl von Krankheitsbildern in die virtuellen Basis-DRGs fällt. Als alternatives Vorgehen bietet sich die Betrachtung der ICD-Hauptdiagnosen an.

Aus den veröffentlichten Daten des „Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK)“ geht sowohl die Zuordnung der ICD-Hauptdiagnose zur DRG als auch die jeweilige Fallzahl hervor. Damit ist die Möglichkeit gegeben, die ICD-Hauptdiagnosen nach Demografieeffekten zu analysieren und dann die Zuordnung auf die zugrunde liegenden DRGs bzw. virtuelle Basis-DRGs vorzunehmen.

## 6.2 Von der virtuellen Basis-DRG zur ICD-Hauptdiagnose

Am Beispiel der virtuellen Basis-DRG I01\_I95 „Verschiedene große endoprothetische Eingriffe oder Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität oder Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur“ kann die Vorgehensweise erläutert werden.

Aus der Heidelberger Liste 2010 kann entnommen werden, welche DRGs in die virtuelle Basis-DRG I01\_I95 fallen (vgl. Tab. 3):

In dem vom InEK veröffentlichten „G-DRG V2011 Browser 2010 § 21 KHEntgG“ wurde dazu die Tabelle „IN\_BIHDHA“ ausgewertet (Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus 2012).

Gemäß der Beschreibung des InEK enthält der Browser die Daten aus der Datenlieferung gemäß § 21 KHEntgG für das Datenjahr 2010, basierend auf der Gruppierung nach G-DRG Version 2010/2011.

Die Tabelle „IN\_BIHDHA“ enthält für die Normallieger der Hauptabteilungen u.a. den DRG-Namen, den ICD-Kode der Hauptdiagnose sowie die Anzahl der Normallieger mit der entsprechenden Hauptdiagnose.

Für die DRGs I08A bis I08F erhält man dann beispielsweise die Übersicht nach Tab. 4.

Tab. 3: DRGs in der virtuellen Basis-DRG I01\_I95

DRG	DRG Text
I01Z	Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexer Diagnose
I03A	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes mit komplizierender Diagnose oder Arthrodese oder Alter < 16 Jahre oder beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexem Eingriff, mit äußerst schweren CC
I03B	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes mit komplizierender Diagnose oder Arthrodese oder Alter < 16 Jahre oder beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexem Eingriff, ohne äußerst schwere CC
I04Z	Implantation, Wechsel oder Entfernung einer Endoprothese am Kniegelenk mit komplizierender Diagnose oder Arthrodese
I05Z	Anderer großer Gelenkersatz oder Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodese, ohne komplexen Eingriff, mit äußerst schweren CC
I08A	Andere Eingriffe an Hüftgelenk u. Femur mit Mehrfacheingr., kompl. Proz. od. Diagn. od. äußerst schw. CC od. Ersatz d. Hüftgelenkes m. Ingr. an ober. Extremität od. Wirbelsäule, mit Osteotomie od. Muskel- / Gelenkplastik b. Zerebralparese od. Kontraktur
I08B	Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur mit Mehrfacheingriff, komplexer Prozedur oder Diagnose, äußerst schweren CC oder bei Zerebralparese oder Ersatz des Hüftgelenkes mit Eingriff an oberer Extremität oder Wirbelsäule, Alter < 16 Jahre
I08C	Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur mit Mehrfacheingriff, kompl. Proz. od. Diagnose, äußerst schw. CC od. bei Zerebralparese oder Ersatz des Hüftgelenkes mit Eingriff an oberer Extremität od. Wirbelsäule, Alter > 15 Jahre od. bei Para- / Tetraplegie
I08D	Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur mit Mehrfacheingriff, komplexer Prozedur oder Diagnose oder äußerst schweren CC, außer bei Para- / Tetraplegie, mit Osteotomie oder Muskel- / Gelenkplastik
I08E	Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur mit Mehrfacheingriff, komplexer Prozedur oder Diagnose oder äußerst schweren CC oder mit Osteotomie oder Muskel- / Gelenkplastik
I08F	Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur, ohne Mehrfacheingriff, ohne komplexe Prozedur, ohne komplexe Diagnose, ohne äußerst schwere CC, ohne Osteotomie, ohne Muskel- / Gelenkplastik
I43A	Prothesenwechsel oder Implantation einer Scharnierprothese oder Sonderprothese am Kniegelenk oder Prothesenwechsel am Schultergelenk oder am Sprunggelenk, mit äußerst schweren CC
I43B	Prothesenwechsel oder Implantation einer Scharnierprothese oder Sonderprothese am Kniegelenk oder Prothesenwechsel am Schultergelenk oder am Sprunggelenk, ohne äußerst schwere CC
I44A	Implantation einer bikondylären Endoprothese oder andere Endoprothesenimplantation / -revision am Kniegelenk, mit äußerst schweren CC
I44B	Implantation einer bikondylären Endoprothese oder andere Endoprothesenimplantation / -revision am Kniegelenk, ohne äußerst schwere CC
I44C	Verschiedene Endoprotheseneingriffe am Kniegelenk
I46A	Prothesenwechsel am Hüftgelenk mit äußerst schweren CC oder mit allogener Knochentransplantation
I46B	Prothesenwechsel am Hüftgelenk ohne äußerst schwere CC, ohne allogene Knochentransplantation
I47A	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodese, ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre, mit komplizierendem Eingriff
I47B	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodese, ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre, ohne komplizierenden Eingriff
I95Z	Implantation einer Tumorendoprothese oder Knochentotalersatz am Femur

**Tab. 4: Zuordnung der ICD-Hauptdiagnosen zu den DRGs I08A bis I0AF**

ICD	DRG						Summe
	I08A	I08B	I08C	I08D	I08E	I08F	
C79			175		323		498
M16	3		749	524	282		1.558
M17			186			257	443
M21	83	30		37	338		488
M22				38			38
M24	315	63			362		740
M25				24			24
M62	23						23
M70						224	224
M84		10	250	60	515	240	1.075
M87					246		246
M91		5		101			106
M93		10		34	599	282	925
M94						352	352
M96			258		248		506
Q65	132	57		939	289		1.417
Q72		5					5
Q74		5					5
S32			327	488			815
S72		26	6.812	28	23.084	37.655	67.605
S83						397	397
T84		5	1.655		324	233	2.217
<b>Summe</b>	<b>556</b>	<b>216</b>	<b>10.412</b>	<b>2.273</b>	<b>26.610</b>	<b>39.640</b>	<b>79.707</b>

### 6.3 Fallzahlaufspaltung auf der ICD-Hauptdiagnose-Ebene

#### 6.3.1 Datengrundlage

Das Statistische Bundesamt veröffentlicht in seiner Fachserie 12, Reihe 6.2.1 die „Diagnosedaten der Patienten und Patientinnen in Krankenhäusern (einschl. Sterbe- und Stundenfälle)“. Grundlage für die Erhebung der Diagnosedaten sind die Angaben zu § 3 Nr. 14 der Verordnung über die Bundesstatistik für Krankenhäuser (Krankenhausstatistik-Verordnung - KHStatV). Die Auskunftspflicht ergibt sich aus § 6 KHStatV. Danach sind die Träger der Krankenhäuser hinsichtlich der Angaben zur Diagnosestatistikauskunftspflichtig.

Für die Analyse der Fallzahlentwicklung wurden auf der Basis der hier betrachteten virtuellen Basis-DRGs die folgenden 57 ICD-Diagnosen ausgewählt.

**Tab. 5: Ausgewählte ICD-Hauptdiagnosen für die Analyse der virtuellen Basis-DRGs**

ICD-Code	Klartext
C40	Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels der Extremitäten
C79	Sekundäre bösartige Neubildung an sonstigen Lokalisationen
I08	Krankheiten mehrerer Herzklappen
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie
I11	Hypertensive Herzkrankheit
I20	Angina pectoris
I21	Akuter Myokardinfarkt
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit
I27	Sonstige pulmonale Herzkrankheiten
I33	Akute und subakute Endokarditis
I34	Nichtreumatische Mitralklappenkrankheiten
I35	Nichtreumatische Aortenklappenkrankheiten
I42	Kardiomyopathie
I45	Sonstige kardiale Erregungsleitungsstörungen
I47	Paroxysmale Tachykardie
I48	Vorhofflattern und Vorhofflimmern
I49	Sonstige kardiale Arrhythmien
I50	Herzinsuffizienz
I71	Aortenaneurysma und -dissektion
M16	Koxarthrose [Arthrose des Hüftgelenkes]
M17	Gonarthrose [Arthrose des Kniegelenkes]
M18	Rhizarthrose [Arthrose des Daumensattelgelenkes]
M19	Sonstige Arthrose
M22	Krankheiten der Patella
M23	Binnenschädigung des Kniegelenkes
M24	Sonstige näher bezeichnete Gelenkschädigungen
M42	Osteochondrose der Wirbelsäule
M43	Sonstige Deformitäten der Wirbelsäule und des Rückens
M47	Spondylose
M48	Sonstige Spondylopathien
M50	Zervikale Bandscheibenschäden
M51	Sonstige Bandscheibenschäden
M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert
M65	Synovitis und Tenosynovitis
M67	Sonstige Krankheiten der Synovialis und der Sehnen
M72	Fibromatosen
M80	Osteoporose mit pathologischer Fraktur
M84	Veränderungen der Knochenkontinuität

M87	Knochennekrose
M93	Sonstige Osteochondropathien
M94	Sonstige Knorpelkrankheiten
Q21	Angeborene Fehlbildungen der Herzsepten
Q65	Angeborene Deformitäten der Hüfte
R07	Hals- und Brustschmerzen
R55	Synkope und Kollaps
S22	Fraktur der Rippe(n), des Sternums und der Brustwirbelsäule
S32	Fraktur der Lendenwirbelsäule und des Beckens
S42	Fraktur im Bereich der Schulter und des Oberarmes
S52	Fraktur des Unterarmes
S62	Fraktur im Bereich des Handgelenkes und der Hand
S63	Luxation, Verstauchung und Zerrung von Gelenken und Bändern in Höhe des Handgelenkes und der Hand
S66	Verletzung von Muskeln und Sehnen in Höhe des Handgelenkes und der Hand
S72	Fraktur des Femurs
S82	Fraktur des Unterschenkels, einschließlich des oberen Sprunggelenkes
S83	Luxation, Verstauchung und Zerrung des Kniegelenkes und von Bändern des Kniegelenkes
S93	Luxation, Verstauchung und Zerrung der Gelenke und Bänder in Höhe des oberen Sprunggelenkes und des Fußes
T84	Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate

Für jede dieser ICD-Diagnose wurden Daten für den Zeitraum 2004 bis 2010 betrachtet. Die Daten wurden nach den folgenden Altersgruppen differenziert:

- 0 bis unter 10 Jahren,
- 10 bis unter 20 Jahren,
- 20 bis unter 30 Jahren,
- 30 bis unter 40 Jahren,
- 40 bis unter 50 Jahren,
- 50 bis unter 60 Jahren,
- 60 bis unter 70 Jahren,
- 70 bis unter 80 Jahren,
- 80 Jahre und älter

Die Angaben über die Entwicklung der Bevölkerung im Zeitraum zwischen 2004 und 2010, unterteilt nach den genannten Altersgruppen, wurden entnommen der „Fortschreibung des Bevölkerungsstandes“, welche vom Statistischen Bundesamt veröffentlicht wird.

### 6.3.2 Fallzahlaufspaltung

Im Rahmen einer Sonderauswertung des Statistischen Bundesamtes wurde für jede der 57 ICD-Diagnosen und der 9 Altersgruppen eine Fallzahlaufspaltung der nachfolgenden Art vorgenommen.

Die Fallzahlentwicklung kann aufgespalten werden in eine demografische Komponente und in eine Komponente der sonstigen Einflussfaktoren. Die sonstigen Einflussfaktoren fassen also Komponenten zusammen, die nicht demografisch bedingt sind. Hierunter fallen Faktoren wie z.B. der medizinische Fortschritt oder Innovationen im Bereich der Medizintechnik.

