



Faktencheck Rücken

Rückenschmerzbedingte Krankenhaus-
aufenthalte und operative Eingriffe

Faktencheck Rücken

Rückenschmerzbedingte Krankenhausaufenthalte und operative Eingriffe – Mengenentwicklung und regionale Unterschiede

Autoren

Karsten Zich

(Senior Consultant im Bereich Qualität – Evaluation – Reporting;
IGES Institut Berlin)

Thorsten Tisch

(Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich Qualität – Evaluation – Reporting;
IGES Institut Berlin)

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die weibliche Sprachform verzichtet.
Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für beide Geschlechter.

Inhalt

1	Einleitung	6
2	Zusammenfassung	8
3	Methodik	13
3.1	Datenquellen, Standardisierung und zeitliche Aggregation	13
3.2	Beschreibung der Variation und Klassenbildung	14
3.3	Korrelations- und Regressionsanalysen	15
4	Analyse relevanter Hauptdiagnosen und Operationen	16
4.1	Untersuchung ausgewählter Krankenhaushauptdiagnosen	17
4.2	Untersuchung ausgewählter Krankenhausprozeduren	50
5	Untersuchung ausgewählter Faktoren auf die Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeiten	67
5.1	Übersicht zu den ausgewählten erklärenden Variablen	67
5.2	Erklärende Variablen und erwartete Einflüsse	68
5.3	Ziel und Vorgehen bei der statistischen Analyse	70
5.4	Ergebnisse der statistischen Analyse für die Zielvariable Krankenhaushäufigkeit	71
5.5	Ergebnisse der statistischen Analyse für die Zielvariable Prozedurenhäufigkeit	76
5.6	Exkurs: Möglicher Einfluss der regionalen „Wettbewerbsintensität“	78
5.7	Exkurs: Steuerung der Mengenentwicklung	82

6	Einordnung der Ergebnisse und Interpretation	89
6.1	Entwicklung der Krankenhausinanspruchnahme und der regionalen Variation in der Gesamtschau	89
6.2	Ergebnisse und Diskussion für die einzelnen untersuchten Hauptdiagnosen	91
6.3	Ergebnisse und Diskussion für die einzelnen untersuchten Operationen an der Wirbelsäule	97
6.4	Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit zur Verringerung nicht notwendiger Krankenhausaufenthalte	99
7	Datenherkunft	105
7.1	Allgemeine Beschreibung der verwendeten Statistiken	105
7.2	Mögliche Limitierungen	107
8	Literatur	109
	Autoren	113
	Impressum	113

1 Einleitung

Zur Versorgung von Rückenschmerzpatienten hieß es 2001 im Gutachten des Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen: „Übereinstimmend wurde eine Tendenz zur operativen Überversorgung bei Rückenleiden beschrieben. Trotz der großen Operationszahlen seien die Indikationen zur Operation bei den bandscheibenbedingten bzw. degenerativen Erkrankungen der Wirbelsäule weniger klar als allgemein angenommen“ (SVR 2000/2001: 61). Für viele Versorgungsbereiche wurden damals Über-, Unter- und Fehlversorgungen benannt, erhoben im Rahmen einer breit angelegten Befragung.

Als Überversorgung wurde „die rasche Einführung neuer, unzureichend evaluierter, insbesondere minimal-invasiver Verfahren, in die Praxis gewertet. Die zu großzügige Indikationsstellung und mangelhafte präoperative konservative Ausbehandlung wurde teilweise auf Wissensdefizite und teilweise auf die Kosten für die personalintensive konservative Behandlung zurückgeführt“ (ebd.).

Mittlerweile sind viele der Versorgungsprobleme sowie die dafür ausschlaggebenden Fehlanreize, strukturellen und qualifikatorischen Defizite oder Steuerungsprobleme diskutiert und teils Veränderungsprozesse angestoßen worden. Zudem wurde zwischen August 2006 und November 2010 die erste Auflage der Nationalen Versorgungsleitlinie (NVL) Kreuzschmerz erstellt. Diese liegt seit März 2017 unter dem neuen Titel „Nicht-spezifischer Kreuzschmerz“ in der zweiten Auflage vor; die Patientenleitlinie zur NVL wird derzeit überarbeitet.

Es wird jedoch allgemein davon ausgegangen, dass eine Vielzahl der Sachverhalte, die vor 16 Jahren thematisiert wurden, trotz umfangreicher Bemühungen, die Versorgung evidenzorientierter auszurichten, nachgewiesenermaßen besonders geeignete Angebote in der Regelversorgung zu etablieren, die Patientenkompetenzen weiter zu stärken etc. noch immer bestehen. Diese unbefriedigende Entwicklung hat maßgeblich zur Entscheidung der Bertelsmann Stiftung beigetragen, diverse Untersuchungen für einen Faktencheck Rücken zu erstellen.

Der nun vorliegende Bericht untersucht die vollstationäre Versorgung von Patienten mit Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens auf der Grundlage frei verfügbarer Datenbestände. Die Mengenentwicklung von Krankenhausaufenthalten und wichtigen Operationen (Prozeduren) wird über den Zeitraum 2007 bis 2015, teils sogar für die Zeit von 2003 bis 2015 dargestellt. Zudem werden regionale Häufigkeiten sowie deren Unterschiede und mögliche Einflussfaktoren untersucht. Für den Krankenhaussektor werden vor allem die beiden folgenden Aspekte – die auch dieser Faktencheck aufgreift – nach wie vor intensiv diskutiert:

- Es werden zu viele Patienten im Krankenhaus behandelt, die weder eine Wirbelsäulen-Operation noch eine spezifische Schmerztherapie erhalten und ebenso gut außerhalb eines vollstationären Settings versorgt werden könnten.
- Es werden zu viele Operationen an der Wirbelsäule durchgeführt.

Die Zahl der vollstationär im Krankenhaus versorgten Fälle mit einer Hauptdiagnose aus der ICD-Gruppe M40 bis M54 – „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“ – hat sich zwischen 2007 und 2015 um etwa 154.000 auf 611.000 Fälle erhöht.¹ Diese Zunahme um 34 Prozent liegt deutlich über der Steigerung bei den übrigen Fällen in Krankenhäusern nach § 17b KHG (+12%). War im Jahr 2007 noch bei einem von 36 Krankenhausfällen eine der Diagnosen aus der o. g. ICD-Gruppe für die vollstationäre Krankenhausaufnahme ausschlaggebend, galt dies 2015 bereits bei einem von 31 Fällen.

„Bei den Wirbelsäulenerkrankungen haben sich in den letzten Jahren wesentliche Veränderungen sowohl bei der diagnostischen Qualität und Quantität (Schnittbilddiagnostik, insbesondere MRT-Diagnostik) als auch bei der Therapie und hier insbesondere bei der operativen Therapie ergeben.“ (Schäfer et al., 112). Der auf den medizinisch-technischen Fortschritt entfallende Beitrag zum Mengenwachstum dürfte insofern – im Vergleich zu anderen Indikationsbereichen – stärker ausgeprägt sein. Obwohl eine Quantifizierung dieses Einflusses nicht möglich ist, kann jedoch davon ausgegangen werden, dass zudem weitere Faktoren – darunter auch ökonomische Anreize – die Steigerungen bei konservativ-vollstationären Behandlungen und bei Operationen an der Wirbelsäule beeinflusst haben. Dies wird auch durch die deutlichen regionalen Unterschiede bei der Krankenhausinanspruchnahme der Bevölkerung und der Zahl der operativen Eingriffe je 100.000 Einwohner belegt.

Darüber hinaus hat es zwischen 2007 und 2015 einen „Verlagerungsprozess“ der vollstationären Behandlung von Wirbelsäulenerkrankungen zwischen den Fachgebieten gegeben: Der Versorgungsanteil der chirurgischen und/oder orthopädischen Fachabteilungen hat sich bei den hier näher betrachteten Fällen von 55 auf 64 Prozent erhöht; der Versorgungsanteil der neurochirurgischen Fachabteilungen ist in diesem Zeitraum von 22 auf 16 Prozent gesunken, der Anteil der neurologischen Fachabteilungen von zehn auf sieben Prozent.

Im Hinblick auf die allgemeinen Aspekte der ambulanten und stationären Therapie wurde im Sachverständigenratsgutachten 2000/2001 angemerkt: „Die Möglichkeiten der konservativen Therapie im ambulanten Bereich würden nicht ausgeschöpft und Patienten mit unklaren, wirbelsäulenbedingten Schmerzen häufig in internistischen oder chirurgischen Abteilungen stationär behandelt, ohne dort eine spezifische und funktionelle Behandlung zu erhalten“ (SVR 2000/2001: 61).

Die mittlerweile mehr als 15 Jahre alten Befunde des Sachverständigenrates werden im vorliegenden Faktencheck aufgegriffen und es wird deren Gültigkeit hinterfragt. Neben der zahlenmäßigen Entwicklung vollstationärer Krankenhausaufenthalte und ihrer regionalen Unterschiede bei wichtigen Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens geht es auch – soweit dies in einem Faktencheck möglich ist – um die vielfältigen aktuellen Aktivitäten, damit nicht notwendige Krankenhausaufenthalte vermieden werden können.

¹ Der Zeitraum 2007 bis 2015 wurde gewählt, da für diese Jahre die DRG-Statistik sowohl für Hauptdiagnosen als auch für OPS-Codes verfügbar ist und kreisgenaue Analysen möglich sind. In den Detailabschnitten des vorliegenden Faktenchecks zu den Hauptdiagnosen wird der Betrachtungszeitraum jeweils einleitend (unter Rückgriff auf die Krankenhausdiagnosestatistik) auf die Jahre 2003 bis 2015 verlängert.

2 Zusammenfassung

Der vorliegende Bericht des Faktenchecks Rücken belegt für die vergangenen acht Jahre deutliche Steigerungen der standardisierten Fall- und der Prozedurenhäufigkeiten (vgl. Tabelle 1 und Tabelle 2). Zudem wird festgestellt, dass die Fallzahlzunahme zwischen 2007 und 2015 nur zu einem geringen Teil auf die demographischen Entwicklungen zurückzuführen ist. Die nach Altersgruppen und Geschlecht standardisierte Krankenhaushäufigkeit lag im Jahr 2015 bei allen betrachteten Hauptdiagnosen über der des Jahres 2007: Die Steigerung liegt zwischen drei Prozent (M51: Sonstige Bandscheibenschäden) und 63 Prozent (M54: Rückenschmerzen). Bei den nach Altersgruppen standardisierten Prozedurenhäufigkeiten betrug der Zuwachs im selben Zeitraum zwischen sieben Prozent (Prozedur 5-831: Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe) und 92 Prozent (Prozedur 5-839.6: Knöchel-Dekompression).

Der Faktencheck berichtet die standardisierten Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeiten für wesentliche Hauptdiagnosen und Operationen an der Wirbelsäule auch auf Ebene der einzelnen Landkreise und kreisfreien Städte im Vergleich der Jahre 2007/2008 und 2014/2015. Hier zeigen sich erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Regionen.

TABELLE 1: Zentrale Ergebniskennzahlen für die Krankenhaufälle mit einer Hauptdiagnose* M47, M48, M51 oder M54

Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

	Fallzahl 2015 (in Tausend)	Fallzahl- entwicklung 2007 bis 2015	Entwicklung der standardisierten Krankenhaus- häufigkeit 2007 bis 2015	Variation der standardisierten Krankenhaushäufigkeit auf Kreisebene (in Klammern ohne die jeweils 20 Kreise mit der geringsten bzw. höchsten standardisierten Krankenhaushäufigkeit)	
				Min./Max. 2007/2008	Min./Max. 2014/2015
Fälle mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54	489	+ 36 %	+ 30 %	4,9 (2,3)	6,3 (2,8)
Fälle mit einer Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen	200	+ 73 %	+ 63 %	13 (3,5)	16 (4,6)
Fälle mit einer Hauptdiagnose M51: Sonstige Bandscheiben- schäden	147	+ 2 %	+ 3 %	6,6 (2,7)	6,9 (2,7)
Fälle mit einer Hauptdiagnose M48: Sonstige Spondylopathien	100	+ 52 %	+ 32 %	8,3 (2,6)	6,9 (2,4)
Fälle mit einer Hauptdiagnose M47: Spondylose	42	+ 31 %	+ 21 %	57 (6,3)	34 (7,9)

* Nicht einbezogen sind Krankenhaufälle mit folgenden Hauptdiagnosen: M47.0, M47.1, M48.3, M48.4, M51.4, M54.2, M54.6.
Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

TABELLE 2: Zentrale Ergebniskennzahlen für die vollstationär dokumentierten Prozeduren* 5-831, 5-836 und 5-839.6

Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

	Prozeduren 2015 (in Tausend)	Entwicklung der Prozedurenzahl 2007 bis 2015	Entwicklung der standardisierten Prozedurenhäufigkeit 2007 bis 2015	Variation der standardisierten Prozedurenhäufigkeit auf Kreisebene (in Klammern ohne die jeweils 20 Kreise mit der geringsten bzw. höchsten stand. Prozedurenhäufigkeit)	
				Min/Max 2007/2008	Min/Max 2014/2015
Prozedur 5-831: Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe	140	+ 9%	+ 7%	7,0 (2,6)	6,7 (2,7)
Prozedur 5-836: Spondylodese	72	+ 58%	+ 44%	7,8 (3,0)	13,2 (2,5)
Prozedur 5-839.6: Knöcherne Dekompression	111	+ 130%	+ 92%	12,7 (4,4)	13,8 (2,7)

* Nicht einbezogen sind die OPS-Codes 5-831.6, 5-831.7

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

Zudem hat sich die Variation zwischen der Region mit der geringsten und der Region mit der höchsten Krankenhaus- oder Prozedurenhäufigkeit im Zeitverlauf bei vielen der betrachteten Diagnosen und Prozeduren noch weiter erhöht. Einflüsse der regionalen Hausarzt- und Orthopädiendichte auf die Krankenhausinanspruchnahme der Bevölkerung oder die Prozedurenhäufigkeit lassen sich (für 2013/2014) nicht nachweisen.

Die Zahl der vollstationär behandelten Rückenschmerzpatienten, die während ihres Krankenhausaufenthaltes keine Operation an der Wirbelsäule oder eine spezifische Schmerztherapie erhalten, ist erheblich und dürfte sich besonders bei den Fällen mit einer Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen im Zeitverlauf deutlich erhöht haben. Insofern scheinen die in der Einleitung zitierten Hinweise des SVR-Gutachtens aus den Jahren 2000/2001 noch immer Gültigkeit zu haben.

Für die Krankenhausfälle, bei denen häufig auch Operationen an der Wirbelsäule durchgeführt werden (ICD: M47, M48, M51), bzw. bei den für den Faktencheck ausgewählten einzelnen Operationen (OPS 5-831: Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe, 5-836: Spondylodese) zeigt sich nach den Analysen des Faktenchecks zwischen 2007 und 2011 ein sehr starker Mengenaufwuchs² und zwischen 2011 und 2015 eine „Beruhigung“ der Mengenentwicklung.³ Ähnliche Trends sind auch in anderen Leistungsbereichen (z. B. Hüft- und Kniegelenksendoprothetik) zu beobachten. Die möglichen Hintergründe wurden auch mit den Experten der Bertelsmann Stiftung ohne abschließendes Ergebnis diskutiert, da hier unterschiedlichste Einflüsse vorstellbar sind. So wäre es beispielsweise möglich, dass die Bevölkerung in den letzten Jahren für die Frage der tatsächlichen Notwendigkeit, des Nutzens und auch der möglichen Risiken von Operationen an der Wirbelsäule sensibler geworden ist. Hierzu könnten auch die Berichte über die erfolgreiche Implementierung von Zweitmeinungsverfahren vor Wirbelsäulenoperationen und die damit verbundenen besonderen ambulanten Versorgungsangebote einzelner Krankenkassen beigetragen haben (vgl. Abschnitt 6.4).

Die im vorliegenden Faktencheck ermittelten regionalen Unterschiede der Prozedurenhäufigkeit von Exzisionen am erkrankten Bandscheibengewebe, Spondylodesen und

² Ältere Untersuchungen (z. B. Schäfer et al. 2012) zeigen, dass diese Entwicklung schon vor 2007 eingesetzt hat.

³ Bei den im Faktencheck detailliert untersuchten Fällen mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 und M54 kam es zwischen 2007 und 2011 zu einer Fallzahlerhöhung um insgesamt 103.000 Fälle und zwischen 2011 und 2015 um insgesamt 28.000 Fälle.

knöchernen Dekompressionen sind erheblich (vgl. Tabelle 2). Sie deuten stark auf regional unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Indikationsstellung zur Operation hin, ggf. in Verbindung mit einem unterschiedlichen Kodierverhalten. Die „Cluster“ deutlich überdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeiten zeigen sich vor allem in Hessen und Thüringen, während die Prozedurenhäufigkeiten in den einzelnen Kreisen der ostdeutschen Bundesländer ohne Thüringen quasi flächendeckend eng bei den bundesdurchschnittlichen Werten liegen oder unterdurchschnittlich ausfallen.

Auch die Krankenhaushäufigkeiten für die hier im Detail untersuchten Hauptdiagnosen Spondylose (M47), Sonstige Spondylopathien (M48), Sonstige Bandscheibenschäden (M51) und Rückenschmerzen (M54) zeigen erhebliche regionale Unterschiede. Bei den Fällen mit einer Hauptdiagnose M48 oder M51 ist die Variationsbreite der kreisbezogenen Zahlen vergleichsweise gering und im Vergleich zwischen 2007/2008 und 2014/2015 rückläufig (M48) bzw. stabil (M51). Dies könnte auf ein insgesamt eher einheitlicheres Vorgehen bei der vollstationären Aufnahme dieser Fälle hindeuten. Die Variationsbreite der Krankenhaushäufigkeiten wegen einer der Hauptdiagnosen M47 und M54 hat sich nach Ausschluss der Extremwertkreise hingegen im Vergleich derselben Zeiträume erhöht (vgl. Tabelle 1). Insgesamt zeigt sich eine Konzentration von Kreisen mit überdurchschnittlicher M54-Krankenhaushäufigkeit in Westfalen-Lippe, in Nordhessen sowie in Rheinland-Pfalz und in Niederbayern. Auffällig viele Regionen und „Cluster“ von Kreisen mit unterdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit finden sich in Baden-Württemberg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen. Eine unterdurchschnittliche Krankenhausinanspruchnahme zeigt sich auch für die Bevölkerung Hamburgs, Berlins und Bremens.

In der Ergebnisdiskussion des Faktenchecks (vgl. Abschnitt 6) steht das Fallkollektiv mit einer Hauptdiagnose Rückenschmerzen (M54) aufgrund des starken Zuwachses der Zahlen besonders im Mittelpunkt. Die Fallzahlen haben sich hier zwischen 2007 und 2015 um 84.000 auf 200.000 Fälle jährlich erhöht (+73%). Die Zunahme hat sich im Jahr 2015 erstmals nicht weiter fortgesetzt, sondern es gab einen Rückgang um etwa 6.000 Fälle gegenüber dem Vorjahr. Dennoch stellen Fälle mit einer Hauptdiagnose Rückenschmerzen 2015 etwa ein Drittel aller Fälle der Diagnosegruppe „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“. Im Jahr 2007 lag dieser Anteil erst bei etwa einem Viertel.

Die demographische Veränderung erklärt lediglich sieben Prozent des Mengenzuwachses. Im Kreis mit der geringsten Krankenhaushäufigkeit wurden 2014/2015 je 100.000 Einwohner 58 Fälle vollstationär versorgt, im Kreis mit der höchsten Häufigkeit 919 Fälle. 51 Prozent der M54-Fälle werden laut einer Untersuchung für die BARMER GEK (Bitzer et al. 2015) im Krankenhaus weder an der Wirbelsäule operiert noch erhalten sie eine multimodale oder interventionelle Schmerztherapie. Für sie werden ausschließlich eine oder mehrere sonstige Prozeduren erbracht, darunter zur Hälfte Leistungen der bildgebenden Diagnostik und zu jeweils etwa 20 Prozent andere Diagnostikleistungen und nicht operative Maßnahmen (z. B. funktionsorientierte, physikalische Monotherapie). Die Hintergründe für die umfangreichen und vermutlich regional unterschiedlichen vollstationären Aufnahmen und den vollstationären Interventionsmix dieser Fälle können mit den verfügbaren Datengrundlagen nicht eruiert werden. Die BARMER GEK (2015) geht für die stationären Fälle mit einer Hauptdiagnose M48, M51 oder M54 und ausschließlich sonstigen Prozeduren von insgesamt rund 140.000 Fällen aus, die nicht vollstationär behandelt werden müssten. Dies entspräche nahezu einem Viertel aller Fälle aus der Diagnosegruppe „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“. Als zentraler Lösungsansatz wird die professionelle und fachübergreifende Versorgung durch niedergelassene Ärzte gesehen. Ein erhebliches Ambulantisierungspotenzial bestätigen auch andere Untersuchungen und Praxiserfahrungen (vgl. Abschnitt 6.4).

In der Bevölkerung noch immer stark ausgeprägt sind die Erwartung einer schnellstmöglichen Durchführung bildgebender Diagnostik bei Rückenschmerzen und an deren Aussagekraft zur zuverlässigen und schnellen Identifizierung der Schmerzursachen (Bertelsmann Stiftung 2016a). Insofern ist zu vermuten, dass sich ein nicht unerheblicher Teil der Patienten mit Rückenschmerzen (M54), für die während ihres Krankenhausaufenthaltes Leistungen der bildgebenden Diagnostik, aber keine Operation an der Wirbelsäule und keine spezifische schmerztherapeutische Behandlung erbracht werden, in stationäre Behandlung begibt, um die Schmerzursache(n) schnell und möglichst umfassend abzuklären und qualifizierte Empfehlungen für die weiteren (Behandlungs-)Schritte zu erhalten. Bedeutsame regionale Treiber sind höchstwahrscheinlich der regional unterschiedliche Ausbaugrad schmerzmedizinischer Angebotsstrukturen, Wartezeiten auf Arzttermine und/oder für eine Bildgebung sowie die allgemeine Erreichbarkeit dieser Angebote.

In der statistischen Untersuchung ausgewählter Einflussfaktoren auf die Krankenhaushäufigkeit (vgl. Abschnitt 5.4) hat sich gezeigt, dass die Krankenhausinanspruchnahme von Patienten mit einer Hauptdiagnose Rückenschmerzen (M54) in ländlichen und dünn besiedelten Kreisen, in denen die Wege zu einer Praxis üblicherweise deutlich weiter sind, höher als in städtischen Kreisen liegt. Die Krankenhaushäufigkeit fällt in Großstädten tendenziell niedriger aus als in allen anderen weniger stark verdichteten Regionen – der Kreistyp erklärt hier etwa zwölf Prozent der regionalen Varianz 2013/2014. Die oben beschriebene Erwartungshaltung der Bevölkerung und das im Faktencheck Rücken (Bertelsmann Stiftung 2016b) beschriebene Ausmaß der Fehl-/Übersorgung bei Bildgebungen ohne vorherigen konservativen Therapieversuch sowie von Bildgebungen, die bereits früh nach dem ersten Auftreten von Rückenschmerzen durchgeführt werden, weisen darauf hin, dass noch immer ein erheblicher Handlungsbedarf bei der Vermeidung unnötiger und/oder zu früher bildgebender Diagnostik besteht – in dessen Folge auch die Krankenhausinanspruchnahme reduziert werden könnte.

Die Zahl der Krankenhaufälle und der Operationen an der Wirbelsäule sowie die Variationsbreite der Krankenhaushäufigkeit haben sich von 2007 bis 2015 für die hier untersuchten Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens erhöht. Zudem fallen regionale Konzentrationen von Kreisen mit über-, aber auch unterdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit auf. Alle Aspekte weisen darauf hin, dass die künftige Entwicklung der Krankenhausinanspruchnahme bei Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens maßgeblich auch davon abhängt, wie sich die ambulanten Versorgungsstrukturen und -angebote sowie die dortige Praxis von Diagnostik und Therapie weiterentwickeln.