Die Fallzahl des Jahres 2010 kann nach diesem Ansatz abgebildet werden durch die multiplikative Verknüpfung der Krankenhaushäufigkeit des Jahres 2010 mit der entsprechenden Bevölkerungszahl.

$$\text{Fallzahl}_{2010} = \frac{\text{Krankenhaushäufigkeit}_{2010} \times \text{Bevölkerung}_{2010}}{10.000}$$

Aus Vereinfachungsgründen werden folgende Abkürzungen verwendet:

KH = Krankenhaushäufigkeit

Bev = Bevölkerung

Durch eine einfache Erweiterung auf der rechten Seite der Gleichung, die sich gegenseitig wieder aufhebt, kann die Aufspaltung der Fallzahlentwicklung erfolgen.

$$\text{Fallzahl}_{2010} = \frac{\text{KH}_{2010} \times \text{Bev}_{2010}}{10.000} \times \frac{\text{KH}_{2004} \times \text{Bev}_{2004}}{10.000} \times \frac{10.000}{\text{KH}_{2004} \times \text{Bev}_{2004}}$$

Durch eine Umstellung der einzelnen Komponenten auf der rechten Seite der Gleichung erhält man dann:

$$\text{Fallzahl}_{2010} = \frac{\text{KH}_{2004} \times \text{Bev}_{2010}}{10.000} \times \frac{\text{KH}_{2010} \times \text{Bev}_{2004}}{10.000} \times \frac{10.000}{\text{KH}_{2004} \times \text{Bev}_{2004}}$$

Die Fallzahl des Jahres 2010 kann somit in drei Komponenten zerlegt werden:

- Die Krankenhaushäufigkeit des Jahres 2004 multipliziert mit der Bevölkerung des Jahres 2010.

Hier variiert die Bevölkerung während die sonstigen Einflussfaktoren in Form der Krankenhaushäufigkeit konstant gehalten werden.



Die sich daraus ergebende (fiktive) Fallzahl wird ausschließlich durch demografische Effekte verursacht. Steigt die Bevölkerung in einer Altersgruppe an, dann ergibt sich c.p. eine fallzahlerhöhende Wirkung des demografischen Effektes. Sinkt die Bevölkerung in einer Altersgruppe, so hat der demografische Effekt c.p. eine fallzahlsenkende Wirkung.

Durch die Betrachtung von neun Altersgruppen erhält man dann altersgruppenbezogene demografische Effekte.

- Die Krankenhaushäufigkeit des Jahres 2010 multipliziert mit der Bevölkerung des Jahres 2004.

Hier wird die Krankenhaushäufigkeit verändert, während die Bevölkerung nach Zahl und Struktur konstant gehalten wird.

Die Krankenhaushäufigkeit je 10.000 Einwohner wird als Kennzahl für die sonstigen Einflussfaktoren verwendet.

Man erhält dadurch eine (fiktive) Fallzahl, die ausschließlich durch die sonstigen Einflussfaktoren beeinflusst wird.

Die sonstigen Einflussfaktoren haben c.p. eine fallzahlerhöhende Wirkung, wenn die Krankenhaushäufigkeit einer Altersgruppe im Jahr 2010 höher als im Jahr 2004 ist. Umgekehrt liegt eine fallzahlsenkende Wirkung vor, wenn die Krankenhaushäufigkeit einer Altersgruppe sinkt.

Auch hier ergeben sich durch die Betrachtung von neun Altersgruppen altersgruppenbezogene morbiditätsbedingte Effekte.

- Der reziproke Wert der Fallzahl für das Basisjahr 2004.

Dieser Wert dient als Adjustierungsfaktor. Er ist verantwortlich dafür, dass die multiplikative Verknüpfung des demografischen Effektes und der sonstigen Einflussfaktoren tatsächlich auch zur Fallzahl des Jahres 2010 führen.

Die Fallzahl eines Jahres ergibt sich damit aus der multiplikativen Verknüpfung der drei Faktoren:

$$\text{Fallzahl} = \text{demografischer Effekt} \times \text{sonstige Einflussfaktoren} \times \text{Korrekturfaktor}$$

Die beschriebene Vorgehensweise wird nachfolgend an einem Beispiel erläutert.

Als Beispiel wird die ICD-Diagnose S72 „Fraktur des Femurs“ herangezogen. Diese Hauptdiagnose stellt das Haupterkrankungsbild für die DRGs I08C, I08E und I08F dar. Auch für andere DRGs spielt diese Hauptdiagnose eine Rolle.

Aus der nachfolgenden Tabelle kann entnommen werden, wie sich die Fallzahlen der Hauptdiagnose S72 zwischen 2004 und 2010 entwickelt haben (Tab. 6):

**Tab. 6: Fallzahlentwicklung der ICD-Hauptdiagnose S72 „Fraktur des Femurs“ nach Altersgruppen**

Altersgruppen	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Veränderung 2010 zu 2004	
								absolut	v.H.
0 - 10	2.438	2.362	2.240	2.125	1.975	2.026	2.096	-342	-14,0%
10-20	3.386	3.105	3.022	2.721	2.624	2.348	2.114	-1.272	-37,6%
20 - 30	2.549	2.345	2.397	2.223	2.235	2.117	1.921	-628	-24,6%
30 - 40	2.766	2.497	2.354	2.117	1.978	1.780	1.804	-962	-34,8%
40 - 50	4.819	4.842	4.760	4.620	4.462	4.334	4.569	-250	-5,2%
50 - 60	6.988	7.318	7.695	7.516	7.930	8.252	8.858	1.870	26,8%
60 - 70	15.719	15.775	15.418	14.464	14.332	14.716	15.098	-621	-4,0%
70 - 80	35.786	36.651	36.208	35.241	36.294	36.828	38.948	3.162	8,8%
>/=80	80.380	80.381	80.906	83.519	87.174	88.109	92.036	11.656	14,5%
<b>Summe</b>	<b>154.831</b>	<b>155.276</b>	<b>155.000</b>	<b>154.546</b>	<b>159.004</b>	<b>160.510</b>	<b>167.444</b>	<b>12.613</b>	<b>8,1%</b>

Zwischen 2004 und 2010 nahmen die Fallzahlen insgesamt um 12.613 zu. Diese Fallzahlsteigerung kam vor allem in der Altersgruppe der ab 80jährigen zustande. Wesentliche Steigerungen gab es auch in den beiden Altersgruppen „50 bis unter 60 Jahren“ sowie „70 bis unter 80 Jahren“. Rückgänge sind vorwiegend bei den unter 50jährigen zu erkennen.

Spaltet man für die Patienten ab dem 80. Lebensjahr die Fallzahlentwicklung in die demografische Komponente und die sonstigen Einflussfaktoren auf, so erhält man folgende Werte (Tab.7):

**Tab. 7: Fallzahlentwicklung der ICD-Hauptdiagnose S72 „Fraktur des Femurs“ für die Altersgruppe „80 Jahre und älter“**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Ist-Fallzahl</b>	80.380	80.381	80.906	83.519	87.174	88.109	92.036
<b>Fallzahl bei Krankenhaushäufigkeit des Jahres 2004</b>	80.380	83.178	85.981	88.745	91.772	94.475	97.321
<b>Fallzahl bei Bevölkerung des Jahres 2004</b>	80.380	77.677	75.636	75.647	76.353	74.964	76.015

Im Jahr 2004 müssen definitionsgemäß die Ist-Fallzahl sowie die beiden fiktiven Fallzahlen übereinstimmen. Ab 2005 kommt es dann zu unterschiedlichen Entwicklungen.

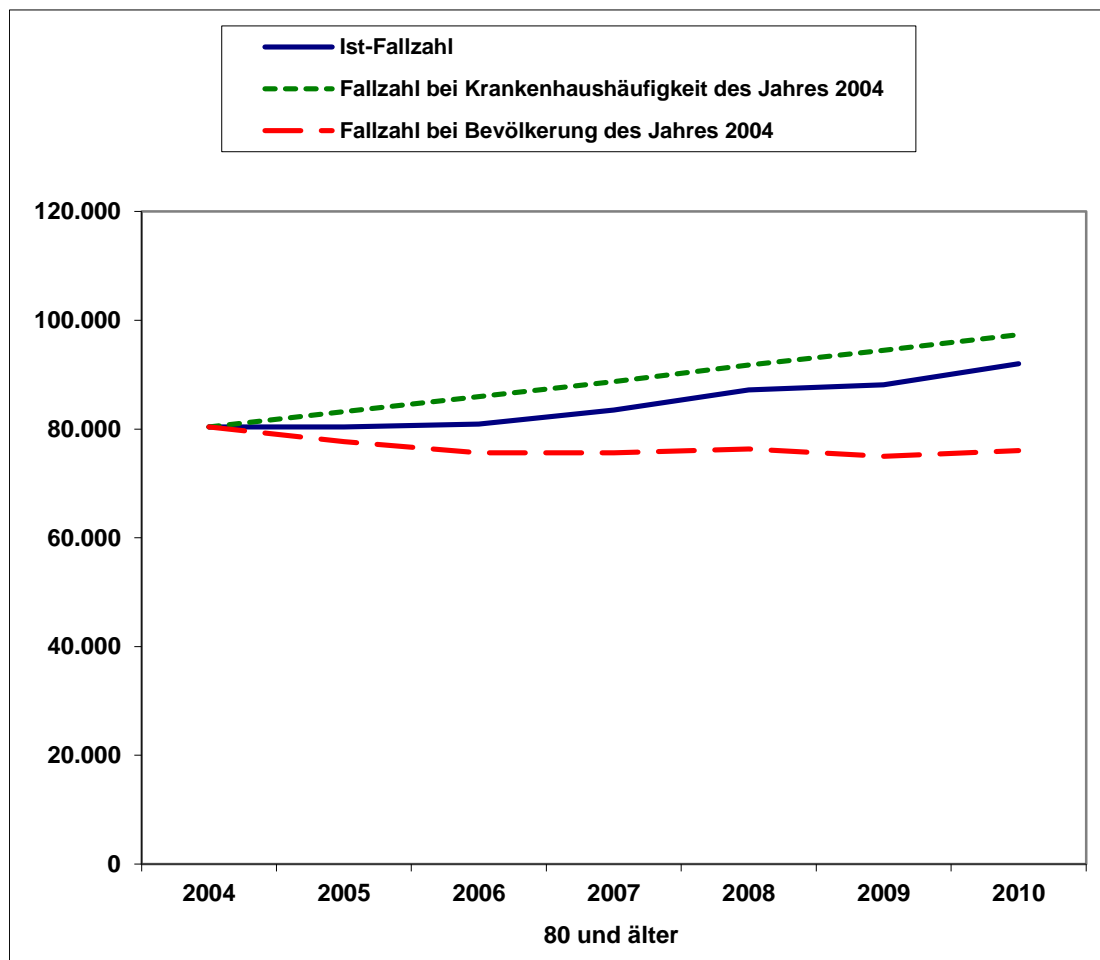
Im Jahr 2010 liegt die Ist-Fallzahl für Patienten ab dem 80. Lebensjahr, die in einem Krankenhaus stationär wegen einer „Fraktur des Femurs“ (ICD S72) behandelt worden sind, bei 92.036 Fällen.

Wenn zwischen 2004 und 2010 allein die Anzahl der Menschen in der Altersgruppe der ab 80jährigen variiert hätte und die gleiche Krankenhaushäufigkeit in diesem Zeitraum bestanden hätte, dann wäre die Fallzahl auf 97.321 angestiegen. Allein durch demografiebedingte Effekte wäre eine höhere Fallzahl zustande gekommen als sie dann tatsächlich realisiert worden ist.

Der umgekehrte Fall beschreibt die Situation, in der die Anzahl der Menschen in der Altersgruppe der ab 80jährigen im Zeitraum 2004 bis 2010 konstant geblieben wäre. Stattdessen hätten sich sonstige Einflussfaktoren in diesem Zeitraum ändern können, so dass die Krankenhaushäufigkeit der Menschen dieser Altersgruppe variieren konnte. In diesem Falle hätte die Fallzahl im Jahr 2010 bei 76.015 gelegen. Diese Faktoren tragen somit zu einer Senkung der tatsächlich realisierten Fallzahlen bei.

Beide Komponenten wirken hier somit gegenläufig.

Grafisch kann das wie folgt veranschaulicht werden (Abb. 5):



**Abb. 5: Fallzahlentwicklung der ICD-Hauptdiagnose S72 „Fraktur des Femurs“ für die Altersgruppe „80 Jahre und älter“**

Rechnerisch ergibt sich die Ist-Fallzahl für 2010 für die Patienten ab dem 80. Lebensjahr aus der multiplikativen Verknüpfung der beiden Komponenten sowie des Korrekturfaktors.

$$\begin{aligned}
 \text{Ist-Fallzahl} &= \text{demografische Komponente} \\
 &\quad \times \text{ morbiditätsbedingte Komponente} \\
 &\quad \times \text{ Korrekturfaktor} \\
 92.036 &= 97.321 \quad \times \quad 76.015 \quad \times \quad 0,000124409
 \end{aligned}$$

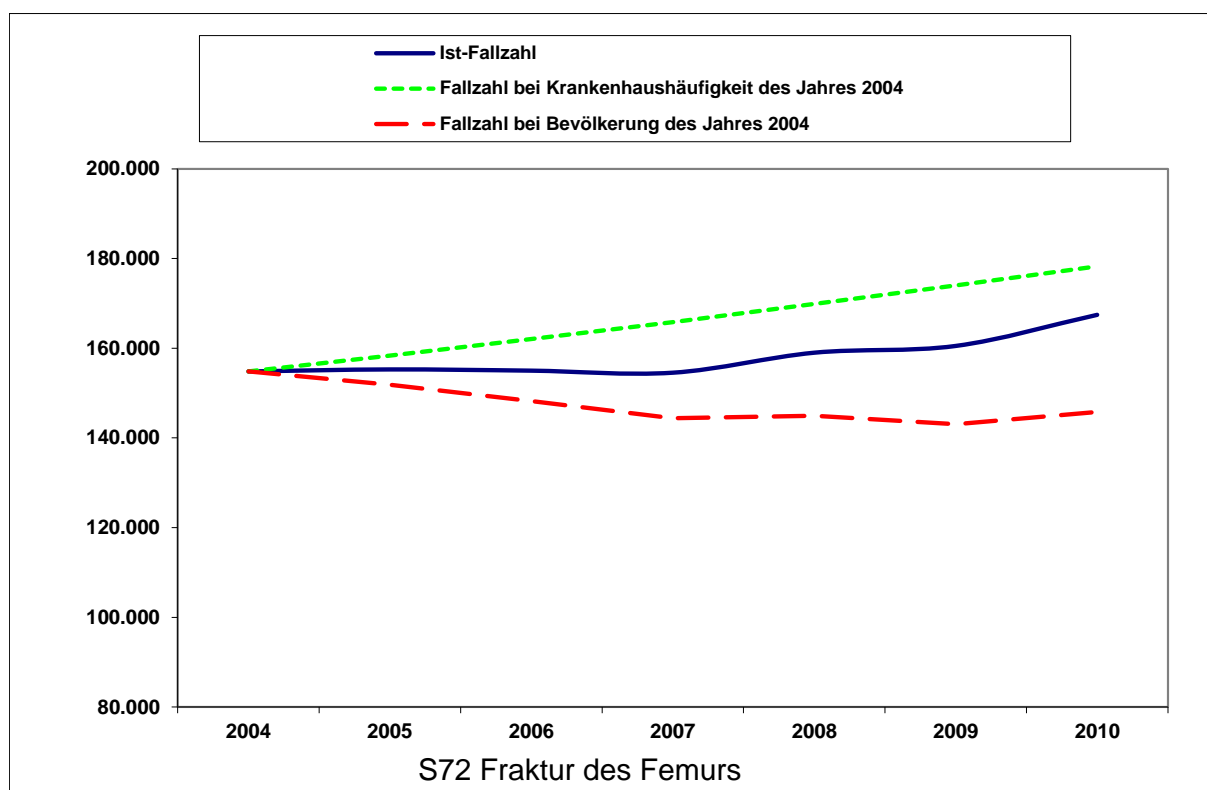
Diese Fallzahlenaufspaltung wird für alle Altersgruppen der Hauptdiagnose S72 durchgeführt. Abschließend werden die Werte über die Altersgruppen addiert. Somit erhält man für die Entwicklung der S72 „Fraktur des Femurs“ im Zeitraum zwischen 2004 und 2010 folgendes Ergebnis (Tab. 8):

**Tab. 8: Fallzahlentwicklung der ICD-Hauptdiagnose S72 „Fraktur des Femurs“ über alle Altersgruppen**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Ist-Fallzahl</b>	154.831	155.276	155.000	154.546	159.004	160.510	167.444
<b>Fallzahl bei Krankenhaushäufigkeit des Jahres 2004</b>	154.831	158.352	162.032	165.814	169.900	173.985	178.270
<b>Fallzahl bei Bevölkerung des Jahres 2004</b>	154.831	151.864	148.247	144.376	144.950	143.090	145.818

Auch hier zeigt sich, dass die demografische Entwicklung die Fallzahlen deutlich gesteigert hat, während die sonstigen Einflussfaktoren fallzahl-senkend wirkten.

Das zeigt auch das nachfolgende Diagramm:



**Abb. 6: Fallzahlentwicklung der ICD-Hauptdiagnose S72 „Fraktur des Femurs“ über alle Altersgruppen**

Das Verfahren der Fallzahlaufspaltung wurde für alle 57 ausgewählten ICD-Diagnosen und jeder der 9 Altersgruppen durchgeführt.

## 6.4 Von der ICD-Ebene zur virtuellen Basis-DRG-Ebene

Aufgrund der Fallzahlaufspaltung liegen für die ausgewählten Hauptdiagnosen Erkenntnisse für den Einfluss der demografischen Entwicklung auf die Fallzahlentwicklung der DRGs vor. Es bedarf noch eines weiteren Schrittes, um auf der Ebene der virtuellen Basis-DRGs Aussagen über den Einfluss der Demografie auf die Fallzahlentwicklung treffen zu können.

Um die Vorgehensweise zu veranschaulichen, sei wieder auf das Beispiel der virtuellen Basis-DRG I01\_I95 „Verschiedene große endoprothetische Eingriffe oder Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität oder Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur“ zurückgegriffen.

Weiter oben wurde schon erläutert, dass 19 ICD-Hauptdiagnosen für diese Basis-DRG näher betrachtet worden sind. Damit konnten 424.464 DRG-Normalliegender-Fälle erfasst werden.

Für diese 19 ICD-Hauptdiagnosen werden für das Jahr 2010 die Ist-Fallzahl sowie die demografisch bedingte Fallzahl und die Fallzahl der sonstigen Einflussfaktoren ermittelt. Für die ICD-Hauptdiagnose S72 „Fraktur des Femurs“ ergibt sich dann, wie schon gesehen:

- Ist-Fallzahl 2010: 167.444
- Demografisch bedingte Fallzahl: 178.270
- Sonstige Einflussfaktoren Fallzahl: 145.818

Es werden dann die Relationen „demografisch bedingte Fallzahl zu Ist-Fallzahl“ sowie „sonstige Einflussfaktoren Fallzahl zu Ist-Fallzahl“ berechnet. Wiederum das Beispiel der „Fraktur des Femurs“:

- demografisch bedingte Fallzahl zu Ist-Fallzahl

$$178.270 : 167.444 = 1,06465644$$

- sonstige Einflussfaktoren Fallzahl zu Ist-Fallzahl

$$145.818 : 167.444 = 0,8708435$$

Die ermittelten Relationen je ICD-Hauptdiagnose werden dann angewendet auf die der Basis-DRG zugrunde liegenden Fallzahlen für diese Hauptdiagnosen. Angewendet auf S72 erhält man dann:

- Ist-Fallzahl S72 im Rahmen der Basis-DRG I01\_I95 gemäß InEK: 102.243

- Demografisch bedingte Fallzahl

$$102.243 \times 1,06465644 = 108.854$$

- Sonstige Einflussfaktoren Fallzahl

$$102.243 \times 0,8708435 = 89.038$$

Dieses Verfahren wird für alle ICD-Hauptdiagnosen der Basis-DRG durchgeführt. Die sich daraus ergebenden Fallzahlen werden über alle ICD-Hauptdiagnosen summiert.

Ergebnis ist dann neben der Ist-Fallzahl der Basis-DRG die demografisch bedingte Fallzahl sowie die Fallzahl der sonstigen Einflussfaktoren. Für die virtuelle Basis-DRG I01\_I95 ergibt sich somit (Tab. 9):

**Tab. 9: Fallzahlaufspaltung Basis-DRG I01\_I95**

ICD	ICD-Ebene			Relation ICD-Ebene		Basis-DRG-Ebene			
	Ist-Fallzahl	demograf. Fallzahl	sonstige Einflussfaktoren Fallzahl	demograf. Fallzahl	sonstige Einflussfaktoren Fallzahl	Ist-Fallzahl	demograf. Fallzahl	sonstige Einflussfaktoren Fallzahl	
C40	4.106	3.932	4.327	0,95753392	1,05391848	168	161	177	
C79	51.405	70.138	48.250	1,36441972	0,93861862	1.130	1.542	1.061	
M16	162.955	157.704	150.745	0,96777782	0,92507324	128.858	124.706	119.203	
M17	202.310	195.288	187.790	0,96528871	0,92822909	131.571	127.004	122.128	
M19	38.590	25.424	36.654	0,6588293	0,94983651	7.185	4.734	6.825	
M22	13.612	18.968	14.089	1,39350603	1,03507539	381	531	394	
M23	108.863	140.301	106.834	1,28878191	0,98136073	27	35	26	
M24	17.905	13.455	18.283	0,75149326	1,02110236	797	599	814	
M84	22.140	19.973	21.635	0,90213938	0,97720143	1.281	1.156	1.252	
M87	11.330	9.023	10.718	0,7963535	0,94599295	3.459	2.755	3.272	
M93	7.369	7.229	7.749	0,98095058	1,05151745	925	907	973	
M94	10.073	9.492	10.003	0,94228085	0,99306714	352	332	350	
Q65	7.189	5.560	7.790	0,77340621	1,08366284	1.431	1.107	1.551	
S32	81.446	72.039	72.798	0,88449773	0,89382490	864	764	772	
S42	110.237	97.975	103.998	0,88876861	0,94339966	4.381	3.894	4.133	
S72	167.444	178.270	145.818	1,06465644	0,87084350	102.243	108.854	89.038	
S82	162.469	160.390	159.971	0,98720313	0,98462507	133	131	131	
S83	60.403	63.793	62.728	1,05611973	1,03849191	397	419	412	
T84	93.067	74.122	85.507	0,79644019	0,91876454	38.881	30.966	35.722	
						<b>Fallzahlen</b>	<b>424.464</b>	<b>410.595</b>	<b>388.234</b>

Gemäß den vom InEK veröffentlichten Fallzahlen wurden im Jahr 2010 in der virtuellen Basis-DRG I01\_I95 424.464 DRGs für die erfassten ICD-Hauptdiagnosen abgerechnet.

Wendet man die Fallzahlaufspaltung an, so wären im Jahr 2010 410.595 DRGs abgerechnet worden, wenn nur demografisch bedingte Effekte eine Rolle gespielt hätten. Wenn ausschließlich die sonstigen Einflussfaktoren gewirkt hätten, läge die DRG-Fallzahl bei 388.234.

Die tatsächlich realisierte Fallzahl wird somit vorwiegend durch demografische Effekte erklärt. Die sonstigen Einflussfaktoren spielen daneben eine schwächere Rolle.

## 6.5 Der Einfluss der Demografie auf die virtuellen Basis-DRGs

Für alle hier berücksichtigten virtuellen Basis-DRGs wurde das oben beschriebene Verfahren durchgeführt.

In der nachfolgenden Tabelle 10 sind die im Jahr 2010 gemäß InEK abgerechneten Fälle der DRGs, die in die jeweilige virtuelle Basis-DRG fallen, aufgeführt. Da die ICD-Hauptdiagnosen im Rahmen der Fallzahlaufspaltung nach Altersgruppen stratifiziert werden, muss eine Mindestfallzahl vorliegen. Dies war nicht bei allen Hauptdiagnosen, die zu den virtuellen Basis-DRGs führen, der Fall. Aus diesem Grunde erfolgte eine Auswahl der zu berücksichtigenden ICD-Hauptdiagnosen je virtueller Basis-DRG. Eine Reihe von ICD-Hauptdiagnosen führte in verschiedene Basis-DRGs, so dass die Gesamtzahl der berücksichtigten Diagnosen-Kodes bei 57 lag.

**Tab. 10: Basis-DRG, berücksichtigte ICD-Hauptdiagnosen und Abdeckungsgrad**

Basis-DRG	Fallzahl Basis-DRG	Anzahl ausgewählte ICD	Fallzahl ausgewählte ICD	Abdeckungsgrad
<b>F03_F98</b>	39.219	15	37.527	95,7%
<b>F15_F58</b>	392.543	18	390.429	99,5%
<b>F50</b>	31.019	10	31.011	100,0%
<b>I01_I95</b>	427.466	19	424.464	99,3%
<b>I09</b>	59.136	13	58.019	98,1%
<b>I13_I59</b>	408.606	25	402.554	98,5%
<b>Summe</b>	<b>1.357.989</b>	<b>57</b>	<b>1.344.004</b>	<b>99,0%</b>

Für die berücksichtigten ICD-Hauptdiagnosen wurde die DRG-Fallzahl gemäß den vom InEK vorgelegten Browser-Daten ermittelt. Diese Fallzahl wurde in Relation zur Gesamtfallzahl der jeweiligen virtuellen Basis-DRG gesetzt. Daraus leitet sich dann der Abdeckungsgrad ab.