Inzwischen sind bereits vielfältige Maßnahmen ergriffen worden oder in Vorbereitung, welche die Beratung, Steuerung und Versorgung von Patienten mit Rückenschmerzen verbessern sollen. Mit diesen Maßnahmen wird direkt oder indirekt auch angestrebt, nicht notwendige Krankenhausaufenthalte zu vermeiden. Im Folgenden sind einige dieser Maßnahmen aufgeführt, die im Abschnitt 6.4 detaillierter beschrieben und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zur Verringerung nicht notwendiger Krankenhausaufenthalte bewertet werden:

- Die ab 2017 gültige Vereinbarung gemäß § 17b Absatz 1 Satz 5 zweiter Halbsatz KHG i. V. m. § 9 Absatz 1c KHEntgG zur gezielten Absenkung von Bewertungsrelationen zwischen dem GKV-Spitzenverband, dem Verband der privaten Krankenversicherung und der Deutschen Krankenhausgesellschaft stuft erstmals sieben DRGs aus dem Bereich der operativen und konservativen Behandlungen der Wirbelsäule als Leistungen ein, bei denen es Anhaltspunkte für wirtschaftlich begründete Fallzahlsteigerungen gibt. Bei den

operativen DRGs I10D bis I10H wird das Relativgewicht um etwa sechs Prozent gesenkt und bei den konservativen DRGs I68D und I68E erfolgt eine an der Überschreitung der Median-Fallzahl orientierte Abstufung des Relativgewichts in ähnlicher Größenordnung. Mit den Absenkungen bzw. Abstufungen der Vergütung wird angestrebt, die Leistungserbringung weniger attraktiv zu machen. Von diesen neuen Regelungen werden geschätzte 450.000 DRGs bzw. einzeln abrechenbare Krankenhausfälle betroffen sein, die großenteils den in diesem Faktencheck fokussierten Leistungsbereichen zuzuordnen sind.

- Die positiven und starken Effekte von „Portalpraxen“ für die Vermeidung nicht notwendiger stationärer Aufnahmen werden am Beispiel Schleswig-Holstein illustriert. In diesem nördlichen Bundesland wurden seit 2007 flächendeckend an 30 Krankenhausstandorten allgemeinärztliche Notfallpraxen mit zugehörigem Fahrdienst für die Zeiten außerhalb der „üblichen Praxisöffnungszeiten“ etabliert. In der Konsequenz werden zu diesen Zeiten kaum noch Patienten mit Rückenschmerzen als Notfälle vollstationär aufgenommen (KVSH 2016a und 2016b). Mit der Umsetzung der gesetzlichen Anforderungen des § 75 Abs. 1b SGB V, nach dem die Kassenärztlichen Vereinigungen den Notdienst auch durch Kooperation und eine organisatorische Verknüpfung mit zugelassenen Krankenhäusern sicherstellen sollen – durch Einrichtung von Notdienstpraxen in oder an Krankenhäusern oder durch Einbindung von Notfallambulanzen der Krankenhäuser unmittelbar in den Notdienst –, wurde in regional unterschiedlicher Geschwindigkeit bereits begonnen.
- Der G-BA ist mit der Festlegung von Indikationen beauftragt, bei denen Versicherte gemäß § 27b SGB V Anspruch auf eine unabhängige ärztliche Zweitmeinung haben sollen (sog. mengenanfällige Eingriffe); hierzu dürften aller Voraussicht nach auch Wirbelsäulenoperationen zählen. Zudem befürworten auch die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie und der Berufsverband der Neurochirurgen Zweitmeinungsverfahren vor Wirbelsäulenoperationen als ein mögliches Instrument zur Erhöhung von Patientensicherheit und Versorgungsqualität, sofern die Zweitbegutachtung bestimmten Anforderungen genügt (DGCH 2016).
- Der G-BA wurde im GKV-Versorgungsstärkungsgesetz beauftragt, die Anforderungen an die Ausgestaltung eines Strukturierten Behandlungsprogramms (DMP) für Rückenleiden auszuarbeiten und eine entsprechende Richtlinie nach § 137f Abs. 2 SGB V zu erlassen.

Mit den skizzierten Entwicklungspfaden, die teilweise bereits beschriftet oder vom Gesetzgeber zumindest vorbereitet oder beauftragt wurden, darf die Erwartung verbunden werden, dass sich die im Faktencheck beschriebenen hohen regionalen Unterschiede bei der Inanspruchnahme von Krankenhäusern und die Zahl nicht notwendiger vollstationärer Krankenhausaufenthalte in den kommenden Jahren deutlich verringern. Besonders profitieren sollte hiervon die Bevölkerung in den im Faktencheck benannten Regionen mit einer dauerhaft deutlich überdurchschnittlichen Krankenhausinanspruchnahme. Ob sich diese Erwartungen (flächendeckend) erfüllen, sollte über ein zeitlich enges und kleinräumiges Monitoring der Entwicklung auf einer noch feineren Datenbasis beobachtet werden.

3 Methodik

3.1 Datenquellen, Standardisierung und zeitliche Aggregation

Die für die Berechnung der betrachteten Indikatoren verwendeten Datenquellen sind im Abschnitt „Datenherkunft“ beschrieben (vgl. Abschnitt 7). Hier sind auch die möglichen Limitierungen der Grundstatistiken und der Verwendungsansätze benannt. Bei der als zentrale Datenquelle herangezogenen Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) wurden Sonderauswertungen des Statistischen Bundesamtes über diese Statistik verwendet. Dieser Zugang zu den Daten erlaubt es nicht, alle für den einzelnen Krankenhausfall prinzipiell vorliegenden Informationen zu verwenden, um die Datengrundlagen gezielt zu bereinigen. So ist es beispielsweise nicht möglich, Ausschlussdiagnosen für die in die Auswertungen einbezogenen Krankenhausfälle zu setzen. Hier könnten u. a. Fälle mit gleichzeitig dokumentierten Krebserkrankungen, bei denen sich Knochenmetastasen bilden können, oder Fälle mit spezifischen Frakturen der WS und Verletzungen von Abdomen, Lumbosakralgegend oder LWS und Becken, die Ursache der Rückenbeschwerden sein können, ausgeschlossen werden. Auch eine Bereinigung der Ausgangsdaten um Mehrfachaufnahmen von Patienten innerhalb eines Jahres konnte nicht durchgeführt werden. Bei den OPS-Auswertungen war eine Bereinigung um Mehrfachzählungen von Prozeduren in einem Fall oder von gleichzeitig dokumentierten Prozeduren nicht möglich. Insoweit kann die Aussagekraft der Analysen zu den regionalen Unterschieden der Prozedurenhäufigkeiten eingeschränkt sein. Die Daten zur Leistungsanspruchnahme und auch der Bezugsbevölkerung wurden auf die Einwohner in einem Alter ab 15 Jahre begrenzt. In den noch jüngeren Altersgruppen ist der in diesem Faktencheck betrachtete Leistungsbereich nahezu ohne Relevanz.

Insgesamt wird jedoch grundsätzlich davon ausgegangen, dass das festgestellte Ausmaß der regionalen Variation nicht primär von den im Abschnitt „Datenherkunft“ im Detail beschriebenen Besonderheiten und Einschränkungen der verwendeten Datengrundlage abhängig ist, sondern dass solche Besonderheiten über die Regionen hinweg weitgehend gleich verteilt auftreten. Alle von IGES berechneten Indikatoren haben einen Wohnortbezug, d. h., dass die diagnosebezogenen Krankenhaushäufigkeiten und die Prozedurenhäufigkeiten immer für die Bevölkerung des jeweiligen Kreises / der jeweiligen kreisfreien Stadt (vereinfacht als „Kreise“ bezeichnet) dargestellt werden. Hierdurch sind verzerrende Effekte aus Patientenwanderungen über Kreisgrenzen hinweg ausgeschlossen.

Regionale Unterschiede in der Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems können auch aus Besonderheiten der Wohnbevölkerung der einzelnen verglichenen Regionen resultieren. Einfluss haben können beispielsweise eine unterschiedliche Struktur der Bevölkerung (Zusammensetzung nach Alter und Geschlecht), Ungleichheiten bei der Krankheitsprävalenz, die Summe der bis zum Betrachtungszeitpunkt bereits erbrachten Leistungen sowie Besonderheiten, die sich aus der sozialen Stellung (Einkommen, Erwerbsstatus

etc.) und dem Lebensstil ergeben. Daher wird üblicherweise versucht, diese Unterschiede in den verglichenen Populationen so weit wie möglich zu „bereinigen“.

Für die diagnosebezogenen Krankenhaushäufigkeiten wurde eine direkte Standardisierung nach Altersgruppen und Geschlecht, für die Prozedurenhäufigkeiten eine direkte Standardisierung nach Altersgruppen durchgeführt. Bei der direkten Standardisierung wird den Kreisen rechnerisch eine einheitliche Alters- und Geschlechtsstruktur – z. B. die Struktur der Bevölkerung der Bundesrepublik – unterlegt. Die auf diese Weise direkt standardisierten Werte sind damit um die besondere Alters- und Geschlechtsstruktur eines Kreises bereinigt. Standardbevölkerung ist dabei die bundesdeutsche Bevölkerung des Jahres 2014 (nach Zensus) nach Altersgruppen und Geschlecht. Würde man auf diese Standardisierung verzichten und nur die tatsächlich beobachteten Häufigkeiten darstellen, wäre nicht erkennbar, zu welchem Anteil eine besonders niedrige oder besonders hohe Krankenhaus- oder Prozedurenhäufigkeit tatsächlich auf Besonderheiten der Alters- und Geschlechtsstruktur des betreffenden Kreises zurückzuführen ist.

Alle dargestellten Indikatoren stellen nicht den Wert für ein Jahr dar, sondern über jeweils zwei Jahresbestände (2007 und 2008, 2014 und 2015) berechnete Werte. Mit diesem Ansatz werden die bei der Analyse kleiner regionaler Einheiten zwangsläufig auftretenden Zufallsschwankungen der jährlichen Werte abgemildert. So können auch in Kreisen mit einer vergleichsweise geringen Bevölkerungszahl belastbare Aussagen zu Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeiten gewährleistet werden. Alle Datenbestände für die Jahre 2007 bis 2015 wurden zudem aufgrund zwischenzeitlicher weiterer Kreisreformen auf die Kreisstruktur des Jahres 2015 überführt.

Für den Faktencheck wurden neben den diagnosebezogenen Krankenhaushäufigkeiten und den Prozedurenhäufigkeiten eine Vielzahl weitere Kennzahlen von IGES errechnet. Dabei wurde auf unterschiedliche Datenbestände (u. a. Strukturierte Qualitätsberichte der Krankenhäuser des Jahres 2014, Krankenhausdiagnosestatistik mehrerer Jahre), die jeweils eigene Spezifika und Limitierungen aufweisen, zurückgegriffen. Hierzu verweisen wir auf die ausführlichen Ausführungen im Abschnitt 7.

3.2 Beschreibung der Variation und Klassenbildung

Für jeden betrachteten Indikator werden die ermittelten, regionalen Variationen der (Leistungs-) Inanspruchnahme der Bevölkerung beschrieben. Die kreisfreien Städte und Landkreise können über die standardisierten Ergebniswerte direkt miteinander verglichen werden. Es wird jeweils auch darauf eingegangen, um wie viel niedriger das Ergebnis im Kreis mit dem höchsten Ergebniswert im Vergleich zum Kreis mit dem niedrigsten Ergebniswert ausfällt; ausgedrückt werden diese Unterschiede als „Vielfaches des oberen Extremwertes vom unteren Extremwert“ (Variationsbreite oder Extremalquotient). Extremwerte können, selbst bei der Berücksichtigung von Daten eines längeren Zeitraums, sog. statistische Artefakte darstellen. Aus diesem Grund wird für die nach den 402 Kreisen und kreisfreien Städten dargestellten Indikatoren ein weiterer Abweichungsparameter berechnet. Hierbei werden jeweils die 20 Kreise/kreisfreien Städte (jeweils etwa 5 % aller Kreise), für deren Bevölkerung nach Alters- und Geschlechtsstandardisierung im Vergleich der höchste oder der geringste Ergebniswert festgestellt wurde, aus der Berechnung der Variationsspanne ausgeklammert. Auch die zwischen den restlichen 362 Kreisen/kreisfreien Städten verbleibenden Unterschiede werden als „Vielfaches des Kreises mit dem höchsten Wert vom Kreis mit dem niedrigsten Wert“ beschrieben (95.-/5.-Perzentilquotient).

Für die zentral relevanten Indikatoren der Untersuchung (Krankenhaus- oder Prozedurenhäufigkeiten) werden die betrachteten Daten zur regionalen Variation für den länger zurückliegenden Zeitraum 2007/2008 und den aktuellen Zeitraum 2014/2015 in jeweils einer Abbildung dargestellt. Die Ergebnisse für die einzelnen Kreise sind bei jedem Indikator und jedem Betrachtungszeitraum in feststehende Variationsbänder (Klassengrößen) gruppiert. Bei jedem Indikator der Krankenhaus- oder Prozedurenhäufigkeit erstrecken sich die sieben hierfür gebildeten Klassen von einer „unteren Extremwertgruppe der Variation“ (Unterschreitung des bundesdurchschnittlichen Wertes um mehr als 60%) über zwei Klassen, die sich mit gleich großen relativen Spannen von 20 Prozent dem bundesdurchschnittlichen Wert annähern, diesen in einer Range von +/- 20 Prozent umfassen und dann mit gleich großen Spannen übersteigen. Die Krankenhaus- bzw. Prozedurenhäufigkeit in Kreisen, die der oberen Extremwertgruppe zugeordnet sind, überschreitet den bundesdurchschnittlichen Anteilswert um mehr als 60 Prozent. Für jede der im Faktencheck detailliert untersuchten Hauptdiagnosen und Prozeduren werden im Faktencheck auch die standardisierten Häufigkeiten auf Kreisebene für den Zeitraum 2007/2008 als Karte der Karte der relativen Veränderungen dieser Häufigkeiten bis 2014/2015 auf Kreisebene gegenübergestellt. Auch bei der Darstellung der relativen Veränderungen werden die vorgenannten Regeln für die Klassenbildungen angewendet. Von diesen wird nur bei den Krankenhaushäufigkeiten der Hauptdiagnosen M47 und M51 und der Häufigkeit der Prozedur 5-831 abgewichen, um die „Veränderungsbewegungen“ deutlicher zu illustrieren.

Die einzelnen Klassen sind mit unterschiedlichen Farben aus einem neutralen Farbspektrum belegt. Dieses erstreckt sich von einem dunklen Blauton (für die untere Extremwertklasse) über sich abschwächende Blautöne zu einem die mittlere Gruppe repräsentierenden schwachen Grauton. Die Klassen mit überdurchschnittlichen Ergebniswerten sind mit einem in Richtung der oberen Extremwertgruppe zunehmend dunkleren Orangeton unterlegt.

3.3 Korrelations- und Regressionsanalysen

Das Ziel der statistischen Analyse ist die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen insgesamt acht Zielvariablen – hierbei handelt es sich um die im Faktencheck im Detail betrachteten standardisierten regionalen Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeiten – und jeweils acht ausgewählten exogenen Variablen. Die Auswahl der exogenen Variablen erfolgte mit der Maßgabe, die allgemeinen medizinischen Versorgungsstrukturen, die Sozialstruktur der Bevölkerung und die Regionalstruktur abzubilden. Im Rahmen einer Korrelationsanalyse wird der direkte Zusammenhang zwischen der Zielvariable und den ausgewählten exogenen Variablen untersucht sowie die Zusammenhangsstruktur der unabhängigen Variablen aufgeklärt. In einer anschließenden Regressionsanalyse wird untersucht, welche dieser Variablen gemeinsam signifikanten Einfluss auf die Zielvariable ausüben. Dabei erfolgt eine Quantifizierung und Bewertung der Stärke des Einflusses relevanter Einflussfaktoren sowie eine Einschätzung, inwieweit das zugrunde liegende Regressionsmodell geeignet ist, die regionalen Unterschiede der Zielgröße auf Kreisebene zu erklären.

4 Analyse relevanter Hauptdiagnosen und Operationen

Eine regional differenzierte Untersuchung des Standes der Rückenschmerzversorgung ist unter Rückgriff auf routinemäßig in öffentlichen Statistiken verfügbare Daten nur für wenige Aspekte möglich. Der Faktencheck untersucht die regionalen Unterschiede in der Krankenhausinanspruchnahme der Bevölkerung wegen vier ausgewählter Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens und die regionalen Unterschiede der Prozedurenhäufigkeit für drei ausgewählte vier- bzw. fünfstellige OPS-Codes sowie deren zeitliche Entwicklung zwischen 2007 und 2015.⁴ Auch bei der Behandlung von Rückenschmerzen stellt die vollstationäre Krankenhausbehandlung die ausgabenintensivste Form der Versorgung dar. Insofern ist es von besonderem Interesse, in welchem Umfang die Inanspruchnahme von Krankenhäusern für Leistungen erfolgt, die prinzipiell auch (ausschließlich) ambulant oder teilstationär hätten erbracht werden können. Daneben liegt der Schwerpunkt der Untersuchung auf der Analyse und Diskussion möglicher Gründe für die regionalen Unterschiede in der Nutzung der Krankenhauskapazitäten.

Nach unserem Kenntnisstand liegen keine neueren Veröffentlichungen vor, die die zeitliche Entwicklung der regionalen Unterschiede der Krankenhausinanspruchnahme der Bevölkerung bei den mengenmäßig bedeutsamsten Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens oder Prozedurenhäufigkeiten für Operationen an der Wirbelsäule auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte aufbereitet haben.⁵ Die für den Faktencheck durchgeführten Analysen zeigen starke und sich im Zeitverlauf zum Teil verstärkende regionale Variationen, die sich nicht allein aus unterschiedlicher Morbidität an Wirbelsäulenerkrankungen erklären lassen. Besonders stark fallen die Unterschiede bei der Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen aus. Die Fälle mit dieser Hauptdiagnose werden in den Krankenhäusern bis auf wenige Ausnahmen nicht operiert, sondern erhalten dort multimodale Schmerztherapie, interventionelle Schmerztherapien und/oder diagnostische Leistungen. Im Zeitraum zwischen 2007 und 2015 hat sich die Anzahl der vollstationär behandelten M54-Fälle um insgesamt 84.000 Fälle auf 200.000 erhöht. Sie standen damit im Jahr 2015 bereits für fast ein Drittel aller Fälle der ICD-Gruppe M40 bis M54: Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens. Auch die Variationsbreite der regionalen Krankenhausinanspruchnahme hat sich deutlich ausgeweitet. Diese Konstellation hat nach Sichtung aller Analyseergebnisse dazu geführt, die Betrachtung und Diskussion der Fälle mit einer Hauptdiagnose M54 im vorliegenden Faktencheck besonders zu fokussieren.

4 Der Zeitraum 2007 bis 2015 wurde gewählt, da für diese Jahre die DRG-Statistik sowohl für Hauptdiagnosen als auch für OPS-Codes verfügbar ist und kreisgenaue Analysen möglich sind. In den Detailabschnitten des vorliegenden Faktenchecks zu den Hauptdiagnosen wird der Betrachtungszeitraum jeweils einleitend (unter Rückgriff auf die Krankenhausdiagnosestatistik) auf die Jahre 2003 bis 2015 verlängert.

5 Eine Beschreibung der untersuchten Hauptdiagnosen und Prozeduren sowie die Begründung ihrer Auswahl erfolgen jeweils einleitend zu den Abschnitten 4 und 4.2.

4.1 Untersuchung ausgewählter Krankenhaushauptdiagnosen

4.1.1 Krankenhaushauptdiagnosen M47, M48, M51 und M54

Initialanalysen und Auswahl der näher betrachteten Hauptdiagnosen

Im Jahr 2015 wurden in den somatischen Krankenhäusern (Krankenhäusern nach § 17b KHG) 611.000 Fälle mit einer Hauptdiagnose aus der ICD-Gruppe M40 bis M54 „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“ vollstationär behandelt. In den vertiefenden Analysen der weiteren Abschnitte werden die Krankenhausfälle mit den Hauptdiagnosen

- M54: Rückenschmerzen,
- M51: Sonstige Bandscheibenschäden,
- M48: Sonstige Spondylopathien und
- M47: Spondylose

differenzierter betrachtet. Die Auswahl dieser vier Hauptdiagnosen erfolgte unter Bezug auf die Häufigkeit der Behandlungsanlässe in der oben genannten ICD-Gruppe. Die ausgewählten Hauptdiagnosen stellen die häufigsten Behandlungsanlässe dar. Kumulativ betrachtet werden mit ihnen 80 Prozent aller Fälle der Diagnosegruppe M40 bis M54 „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“ abgedeckt (vgl. Tabelle 3).

TABELLE 3: Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose aus der ICD-Gruppe M40 bis M54

Jahr 2015 (ohne M47.0, M47.1, M48.3, M48.4, M51.4, M54.2, M54.6);
Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

ICD10	ICD10-Bezeichnung	Fälle 2015 in Tausend	Anteil an gesamt M40-M54	Anteil kumuliert
M54	Rückenschmerzen	199,8	33%	33%
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	147,1	24%	57%
M48	Sonstige Spondylopathien	100,1	16%	73%
M47	Spondylose	41,5	7%	80%
M53	Sonstige Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens, anderenorts nicht klassifiziert	31,7	5%	85%
M50	Zervikale Bandscheibenschäden	28,9	5%	90%
M42	Osteochondrose der Wirbelsäule	27,3	4%	94%
M43	Sonstige Deformitäten der Wirbelsäule und des Rückens	15,3	3%	97%
M46	Sonstige entzündliche Spondylopathien	10,6	2%	99%
M41	Skoliose	3,9	1%	99%
M45	Spondylitis ankylosans	3,9	1%	100%
M40	Kyphose und Lordose	1,1	0%	100%
Gesamt		611,4		

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik),
eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

Die folgenden ICD-Viersteller wurden von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen:

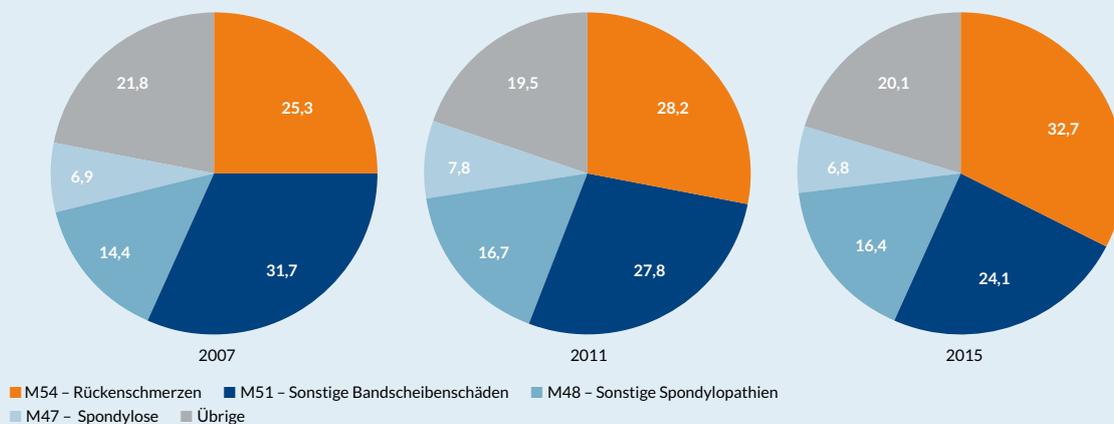
- M47.0: Arteria-spinalis-anterior-Kompressionssyndrom und Arteria-vertebralis-Kompressionssyndrom (G99.2*)
- M47.1: Sonstige Spondylose mit Myelopathie
- M48.3: Traumatische Spondylopathie
- M48.4: Ermüdungsbruch eines Wirbels
- M51.4: Schmorl-Knötchen
- M54.2: Zervikalneuralgie
- M54.6: Schmerzen im Bereich der Brustwirbelsäule

Die Fallzahlentwicklung kann für die einzelnen Diagnosen im Zeitraum 2007 bis 2015 bis auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte nachvollzogen werden. Die Fallzahl in der gesamten ICD-Gruppe M40 bis M54 „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“ hat sich im Betrachtungszeitraum um 34 Prozent erhöht (2007: 458.000 Fälle). Die Fallzahlsteigerung bei den übrigen Fällen in den Krankenhäusern nach § 17b KHG fiel im selben Zeitraum mit etwa zwölf Prozent deutlich moderater aus. Entsprechend hat sich der Anteil der dieser Diagnosegruppe zugeordneten Krankenhausfälle an allen Krankenhausfällen von 2,8 Prozent im Jahr 2007 auf 3,3 Prozent im Jahr 2015 erheblich erhöht. War im Jahr 2007 noch bei einem von 36 Krankenhausfällen eine der Diagnose aus der ICD-Gruppe M40 bis M54 „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“ für die vollstationäre Krankenhausaufnahme ausschlaggebend, war dies im Jahr 2015 bereits bei einem von 31 Krankenhausfällen der Grund für den Krankenhausaufenthalt.⁶

Abbildung 1 weist aus, wie sich die relative Bedeutung der einzelnen Diagnosen am Gesamtfallvolumen der ICD-Gruppe M40 bis M54 „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“ zwischen 2007 und 2015 verändert hat. Der Anteil aller Fälle mit einer Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen an allen Fällen der ICD-Gruppe hat sich von etwa einem Viertel im Jahr 2007 auf fast ein Drittel im Jahr 2015 erhöht. Der Anteil der Fälle mit sonstigen Bandscheibenschäden (ICD10: M51) ist von 31,7 Prozent auf 24,1 Prozent deutlich gesunken, während sich der Anteil der Fälle mit einer Hauptdiagnose Sonstige Spondylo-

ABBILDUNG 1: Anteil der häufigsten Hauptdiagnosen an allen M40- bis M54-Fällen

Angaben in Prozent; Jahre 2007, 2011 und 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

6 Als Grundgesamtheiten werden die Fälle in den Krankenhäusern nach § 17b KHG angewendet.

pathien von 14,4 Prozent auf 16,4 Prozent leicht erhöht hat. Bei den Fällen mit Spondylose zeigt sich im Zeitverlauf keine Veränderung.

Mengenentwicklung

Die Anzahl aller Fälle mit einer der Krankenhaushauptdiagnosen M47, M48, M51 und M54 erhöhte sich zwischen 2007 und 2010 im Vergleich zum Vorjahr um Werte zwischen 6,5 Prozent und 7,9 Prozent. In den Folgejahren schwächte sich die Fallzahlzunahme von Jahr zu Jahr ab (2011: +4,8 %, 2012: +2,3 %, 2013: +1,0 %). Im Jahr 2014 erhöhte sich die Fallzahl wieder um 5,7 Prozent und damit annähernd so stark wie in der frühen Phase des Betrachtungszeitraums. Mit einer Zunahme von 27.300 Fällen im Jahr 2014 gegenüber 2013 kam es im vorletzten Betrachtungsjahr zum drittstärksten, absoluten Mengenwachstum im Zeitraum 2007 bis 2015. Im Jahr 2015 war die Zahl der Fälle mit einer der Krankenhaushauptdiagnosen M47, M48, M51 und M54 erstmals seit 2007 gegenüber dem Vorjahreswert rückläufig (-14.800 Fälle) (vgl. Abbildung 2).

In der Tabelle 4 ist die diagnosebezogene Mengenentwicklung im Betrachtungszeitraum dargestellt. Die Zunahme der Fallzahlen hat sich bei den Diagnosen M47, M48 und M51 überwiegend im Zeitraum 2007 bis 2011 vollzogen. Danach zeigt sich erst im Jahr 2014 wieder eine stärkere Mengenzunahme, die von einem Fallzahlrückgang 2015 kontrastiert wird. Bei der Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen ist in allen Betrachtungsjahren bis 2014 ein starkes Mengenwachstum zu beobachten. Noch im Jahr 2014 war hier mit einer Zunahme um 17.000 Fälle der stärkste Fallzahlaufwuchs seit 2007 zu verzeichnen. Diese Entwicklung wurde im Jahr 2015 mit einem Rückgang um etwa 6.000 Fälle erstmalig „gebrochen“ (vgl. Tabelle 4).

ABBILDUNG 2: Krankenhaushfälle mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54

Angaben in Tausend; Jahre 2003 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (tiefgegliederte Krankenhausdiagnosestatistik - Jahre 2003 bis 2006; Sonderauswertung über die DRG-Statistik - Jahre 2007 bis 2015), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

TABELLE 4: **Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54**

Einzeljahre 2007 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

ICD10	ICD10-Bezeichnung	Vollstationäre Krankenhausfälle in Tausend								
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
M54	Rückenschmerzen	116	124	135	148	161	176	189	206	200
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	145	147	155	159	159	153	151	154	147
M48	Sonstige, Spondylopathien	66	74	83	90	95	97	94	99	100
M47	Spondylose	32	36	39	43	45	46	42	45	42
Gesamt		358	381	411	439	461	471	476	503	489
Vorjahresdifferenz gesamt (absolut)			23	30	28	21	10	5	27	- 15
Vorjahresdifferenz gesamt (relativ)			6,5%	7,9%	6,8%	4,8%	2,3%	1,0%	5,7%	- 2,9%

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

TABELLE 5: **Vergleich der Entwicklung der Krankenhausfallzahlen mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54**

Jahre 2007 und 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

ICD10	ICD10-Bezeichnung	Fälle 2007 in Tausend	Fälle 2015 in Tausend	Fallzahlentwicklung in Tausend zwischen 2007 und 2015 (absolut)	Fallzahlentwicklung in Prozent zwischen 2007 und 2015 (relativ)
M54	Rückenschmerzen	115,6	199,8	84,2	73%
M51	Sonstige Bandscheibenschäden	144,9	147,1	2,2	2%
M48	Sonstige Spondylopathien	65,8	100,1	34,4	52%
M47	Spondylose	31,8	41,5	9,8	31%
Gesamt		358,0	488,6	130,6	36%

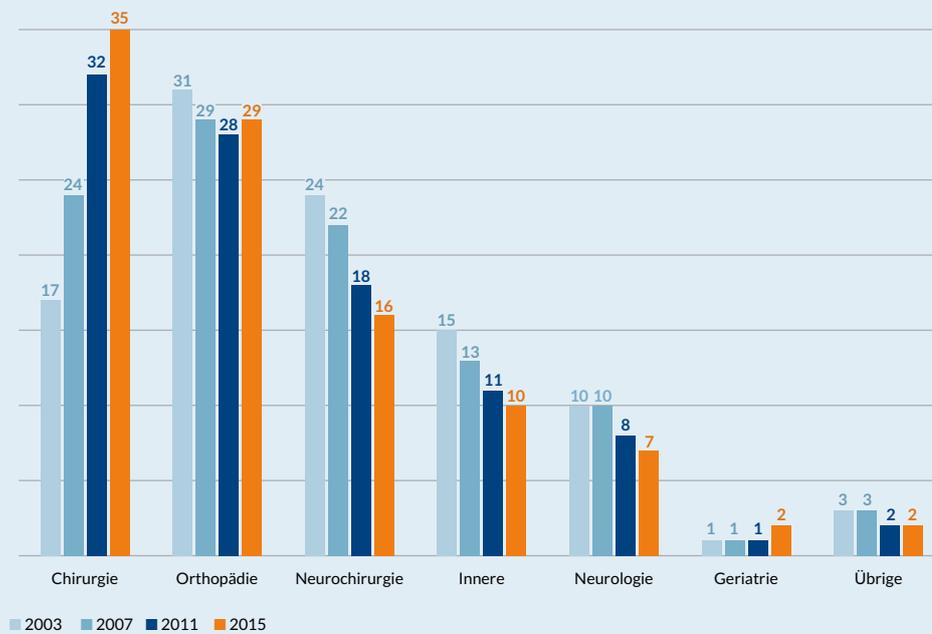
Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

Der Mengenaufwuchs von 358.000 Fällen im Jahr 2007 auf 489.000 Fälle im Jahr 2015 wird dominiert von der Fallzahlentwicklung bei den Fällen mit der Diagnose M54: Rückenschmerzen (+84.000 Fälle, +73%). Daneben sind die Fallzahlzunahmen bei den Sonstigen Spondylopathien (+34.000 Fälle, +52%) und den Spondylosen (+10.000 Fälle, +31%) bedeutsam (vgl. Tabelle 5).

Bei der Sichtung und Interpretation der Untersuchungsergebnisse wurde die Frage diskutiert, in welchen Fachrichtungen sich das Mengenwachstum vorrangig vollzogen hat. Die Krankenhausdiagnosestatistik, in der jeder Krankenhausfall derjenigen Fachabteilung zugeordnet wird, in der er während seines Krankenhausaufenthaltes am längsten behandelt worden ist, ermöglicht die Darstellung der Marktanteile der einzelnen Fachrichtungen im Zeitverlauf. In der folgenden Abbildung 3 ist die Entwicklung der Markt- bzw. Versorgungsanteile für die einzelnen an der vollstationären Versorgung der Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54 beteiligten Fachrichtungen zwischen dem Jahr 2003 und dem Jahr 2015 ausgewiesen.

ABBILDUNG 3: Marktanteil einzelner Fachrichtungen an der vollstationären Krankenhausversorgung von Fällen mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54

Angaben in Prozent; Jahre 2003, 2007, 2011 und 2015



■ 2003 ■ 2007 ■ 2011 ■ 2015

Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 12, Reihe 6.2.1 – tiefgegliederte Diagnosedaten der Krankenhauspatientinnen und -patienten), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

Am auffälligsten verlief die Entwicklung in den chirurgischen Fachabteilungen, deren Marktanteil zwischen 2007 und 2015 von 24 Prozent um elf Prozentpunkte auf 35 Prozent gestiegen ist. Im Jahr 2003, also kurz vor der Einführung des fallpauschalierenden G-DRG-Vergütungssystems, lag der Marktanteil der Chirurgie an der Versorgung der Fälle mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54 sogar nur bei 17 Prozent. Insgesamt hat sich die Zahl der in chirurgischen Fachabteilungen versorgten Fälle mit diesen Hauptdiagnosen seit 2007 um mehr als 100 Prozent erhöht (+91.000 Fälle). Der Marktanteil der als Orthopädien geführten Fachabteilungen ist bei etwa 30 Prozent stabil geblieben und die Fallzahlen haben sich hier – korrespondierend mit der Gesamtfallzahlzunahme – um etwa 36 Prozent erhöht (+39.000 Fälle).

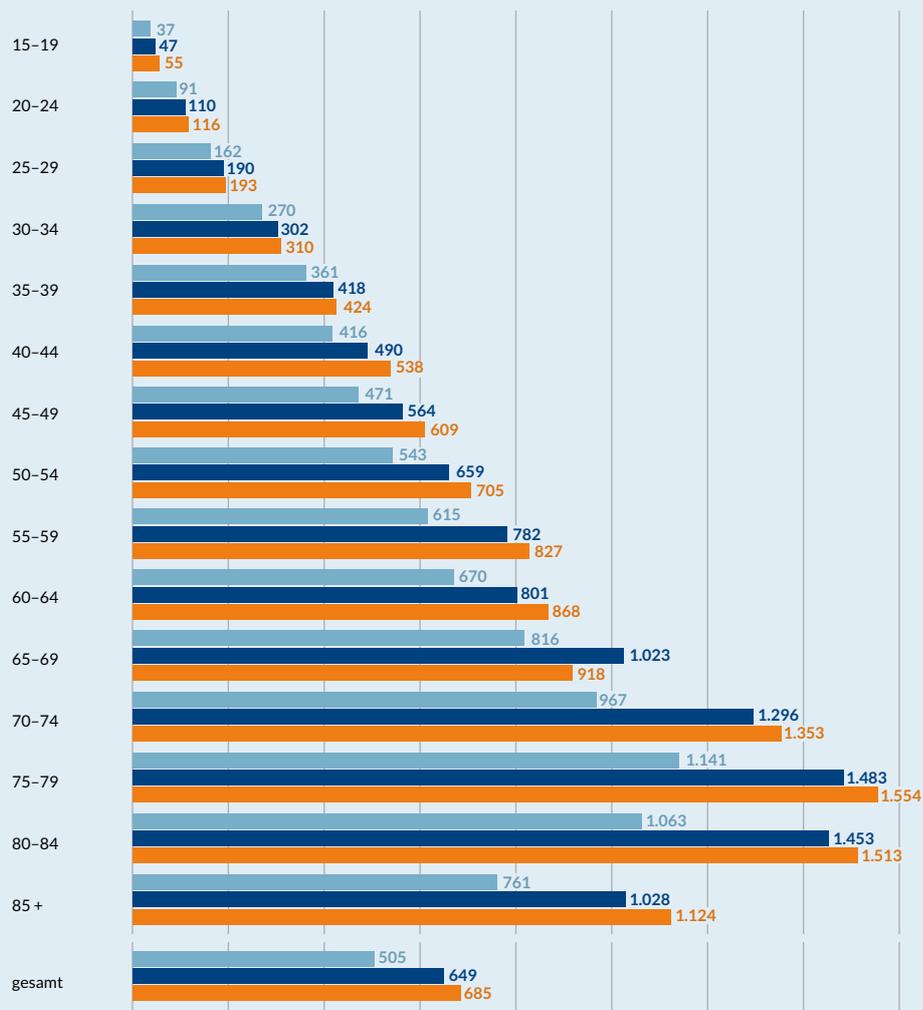
Der Marktanteil der neurochirurgischen Fachabteilungen hat sich zwischen 2007 und 2015 um sechs Prozentpunkte auf 16 Prozent verringert. Die Fallzahl ist in diesem Fachgebiet in etwa gleich geblieben. Der Marktanteil der nicht operativen Fachrichtungen hat sich zwischen 2007 und 2015 deutlich verringert. In der Innere Medizin war der Marktanteil von 13 Prozent auf zehn Prozent und in der Neurologie von zehn auf sieben Prozent rückläufig. Da sich die Gesamtfallzahl in diesem Zeitraum allerdings um etwa 36 Prozent erhöht hat, ergibt sich für die internistischen Fachabteilungen trotz des gesunkenen Marktanteils eine leichte Fallzunahme und für die neurologischen Fachabteilungen nur eine leichte Fallzahlverringerung. Das Mengenwachstum hat sich bei den untersuchten Fällen mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54 demnach fast ausschließlich in den chirurgischen und orthopädischen Fachabteilungen vollzogen, die zu einem nicht abschätzbaren Teil ggf. erst in den letzten Jahren in diesem Leistungssegment aktiv geworden sind.

Die Krankenhaushäufigkeit wegen einer der vier Hauptdiagnosen je 100.000 Einwohner nimmt mit zunehmendem Alter bis zur Altersgruppe der 75- bis 79-Jährigen bis auf etwa 1.550 Fälle je 100.000 Einwohner zu. In den noch höheren Altersgruppen sinkt die Krankenhaushäufigkeit wieder leicht (vgl. Abbildung 4).

Besonders stark hat sich die Krankenhaushäufigkeit zwischen 2007 und 2015 in der Bevölkerung ab 70 Jahren erhöht. In den einzelnen höheren Fünfer-Altersgruppen lag der Anstieg zwischen 36 Prozent und 48 Prozent (vgl. Abbildung 5). Da sich die Zahl der Einwohner im Alter ab 70 Jahren im selben Zeitraum von 11,2 auf 13,0 Millionen erhöht hat, lässt sich ein bedeutender Teil der gesamten Fallzahlzunahme auf diese Bevölkerungsgruppe zurückführen.

ABBILDUNG 4: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54

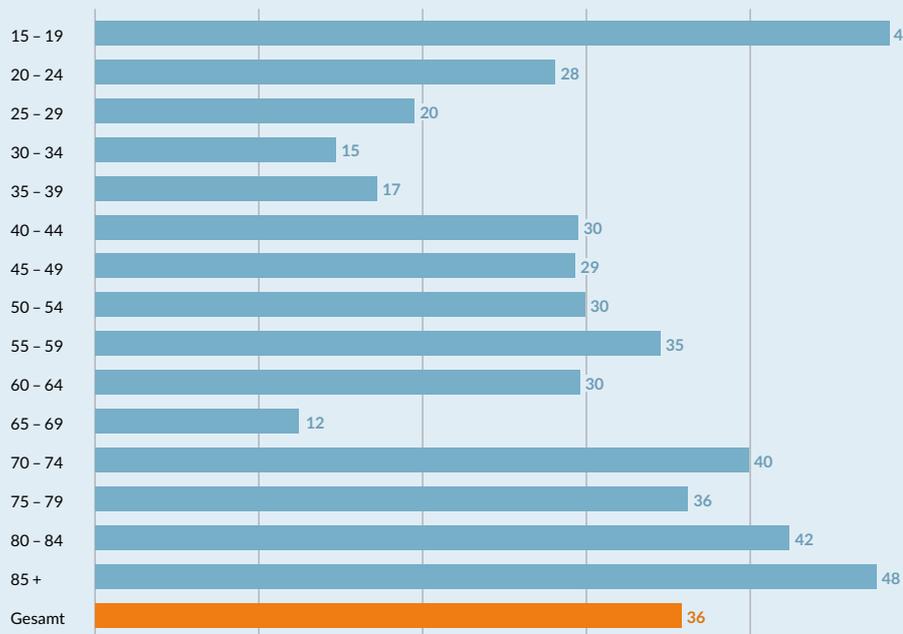
Je 100.000 Einwohner nach Altersgruppen; Jahre 2007, 2011 und 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 5: Relative Veränderung der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54

Angaben in Prozent; je 100.000 Einwohner nach Altersgruppen zwischen 2007 und 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

Um zu eruieren, zu welchem Anteil die Fallzahlerhöhung um 131.000 Fälle zwischen 2007 und 2015 aus demographischen Veränderungen („Alterung der Bevölkerung“) oder aus einer gestiegenen Krankenhausinanspruchnahme je 100.000 Einwohner resultiert, wurde die aus dem demographische Effekt zu erwartende Mengenentwicklung mittels eines einfachen Verfahrens geschätzt. Hierbei wird die altersgruppen- und geschlechtsspezifische Krankenhaushäufigkeit des Jahres 2007 auf die Bevölkerungsstruktur des Jahres 2015 übertragen. Damit wird die bei einer unveränderten 2007er Krankenhaushäufigkeit im Jahr 2015 erwartete Fallzahl bestimmt, die je nach der Entwicklung der Bevölkerungsstruktur unter oder über der Fallzahl des Jahres 2007 liegen kann. Für alle betrachteten M-Diagnosen ergibt sich, dass zwischen 2007 und 2015 aufgrund der demographischen Veränderungen eine Fallzahlsteigerung um lediglich etwa 14.000 Fälle zu erwarten gewesen wäre. Dies bedeutet, dass nur etwa elf Prozent des Fallzahlenanstiegs von 131.000 Fällen durch demographische Effekte erklärt werden können. Etwa 90 Prozent der Fallzahlzunahme resultieren also aus der Erhöhung der Krankenhausinanspruchnahme, insbesondere durch die Bevölkerung der höheren Altersgruppen.

Ausmaß der regionalen Variation

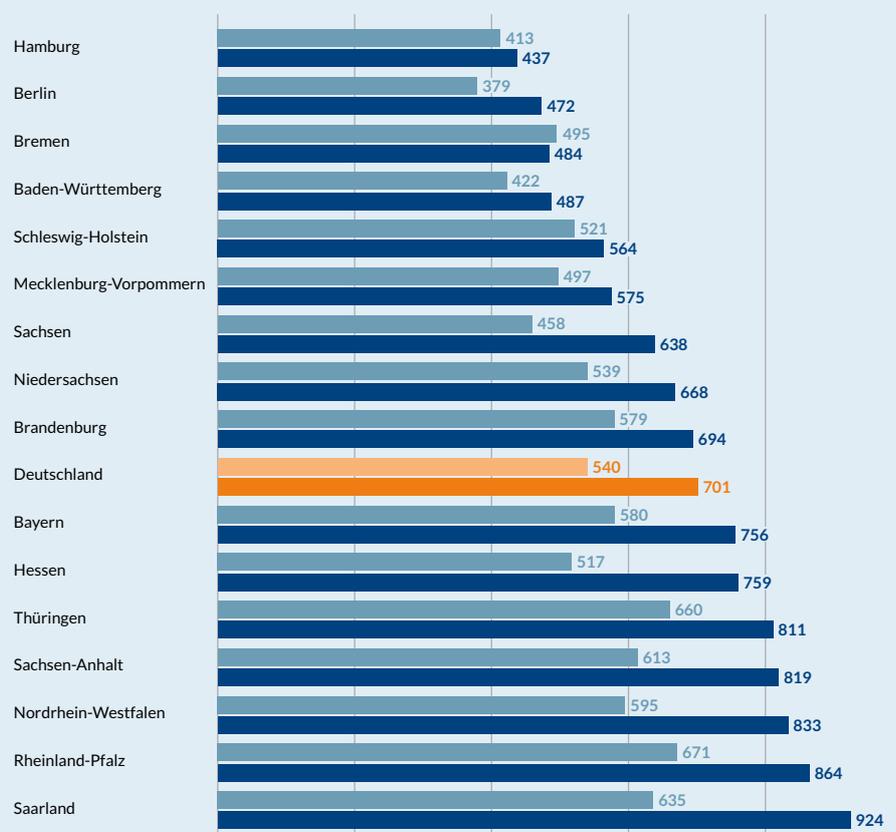
Die nach Altersgruppen und Geschlecht standardisierte Krankenhaushäufigkeit wegen einer der Hauptdiagnosen M47, M48, M51 oder M54 hat sich zwischen 2007/2008 und 2014/2015 um insgesamt 30 Prozent erhöht. Im Zeitraum 2014/2015 lag sie in Thüringen, Sachsen-Anhalt, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und im Saarland um mindestens 100 Fälle je 100.000 Einwohner über dem bundesdurchschnittlichen Wert. Besonders auffällig unter

diesen Bundesländern sind das Saarland mit 924 Fällen je 100.000 Einwohner und Rheinland-Pfalz mit 864 Fällen je 100.000 Einwohner (Bundeswert: 701). In Hamburg, Berlin, Bremen und Baden-Württemberg lag die Krankenhaushäufigkeit 2014/2015 um mindestens 200 Fälle je 100.000 Einwohner unter dem bundesdurchschnittlichen Wert (vgl. Abbildung 6 und Tabelle 6). Die deutlichste Zunahme der standardisierten Krankenhaushäufigkeit war zwischen 2007/2008 und 2014/2015 in Hessen (+47%) und im Saarland (+45%) zu verzeichnen. In Hamburg und Schleswig-Holstein erhöhte sich die Krankenhaushäufigkeit hingegen nur um sechs Prozent bzw. acht Prozent. In Bremen war sie sogar leicht rückläufig (vgl. Abbildung 7).