Bei fünf der sechs untersuchten virtuellen Basis-DRGs lag der Abdeckungsgrad über 98%. Mit anderen Worten: die ausgewählten ICD-Kodes decken als Hauptdiagnosen über 98% der jeweiligen DRG-Fälle ab. Für die Analyse der demografisch und der sonstigen Fallzahlentwicklung auf ICD-Ebene heißt das, dass die erfassten ICD fast alle DRG-Fälle abdecken können. Die Erklärungskraft der Ergebnisse der Fallzahlaufspaltung ist dementsprechend hoch.

Lediglich für die virtuelle Basis-DRG F03\_F98 „Herzklappeneingriffe, Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine, Operation bei angeborenem Herzfehler oder Hybridchirurgie“ liegt ein Abdeckungsgrad von rd. 96% vor.

Die Fallzahlaufspaltung der ICD-Hauptdiagnosen nach demografisch und sonstigen Faktoren und die Rückrechnung auf die virtuellen Basis-DRGs wird auf alle sechs Basis-DRGs angewendet. Das Ergebnis ist dann ebenfalls eine Aufspaltung der Fallzahlen der Basis-DRGs nach demografisch und morbiditätsbedingten Komponenten (Tab. 11):

**Tab. 11: Demografisch bedingte und sonstigen Einflussfaktoren geschuldete Fallzahlen der virtuellen Basis-DRGs 2004 bis 2010**

Basis-DRG	Fallzahl ausgewählte ICD	demografisch bedingte Fallzahl	Sonstige Einflussfaktoren Fallzahl	Korrekturfaktor
<b>F03_F98</b>	37.527	35.405	34.285	0,000030915660
<b>F15_F58</b>	390.429	455.903	358.380	0,000002389602
<b>F50</b>	31.011	27.097	28.905	0,000039592990
<b>I01_I95</b>	424.464	410.595	388.234	0,000002662769
<b>I09</b>	58.019	42.281	53.907	0,000025455286
<b>I13_I59</b>	402.554	390.673	392.548	0,000002624933
<b>Summe</b>	<b>1.344.004</b>	<b>1.361.954</b>	<b>1.256.259</b>	<b>0,000000785523</b>

Es kristallisieren sich bei den sechs virtuellen Basis-DRGs drei verschiedene Muster heraus:

1. Die demografisch bedingte Fallzahl liegt deutlich höher als die Fallzahl, die sich aus den sonstigen Einflussfaktoren ergibt. Das trifft auf die beiden virtuellen Basis-DRGs F15\_F58 und I01\_I95 zu.

Am Beispiel der virtuellen Basis-DRG F15\_F58 sei der Effekt kurz erläutert. Wenn zwischen 2004 und 2010 nur und ausschließlich demografische Faktoren (Bevölkerungszahl und/oder altersmäßige Zusammensetzung) eine Rolle für die Fallzahlentwicklung gespielt

hätten, dann hätte im Jahr 2010 die Fallzahl der Basis-DRG F15\_F58 nicht bei 390.429 gelegen, sondern bei 455.903.

Wenn im gleichen Zeitraum ausschließlich die sonstigen Einflussfaktoren (u.a. Entwicklungen im medizinischen oder medizin-technischen Bereich) für die Fallzahlentwicklung verantwortlich gewesen wären, hätte im Jahr 2010 die Fallzahl der virtuellen Basis-DRG F15\_F58 bei 358.380 gelegen.

Im Zusammenspiel der beiden unterschiedenen Effekte wirken die demografisch bedingten Faktoren fallzahlsteigernd. Die sonstigen Einflussfaktoren haben fallzahl-senkende Wirkungen.

2. Demografisch bedingte Fallzahlentwicklung und die Fallzahlentwicklung aufgrund der sonstigen Einflussfaktoren sind in etwa gleich. Das gilt für die virtuellen Basis-DRGs F03\_F98, F50 und I13\_I95.

Bei den drei virtuellen Basis-DRGs liegen sowohl die demografisch bedingte als auch die sonstig bedingte Fallzahl unterhalb der Ist-Fallzahl des Jahres 2010. Das deutet darauf hin, dass beide Komponenten für die Erhöhung der Fallzahlen der Basis-DRGs verantwortlich sind. Es gibt keinen gegenläufigen Effekt zwischen den beiden Komponenten.

In allen drei Fällen sind die Unterschiede zwischen den beiden Fallzahlen, die sich aus der Demografie und den sonstigen Einflussfaktoren ergeben, nur gering. Das deutet auf einen relativ gleichgewichtigen Einfluss beider Komponenten auf die Entwicklung der Fallzahlen der virtuellen Basis-DRGs hin.

3. Die Fallzahl aufgrund der sonstigen Einflussfaktoren liegt deutlich höher als die demografisch bedingte Fallzahl. In dieser Kategorie befindet sich die virtuelle Basis-DRG I09.

Die demografisch bedingte Fallzahl ist niedriger als die Fallzahl aufgrund der sonstigen Einflussfaktoren.

Daraus lassen sich zwei Folgerungen ableiten. Zum einen wirken sowohl die demografische als auch die sonstigen Komponenten fallzahlsteigernd; zum anderen ist der Einfluss der sonstigen Komponente größer als die der demografisch bedingten Komponente.

Es konnte gezeigt werden, dass es bei allen virtuellen Basis-DRGs einen relevanten Einfluss der Demografie auf die Fallzahlentwicklung gibt. Bei der Fallzahlentwicklung der zwei am stärksten besetzten virtuellen Basis-DRGs spielt die demografische Entwicklung eine besonders dominierende Rolle. Sie überwiegt bei weitem den Einfluss von sonstigen Faktoren, die hier tendenziell sogar eher fallzahlsenkend wirken. Bei drei anderen virtuellen Basis-DRG hat die demografische Entwicklung einen ebenso großen Einfluss auf die Fallzahlentwicklung wie die sonstigen Einflussfaktoren. Lediglich in einem Fall ist der Einfluss der sonstigen Faktoren deutlich höher als die der demografischen Komponente.

## 7 Mengenentwicklung und Indikationsstellung

Gemäß dem externen Qualitätssicherungsverfahren nach § 137a SGBV sind die Krankenhäuser verpflichtet, für bestimmte Leistungsbereiche ihre Versorgungsqualität anhand ausgewählter Qualitätsindikatoren zu dokumentieren. Die Indikatoren wurden von ausgewählten Fachleuten der klinischen Fächer entwickelt bzw. ausgewählt. Die entsprechenden Ergebnisse wurden bis 2008 von der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung jährlich aufbereitet und bewertet; seit 2009 hat das AQUA-Institut diese Aufgabe übernommen.

In vielen Leistungsbereichen der externen Qualitätssicherung wird auch die Indikationsstellung dokumentiert, also erfasst, inwieweit ein Eingriff oder eine Maßnahme medizinisch indiziert war. Mit Blick auf die Frage der Mengenentwicklung ist die Indikationsstellung von besonderem Interesse. Denn im Kontext der Fallzahl- und Case-Mix-Steigerungen steht der Vorwurf im Raum, dass diese nicht nur oder nicht primär medizinisch indiziert seien (GKV-Spitzenverband, 2012). Wenn diese Hypothese richtig wäre, müsste c.p. ein Anstieg der Fallzahlen mit einer Verschlechterung der Indikationsqualität einhergehen; d. h. der Anteil der Patienten mit angemessener Indikation würde c.p. zurückgehen.

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde für ausgewählte Leistungsbereiche der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGBV untersucht, wie sich Fallzahlen und Indikationsqualität seit der verbindlichen Einführung des DRG-Systems im Jahr 2004 entwickelt haben.

Die Auswahl beschränkt sich dabei auf ausgewählte Indikationen im Bereich der Muskel-Skelett-Erkrankungen und der Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit absolut wie relativ deutlichen Fallzahlsteigerungen in den letzten Jahren, welche von einer kritischen Diskussion in der Fachöffentlichkeit begleitet waren. Im Einzelnen finden die Erstimplantationen von Hüft- und Knie-Totalendoprothesen, die Herzschrittmacherimplantation sowie die Koronarangiografie und perkutane Koronarintervention Berücksichtigung.

### 7.1 Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation

Die Implantation eines künstlichen Hüftgelenks zählt zu den häufigsten Operationen in Deutschland. Vorrangiger Grund für den Hüftgelenkersatz ist der fortgeschrittene Verschleiß (Coxarthrose). Im fortgeschrittenen Krankheitsstadium kommt es zu teilweise starken Schmerzen und erheblichen Funktionseinschränkungen. Ziel einer Hüft-Endoprothese-Implantation ist es dementsprechend, den Patienten wieder zu Schmerzfreiheit und größtmöglicher Hüftgelenkbeweglichkeit zu verhelfen (AQUA-Institut 2012).

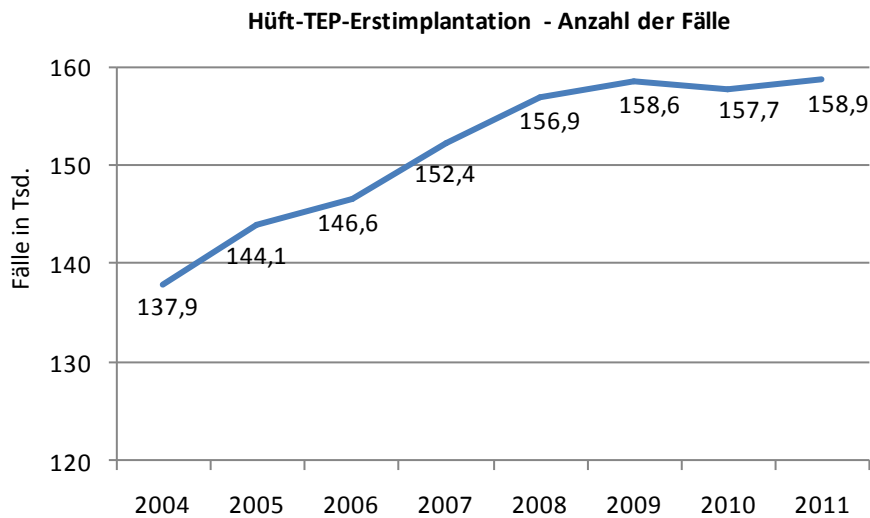
Da sich bei der Implantation einer Hüft-Totalendoprothese (Hüft-TEP) am Hüftgelenk um einen weitreichenden und irreversiblen Eingriff handelt, ist die Indikation zum Hüftgelenkersatz entsprechend sorgfältig zu stellen. Sie muss durch die gesundheitliche Vorgeschichte, Schmerzen oder Bewegungseinschränkungen sowie Röntgenbefunde gerechtfertigt sein. Die europäische Leitlinie der European League against Rheumatism sieht den Hüftgelenkersatz als indiziert an, wenn die Schmerzen und Bewegungseinschränkungen nicht mehr durch medikamentöse oder physiotherapeutische Maßnahmen behandelbar und darüber hinaus Anzeichen der Arthrose radiologisch nachweisbar sind (AQUA-Institut, 2012).

Im Rahmen der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGBV lautet das Qualitätsziel für die Indikationsstellung bei der Erstimplantation einer Hüft-Endoprothese: „Oft eine angemessene Indikation anhand klinischer (Schmerzen und Bewegungseinschränkungen) und röntgenologischer Kriterien“. Als Kennzahl für die Indikation ist in der externen Qualitätssicherung der Anteil der entsprechenden Patienten mit mindestens einem Schmerzkriterium (Belastungs- oder Ruheschmerz) oder mindestens einem Bewegungseinschränkungskriterium (gemäß objektiver Bewegungsmaße) sowie mindestens fünf Punkten im sog. Kellgren-and-Lawrence-Score definiert (einem Instrument zur radiologischen Arthrosebewertung). Als Referenzbereich, also dem Bereich eines Indikators für erreichbar gute Qualität, ist ein Anteil von Patienten mit angemessener Indikation von mindestens 90% festgelegt.

Abbildung 7 zeigt die Entwicklung der Fallzahlen auf Basis der Daten der externen Qualitätssicherung vom Jahre 2004, dem Jahr der verbindlichen Einführung des DRG-Systems, bis zum letzten Erfassungsjahr 2011.<sup>2</sup> Demnach haben die Fallzahlen von 2004 bis 2009 kontinuierlich von 137,9 Tsd um rund 20,7 Tsd auf 158,6 Tsd zugenommen (+15%). Erst in den letzten beiden Jahren hat sich die Anzahl der Hüft-TEP-Erstimplantationen auf diesem Niveau stabilisiert.

---

<sup>2</sup> Grundlage bildet die Kategorie „Alle Patienten“ der sog. Basisstatistik.