Die standardisierte Krankenhaushäufigkeit der Bevölkerung aufgrund einer der Hauptdiagnosen M47, M48, M51 oder M54 bewegte sich auf der Kreisebene im Zeitraum 2014/2015 zwischen 231 und 1.460 Fällen je 100.000 Einwohner (2007/2008: 270 bis 1.328). Die Bevölkerung, die im Kreis mit der höchsten Krankenhaushäufigkeit (Landkreis Birkenfeld) lebt, wurde etwa sechsmal häufiger wegen einer der Diagnosen in einem Krankenhaus behandelt als die Bevölkerung im Kreis mit der geringsten Krankenhaushäufigkeit (Stadt

ABBILDUNG 6: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54

Je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

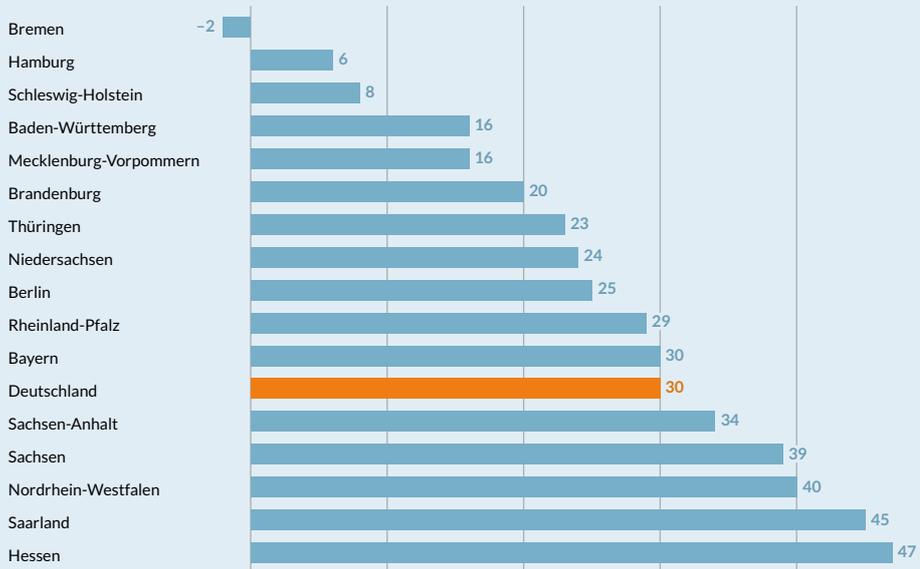


2007/2008 2014/2015

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 7: Relative Veränderung der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54

Angaben in Prozent; je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht zwischen 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

TABELLE 6: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54

Je 100.000 Einwohner nach Bundesländern und relative Abweichung vom bundesdurchschnittlichen Wert; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Bundesland	Standardisierte Krankenhaushäufigkeit je 100.000 Einwohner 2014/2015	Relative Abweichung vom bundesdurchschnittlichen Wert
Hamburg	437	- 37,6%
Berlin	472	- 32,6%
Bremen	484	- 30,9%
Baden-Württemberg	487	- 30,4%
Schleswig-Holstein	564	- 19,5%
Mecklenburg-Vorpommern	575	- 18,0%
Sachsen	638	- 8,9%
Niedersachsen	668	- 4,7%
Brandenburg	694	- 0,9%
Deutschland	701	0,0%
Bayern	756	7,9%
Hessen	759	8,4%
Thüringen	811	15,7%
Sachsen-Anhalt	819	16,9%
Nordrhein-Westfalen	833	18,9%
Rheinland-Pfalz	864	23,4%
Saarland	924	31,9%

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

TABELLE 7: Minimal- und Maximalwerte und Variation der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54

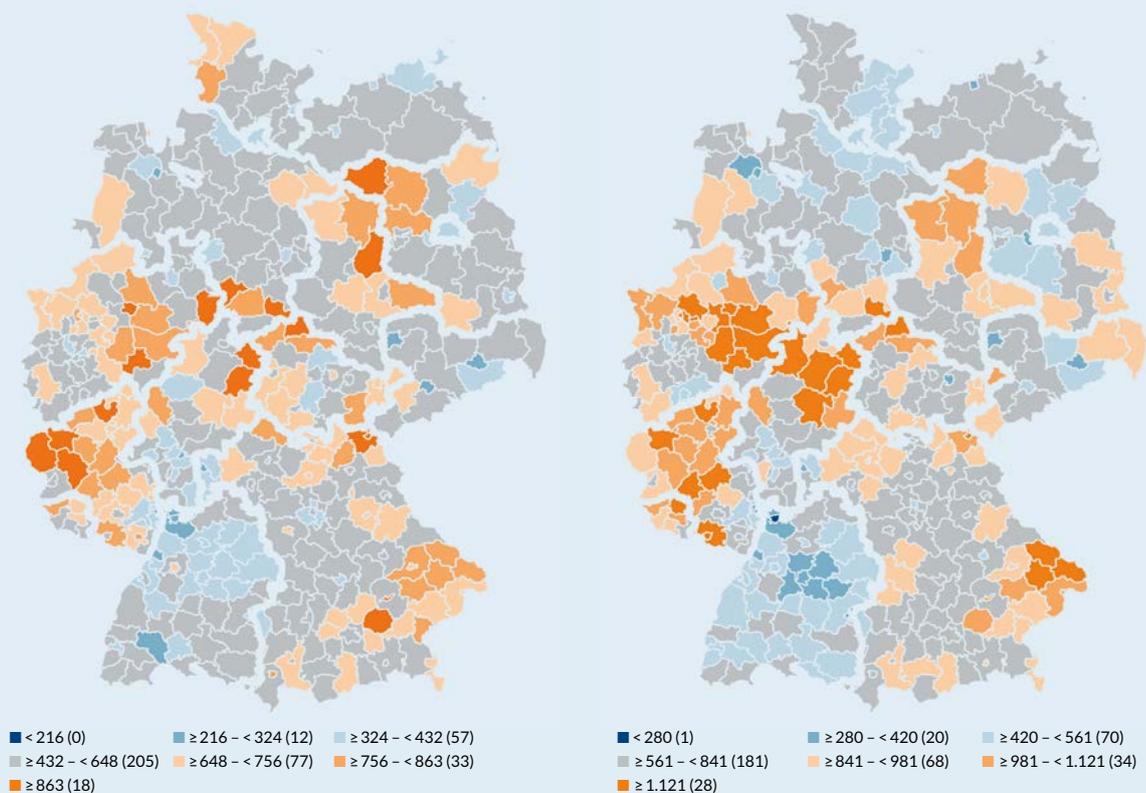
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Kennzahl	Jahre 2007/2008	Jahre 2014/2015
Minimalwert der KHH auf Kreisebene	270	231
Maximalwert der KHH auf Kreisebene	1.328	1.460
Variation Min./Max.	4,9	6,3
Minimalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den geringsten KHH)	362	411
Maximalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den höchsten KHH)	851	1.164
Variation Min./Max.	2,3	2,8

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 8: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54

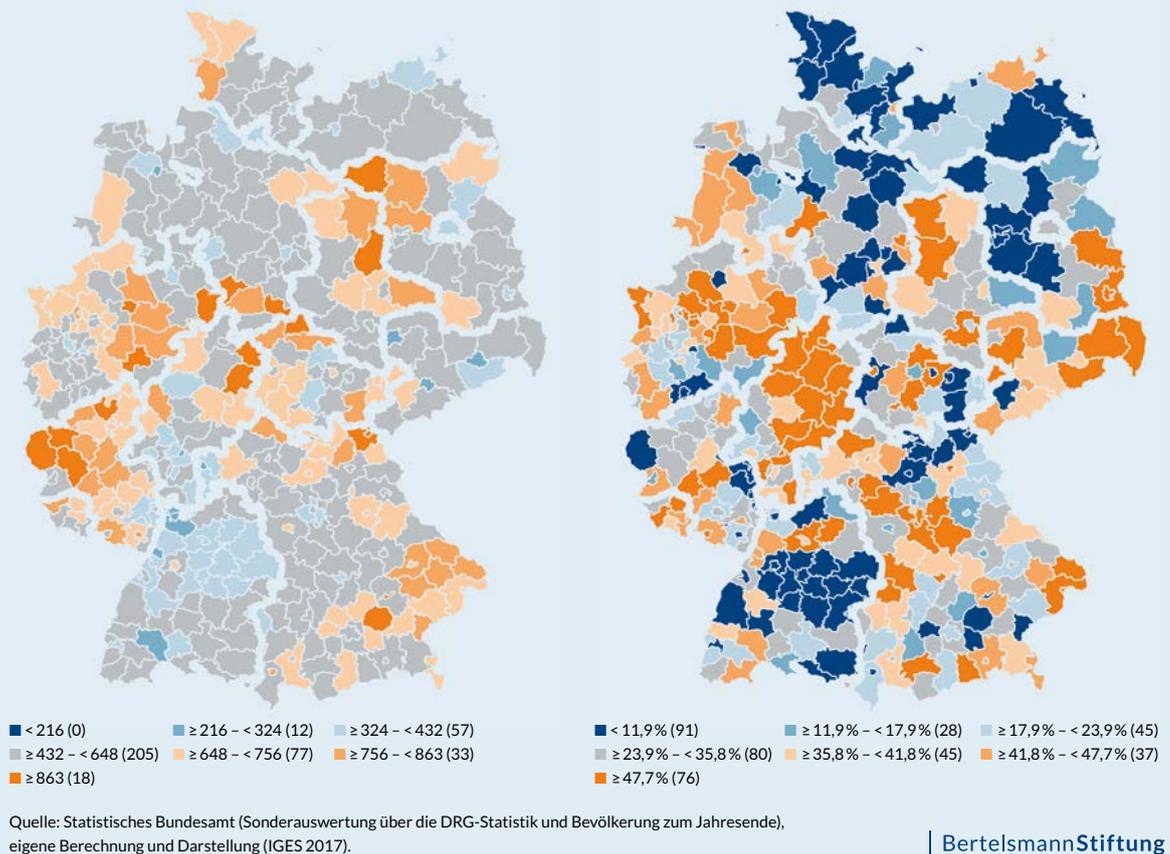
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 9: **Krankenhausthäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54**

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und relative regionale Veränderung der standardisierten Krankenhaushäufigkeit bis 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Heidelberg). Die Variationsbreite hat sich zwischen 2007/2008 und 2014/2015 um etwa 28 Prozent von 4,9 auf 6,3 erhöht. Im Zeitraum 2014/2015 lag die Krankenhaushäufigkeit in 62 Kreisen um mindestens 40 Prozent über dem bundesdurchschnittlichen Wert (2007/2008: 51 Kreise) und in 21 Kreisen um mindestens 40 Prozent unter dem bundesdurchschnittlichen Wert (2007/2008: 12 Kreise). Schließt man die jeweils 20 Kreise mit der geringsten und der höchsten Krankenhaushäufigkeit nicht in die Betrachtung ein, reduziert sich der maximale Unterschied auf das 2,8-Fache (411 bis 1.164 Fälle je 100.000 Einwohner) und hat sich damit gegenüber dem Wert der Jahre 2007/2008 (2,3-facher Unterschied) deutlich erhöht (vgl. Tabelle 7).

Beim Vergleich der kleinräumigen Entwicklung der Krankenhaushäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 ist eine regionale „Ausdehnung“ der Gebiete mit überdurchschnittlicher Krankenhausinanspruchnahme der Bevölkerung in Westfalen-Lippe (Bundesland Nordrhein-Westfalen), Nordhessen sowie in Rheinland-Pfalz und dem Saarland zu erkennen. In den Stadtstaaten sowie in Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein sowie in größeren Regionen Sachsens und Niedersachsens ist eine im Zeitvergleich stabile oder zunehmende Zahl von Regionen mit durchschnittlicher oder unterdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit zu erkennen (vgl. Abbildung 8).

4.1.2 Krankenhaushauptdiagnose Rückenschmerzen (ICD10: M54)

Mengenentwicklung

Die Krankenhaushauptdiagnose M54: Rückenschmerzen ist seit dem Jahr 2011 die häufigste Diagnose in der ICD-Gruppe M40 bis M54 „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“. Bis zu diesem Jahr war die Diagnose M51: Sonstige Bandscheibenschäden in dieser Gruppe die am meisten dokumentierte Diagnose. Der Mengenaufwuchs der Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M54 belief sich zwischen 2007 und 2015 auf 84.000 Fälle. Dies entspricht einem sehr starken Fallzuwachs von 73 Prozent innerhalb des Beobachtungszeitraumes von acht Jahren.

Abbildung 10 illustriert das im Zeitverlauf bis 2014 sich eher beschleunigende Mengenwachstum der Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose „Rückenschmerzen“. Die auffälligste absolute Steigerung gegenüber dem Vorjahr gab es im Jahr 2014 mit etwa 17.000 Fällen. Im Jahr 2015 war erstmalig ein Fallzahlrückgang um etwa 6.000 Fälle zu beobachten.

Mit etwa 101.000 Fällen und einem Fallzahlzuwachs von 100 Prozent zwischen 2007 und 2015 waren die Fälle mit einer Hauptdiagnose M54.4: Lumboschialgie von dominierender Bedeutung (vgl. Tabelle 8).

Wie in Abbildung 11 dargestellt, wurden in den chirurgischen Fachabteilungen – darunter mit hoher Wahrscheinlichkeit besonders in den Fachabteilungen für Unfallchirurgie sowie den Fachabteilungen für Unfallchirurgie und Orthopädie – im Jahr 2015 34 Prozent aller M54-Fälle behandelt. Dies entspricht einem Zuwachs des Marktanteils gegenüber 2007 von zehn Prozentpunkten (vgl. Abbildung 11), der mit einem Mengenwachstum von 141 Prozent (+43.000 Fälle) verbunden war. Damit haben die chirurgischen Fachabteilungen fast die

ABBILDUNG 10: Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M54

Angaben in Tausend; Jahre 2003 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (tiefgegliederte Krankenhausdiagnosestatistik – Jahre 2003 bis 2006; Sonderauswertung über die DRG-Statistik – Jahre 2007 bis 2015), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

TABELLE 8: Vergleich der Entwicklung der Krankenhausfallzahlen mit einer der Einzelhauptdiagnosen M54

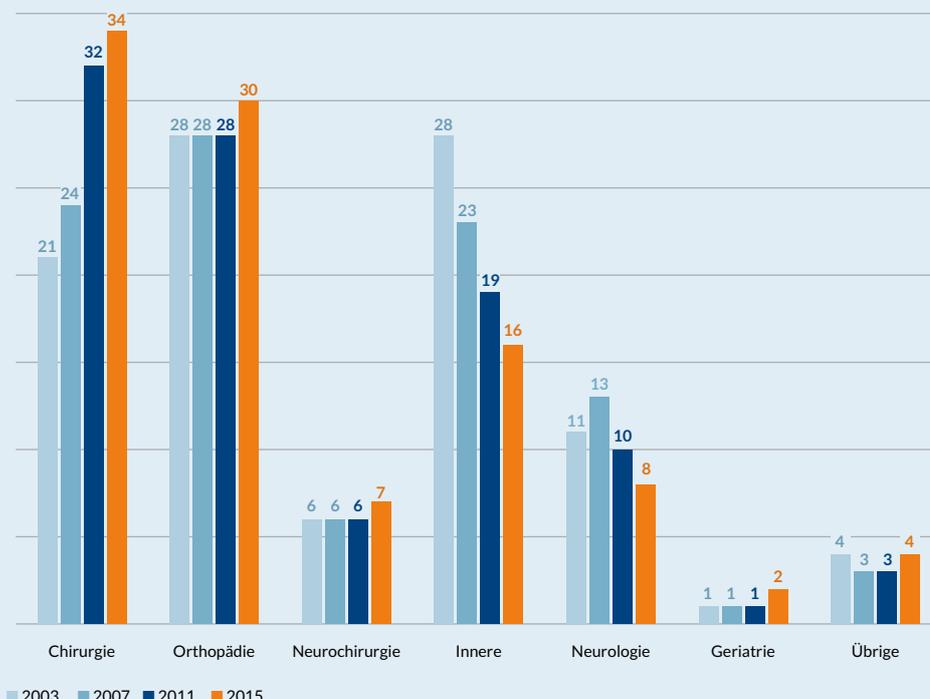
Jahre 2007 und 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

ICD10	ICD10-Bezeichnung	Fälle 2007 in Tausend	Fälle 2015 in Tausend	Fallzahlentwicklung in Tausend zwischen 2007 und 2015 (absolut)	Fallzahlentwicklung zwischen 2007 und 2015 (relativ)
M54.0	Pannikulitis in der Nacken- und Rückenregion	0,1	0,1	0,0	3%
M54.1	Radikulopathie	36,5	45,6	9,1	25%
M54.3	Ischialgie	1,1	1,2	0,2	16%
M54.4	Lumboischialgie	50,4	101,1	50,7	100%
M54.5	Kreuzschmerz	21,5	38,1	16,6	78%
M54.8	Sonstige Rückenschmerzen	3,8	10,6	6,8	180%
M54.9	Rückenschmerzen, nicht näher bezeichnet	2,3	3,1	0,8	35%
Gesamt		115,6	199,8	84,2	73%

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 11: Marktanteil einzelner Fachrichtungen an der vollstationären Krankenhausversorgung von Fällen mit einer Hauptdiagnose M54

Angaben in Prozent; Jahre 2003, 2007, 2011 und 2015



Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 12, Reihe 6.2.1 – tiefgegliederte Diagnosedaten der Krankenhauspatientinnen und -patienten), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

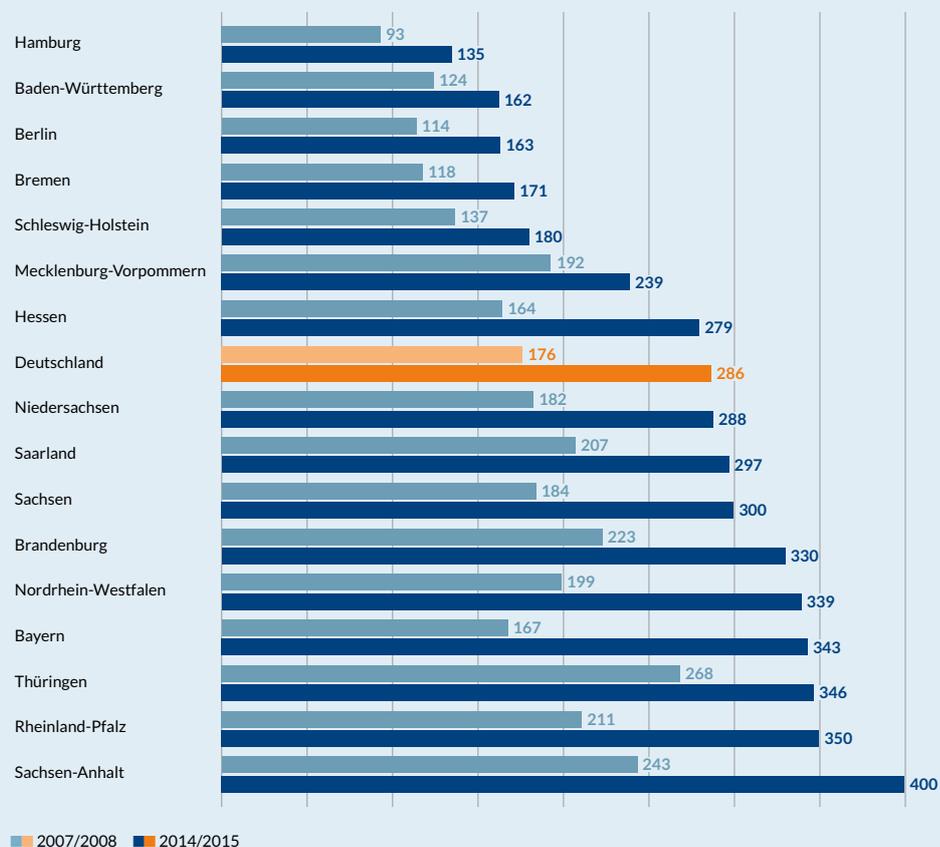
Hälfte des gesamten M54-Fallzahlwachstums attrahiert. Der Marktanteil der orthopädischen Fachabteilungen hat sich bis zum Jahr 2015 auf 30 Prozent leicht erhöht. Hier wurden 2015 etwa 29.000 Fälle mehr als noch im Jahr 2007 behandelt. Der Marktanteil der neurochirurgischen Fachabteilungen lag im Jahr 2015 (wie bereits 2007) bei etwa sechs bis sieben Prozent. Hier wurden etwa 6.000 Fälle mehr als 2007 vollstationär versorgt. Die Marktanteile der Inneren Medizin und der Neurologie an der Versorgung der M54-Fälle haben sich zwischen 2007 und 2015 deutlich verringert. Aufgrund der insgesamt hohen Zunahme von M54-Fällen war in diesem Zeitraum in beiden Fachgebieten dennoch eine Fallzahlzunahme zu verzeichnen.

Nach der Krankenhausdiagnosestatistik hat sich der Anteil der Kurzlieger, also der M54-Fälle, die nur für einen bis drei Tage vollstationär aufgenommen wurden, von 26 Prozent im Jahr 2007 auf 30 Prozent im Jahr 2011 und weiter auf 34 Prozent im Jahr 2015 erhöht. Dies bedeutet, dass ein zunehmender Anteil der Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose Rückenschmerzen nur über maximal drei Tage in den Krankenhäusern behandelt wird.

Die relative Mengenzunahme zwischen 2007 und 2015 lag in den einzelnen Altersgruppen zwischen 48 Prozent und 81 Prozent, ohne dass ein altersbezogenes Muster erkenn-

ABBILDUNG 12: **Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M54**

Je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

bar wäre. Die Krankenhaushäufigkeit erhöhte sich mit zunehmendem Alter bis zur Altersgruppe der 80- bis 84-Jährigen auf fast 700 Krankenhausfälle je 100.000 Einwohner und sank in der noch älteren Bevölkerung nur geringfügig. Die demographischen Veränderungen haben zwischen 2007 und 2015 nur zu einer Fallzahlzunahme von etwa 5.800 Fällen geführt. Dies bedeutet, dass nur sieben Prozent des Fallzahlwachses auf die Veränderungen der Bevölkerungsstruktur zurückgeführt werden können. Maßgeblicher Treiber der Fallzahlentwicklung war die Erhöhung der Krankenhausinanspruchnahme.

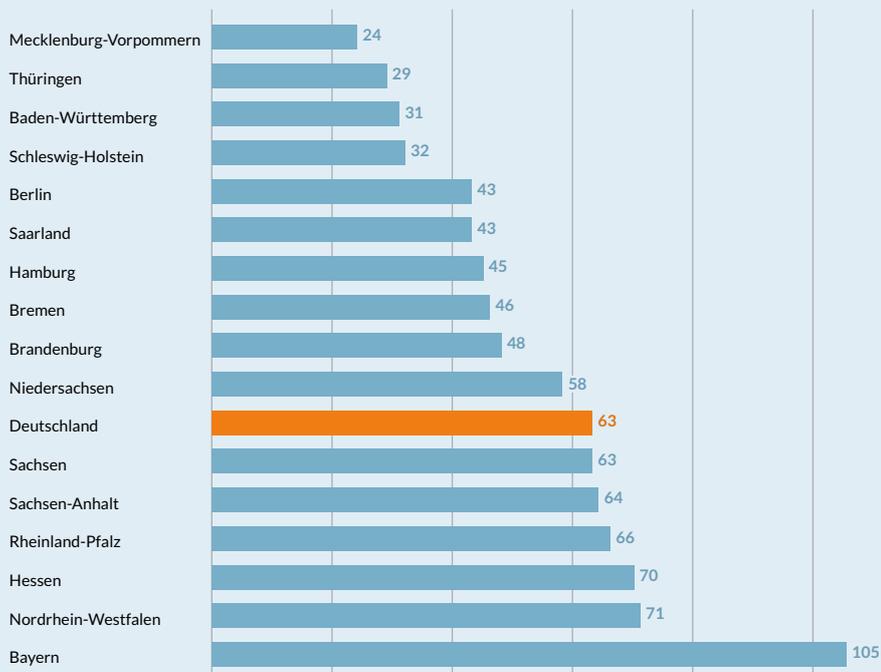
Ausmaß der regionalen Variation

Die nach Altersgruppen und Geschlecht standardisierte Krankenhaushäufigkeit aufgrund der Hauptdiagnose M54 ist zwischen 2007/2008 und 2014/2015 um insgesamt 63 Prozent gestiegen. Die Krankenhaushäufigkeit 2014/2015 unterscheidet sich zwischen den Bundesländern erheblich. Sie liegt in Hamburg, Baden-Württemberg, Berlin, Bremen und Schleswig-Holstein deutlich unter dem Bundeswert, in Brandenburg, Nordrhein-Westfalen, Bayern, Thüringen, Rheinland-Pfalz und Sachsen-Anhalt hingegen deutlich über dem Bundeswert (vgl. Abbildung 12). Die Zunahme der standardisierten Krankenhaushäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 fiel in Bayern mit 105 Prozent deutlich überdurchschnittlich aus (vgl. Abbildung 13).

Die standardisierte Krankenhaushäufigkeit der Bevölkerung aufgrund einer Hauptdiagnose M54 bewegte sich im Zeitraum 2014/2015 zwischen 58 und 919 Fällen je 100.000 Einwohner

ABBILDUNG 13: Relative Veränderung der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M54

Angaben in Prozent; je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht zwischen 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

TABELLE 9: Minimal- und Maximalwerte und Variation der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M54

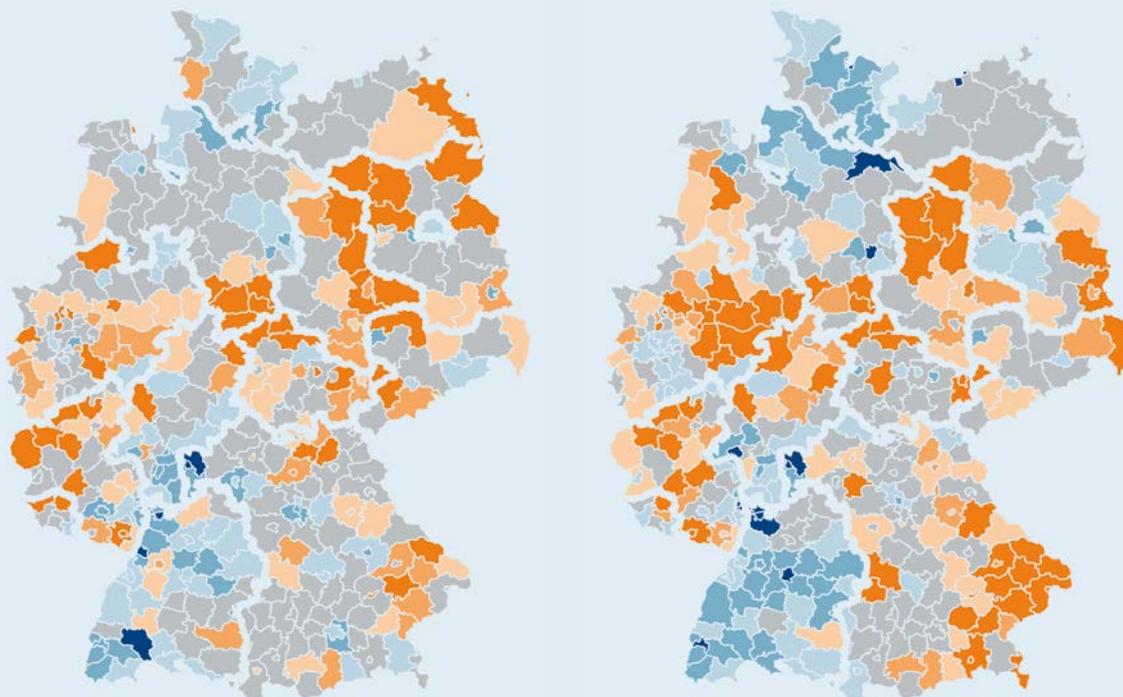
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Kennzahl	Jahre 2007/2008	Jahre 2014/2015
Minimalwert der KHH auf Kreisebene	61	58
Maximalwert der KHH auf Kreisebene	780	919
Variation Min./Max.	13	16
Minimalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den geringsten KHH)	91	128
Maximalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den höchsten KHH)	321	585
Variation Min./Max.	3,5	4,6

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 14: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M54

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

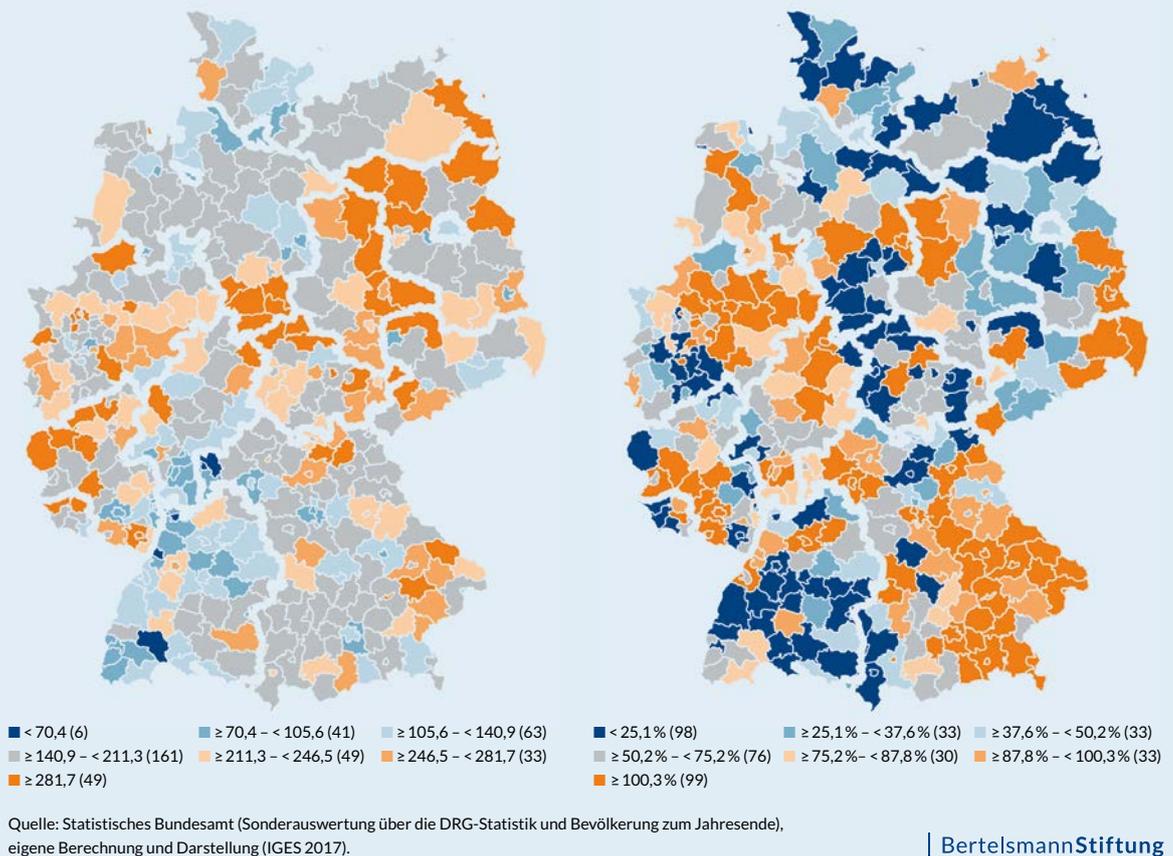


■ < 70,4 (6)	■ ≥ 70,4 – < 105,6 (41)	■ ≥ 105,6 – < 140,9 (63)	■ < 114,6 (14)	■ ≥ 114,6 – < 171,9 (48)	■ ≥ 171,9 – < 229,2 (69)
■ ≥ 140,9 – < 211,3 (161)	■ ≥ 211,3 – < 246,5 (49)	■ ≥ 246,5 – < 281,7 (33)	■ ≥ 229,2 – < 343,8 (131)	■ ≥ 343,8 – < 401,1 (47)	■ ≥ 401,1 – < 458,4 (31)
■ ≥ 281,7 (49)			■ ≥ 458,4 (62)		

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 15: **Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M54**

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und relative regionale Veränderung der standardisierten Prozedurenhäufigkeit bis 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



(2007/2008: 61 bis 780). Die Bevölkerung, die im Kreis mit der höchsten Krankenhaushäufigkeit lebt (Landkreis Osterode am Harz), wurde etwa 16-mal häufiger wegen Rückenschmerzen in einem Krankenhaus behandelt als die Bevölkerung im Kreis mit der geringsten Krankenhaushäufigkeit (Stadt Heidelberg) (2007/2008: Faktor 13). Schließt man die jeweils 20 Kreise mit der geringsten und der höchsten Krankenhaushäufigkeit nicht in die Betrachtung ein, liegt der maximale Unterschied beim 4,6-Fachen (128 bis 585 Fälle je 100.000 Einwohner), was einer deutlichen Erhöhung der Variationsbreite gegenüber 2007/2008 (3,5-facher Unterschied) entspricht.

Beim Vergleich der Kreiskarten 2007/2008 und 2014/2015 (vgl. Abbildung 14) ergibt sich der Eindruck, dass sich 2007/2008 bereits erkennbare, regionale Muster der Krankenhaushäufigkeit im Zeitverlauf noch weiter verstärkt haben. Während es 2007/2008 in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Baden-Württemberg noch einige Kreise mit einer über dem Bundeswert liegenden Krankenhaushäufigkeit gab, war dies 2014/2015 fast durchweg nicht mehr der Fall. In Bayern, Rheinland-Pfalz, Westfalen-Lippe u. a. hat sich die Zahl der Kreise mit einer Krankenhaushäufigkeit über dem Bundeswert deutlich erhöht und zwar überwiegend auch in aneinander angrenzenden Kreisen, so dass sich größere regionale Gebiete mit überdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit aufgrund von Rückenschmerzen etabliert haben.

4.1.3 Krankenhaushauptdiagnose Sonstige Bandscheibenschäden (ICD10: M51)

Mengenentwicklung

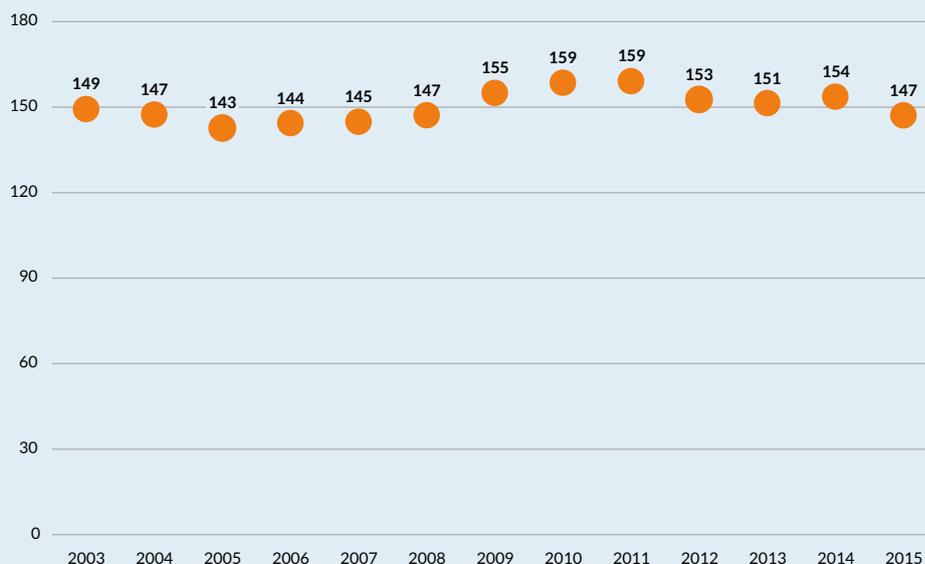
Die Krankenhaushauptdiagnose M51: Sonstige Bandscheibenschäden war im Jahr 2015 die zweithäufigste Diagnose der ICD-Gruppe M40 bis M54 „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“. Die Fallzahlen haben sich seit dem Jahr 2007 von 145.000 nur leicht auf 147.000 erhöht. Dies entspricht einer Zunahme von zwei Prozent. In den Jahren 2010 und 2011 waren bereits 159.000 Fälle behandelt worden, In den Jahren 2012 und 2013 waren die Zahlen dann erstmals rückläufig. Zum stärksten Fallzahlrückgang kam es innerhalb des Betrachtungszeitraums im letzten Berichtsjahr 2015. In diesem Jahr gingen die Fallzahlen gegenüber dem Vorjahr um 6.500 oder 4,2 Prozent zurück (vgl. Abbildung 16).

Die leichte Fallzunahme zwischen 2007 und 2015 ergab sich überwiegend bei der fallzahlstärksten Hauptdiagnose M51.1: Lumbale und sonstige Bandscheibenschäden mit Radikulopathie, für die im Jahr 2015 mehr als 100.000 Krankenhausfälle dokumentiert wurden (vgl. Tabelle 10).

Auch bei der Versorgung der Krankenhausfälle mit sonstigen Bandscheibenschäden haben die chirurgischen Fachabteilungen ihren Marktanteil seit 2007 massiv erhöht. Er belief sich im Jahr 2015 auf 37 Prozent (2007: 25 %) (vgl. Abbildung 17). Der Fallzahlzuwachs in der Chirurgie beläuft sich im Betrachtungszeitraum auf mehr als 18.000 Fälle oder 4,9 Prozent. In der Orthopädie kam es bei konstantem Marktanteil von etwa 28 Prozent zu einer Fallzahlrückgang um zwei Prozent (-1.000 Fälle). In den Fachabteilungen mit starken Marktanteilsverlusten (Innere Medizin, Neurologie, Neurochirurgie) sind zwischen 2007 und 2015 erhebliche Rückgänge der Fallzahlen zu verzeichnen. So haben beispielsweise die neu-

ABBILDUNG 16: Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M51

Angaben in Tausend; Jahre 2003 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (tiefgegliederte Krankenhausdiagnosestatistik – Jahre 2003 bis 2006; Sonderauswertung über die DRG-Statistik – Jahre 2007 bis 2015), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

TABELLE 10: Vergleich der Entwicklung der Krankenhausfallzahlen mit einer der Einzelhauptdiagnosen M51

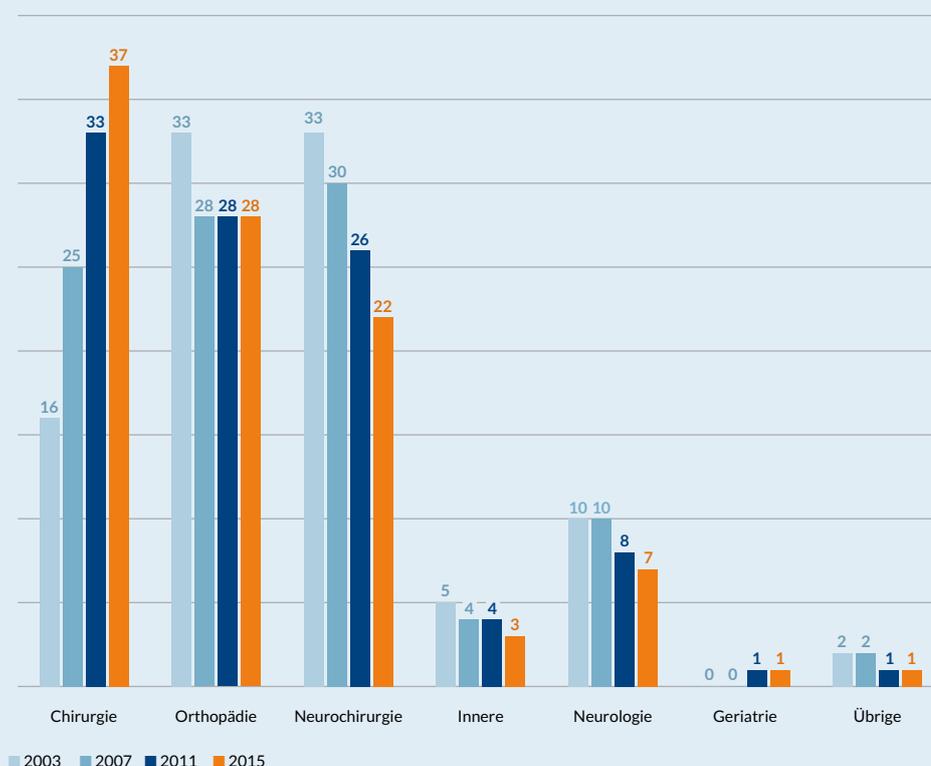
Jahre 2007 und 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

ICD10	ICD10-Bezeichnung	Fälle 2007 in Tausend	Fälle 2015 in Tausend	Fallzahlentwicklung in Tausend zwischen 2007 und 2015 (absolut)	Fallzahlentwicklung zwischen 2007 und 2015 (relativ)
M51.0	Lumbale und sonstige Bandscheibenschäden mit Myelopathie	1,4	1,4	0	0%
M51.1	Lumbale und sonstige Bandscheibenschäden mit Radikulopathie	96,0	101,0	5,0	5%
M51.2	Sonstige näher bezeichnete Bandscheibenverlagerung	44,2	40,5	-3,7	-8%
M51.3	Sonstige näher bezeichnete Bandscheibendegeneration	2,4	3,6	1,2	48%
M51.8	Sonstige näher bezeichnete Bandscheibenschäden	0,4	0,5	0	10%
M51.9	Bandscheibenschaden, nicht näher bezeichnet	0,5	0,2	-0,3	-56%
Gesamt		144,9	147,1	2,2	2%

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 17: Marktanteil einzelner Fachrichtungen an der vollstationären Krankenhausversorgung von Fällen mit einer Hauptdiagnose M51

Angaben in Prozent; Jahre 2003, 2007, 2011 und 2015



■ 2003 ■ 2007 ■ 2011 ■ 2015

Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 12, Reihe 6.2.1 – tiefgegliederte Diagnosedaten der Krankenhauspatientinnen und -patienten), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

rochirurgischen Fachabteilungen im Jahr 2015 etwa ein Viertel weniger M51-Fälle als noch 2007 behandelt (-12.000 Fälle).

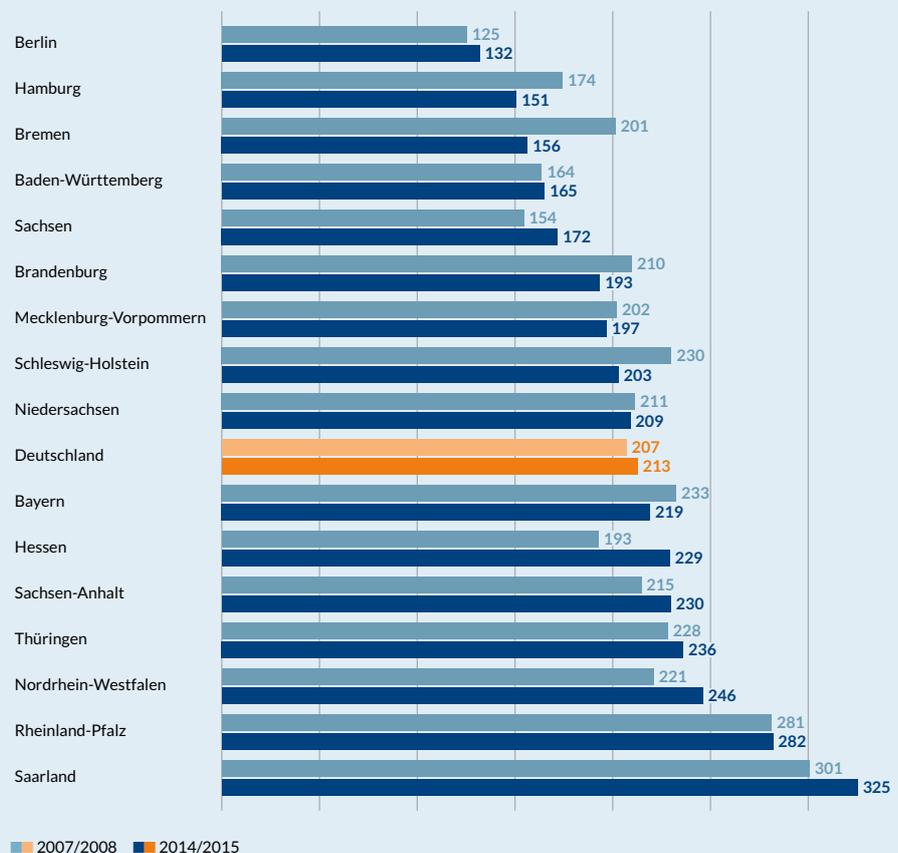
Die Krankenhaushäufigkeit der Bevölkerung mit sonstigen Bandscheibenschäden liegt in allen Fünfer-Altersgruppen ab 35 bis 84 Jahren bei über 200 Krankenhausfällen je 100.000 Einwohner und bewegt sich in einem engen Band von 220 bis 281 Fällen je 100.000 Einwohner. Selbst in den jüngeren Altersgruppen ist die Krankenhaushäufigkeit verglichen mit den übrigen betrachteten Diagnosen hoch. Bei den 25- bis 29-Jährigen belief sich die Krankenhaushäufigkeit im Jahr 2015 auf 95 Fälle je 100.000 Einwohner und bei den 30- bis 34-Jährigen auf 165 Fälle je 100.000 Einwohner. Die Krankenhaushäufigkeit hat sich zwischen 2007 und 2015 in den hohen Altersgruppen am stärksten erhöht (80-84 Jahre: +20%; 85 Jahre und älter: +27%). Die demographische Entwicklung zwischen 2007 und 2015 erklärt 42 Prozent des Fallzahlenanstiegs von 2.200 Fällen.

Ausmaß der regionalen Variation

Der Anstieg der nach Altersgruppen und Geschlecht standardisierten Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer M51-Hauptdiagnose belief sich zwischen 2007/2008 und 2014/2015 auf

ABBILDUNG 18: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M51

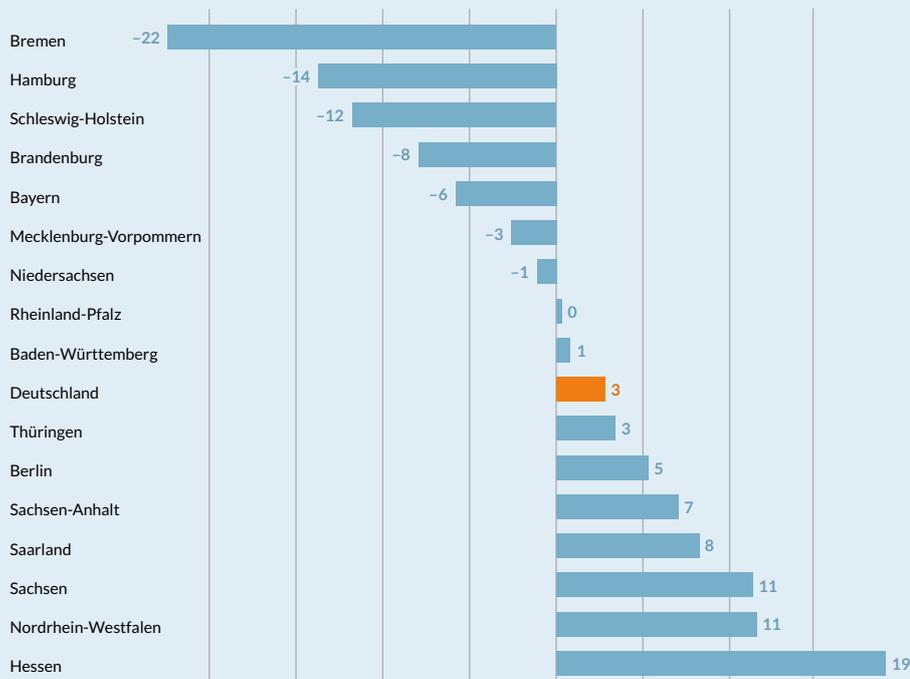
Je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 19: Relative Veränderung der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M51

Angaben in Prozent; je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht zwischen 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

insgesamt drei Prozent. Die Krankenhaushäufigkeit 2014/2015 unterscheidet sich zwischen den Bundesländern erheblich. Sie liegt in den Stadtstaaten, in Baden-Württemberg und in Sachsen deutlich unter dem Bundeswert. Mit deutlich überdurchschnittlichen Krankenhaushäufigkeiten sind das Saarland und Rheinland-Pfalz auffällig. In Hessen hat sich die Krankenhaushäufigkeit mit Zunahme von +19 Prozent zwischen 2007/2008 und 2014/2015 deutlich überdurchschnittlich entwickelt. In sieben Bundesländern ist die Krankenhaushäufigkeit im selben Zeitraum gesunken (vgl. Abbildung 18). Am auffälligsten waren die Rückgänge im Bundesland Bremen (-22 %), in Hamburg (-14 %) und in Schleswig-Holstein (-12 %) (vgl. Abbildung 19).