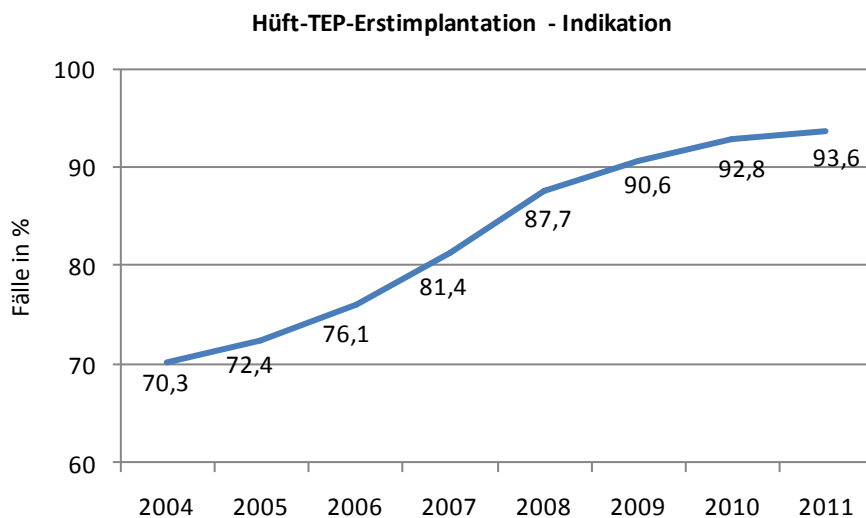


©Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 7: Entwicklung der Fallzahlen bei Hüft-TEP-Erstimplantation 2004 - 2011**

Für denselben Zeitraum gibt Abbildung 8 die Entwicklung der Indikationsqualität gemäß der o.g. Kennzahl wieder.<sup>3</sup> Demnach ist der Anteil der Patienten mit angemessener Indikation stetig von 70,3% im Jahr 2004 auf 93,6% in 2011 gestiegen. In den letzten drei Jahren (2009-2011) wurde der Referenzbereich für erreichbar gute Qualität von 90% jeweils erreicht bzw. übertroffen. Bei der Indikationsqualität sind im Beobachtungszeitraum somit erhebliche Verbesserungen zu verzeichnen.

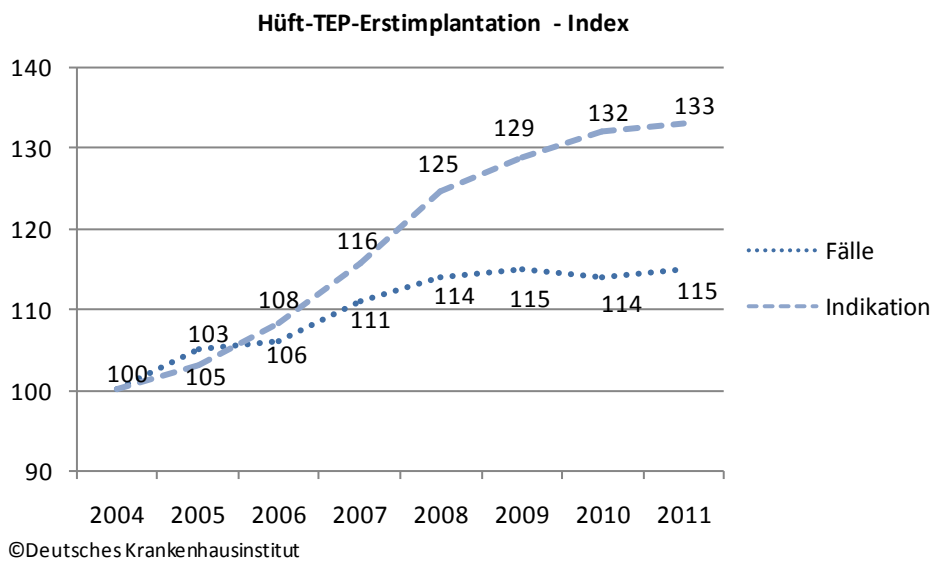
<sup>3</sup> Die Berechnungsgrundlagen im Beobachtungszeitraum basieren teilweise auf einem geringfügig geänderten Datensatz. Dadurch ist die Vergleichbarkeit leicht eingeschränkt (vgl. im Einzelnen BQS, 2005ff.)



©Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 8: Anteil der Fälle mit angemessener Indikation bei Hüft-TEP-Erstimplantation 2004 - 2011**

Abbildung 9 zeigt schließlich die relative Entwicklung von Fallzahlen und Indikationsstellung für die Hüft-TEP-Erstimplantationen indiziert auf das Ausgangsjahr oder erste Jahr der DRG-Einführung 2004 (=100). Demnach stiegen die Fallzahlen bis 2008 um 14%, und dann in etwa auf diesem Niveau zu verharren. Verglichen damit ist der Anteil der Patienten mit angemessener Indikation nach klinischen und radiologischen Kriterien stärker und kontinuierlich gestiegen, konkret um 33% im gesamten Beobachtungszeitraum von 2004 bis 2011. Der Anstieg der Hüft-TEP-Erstimplantationen geht also einher mit einem deutlichen Anstieg der Indikationsqualität. Unter der Annahme, dass der Fallzahlenanstieg ökonomisch bedingt ist, wäre eine gegenläufige Entwicklung zu erwarten gewesen.



**Abb. 9: Entwicklung von Fallzahlen und Indikationsqualität bei Hüft-TEP-Erstimplantation 2004 – 2011 (indiziert)**

## 7.2 Knie-Endoprothesen-Erstimplantation

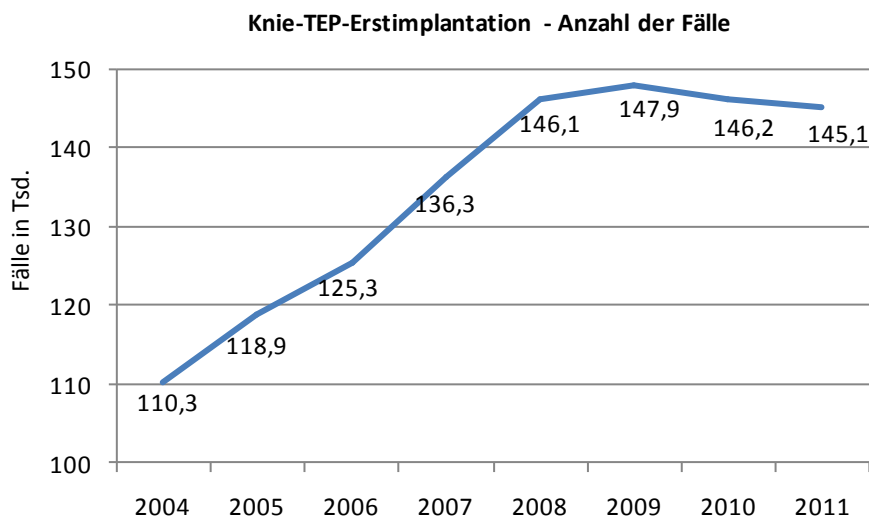
Ähnlich wie die Hüft-TEP-Implantation zählt die Erstimplantation von Knie-Totalendoprothesen (Knie-TEP) zu den am häufigsten durchgeführten Eingriffen in deutschen Krankenhäusern. Grund für den Ersatz des Kniegelenks ist der fortgeschrittene Verschleiß (Gonarthrose). Ziel des endoprothetischen Kniegelenkersatzes ist die Wiederherstellung der natürlichen Beinachse, einer stabilen Bandführung und schmerzfreien Gelenkbeweglichkeit sowie die möglichst uneingeschränkte Gehfähigkeit des Patienten bei langer Lebensdauer der Prothese (BQS, 2008).

Schmerzen, Bewegungseinschränkungen oder ein Instabilitätsgefühl im Kniegelenk sind wesentliche Anzeichen der Gonarthrose. Ein künstlicher Ersatz des Kniegelenks kann indiziert sein, wenn sich durch konservative Behandlungen, wie physiotherapeutische oder medikamentöse Behandlung, keine Verbesserung der Beschwerden einstellen. International besteht Einigkeit darüber, dass die Indikation dann gegeben ist, wenn erhebliche Schmerzen, eine funktionelle Beeinträchtigung und radiologisch nachweisbare Veränderungen bestehen. Der Qualitätsindikator bestimmt den Anteil der Patienten, bei dem die Indikation zur Knie-TEP anhand klinischer und röntgenologischer Kriterien gestellt wurde (AQUA-Institut, 2012).



Das Qualitätsziel im Rahmen der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGBV für die Indikationsstellung bei Knie-TEP-Implantationen lautet: „Oft eine angemessene Indikation (Schmerzen und röntgenologische Kriterien)“. Als Kennzahl für die Indikation ist in der externen Qualitätssicherung der Anteil der entsprechenden Patienten mit mindestens einem Schmerzkriterium (Belastungs- oder Ruheschmerz) sowie mindestens vier Punkten im Kellgren-and-Lawrence-Score definiert (einem Messinstrument zur radiologischen Arthrosebeurteilung). Als Referenzbereich, dem Bereich eines Indikators für erreichbar gute Qualität, ist ein Anteil von Patienten mit angemessener Indikation von mindestens 90% festgelegt.

Abbildung 10 zeigt die Entwicklung der Fallzahlen auf Basis der Daten der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGBV für den Zeitraum von 2004 bis 2011.<sup>4</sup> Demnach haben die Fallzahlen von 2004 bis 2009 kontinuierlich von 110,3 Tsd um rund 35,6 Tsd auf 147,9 Tsd zugenommen (+34%). In den letzten beiden Jahren war die Anzahl der Knie-TEP-Erstimplantationen dagegen leicht rückläufig.

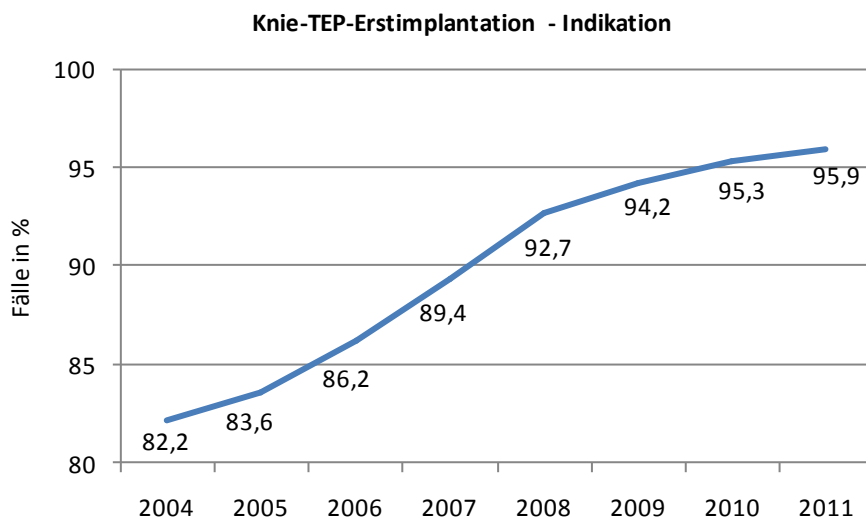


©Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 10: Entwicklung der Fallzahlen bei Knie-TEP-Erstimplantation 2004 - 2011**

<sup>4</sup> Grundlage bildet die Kategorie „Alle Patienten“ der sog. Basisstatistik.

Die Entwicklung der Indikationsqualität gemäß der o. g. Kennzahl für den Zeitraum 2004 bis 2011 kann der Abbildung 11 entnommen werden.<sup>5</sup> Der Anteil der Patienten mit angemessener Indikation ist demnach kontinuierlich von 82,2% im Jahr 2004 auf 95,9% im Jahr 2011 gestiegen. Bei steigender Tendenz wurde der Referenzbereich seit dem Jahr 2008 durchgängig erreicht bzw. übertroffen. Bei der Indikationsqualität sind im Beobachtungszeitraum also erhebliche Verbesserungen zu verzeichnen. Dies wird auch im Qualitätsreport 2011 des AQUA-Instituts ausdrücklich festgehalten: „Auf Grund der zentralen Bedeutung dieses Qualitätsindikators für diesen orthopädisch-unfallchirurgischen Leistungsbereich ist es erfreulich, dass sich dieser deutlich positive Trend der letzten Jahre im Zeitverlauf verstetigt hat.“ (AQUA-Institut, 2012).