Die standardisierte Krankenhaushäufigkeit der Bevölkerung aufgrund einer Hauptdiagnose M51 bewegte sich auf Kreisebene im Zeitraum 2014/2015 zwischen 77 und 530 Fällen je 100.000 Einwohner (2007/2008: 84 bis 557). Die Bevölkerung, die im Kreis mit der höchsten Krankenhaushäufigkeit (Bernkastel-Wittlich) lebt, wurde etwa siebenmal häufiger wegen sonstiger Bandscheibenschäden in einem Krankenhaus behandelt als die Bevölkerung im Kreis mit der geringsten Krankenhaushäufigkeit (Stadt Heidelberg). Die Variationsbreite blieb gegenüber 2007/2008 fast unverändert. Schließt man die jeweils 20 Kreise mit der geringsten und der höchsten Krankenhaushäufigkeit nicht in die Betrachtung ein, reduziert sich der maximale Unterschied auf das 2,7-Fache (134 bis 364 Fälle je 100.000 Einwohner) und liegt damit eng bei dem Wert der Jahre 2007/2008 (2,7-facher Unterschied).

TABELLE 11: Minimal- und Maximalwerte und Variation der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M51

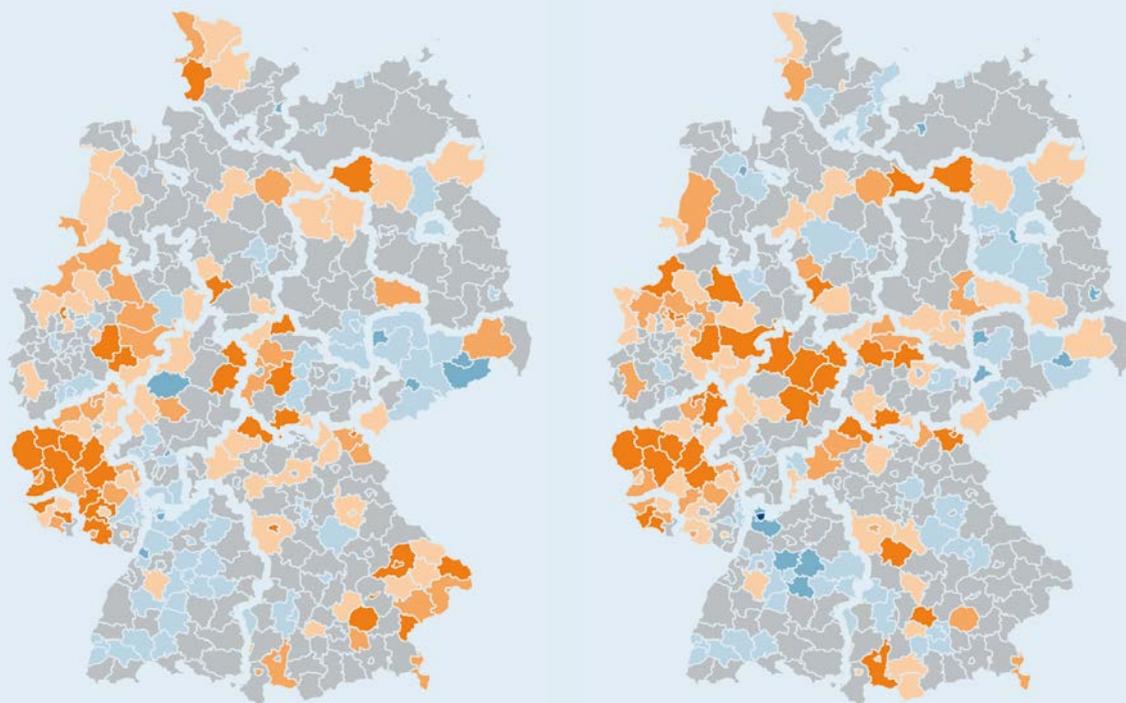
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Kennzahl	Jahre 2007/2008	Jahre 2014/2015
Minimalwert der KHH auf Kreisebene	84	77
Maximalwert der KHH auf Kreisebene	557	530
Variation Min./Max.	6,6	6,9
Minimalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den geringsten KHH)	132	134
Maximalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den höchsten KHH)	356	364
Variation Min./Max.	2,7	2,7

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 20: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M51

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

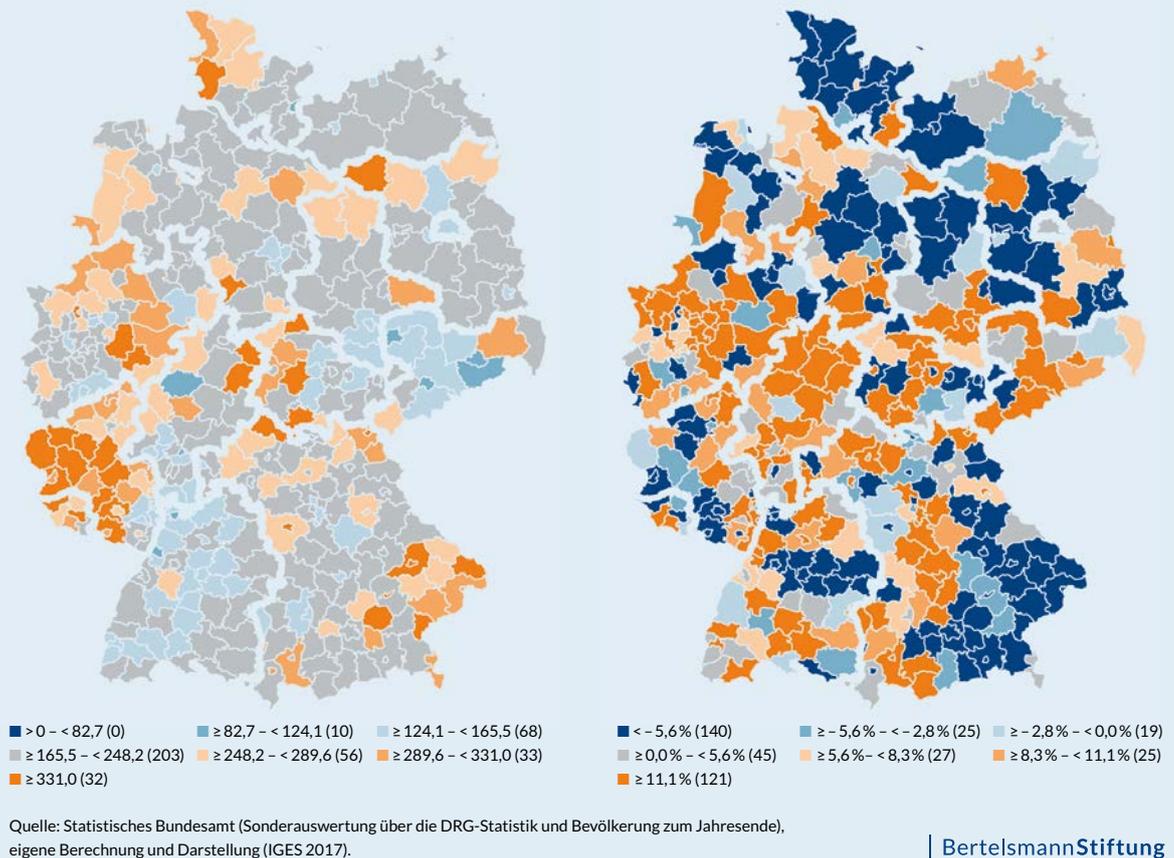


■ < 82,7 (0)	■ ≥ 82,7 - < 124,1 (10)	■ ≥ 124,1 - < 165,5 (68)	■ < 85,0 (1)	■ ≥ 85,0 - < 127,6 (12)	■ ≥ 127,6 - < 170,1 (66)
■ ≥ 165,5 - < 248,2 (203)	■ ≥ 248,2 - < 289,6 (56)	■ ≥ 289,6 - < 331,0 (33)	■ ≥ 170,1 - < 255,1 (206)	■ ≥ 255,1 - < 297,7 (55)	■ ≥ 297,7 - < 340,2 (29)
■ ≥ 331,0 (32)			■ ≥ 340,2 (33)		

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 21: **Krankenhausthäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M51**

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und relative regionale Veränderung der standardisierten Prozedurenhäufigkeit bis 2014/2015 (rechte Karte) (hier abweichende Klassenbildung); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Beim Vergleich der Kreiskarten 2007/2008 und 2014/2015 (vgl. Abbildung 20) zeigt sich für viele Kreise mit einer bereits im Zeitraum 2007/2008 überdurchschnittlichen Krankenhaushäufigkeit nahezu durchweg ein im Zeitverlauf stabiles Bild. In Hessen und Nordrhein-Westfalen hat sich in vielen der Regionen, die an Städte/Kreise grenzen, die 2007/2008 eine hohe Krankenhaushäufigkeit aufwiesen, die Krankenhausinanspruchnahme 2014/2015 auf deutlich überdurchschnittliche Werte erhöht. Hingegen ist die noch 2007/2008 im östlichen und mittleren Niederbayern zu beobachtende überdurchschnittlich hohe Krankenhausinanspruchnahme aufgrund einer Hauptdiagnose M51 in den Jahren 2014/2015 nicht mehr feststellbar.

4.1.4 Krankenhaushauptdiagnose Sonstige Spondylopathien (ICD10: M48)

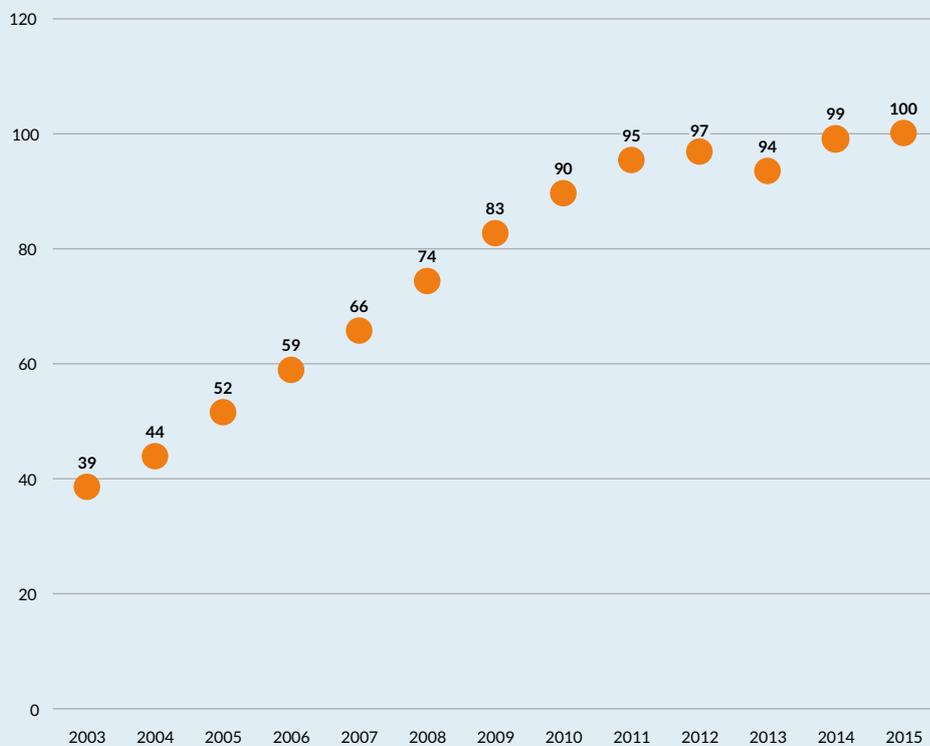
Mengenentwicklung

Unter den Fällen mit einer Krankenhaushauptdiagnose M48: Sonstige Spondylopathien finden sich nahezu ausschließlich Fälle, die aufgrund einer Spinal(kanal)stenose (M48.0) vollstationär behandelt wurden.⁷ Die M48 war im Jahr 2015 mit 100.000 Fällen die dritthäu-

⁷ Im Jahr 2007 waren unter den 65.800 M48-Fällen 63.800 Fälle mit einer Spinal(kanal)stenose (M48.0). Im Jahr 2015 waren unter den 100.200 M48-Fällen 98.100 Fälle mit einer Spinal(kanal)stenose.

ABBILDUNG 22: Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M48

Angaben in Tausend; Jahre 2003 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (tiefgegliederte Krankenhausdiagnosestatistik – Jahre 2003 bis 2006; Sonderauswertung über die DRG-Statistik – Jahre 2007 bis 2015), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

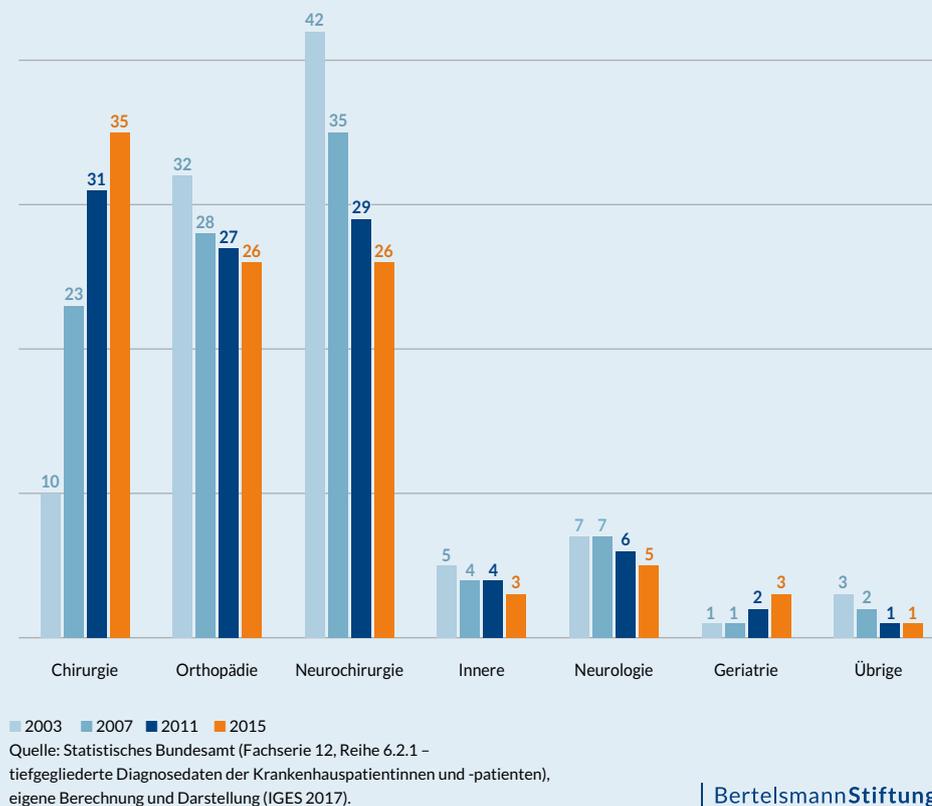
figste Diagnose innerhalb der ICD-Gruppe M40 bis M54 „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“. Die Fallzahlen haben sich zwischen 2007 und 2012 mit jährlich abschwächender Dynamik von 66.000 auf 97.000 erhöht. Dies entspricht einer Zunahme von fast 50 Prozent innerhalb von fünf Jahren. Zwischen 2012 und 2015 hat sich die Fallzahl nur noch um 3.200 (3,3%) auf 100.000 erhöht (vgl. Abbildung 22).

Ähnlich wie bei den sonstigen Bandscheibenschäden haben die neurochirurgischen Fachabteilungen auch bei den sonstigen Spondylopathien ihre 2007 noch dominierende „Versorgungsrolle“ an die chirurgischen Fachabteilungen abgegeben. Diese Entwicklung stellt sich noch eindrucksvoller dar, wenn man die im Jahr 2003 gegebenen Marktanteile in die Betrachtung mit einbezieht. Hatten damals Chirurgie und Orthopädie zusammengenommen mit 42 Prozent einen ebenso hohen Marktanteil wie die Neurochirurgie, beläuft sich der kumulierte Marktanteil der chirurgischen und orthopädischen Fachabteilungen im Jahr 2015 auf 62 Prozent und der Marktanteil der Neurochirurgie nur noch auf 26 Prozent (vgl. Abbildung 23).⁸ Gleichwohl hat sich die Fallzahl in neurochirurgischen Fachabteilungen zwischen 2007 und 2015 noch um 3.000 Fälle oder zwölf Prozent erhöht. In den orthopädischen Fachabteilungen wurden 2015 etwa 7.500 Fälle mehr (+39%) und in den chirurgischen Fachabteilungen etwa 21.000 Fälle mehr (+135%) als im Jahr 2007 behandelt.

⁸ Nach der Fachserie 12, Reihe 6.1. des Statistischen Bundesamtes („Grunddaten der Krankenhäuser“) hat sich die Zahl der Fachabteilungen für Neurochirurgie im Zeitraum 2003 bis 2015 von 149 auf 185 (+24%) erhöht.

ABBILDUNG 23: Marktanteil einzelner Fachrichtungen an der vollstationären Krankenhausversorgung von Fällen mit einer Hauptdiagnose M48

Angaben in Prozent; Jahre 2003, 2007, 2011 und 2015



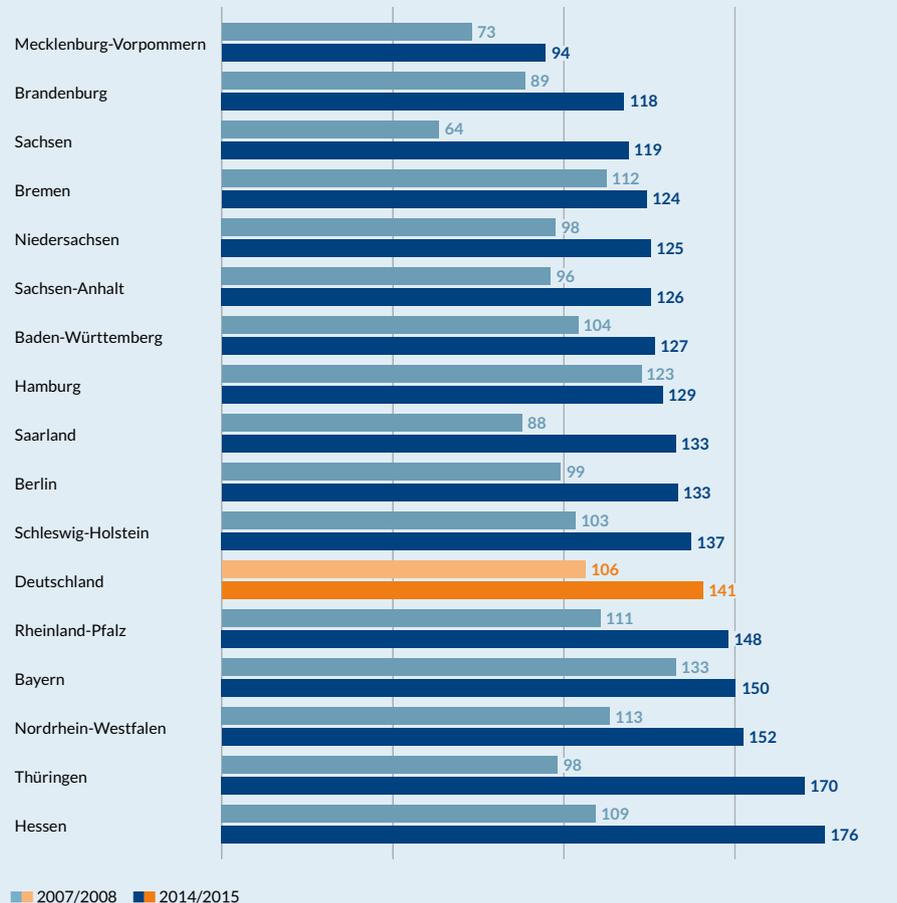
Die Krankenhaushäufigkeit der Bevölkerung erhöht sich bei den sonstigen Spondylopathien mit zunehmendem Alter bis zur Altersgruppe der 75- bis 79-Jährigen (516 Fälle je 100.000 Einwohner dieser Altersgruppe). Mit weiter zunehmendem Alter verringert sich die Krankenhaushäufigkeit. Die Zunahme der M48-Fallzahlen resultiert überwiegend aus der zwischen 2007 und 2015 stark gestiegenen Krankenhaushäufigkeit der fallzahlstarken Bevölkerungsgruppe im Alter ab 70 Jahre. In den Altersgruppen ab 75 Jahre kam es auch zwischen 2011 und 2015 – also in der Phase des gebremsten Mengenwachstums – zu Steigerungen der Krankenhaushäufigkeit. Zwar gab es die höchsten relativen Steigerungen der Krankenhaushäufigkeit mit 92 bis 122 Prozent bei den Altersgruppen von 20 bis 34 Jahren. Der absolute Fallzahleffekt kann hier jedoch vernachlässigt werden, da Krankenhausaufnahmen wegen sonstiger Spondylopathien in diesem Alter noch kaum eine Rolle spielen. Zwischen 2007 und 2015 lassen sich etwa 16 Prozent oder etwa 5.600 Fälle des gesamten Fallzahlzuwachses auf die demographischen Veränderungen zurückführen. Auch bei den sonstigen Spondylopathien ist demnach die Erhöhung der Fallzahlen primär auf die gestiegene Krankenhausinanspruchnahme der Bevölkerung zurückzuführen.

Ausmaß der regionalen Variation

Die nach Altersgruppen und Geschlecht standardisierte Krankenhaushäufigkeit 2014/2015 lag bei 141 Fällen je 100.000 Einwohner und damit um 32 Prozent über der standardisierten Krankenhaushäufigkeit 2007/2008. Lediglich in Mecklenburg-Vorpommern lag sie deutlich

ABBILDUNG 24: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M48

Je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



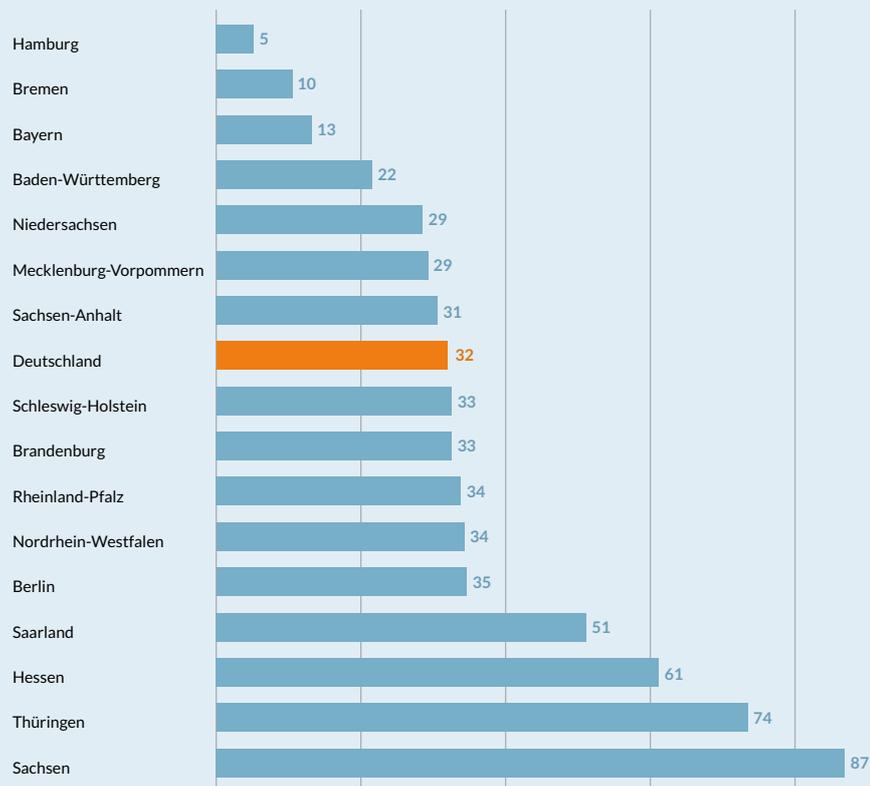
| BertelsmannStiftung

unter und in Thüringen und Hessen deutlich über dem Bundeswert. Gegenüber 2007/2008 hat sich die standardisierte Krankenhaushäufigkeit in Sachsen (+87%), Thüringen (+74%) und Hessen (+61%) am deutlichsten erhöht. In Hamburg (+5%), Bremen (+10%) und Bayern (+13%) fiel die Entwicklung der Krankenhaushäufigkeit im selben Zeitraum vergleichsweise moderat aus (vgl. Abbildungen 24 und 25).

Die standardisierte Krankenhaushäufigkeit der Bevölkerung aufgrund einer Hauptdiagnose M48 bewegte sich auf Kreisebene im Zeitraum 2014/2015 zwischen 65 und 450 Fällen je 100.000 Einwohner (2007/2008: 34 bis 281). Die Bevölkerung, die im Kreis mit der höchsten Krankenhaushäufigkeit (Fulda) lebt, wurde etwa siebenmal häufiger wegen sonstiger Spondylopathien (bzw. Spinal(kanal)stenose) in einem Krankenhaus behandelt als die Bevölkerung im Kreis mit der geringsten Krankenhaushäufigkeit (Stadt Oldenburg). Die Variationsbreite hat sich zwischen 2007/2008 und 2014/2015 von 8,3 auf 6,9 verringert. Schließt man die jeweils 20 Kreise mit der geringsten und der höchsten Krankenhaushäufigkeit nicht in die Betrachtung ein, reduziert sich der maximale Unterschied auf das 2,4-Fache (91 bis 213 Fälle je 100.000 Einwohner). Damit hat sich die Variation gegenüber dem Wert der Jahre 2007/2008 (2,6-facher Unterschied) leicht verringert (vgl. Tabelle 12).

ABBILDUNG 25: Relative Veränderung der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M48

Angaben in Prozent; je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht zwischen 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

TABELLE 12: Minimal- und Maximalwerte und Variation der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M48

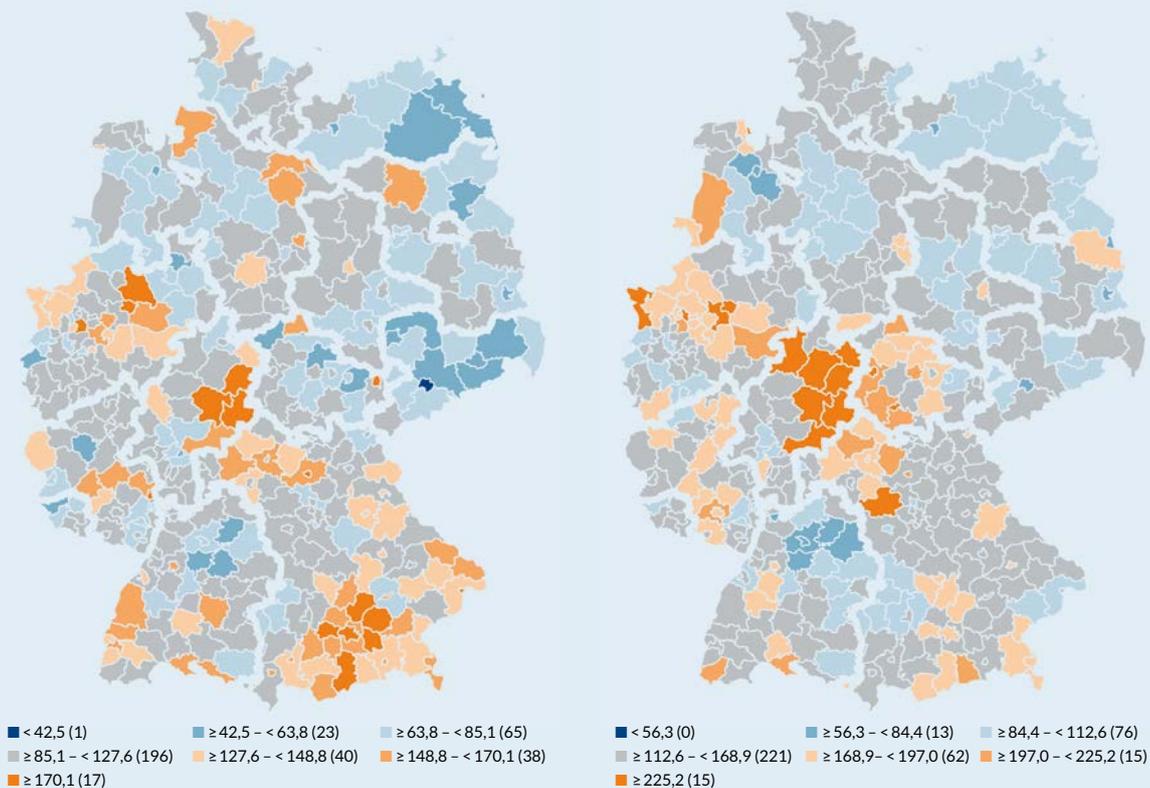
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Kennzahl	Jahre 2007/2008	Jahre 2014/2015
Minimalwert der KHH auf Kreisebene	34	65
Maximalwert der KHH auf Kreisebene	281	450
Variation Min./Max.	8,3	6,9
Minimalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den geringsten KHH)	63	91
Maximalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den höchsten KHH)	164	213
Variation Min./Max.	2,6	2,4

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 26: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M48

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



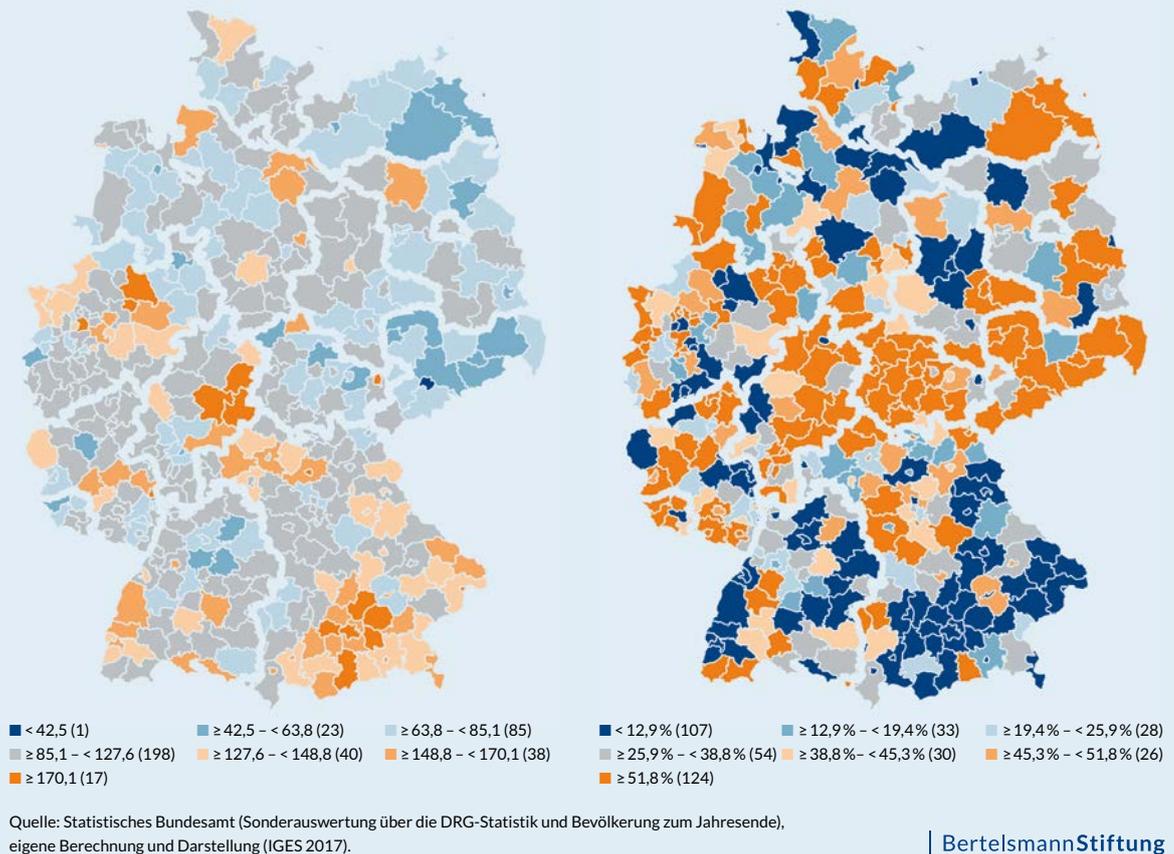
Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

Beim Vergleich der Kreiskarten 2007/2008 und 2014/2015 (vgl. Abbildung 26) zeigen sich regional unterschiedliche Entwicklungen. So hat sich die Anzahl der Kreise in Oberbayern, die im Jahr 2007/2008 noch eine deutlich überdurchschnittliche Krankenhaushäufigkeit aufgewiesen haben, 2014/2015 stark verringert. In Nord-/Osthessen und Westthüringen hat sich die Zahl der Kreise mit (deutlich) überdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit stark erhöht, so dass in der Region eine „geschlossene Fläche“ von Kreisen/Städten mit überdurchschnittlicher Krankenhausanspruchnahme entstanden ist. Auch in Nordrhein-Westfalen hat sich die Zahl der Kreise mit überdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit stark erhöht. In Sachsen war die Krankenhausanspruchnahme 2007/2008 noch in fast allen Kreisen unterdurchschnittlich. Dies ist 2014/2015 nicht mehr der Fall. Insgesamt bietet sich bei der M48-Krankenhaushäufigkeit ein vergleichsweise ausgewogenes „regionales Bild“. Die Anzahl der Kreise, in denen die Krankenhaushäufigkeit in einem Korridor von +/-20 Prozent um den bundesdurchschnittlichen Wert liegt, hat sich von 198 (2007/2008) auf 221 (2014/2015) Kreise erhöht.

ABBILDUNG 27: **Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M48**

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und relative regionale Veränderung der standardisierten Prozedurenhäufigkeit bis 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



4.1.5 Krankenhaushauptdiagnose Spondylose (ICD10: M47)

Mengenentwicklung

Die Entwicklung der Fallzahl mit Krankenhaushauptdiagnose M47: Spondylose ähnelt (mit Ausnahme des Jahres 2015) vom Verlauf sehr stark der Mengenentwicklung bei der M48: Sonstige Spondylopathien. Die Krankenhausfallzahlen haben sich zwischen 2007 und 2012 mit nachlassender Dynamik erhöht, waren im Jahr 2013 nennenswert rückläufig und sind 2014 wieder auf das Volumen des Jahres 2012 gestiegen. Im Jahr 2015 ist ein Fallzahlrückgang um etwa sieben Prozent zu beobachten. Insgesamt wurden im Jahr 2015 etwa 10.000 Fälle mehr (+31%) als noch im Jahr 2007 behandelt (vgl. Abbildung 28). Die Steigerungsrate lag bei den Fällen mit einer Hauptdiagnose M47.2: Sonstige Spondylose mit Radikulopathie (18.900 Fälle im Jahr 2015) bei 22 Prozent und bei den Fällen mit einer Hauptdiagnose M47.8: Sonstige Spondylose (17.600 Fälle im Jahr 2015) bei 71 Prozent. Die Hauptdiagnose M47: Spondylose spielt unter den im Faktencheck aus der ICD-Gruppe M40 bis M54 „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“ betrachteten Diagnosen mit etwa 42.000 Fällen im Jahr 2015 mengenmäßig nur eine untergeordnete Rolle.

ABBILDUNG 28: **Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M47**

Angaben in Tausend; Jahre 2003 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

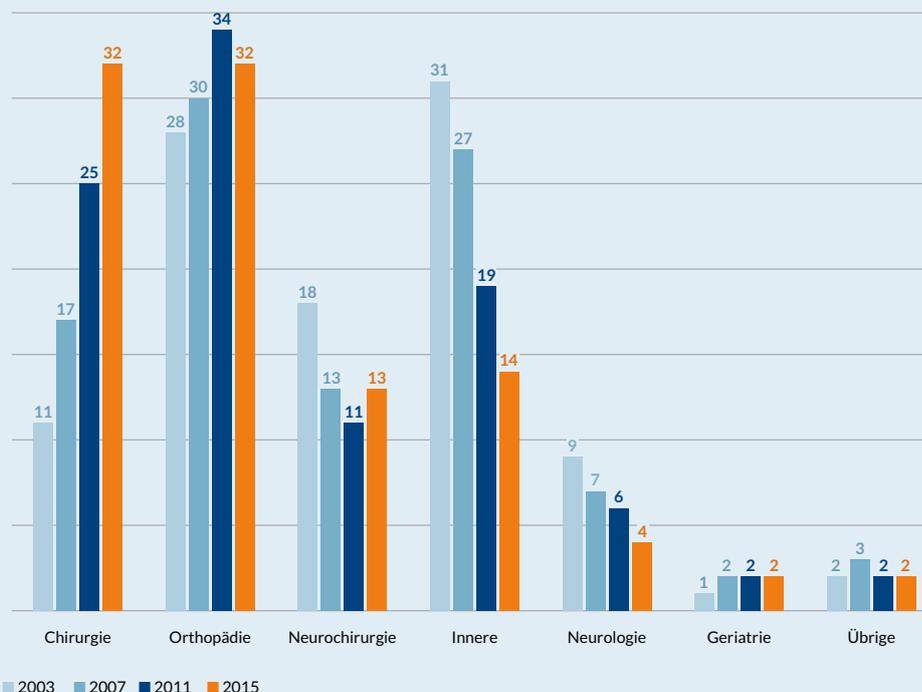


Quelle: Statistisches Bundesamt (tiefgegliederte Krankenhausdiagnosestatistik – Jahre 2003 bis 2006; Sonderauswertung über die DRG-Statistik – Jahre 2007 bis 2015), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 29: **Marktanteil einzelner Fachrichtungen an der vollstationären Krankenhausversorgung von Fällen mit einer Hauptdiagnose M47**

Angaben in Prozent; Jahre 2003, 2007, 2011 und 2015



Quelle: Statistisches Bundesamt (Fachserie 12, Reihe 6.2.1 – tiefgegliederte Diagnosedaten der Krankenhauspatientinnen und -patienten), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

Der Marktanteil der chirurgischen Fachabteilungen an der Versorgung der vollstationären M47-Fälle hat sich zwischen 2007 und 2015 um 15 Prozentpunkte auf 32 Prozent erhöht (vgl. Abbildung 29). Der Fallzahlzuwachs belief sich bei den Fällen mit dieser Diagnose in den chirurgischen Fachabteilungen auf 140 Prozent (+8.200 Fälle). Während der Marktanteil der Neurochirurgie im selben Zeitraum bei 13 Prozent konstant geblieben ist, hat sich der Marktanteil der Orthopädie leicht auf 32 Prozent erhöht. Demnach war in diesen Fachrichtungen ein eher durchschnittliches Mengenwachstum zu verzeichnen. Die Fallzunahme in den neurochirurgischen Fachabteilungen belief sich auf 1.000 Fälle und in den orthopädischen Fachabteilungen auf etwa 3.400 Fälle. Aufgrund der starken Marktanteilsverluste der nicht operativ tätigen Fachgebiete Innere Medizin und Neurologie kam es in diesen beiden Fachrichtungen zwischen 2007 und 2015 zu einem Rückgang der M47-Fallzahlen um 34 Prozent bzw. 21 Prozent.

Die Krankenhaushäufigkeit der Bevölkerung erhöht sich bei der Spondylose mit zunehmendem Alter bis zur Altersgruppe der 80- bis 84-Jährigen (158 Fälle je 100.000 Einwohner dieser Altersgruppe) und liegt bei der noch älteren Bevölkerung etwas tiefer. Etwa 24 Prozent des Fallzahlzuwachses zwischen 2007 und 2015 lassen sich auf die demographischen Veränderungen zurückführen.

Ausmaß der regionalen Variation

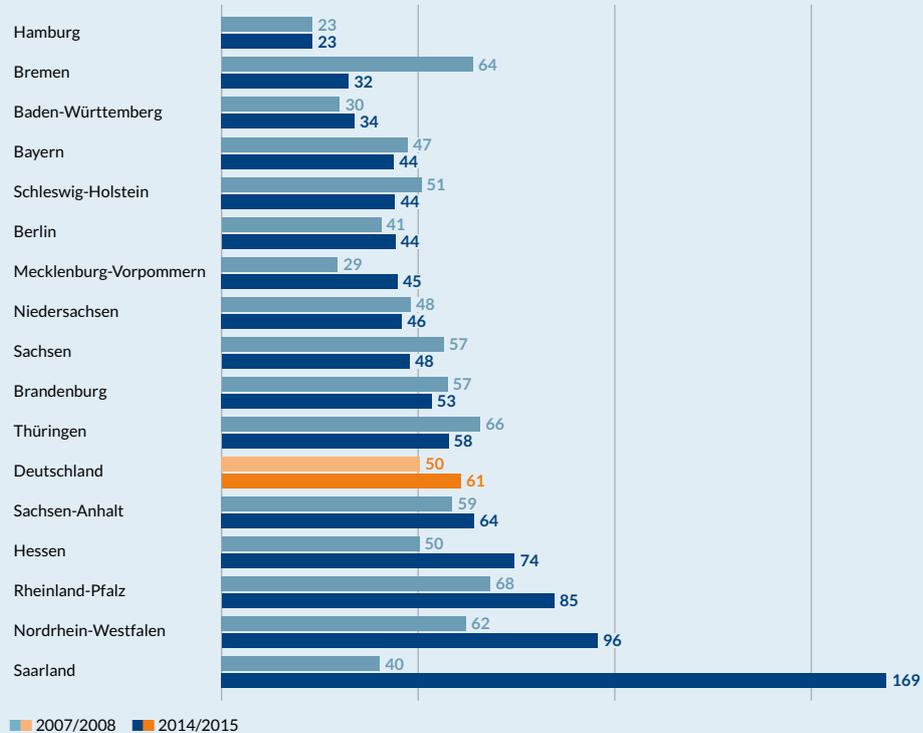
Die nach Altersgruppen und Geschlecht standardisierte Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47 hat sich zwischen 2007/2008 und 2014/2015 um 21 Prozent erhöht. Im Zeitraum 2014/2015 lag die Krankenhaushäufigkeit in Hessen, Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und im Saarland deutlich über dem Bundeswert. Besonders auffällig ist dabei das Saarland mit 169 Fällen je 100.000 Einwohner (Bundeswert: 61) und einer relativen Zunahme der Krankenhaushäufigkeit gegenüber 2007/2008 um etwa 321 Prozent – zu Beginn des Betrachtungszeitraumes war die Krankenhaushäufigkeit im Saarland noch leicht unterdurchschnittlich. In Bremen ist die Krankenhaushäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 um 49 Prozent gesunken, in Sachsen um 15 Prozent und in Schleswig-Holstein um 13 Prozent (vgl. Abbildungen 30 und 31). Es ist vorstellbar, dass eine regional ggf. unterschiedliche Kodierpraxis – besonders in der Abgrenzung zu den Fällen mit einer Hauptdiagnose M48 – eine der Hauptursachen für die beobachteten deutlichen regionalen Unterschiede der Krankenhaushäufigkeit bei der Hauptdiagnose M47 ist.

Die standardisierte Krankenhaushäufigkeit der Bevölkerung aufgrund einer Hauptdiagnose M47 bewegte sich auf Kreisebene im Zeitraum 2014/2015 zwischen elf und 368 Fällen je 100.000 Einwohner (2007/2008: 9 bis 499). Die Bevölkerung, die im Kreis mit der höchsten Krankenhaushäufigkeit (Stadt Hof) lebt, wurde etwa 34-mal häufiger wegen Spondylose in einem Krankenhaus behandelt als die Bevölkerung im Kreis mit der geringsten Krankenhaushäufigkeit (Baden-Baden). Die Variationsbreite hat sich zwischen 2007/2008 und 2014/2015 von 57 auf 34 verringert. Schließt man die jeweils 20 Kreise mit der geringsten und der höchsten Krankenhaushäufigkeit nicht in die Betrachtung ein, reduziert sich der maximale Unterschied auf das 7,9-Fache (19 bis 151 Fälle je 100.000 Einwohner). Dies entspricht einer nennenswerten Erhöhung gegenüber dem Wert der Jahre 2007/2008 (6,3-facher Unterschied) (vgl. Tabelle 13).

Beim Vergleich der kleinräumigen Entwicklung der Krankenhaushäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 (vgl. Abbildung 32) lassen sich regional unterschiedliche Muster und Entwicklungen beobachten. 2007/2008 gab es beispielsweise im Bundesland Brandenburg nur fünf Kreise/kreisfreie Städte mit unterdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit. Bis 2014/2015 hat sich hier die Zahl der Regionen mit unterdurchschnittlicher Kranken-

ABBILDUNG 30: **Krankenhausthäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47**

Je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

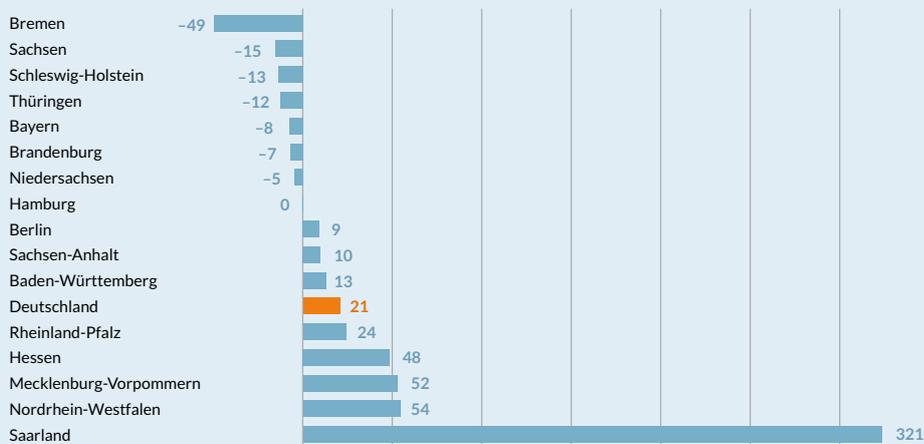


Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 31: **Relative Veränderung der Krankenhausthäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47**

Angaben in Prozent; je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht zwischen 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

TABELLE 13: Minimal- und Maximalwerte und Variation der Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47

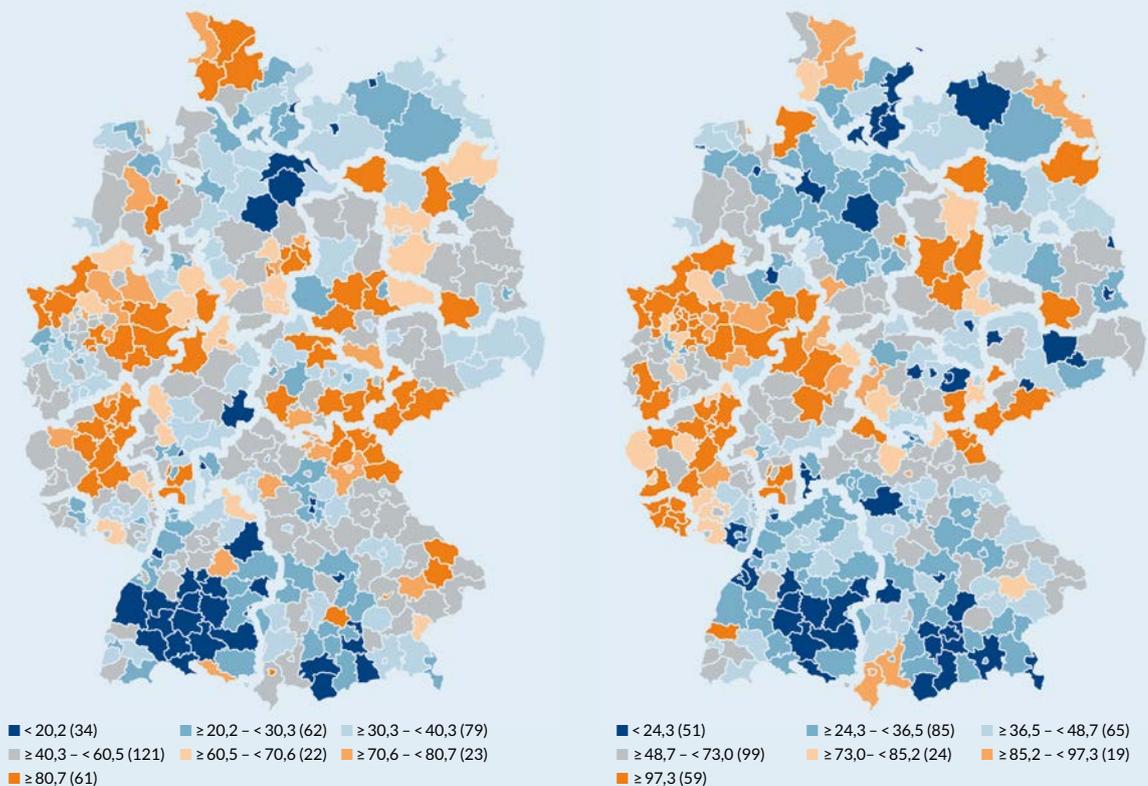
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Kennzahl	Jahre 2007/2008	Jahre 2014/2015
Minimalwert der KHH auf Kreisebene	9	11
Maximalwert der KHH auf Kreisebene	499	368
Variation Min./Max.	57	34
Minimalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den geringsten KHH)	18	19
Maximalwert der KHH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den höchsten KHH)	112	151
Variation Min./Max.	6,3	7,9