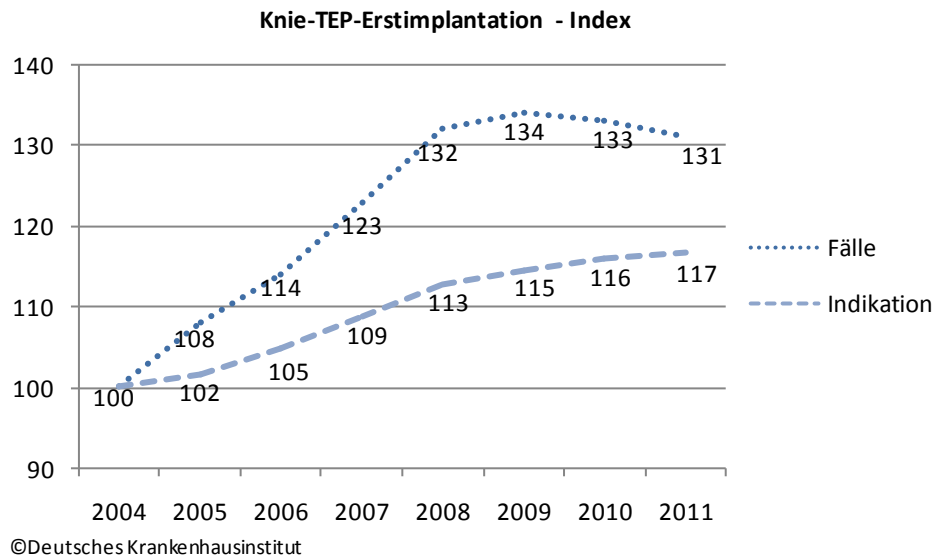
©Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 11: Anteil der Fälle mit angemessener Indikation bei Knie-TEP-Erstimplantation 2004 - 2011**

Abbildung 12 zeigt die relative Entwicklung von Fallzahlen und Indikationsstellung für die Knie-TEP indiziert auf das Ausgangsjahr oder erste Jahr der DRG-Einführung 2004 (=100). Demnach stiegen die Fallzahlen bis 2008 deutlich um 32%, um seither auf relativ stabilem Niveau zu verharren. Der Anteil der Patienten mit angemessener Indikation nach klinischen

<sup>5</sup> Die Berechnungsgrundlagen im Beobachtungszeitraum basieren teilweise auf einem geringfügig geänderten Datensatz. Dadurch ist die Vergleichbarkeit leicht eingeschränkt (vgl. im Einzelnen BQS, 2005ff.).

und röntgenologischen Kriterien ist im Beobachtungszeitraum insgesamt um 17% angestiegen.



**Abb. 12: Entwicklung von Fallzahlen und Indikationsqualität bei Knie-TEP-Erstimplantation 2004 – 2011 (indiziert)**

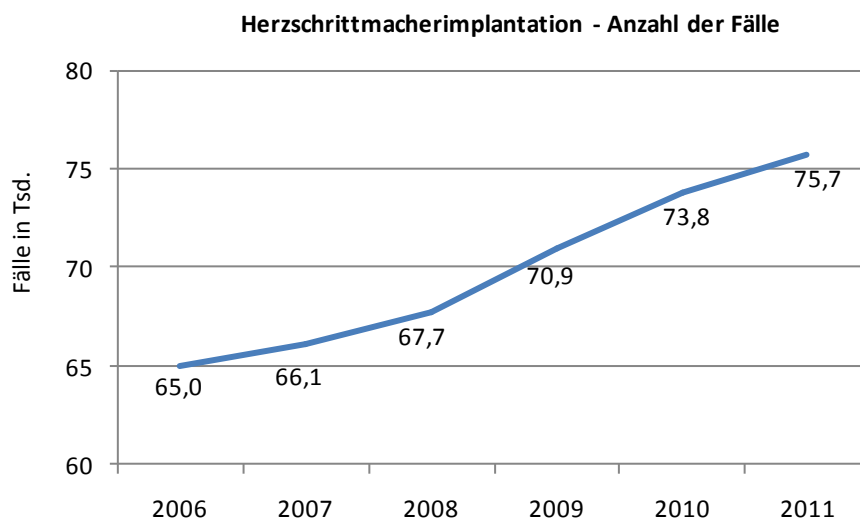
Der Anstieg der Knie-TEP-Implantation geht also einher mit einem deutlichen Anstieg der Indikationsqualität. Hervorhebenswert ist in diesem Zusammenhang insbesondere, dass in den vier Jahren mit den höchsten Fallzahlen (2008-2011), bei steigender Tendenz, gleichzeitig auch die höchsten Werte für eine angemessene Indikationsstellung erzielt wurden. Bei ebenfalls steigender Tendenz wurde der Referenzwert für erreichbar gute Qualität bei diesem Indikator in diesen vier Jahren durchgängig übertroffen. Die Ergebnisse stehen somit abermals im klaren Widerspruch zur Hypothese einer primär ökonomisch motivierten Mengenexpansion der Krankenhäuser.

### 7.3 Herzschrittmacher-Implantation

Herzschrittmacher stellen für die fortgeschrittene Herzinsuffizienz sowie für eine Reihe von brachykarden Herzrhythmusstörungen eine sichere und relativ einfache durchzuführende Therapieoption dar. Mit dem Einsatz eines Herzschrittmachers wird das Ziel verfolgt, krankheitstypische Beschwerden der Patienten, die bis zur Bewusstlosigkeit reichen können, zu mindern und beim Unterschreiten einer bestimmten Herzfrequenz das Herz zu stimulieren (AQUA-Institut, 2012, BQS, 2008).

Maßgeblich für die Qualitätssicherung in Deutschland ist die Leitlinie zur Herzschrittmachertherapie der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung. Diese Leitlinie gibt auch differenzierte Empfehlungen zur Indikation eines Herzschrittmachers bei bekannten Rhythmusstörungen. Der entsprechende Qualitätsindikator zur Indikationsstellung bildet diese Empfehlung detailliert ab. Die Kennzahl stellt summarisch die Leitlinienkonformität für alle Rhythmusstörungen dar (BQS, 2008).

Das Qualitätsziel im Rahmen der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGBV für die Indikationsstellung bei Herzschrittmacher-Implantationen lautet: „Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Herzschrittmacherimplantation bei brachykarden Herzrhythmusstörungen“. Der entsprechende Qualitätsindikator überprüft dabei eine Reihe einschlägiger Indikationen (z. B. Sinusknotensyndrom oder Vorhofflimmern). Falls eine der aufgeführten Indikationen vorliegt, wird die Implantation eines Herzschrittmachers als leitlinienkonform eingestuft. Als Referenzbereich, also den Bereich eines Indikators für erreichbar gute Qualität, ist ein Anteil von Patienten mit leitlinienkonformer Indikation von mindestens 90% definiert.



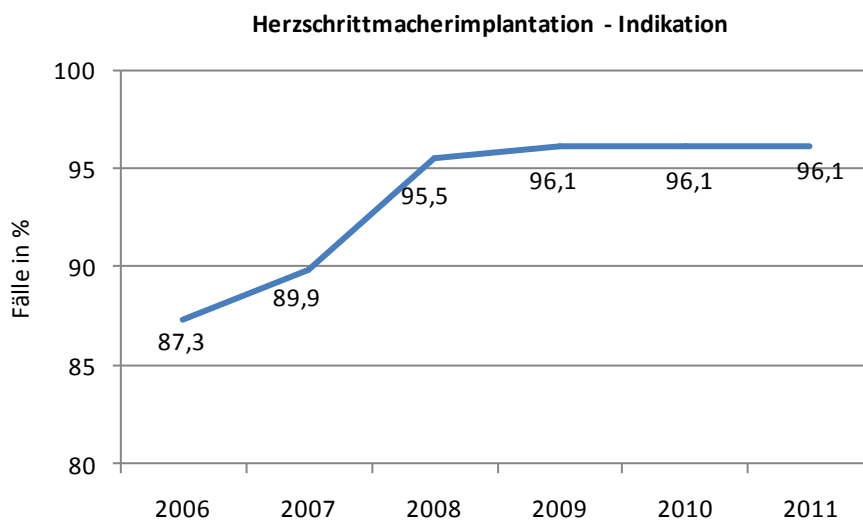
©Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 13: Entwicklung der Fallzahlen bei Herzschrittmacherimplantationen 2006 - 2011**

In Folge einer Leitlinienveränderung und einer Neudefinition des Indikators für die Indikationsstellung für das Jahr 2006 sind die Ergebnisse früherer Jahre nicht vergleichbar. Deswegen zeigt Abbildung 13 die Entwicklung der Fallzahlen auf Basis der Daten der externen

Qualitätssicherung beschränkt auf die Jahre 2006 bis 2011.<sup>6</sup> Demnach sind die Fallzahlen von 2006 bis 2011 um rund 15,7 Tsd Fälle von 65,0 Tsd auf 75,7 Tsd. gestiegen; das entspricht einem relativen Anstieg von 16%.

Die Entwicklung der Indikationsqualität gemäß der o. g. Kennzahl kann der Abbildung 14 entnommen werden.<sup>7</sup> Demnach hat der Anteil der Patienten mit leitlinienkonformer Indikation von 87,3% im Jahr 2006 auf 96,1% im Jahr 2011 zugenommen. Die Zunahme ist im Wesentlichen in den Jahren 2006-2008 erfolgt. Seither hat sich der Indikator auf sehr hohem Niveau stabilisiert und den Referenzbereich durchgängig erreicht. Das Beispiel zeigt, dass Neuerungen in den Leitlinien nur verzögert in praktisches Handeln umgesetzt werden (AQUA-Institut, 2012).



©Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 14: Anteil der Fälle mit angemessener Indikation bei Herzschrittmacherimplantation 2006 - 2011**

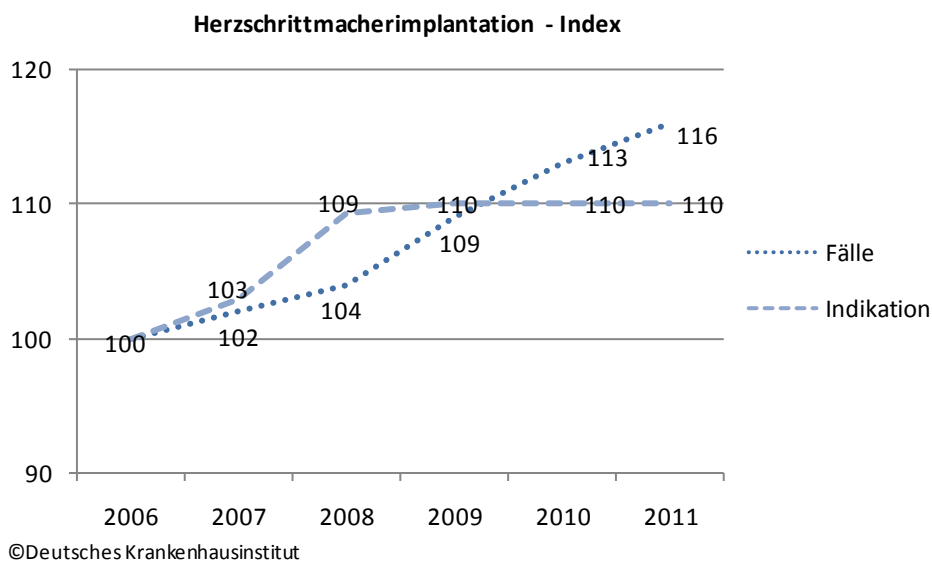
Abbildung 15 zeigt die relative Entwicklung von Fallzahlen und Indikationsstellung für Herzschrittmacher-Implantationen in diesem Fall indiziert auf das Jahr 2006 (=100). Danach stiegen die Fallzahlen von 2006 bis 2011 kontinuierlich um 16%. Im selben Zeitraum hat der Anteil der Patienten mit leitlinienkonformer Indikation um 10% zugenommen. Diese Zunahme

<sup>6</sup> Grundlage bildet die Kategorie „Alle Patienten“ der sog. Basisstatistik.

<sup>7</sup> Die Berechnungsgrundlagen im Beobachtungszeitraum basieren teilweise auf einem geringfügig geänderten Datensatz. Dadurch ist die Vergleichbarkeit leicht eingeschränkt.

ist im Wesentlichen auf die Lerneffekte in den ersten Jahren der Anwendung der neuen Leitlinie zurückzuführen. Seither hat sich die Entwicklung auf sehr hohem Niveau stabilisiert.

Der Anstieg der Herzschrittmacher-Implantationen ist mithin verbunden mit einem deutlichen Anstieg der Indikationsqualität – und dies bei einem ohnehin schon relativ hohem Ausgangsniveau und trotz zwischenzeitlicher Lerneffekte infolge einer veränderten Leitlinie. Auch nach Einschätzung des AQUA-Instituts (2012) hat die Herzschrittmacher-Implantation als etabliertes Verfahren ein stabiles Niveau mit hoher Prozess- und Strukturqualität erreicht. Die Qualität und nicht die Erlösoptimierung bestimmt hier mithin das Versorgungsgeschehen.



**Abb. 15: Entwicklung von Fallzahlen und Indikationsqualität bei Herzschrittmacheimplantation 2006 – 2011 (indiziert)**

#### 7.4 Koronarangiographie und Perkutane Koronarintervention (PCI)

Die koronare Herzkrankheit ist die häufigste Erkrankung der Herzkranzgefäße. Ausmaß und Lokalisation einer Verengung der Herzkranzgefäße werden mit einer Koronarangiographie festgestellt, bei der mit Hilfe von Kontrastmitteln und bildgebenden Verfahren die Koronararterien abgebildet werden. Das Ergebnis der Koronarangiographie ist maßgeblich dafür, ob zur Wiederherstellung des Blutflusses eine Ballondilatation, ggf. in Verbindung mit einer Stent-Implantation, oder andere Therapieoptionen (herzchirurgischer Eingriff, medikamentöse Therapie) notwendig ist. Die Ballondilatation sowie die Stent-Implantation werden der Perkutanen Koronarintervention (PCI) zugerechnet (AQUA-Institut, 2012).

Im Rahmen der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGB V werden die Koronarangiographie und die PCI in einem Leistungsbereich zusammengefasst. Dementsprechend gibt es mehrere Qualitätsindikatoren für die Indikationsstellung: Die invasive Koronardiagnostik ist vor allem indiziert, wenn ein hinreichender Verdacht auf eine koronare Durchblutungsstörung besteht (Ischämiezeichen) und wenn sich aus der Diagnostik eine therapeutische Konsequenz ergibt (Therapieempfehlungen). Eine PCI sollte durch eine entsprechende Symptomatik und Ischämienachweise indiziert sein.

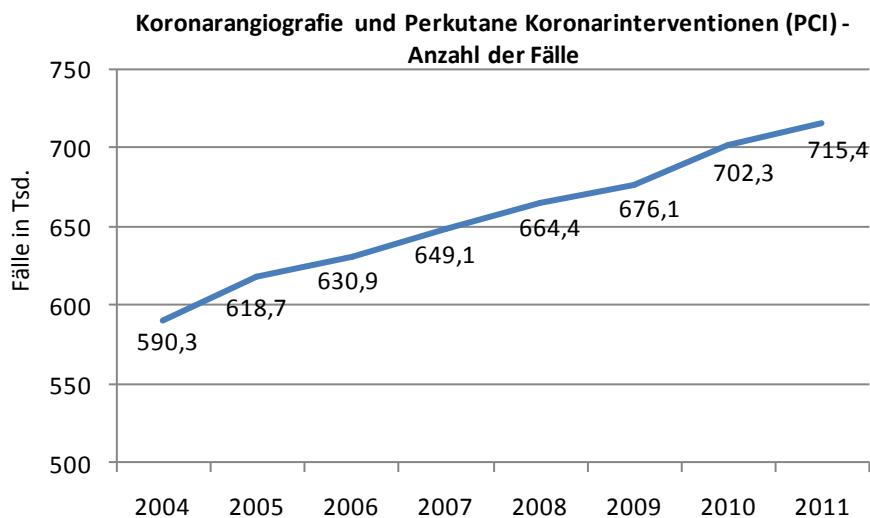
Das Qualitätsziele im Rahmen der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGBV für die Indikationsstellung bei der Koronarangiographie lauten: „Möglichst oft Ischämiezeichen bei Indikation zur Koronarangiographie“ und „Möglichst oft angemessener Mix der Therapieempfehlungen in Abhängigkeit von der Indikation“ (d.h. ein angemessenes Verhältnis von therapeutischen zu diagnostischen Eingriffen). Als Kennzahl für die Ischämiezeichen sind in der externen Qualitätssicherung verschiedene Indikationen hinterlegt (z. B. akutes Koronarsyndrom, angina pectoris, Dyspnoe). Als Kennzahl für die Therapieempfehlung ist der Anteil von Koronarangiographien mit Therapieempfehlung (interventionell, herzchirurgisch oder PCI) an allen entsprechenden Koronarangiographien definiert. Für beide Indikatoren lassen sich keine evidenzbasierten Referenzbereiche aus der Literatur ableiten. Stattdessen wurden auf Basis der empirischen Verteilungen Perzentil-Referenzbereiche festgelegt.

Das Qualitätsziel für PCI hinsichtlich der Indikationsqualität lautet: „Möglichst selten PCI ohne Symptomatik und ohne Ischämienachweis“. Als Kennzahl für die Indikation ist im Rahmen der externen Qualitätssicherung der Anteil von PCI ohne Nachweis von Ischämiezeichen bei Belastung an allem PCI ohne die Indikation eines akuten Koronarsyndroms definiert. Als Referenzbereich ist ein Anteilswert von  $\leq 10\%$  festgelegt.

Die Entwicklung der Fallzahlen für Koronarangiographien und PCI für den Zeitraum 2004 bis 2011 kann der Abbildung 16 entnommen werden.<sup>8</sup> Demnach haben die entsprechenden Fallzahlen von 590,3 Tsd im Jahr 2004 auf 715,4 Tsd im Jahr 2011 zugenommen (+21%).

---

<sup>8</sup> Grundlage bildet die Kategorie „Alle Patienten“ der sog. Basisstatistik.

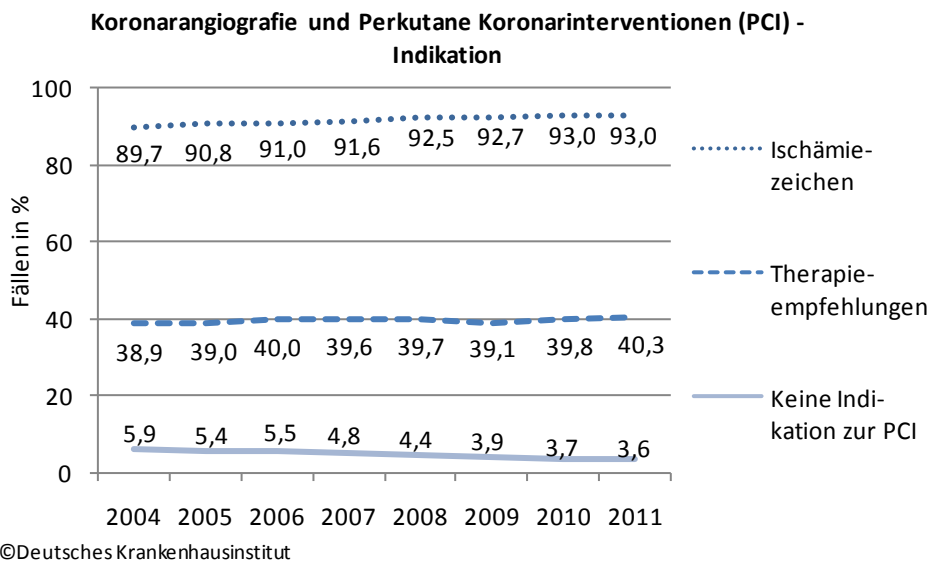


©Deutsches Krankenhausinstitut

**Abb. 16: Entwicklung der Fallzahlen bei Koronarangiografie/PCI 2004 - 2011**

Für denselben Zeitraum zeigt Abbildung 17 die Entwicklung der Indikationsqualität für die drei genannten Qualitätsindikatoren. Mit Blick auf die Indikation zur Koronarangiographie ist der Anteil der Patienten mit Ischämiezeichen im Beobachtungszeitraum von 89,7% auf 93,0% leicht angestiegen. Das gleiche gilt analog für die Therapieempfehlungen. Hinsichtlich der Indikation zur PCI ist der Anteil der Patienten ohne Symptomatik oder Ischämienachweis von 5,9% im Jahr 2004 auf 3,6% im Jahr 2011 zurückgegangen.

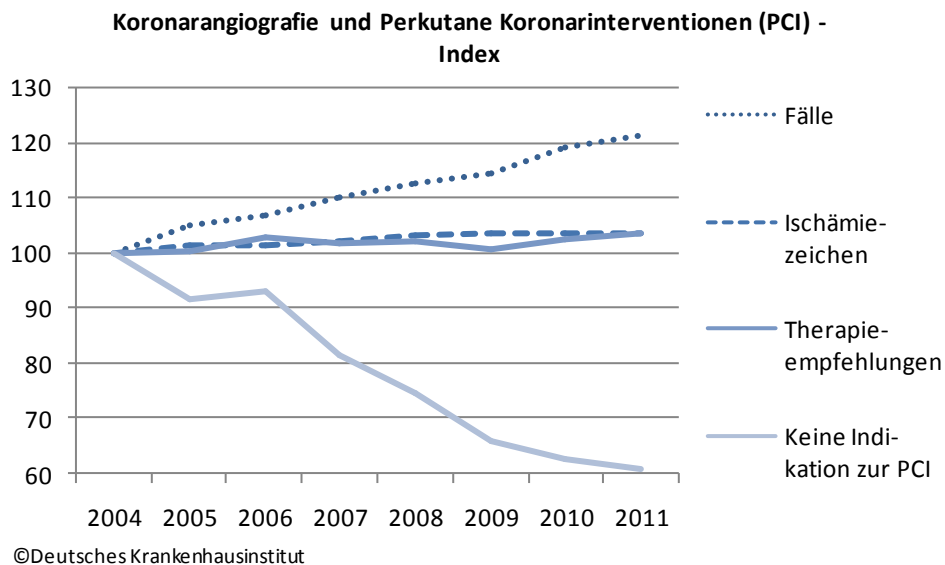




**Abb. 2: Anteil der Fälle mit angemessener Indikation bei Koronarangiografie/PCI 2004 - 2011**

Abbildung 18 fasst die relative Entwicklung von Fallzahlen und Indikationsstellung für Koronarangiographie und PCI indiziert auf das Jahr 2004 (=100) zusammen. Trotz merklich steigender Fallzahlen ist der Anteil der Patienten mit angemessener Indikation bei Koronarangiographie im Beobachtungszeitraum um 4% leicht gestiegen. Der Anteil der Patienten mit PCI ohne Symptomatik und Ischämienachweis ist von 2004 bis 2011 um 39% gesunken.

Der Anstieg der Fallzahlen im betrachteten Leistungsbereich geht somit einher gleichermaßen mit verbesserten Werten für die Indikationsstellung bei der Koronarangiographie und verbesserten Werten für die Indikationsstellung bei PCI. Auch der Qualitätsreport für die externe Qualitätssicherung betont in diesem Zusammenhang ausdrücklich, dass die Indikationsstellung zur Koronarangiographie und zur PCI zu hohen Anteilen leitliniengerecht erfolgt (AQUA-Institut, 2012) und insofern eindeutig nicht von ökonomischen Motiven überlagert wird.



**Abb. 3: Entwicklung von Fallzahlen und Indikationsqualität bei Koronarangiografie/PCI 2004 – 2011 (indiziert)**

## 7.5 Fazit

Das vorliegende Kapitel hat auf Basis von Daten der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGB V beispielhaft für vier ausgewählte Leistungsbereiche mit absolut wie relativ hohen Fallzahlsteigerungen den Zusammenhang zwischen Fallzahlentwicklung und Indikationsstellung untersucht. Bezogen auf das Jahr 2011 sind darüber *rund 1,1 Mio. Krankenhausfälle* erfasst worden. Es handelt sich bei den ausgewählten Leistungsbereichen somit um äußerst häufige Indikationen.

Jeweils zwei Leistungsbereiche entfallen zudem auf die Muskel-Skelett-Erkrankungen und die Herz-Kreislauf-Erkrankungen, mithin auf die Hauptdiagnosegruppen des DRG-Systems (MDCs) mit den höchsten Fallzahl- und Case-Mix-Anstiegen in den letzten Jahren. Gerade mit Blick auf diese Diagnosegruppen respektive Leistungsbereiche ist die medizinische Indikation für die Leistungsausweitungen in Zweifel gezogen worden (GKV-Spitzenverband, 2012, RWI et al., 2012).

Unter dieser Annahme wären c.p. negative Veränderungen der Indikationsqualität zu erwarten gewesen. Die Ergebnisse der externen Qualitätssicherung für die vier ausgewählten Leistungsbereiche zeigen hingegen, dass dies eindeutig und durchgängig nicht der Fall ist:

Im Gegenteil haben sich die Indikatorwerte bei allen Indikatoren der Indikationsqualität verbessert. Für die Knie- und Hüft-Endoprothetik lassen sich im Beobachtungszeitraum sogar deutliche Verbesserungen nachweisen; bei der Herzschrittmacher-Implantation, der Koronarangiographie und der PCI ist, bei ohnehin schon guten Ausgangswerten, noch eine weitere Verbesserung der Indikationsqualität zu verzeichnen.

Zwar existieren, wie im Qualitätsreport zur externen Qualitätssicherung regelmäßig betont, bei allen betrachteten Qualitätsindikatoren noch Handlungs- und Optimierungsbedarfe. Im Kontext der vorliegenden Untersuchung zu den Einflussfaktoren der Fallzahl- und Case-Mix-Entwicklung ist dies allerdings von untergeordneter Bedeutung:

Denn der Anstieg der Fallzahlen in den ausgewählten Leistungsbereichen geht einher mit einem mehr oder weniger deutlichen Anstieg der Indikationsqualität. Gemäß der Hypothese, dass der Fallzahlanstieg (zu wesentlichen Teilen) nicht medizinisch indiziert ist, wäre aber c.p. eine gegenläufige Entwicklung zu erwarten gewesen, d. h. ein rückläufiger Anteil an Patienten mit angemessener Indikation in den jeweiligen Leistungsbereichen. Dies kann als klares Indiz dafür gewertet werden, dass der Anstieg der stationären Fallzahlen in den letzten Jahren maßgeblich morbiditätsbedingt ist.

Insgesamt sind über das System der externen Qualitätssicherung nach § 137a SGB V rund 4 Mio. Patienten erfasst. Für viele Leistungsbereiche, auch über die hier im Detail vorgestellten Beispiele hinaus, wird die Indikationsqualität standardmäßig dokumentiert; dabei lassen sich ähnlich positive Entwicklungen identifizieren wie oben dargestellt (z.B. für Knie- und Hüft-TEP-Wechsel, Cholezystektomie, Implantation von Defibrillatoren, Karotis-Rekonstruktion). Bei anderen erfassten Leistungsbereichen steht die Indikation im Grundsatz ohnehin nicht in Frage (vor allem bei Herz-, Leber-, Nieren- und Pankreas-Transplantationen, Niere- und Leberlebendspenden). Darüber hinaus werden standardmäßig zahlreiche andere Indikatoren der Struktur-, Prozess und Ergebnisqualität erfasst (z.B. Infektions-, Komplikations- und Mortalitätsraten). Kein System in der Welt unterliegt einer solchen umfassenden Qualitätssicherung und einer solchen Qualitätstransparenz (DKG, 2012a).

## 8 Zusammenfassung

Im Jahr 2004 wurde in den deutschen Krankenhäusern das DRG-System verbindlich eingeführt. Dabei ist es insbesondere in den letzten Jahren zu einem überproportionalen Anstieg der Fallzahlen bzw. des Case-Mix gekommen. Teilweise lässt sich diese Entwicklung demografisch mit einer sukzessive alternden Bevölkerung erklären, teilweise liegen andere Ursachen vor.

In diesem Zusammenhang wird den Krankenhäusern in Teilen der Fachöffentlichkeit eine anbieterinduzierte Mengenexpansion unterstellt, also eine gezielte und medizinisch nicht indizierte Leistungsausweitung aus primär ökonomischen Motiven. Das vorliegende Gutachten des Deutschen Krankenhausinstituts im Auftrag der Deutschen Krankenhausgesellschaft zeigt indes, dass dieser pauschale Vorwurf aus einer Reihe von Gründen nicht haltbar ist:

- Die Mengenentwicklung im Krankenhaus hat nicht dazu geführt, dass der Anteil der Ausgaben der Gesetzlichen Krankenversicherung für die stationäre Behandlung gestiegen ist. Im Gegenteil, zwischen 2004 und 2011 ist der Anteil der GKV-Ausgaben für stationäre Behandlung an den Gesamtausgaben sogar leicht gesunken. Des Weiteren haben die GKV-Ausgaben für Krankenhausbehandlung je Mitglied und Rentner im Vergleich zu den GKV-Gesamtausgaben je Mitglied und Rentner tendenziell unterproportional zugenommen.
- Die Krankenhäuser können die Nachfrage nach ihren Leistungen respektive die Leistungsmengen nicht autonom steuern. Die Zugänge erfolgen entweder über Notfälle oder Einweisungen niedergelassener Ärzte. Die stationäre Aufnahme und die Durchführung von Behandlungsmaßnahmen setzt, von bestimmten Notfällen abgesehen, die explizite Zustimmung der Patienten oder ggf. ihrer Angehörigen voraus. Die Leistungsstruktur und die Leistungsmengen werden jährlich zwischen Krankenhaus und Kostenträgern vereinbart.
- Die Erbringung von Mehrleistungen ist in sehr hohem Maße durch die Krankenhausgesetzgebung reguliert. Mehrerlöse über das mit den Kostenträgern vereinbarte Erlösbudget hinaus werden zu 65% gekürzt (Mehrerlösausgleich). Krankenhäuser, die mehr Leistungen als im Vorjahr erbringen, müssen bei der Vergütung Abschläge von bis zu 30% hinnehmen (Mehrleistungsabschläge). Leistungssteigerungen nach Fallzahlen oder Schweregrade innerhalb eines Bundeslandes wirken sich absenkend auf den Landesbasisfallwert aus.

- Die Mengenentwicklung verläuft nicht gleichmäßig oder einheitlich über alle Hauptdiagnosegruppen. Diagnosegruppen mit merklich überdurchschnittlichem Anstieg stehen Gruppen mit unterdurchschnittlicher oder gar rückläufiger Entwicklung gegenüber. Die Entwicklung der Leistungsmengen nach Hauptdiagnosegruppen ist also insgesamt eher heterogen und komplex. In jedem Fall ist sie nicht mit der Hypothese einer generell anbieterinduzierten Mengenexpansion vereinbar.
- Die demografische Entwicklung mit einem größer werdenden Anteil der alten Bevölkerung und einem abnehmenden Anteil der jungen Bevölkerung trägt erheblich zur Mengenentwicklung bei. Für fallzahlstarke virtuelle Basis-DRGs zeigt sich, dass vor allem die demografische Komponente fallzahlsteigernd wirkt, während sonstige Einflussfaktoren zu einer Senkung der Fallzahlen beitragen.
- Die Indikationen für eine stationäre Aufnahme und Behandlung unterliegen einem Mehr-Augen-Prinzip. Zum einen stellen (in aller Regel bei Elektivpatienten) ein niedergelassener Arzt und ein Krankenhausarzt unabhängig voneinander die Indikation für eine Krankenhausbehandlung. Zum anderen wird die Entscheidung zur stationären Aufnahme auch im Krankenhaus von mehreren Ärzten konsentiert bzw. von ranghöheren Ärzten bestätigt. Darüber hinaus werden die Notwendigkeit einer stationären Aufnahme und die Eingruppierungen in die jeweiligen DRGs (und damit der Case Mix) regelmäßig durch Ärzte des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung geprüft.
- Die Indikationsqualität von Krankenhausbehandlungen wird im Rahmen der externen Qualitätssicherung flächendeckend kontrolliert. Für mehrere Millionen Fälle lässt sich somit überprüfen, ob die Indikationsstellung angemessen war und wie sich die einschlägige Qualität im Zeitablauf entwickelt hat. Die Ergebnisse der externen Qualitätssicherung zeigen eindrucklich, dass sich die Indikationsqualität seit Einführung des DRG-Systems trotz steigender Fallzahlen kontinuierlich verbessert hat. Eine medizinisch nicht indizierte Leistungsausweitung lässt sich für die entsprechenden Indikationen eindeutig nicht nachweisen. Dies ist ein klares Indiz dafür, dass die Fallzahl- und Case Mix-Steigerungen im DRG-System maßgeblich morbiditätsbedingt sind.

- Leistungsausweitungen sind mit einer Verbesserung der Versorgungsqualität in Form der Einführung und Verbreitung innovativer Verfahren verbunden. Innovationen eröffnen neue Behandlungsoptionen oder Behandlungen für neue Patientengruppen. Sie tragen zur Verbesserung bei der Indikation, der Prozess- und Ergebnisqualität bei. Mengenausweitungen sind hier zu begrüßen und politisch gewollt, wenn Behandlungsmaßnahmen mit erweiterter Indikation, geringeren Risiken oder besseren Ergebnissen durchgeführt werden können.
- Leistungsausweitungen gehen mit einer Verbesserung der Lebensqualität von Patienten einher. Dies kann Folge medizinischer oder technologischer Innovationen sein. Darüber hinaus sind die Patienten heute eher oder früher bereit, bestimmten medizinischen Interventionen etwa im Sinne einer besseren Lebensqualität, einer größeren Mobilität oder geringerer Funktionseinschränkungen zuzustimmen. Unter diesen Bedingungen entsprechen Mengenausweitungen dem Bedarf und den Bedürfnissen vieler Patienten.

Die aufgeführten Fakten und Argumente zeigen in jedem Fall, dass die Einflussfaktoren für die Fallzahl- und Case-Mix-Entwicklung in deutschen Krankenhäusern äußerst komplex sind. Die Mengenexpansion ist daher primär nicht ökonomisch, sondern multikausal zu erklären. Eine einseitige Reduktion der Mengenexpansion auf ökonomische Motive und Anreize greift insofern eindeutig zu kurz und ist empirisch nicht nachzuweisen.

Zu wesentlichen Teilen ist die Leistungsausweitung demografisch oder medizinisch nachvollziehbar und steht nicht zur (alleinigen) Disposition der Krankenhäuser. Deswegen hält der pauschale und undifferenzierte Vorwurf einer medizinisch nicht indizierten Leistungsausweitung seitens der Krankenhäuser einer kritischen Prüfung nicht stand.

---

## Literaturverzeichnis

Aqua-Institut (2009ff.): Qualitätsreport. Düsseldorf: [www.bqs-qualitaetsreport.de](http://www.bqs-qualitaetsreport.de)

Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (2004ff.): Qualitätsreport. Düsseldorf: [www.bqs-qualitaetsreport.de](http://www.bqs-qualitaetsreport.de)

Bundesministerium für Gesundheit (2012): KJ 1 – Endgültige Rechnungsergebnisse der gesetzlichen Krankenversicherung. Berlin: <http://www.bmg.bund.de/krankenversicherung/zahlen-und-fakten-zur-krankenversicherung.html>

Deutsche Krankenhausgesellschaft (2012a): DKG zur Leistungsentwicklung in den Krankenhäusern - Krankenhäuser sind keine Industrieunternehmen. Berlin: Pressemitteilung vom 2.8.2012

Deutsche Krankenhausgesellschaft (2012b): Interne Faktensammlung zum Leistungsanstieg in den Krankenhäusern. Berlin: unveröff. Skript

Deutsche Krankenhausgesellschaft (2012c): Daten zur Leistungsentwicklung im DRG-Bereich. Berlin: Anlage 2 zur TOP 4 der 199. Sitzung des Fachausschusses für Krankenhausfinanzierung.

Deutsches Krankenhausinstitut (2000ff.) Krankenhaus Barometer. Düsseldorf: [www.dki.de](http://www.dki.de)

Döbler, K, Boukamp, K, Mayer, ED (2012): Indikationsstellung, Strukturen und Prozesse für die kathetergestützte Aortenklappenimplantation. Zeitschrift für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie (2), S. 86-93

Figulla, HR, Cremer, J, Walther, U, Gerckens, U, Erbel, R, Osterspey, A, Zahn, R (2009): Positionspapier zur kathetergeführten Aortenklappenintervention. Der Kardiologe (3), S. 199-206

GKV-Spitzenverband (2012): Mengenentwicklung im Krankenhausbereich – Anstieg der Operationen teilweise ökonomisch motiviert. Berlin: Pressemitteilung vom 30.5.2012

Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) (2012): G-DRG V2011 Browser 2010 § 21KHEntgG. Siegburg: [http://www.g-drg.de/cms/Archiv/Systemjahr\\_2012\\_bzw.\\_Datenjahr\\_2010#sm13](http://www.g-drg.de/cms/Archiv/Systemjahr_2012_bzw._Datenjahr_2010#sm13)

Mudra, H, Sack, G, Haude, M, Gerckens, U, Kuck, KH, Hambrecht, R, Sievert, H, Richardt, G, Schächinger, V, Naber, C, Sechtem, U, Zahn, R, Brachmann, J (2011): Strukturelle und organisatorische Voraussetzungen zur Durchführung des Transkatheter-Aortenklappenersatzes (TAVI). *Der Kardiologe* (5), S. 366-370

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (2012): Mengenentwicklung und Mengensteuerung stationärer Leistungen. Essen: RWI

Statistisches Bundesamt (2004ff.): Grunddaten der Krankenhäuser. Wiesbaden: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Statistisches Bundesamt (2007ff.): Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik. Wiesbaden: [www.destatis.de](http://www.destatis.de)

Wisser, W, Gabriel, H, Mächler, H, Maier, R, Maurer, E, Müller, L, Neunteufl, T (2012): Positionspapier der ÖKG und ÖGHTC zu katheterunterstützten Herzklappeninterventionen. Wien: ÖKG/ÖGHTC

Zylka-Menhorn, V (2011): Wie man Herzklappen per Gefäßkatheter „ersetzt“. *Deutsches Ärzteblatt*, (6) 108, S. A265-268