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 32: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47

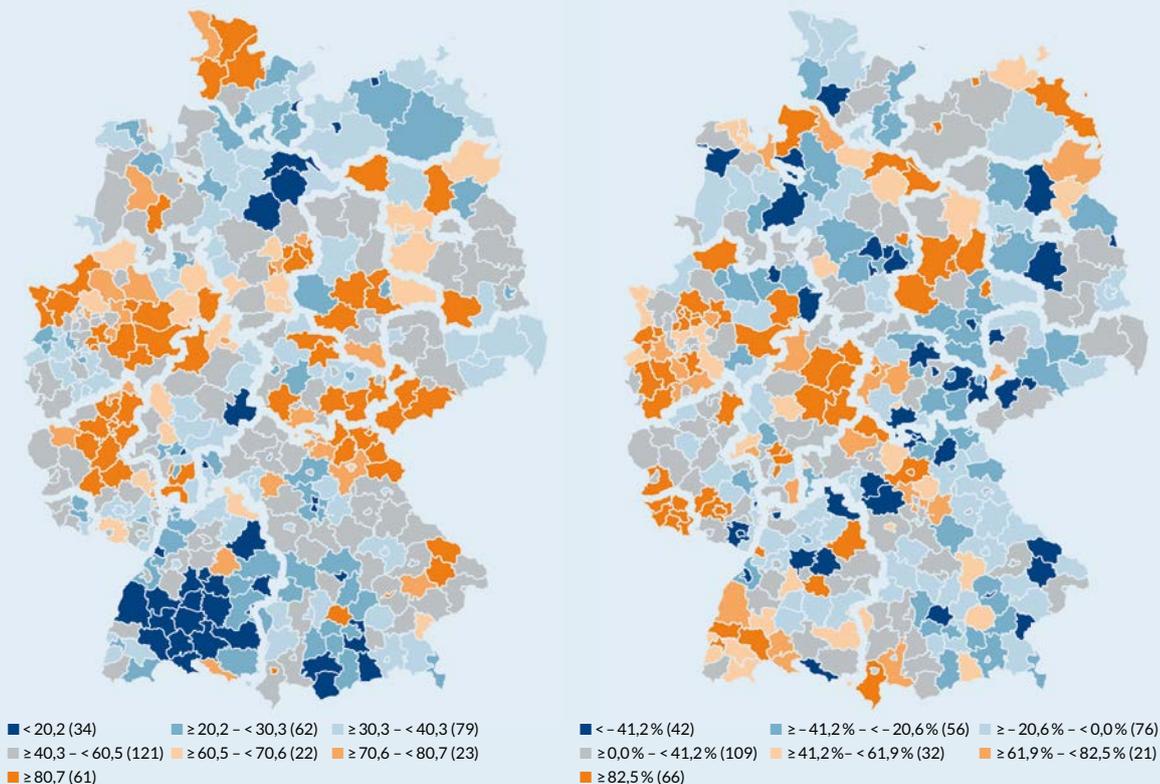
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 33: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und relative regionale Veränderung der standardisierten Prozedurenhäufigkeit bis 2014/2015 (rechte Karte) (hier abweichende Klassenbildung); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

haushäufigkeit mehr als verdoppelt. Im Saarland lag die Krankenhaushäufigkeit 2007/2008 in allen Kreisen nah beim bundesdurchschnittlichen Wert. Hier hat sich die Krankenhaushäufigkeit – anders als in Brandenburg – bis 2014/2015 in allen Regionen auf weit überdurchschnittliche Werte erhöht. Auch in Rheinland-Pfalz, Nordrhein-Westfalen und Hessen ist die Zahl der Kreise mit überdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit im Beobachtungszeitraum gestiegen und es sind ausgedehnte regionale „Cluster“ hoher Krankenhaushäufigkeit erkennbar.

4.2 Untersuchung ausgewählter Krankenhausprozeduren

Im Faktencheck werden im Weiteren die Häufigkeiten einzelner Operationen aus der OPS-Gruppe 5-83 „Operationen an der Wirbelsäule“ detaillierter untersucht. Für diesen Faktencheck wurden mit den Operationscodes

- 5-831: Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe (ohne Revisionsoperationen: 5-831.6 und 5-831.7),
- 5-836: Spondylodesen und
- 5-839.6: Knöcherner Dekompression

Eingriffe ausgewählt, die im Hinblick auf Häufigkeit, Mengenentwicklung und thematische Bedeutung besonders relevant sind und zudem überwiegend vergleichsweise wenig von der Weiterentwicklung der OPS-Systematik betroffen waren. Mögliche Limitierungen der Prozedurenauswertungen wurden bereits in Abschnitt 3.1 erwähnt und werden unter 7.2 detaillierter dargestellt.

In der folgenden Tabelle ist die Entwicklung der Prozedurenzahl zwischen 2007 und 2015 zunächst für alle vierstelligen Prozeduren der OPS-Gruppe 5-83 „Operationen an der Wirbelsäule“ dargestellt. In diesem Zeitraum war ein Anstieg der kodierten Prozeduren um 71 Prozent zu verzeichnen.

Die Entwicklung der Anzahl der Prozeduren 5-831: Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe, 5-836: Spondylodese und 5-839.6 Knöcherner Dekompression, die in den folgenden Abschnitten detaillierter untersucht werden, ist in Tabelle 15 im Überblick nach

TABELLE 14: Prozeduren aus der OPS-Gruppe 5-83: Operationen an der Wirbelsäule

Jahre 2007 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

OPS	OPS-Bezeichnung Prozeduren in Tausend	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	relative Veränderung zwischen 2007 und 2015
5-830	Inzision von erkranktem Knochen- und Gelenkgewebe der Wirbelsäule	23	23	25	29	30	31	31	34	35	55%
5-831	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe (ohne 5-831.6 und 5-831.7)	128	136	147	157	160	157	142	141	140	9%
5-832	Exzision von erkranktem Knochen- und Gelenkgewebe der Wirbelsäule	73	83	91	99	105	108	108	110	110	51%
5-833	Geschlossene Reposition der Wirbelsäule mit externer Fixation	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	-	-	-	-	-
5-834	Offene Reposition der Wirbelsäule mit Osteosynthese	18	20	20	22	24	-	-	-	-	-
5-835	Knochenersatz an der Wirbelsäule	48	64	85	104	125	43	41	43	44	-9%
5-836	Spondylodese	46	52	59	65	71	71	70	72	72	57%
5-837	Wirbelkörperersatz und komplexe Rekonstruktion der Wirbelsäule	7	8	8	9	10	10	10	10	10	42%
5-838	Andere komplexe Rekonstruktionen der Wirbelsäule	2	2	2	3	3	3	3	3	3	46%
5-839	Andere Operationen an der Wirbelsäule	97	117	137	151	163	168	169	178	183	88%
dar. 5-839.6	Knöcherner Dekompression	48	61	76	90	98	102	102	108	111	130%
5-83a	Minimal-invasive Behandlungsverfahren an der Wirbelsäule (zur Schmerztherapie)	9	13	18	21	23	24	27	28	28	221%
5-83b	Osteosynthese (dynamische Stabilisierung) an der Wirbelsäule	-	-	-	-	-	111	120	128	134	-
5-83w	Zusatzinformationen zu Operationen an der Wirbelsäule	-	-	-	-	-	8	9	10	12	-
Gesamt		452	519	593	660	713	734	730	758	772	71%

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

TABELLE 15: Anzahl der Prozeduren 5-831, 5-836 und 5-839.6 nach Bundesländern 2007 und 2015 und relative Veränderung zwischen 2007 und 2015

Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Bundesland	Prozedurenzahl 5-831, 5-836 und 5-839.6 im Jahr 2007 (in Tausend)	Prozedurenzahl 5-831, 5-836 und 5-839.6 im Jahr 2015 (in Tausend)	relative Veränderung zwischen 2007 und 2015
Sachsen-Anhalt	7	8	17%
Bremen	1	2	24%
Brandenburg	6	8	24%
Schleswig-Holstein	9	13	35%
Bayern	41	57	38%
Rheinland-Pfalz	13	18	42%
Hamburg	4	6	42%
Niedersachsen	21	30	42%
Saarland	3	4	46%
Nordrhein-Westfalen	47	68	46%
Baden-Württemberg	25	38	51%
Sachsen	7	11	52%
Mecklenburg-Vorpommern	4	7	52%
Berlin	7	11	54%
Thüringen	7	12	66%
Hessen	19	31	67%
Deutschland	222	323	45%

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

den einzelnen Bundesländern ausgewiesen. Diese drei OPS-Codes standen im Jahr 2007 für etwa die Hälfte aller Prozeduren aus der OPS-Gruppe 5-83: Operationen an der Wirbelsäule und im Jahr 2015 – aufgrund der hier im Vergleich weniger starken Mengenzunahme – für etwa 42 Prozent aller Prozeduren der OPS-Gruppe 5-83.

4.2.1 Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe (OPS-Code: 5-831)

Entwicklung der Prozedurenzahl

Die Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe⁹ stellen nach wie vor neben den anderen Operationen an der Wirbelsäule (OPS-Code 5-839) die mengenmäßig bedeutendsten Eingriffe in der OPS-Gruppe 5-83: Operationen an der Wirbelsäule dar. Die Mengenentwicklung der Operationszahlen verlief zwischen 2007 und 2015 vergleichsweise moderat. Bis zum Jahr 2011 erhöhte sich die Prozedurenzahl mit abnehmender Dynamik von 128.000 im Jahr 2007 auf 160.000 im Jahr 2011 (vgl. Abbildung 34). Der starke Rückgang im Jahr 2013 scheint ein aus der Weiterentwicklung der OPS-Systematik resultierendes, statistisches Artefakt darzustellen. Im Jahr 2013 wurde mit der neuen OPS-Version die Option geschaffen, zu dokumentieren, ob die Entfernung eines freien Sequesters

⁹ Die Reoperationen bei Rezidiv (OPS-Codes 5-831.6 und 5-831.7) wurden von den Betrachtungen ausgeschlossen.

ABBILDUNG 34: Anzahl der Prozeduren 5-831

Angaben in Tausend; Jahre 2007 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

BertelsmannStiftung

TABELLE 16: Vergleich der Entwicklung der Prozedurenzahl 5-831

Jahre 2007 und 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

ICD10	ICD10-Bezeichnung	Prozeduren 2007 in Tausend	Prozeduren 2015 in Tausend	Fallzahlentwicklung in Tausend zwischen 2007 und 2015 (absolut)	Fallzahlentwicklung in Prozent zwischen 2007 und 2015 (relativ)
5-831.0	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Exzision einer Bandscheibe	35,9	42,7	6,9	19%
5-831.1	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Entfernung eines freien Sequesters	27,4	-	-	-
5-831.2	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Exzision einer Bandscheibe mit Radikulodekompression	57,7	70,6	12,9	22%
5-831.3	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Exzision von extraforaminal gelegenem Bandscheibengewebe	3,1	5,0	1,9	61%
5-831.4	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Exzision einer Bandscheibe, perkutan ohne Endoskopie	0,9	0,3	-0,6	-67%
5-831.5	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Exzision einer Bandscheibe, perkutan mit Endoskopie	0,8	1,1	0,3	44%
5-831.8	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Perkutane Volumenreduktion der Bandscheibe	2,2	1,8	-0,3	-15%
5-831.9	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Entfernung eines freien Sequesters ohne Endoskopie	-	17,1	-	-
5-831.a	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Entfernung eines freien Sequesters mit Endoskopie	-	1,3	-	-
5-831.x	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: Sonstige	0,2	0,3	0,1	41%
5-831.y	Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe: N.n.bez	0,1	0,0	0,0	-53%
Gesamt		128,3	140,4	12,1	9%

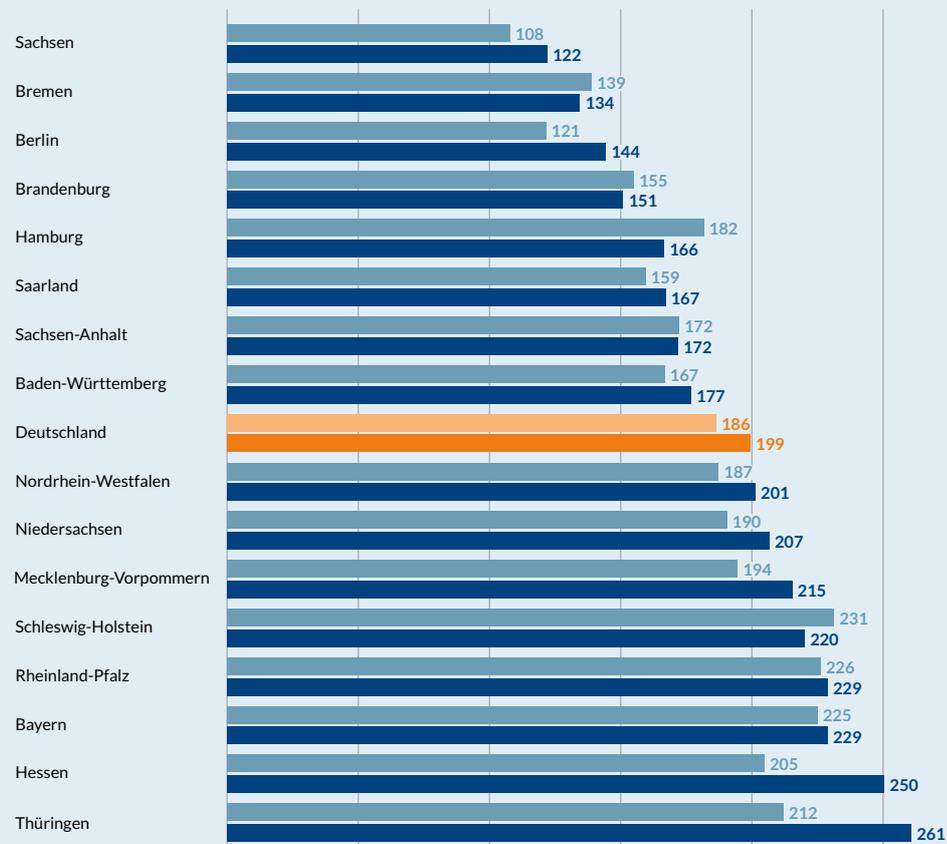
Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ohne oder mit Endoskopie erfolgt ist (neue OPS-Codes 5-831.9 und 5-831.a). Hierdurch wurde der bis 2012 gültige OPS-Code 5-831.1, der diese Differenzierung nicht beinhaltete, ersetzt. Diese Umstellung war mit einem Rückgang der dokumentierten Entfernungen eines freien Sequesters um etwa 19.000 verbunden, also in etwa der Prozedurenzahl, um die die Gesamtzahl der Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe im Jahr 2013 gegenüber dem Vorjahr rückläufig war. Neben diesem spezifischen Aspekt ist festzustellen, dass sich sowohl die Zahl der Exzisionen einer Bandscheibe (OPS: 5-831.0) als auch die der Exzisionen einer Bandscheibe mit Radikulodekompression (OPS: 5-831.2) zwischen 2007 und 2015 um jeweils etwa 20 Prozent erhöht haben (vgl. Tabelle 16).

Die Prozedurenhäufigkeit, also die Zahl der dokumentierte 5-831-Prozeduren, hat sich zwischen 2007 und 2015 ausschließlich in den einzelnen Altersgruppen ab 70 Jahren deutlich überdurchschnittlich erhöht, und zwar umso stärker, je höher die Altersgruppe ist. Dies könnte einerseits ein Hinweis auf den verbreiteteren Einsatz von neueren Operationstechniken sein, die auch der älteren Bevölkerung einen breiteren Zugang zur Operation ermöglichen. Andererseits könnte sich die höhere Prozedurenhäufigkeit beispielsweise auch aus veränderten Ansprüchen bzw. Erwartungen der älteren Bevölkerung begründen.

ABBILDUNG 35: Prozedurenhäufigkeit 5-831

Je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



2007/2008 2014/2015

Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

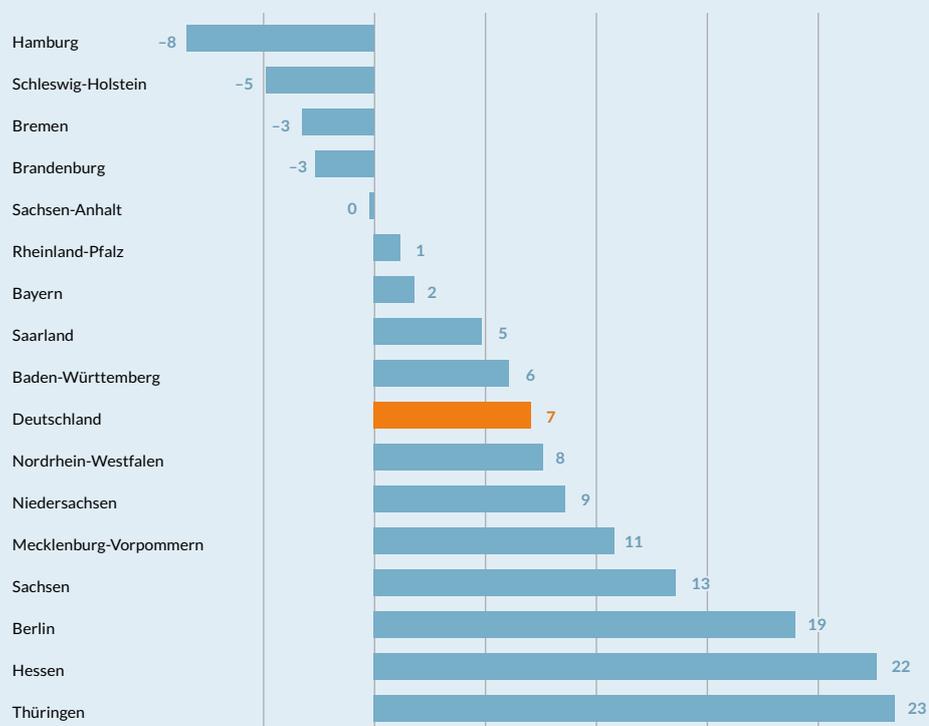
Ausmaß der regionalen Variation

Die nach Altersgruppen standardisierte Prozedurenhäufigkeit 2014/2015 hat sich gegenüber 2007/2008 um moderate sieben Prozent erhöht und unterscheidet sich zwischen den Bundesländern erheblich. Sie liegt in Sachsen, Bremen und Berlin deutlich unter dem Bundeswert und vor allem in Hessen und Thüringen deutlich über dem Bundeswert (vgl. Abbildung 35). Die Zunahme der standardisierten Prozedurenhäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 fiel in Thüringen mit 23 Prozent sowie in Hessen und Berlin mit 22 bzw. 19 Prozent deutlich überdurchschnittlich aus. In Hamburg, Schleswig-Holstein, Bremen und Brandenburg kam es im selben Zeitraum sogar zu einem leichten Rückgang der standardisierten Prozedurenhäufigkeit (vgl. Abbildung 36).

Die standardisierte Häufigkeit der Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe je 100.000 Einwohner bewegte sich im Zeitraum 2014/2015 zwischen 85 und 567 Operationen (2007/2008: 73 bis 510). Für die Bevölkerung, die im Kreis mit der höchsten Krankenhaushäufigkeit lebt, wurden 6,7-mal mehr Operationen erbracht als für die Bevölkerung im Kreis mit der geringsten Prozedurenhäufigkeit (2007/2008: Faktor 7). Schließt man die jeweils 20 Kreise mit der geringsten und der höchsten Prozedurenhäufigkeit nicht in die Betrachtung ein, liegt der maximale Unterschied beim 2,7-Fachen (120 bis 324 Operationen je 100.000 Einwohner). Bei Ausschluss der Extremwerte zeigt sich eine nur geringfügige Erhöhung der Variationsbreite gegenüber 2007/2008 (2,6-facher Unterschied).

ABBILDUNG 36: Relative Veränderung der Prozedurenhäufigkeit 5-831

Angaben in Prozent; je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen zwischen 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

TABELLE 17: Minimal- und Maximalwerte und Variation der Prozedurenhäufigkeit 5-831

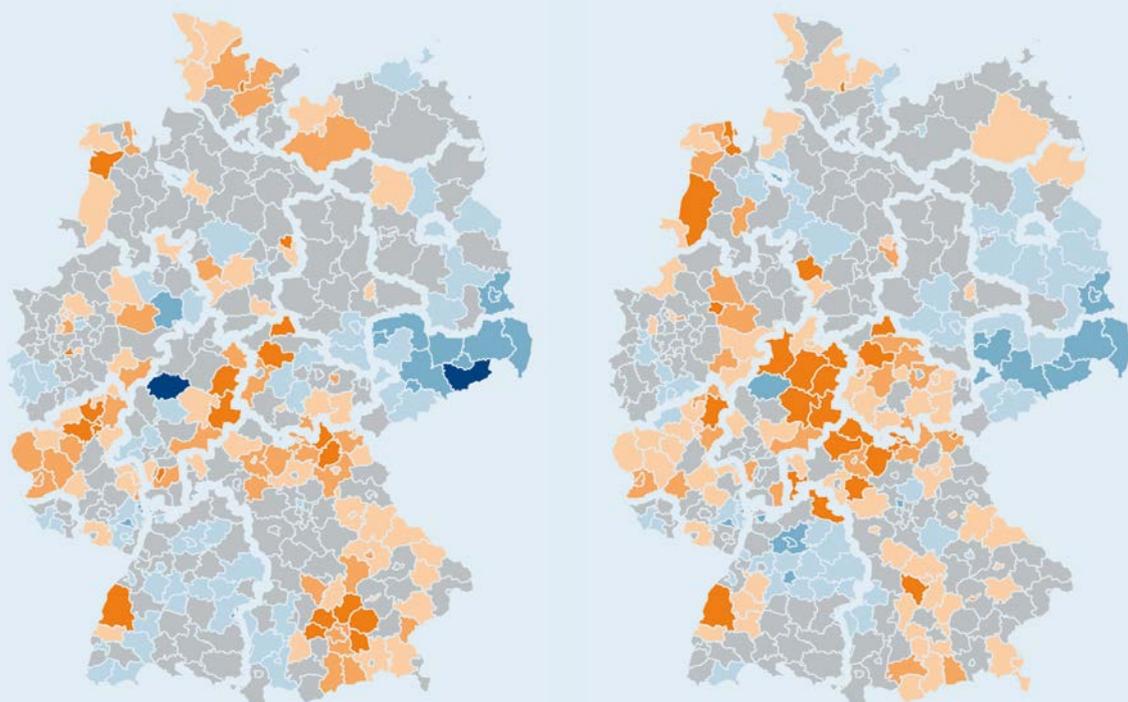
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Kennzahl	Jahre 2007/2008	Jahre 2014/2015
Minimalwert der PH auf Kreisebene	73	85
Maximalwert der PH auf Kreisebene	510	567
Variation Min./Max.	7,0	6,7
Minimalwert der PH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den geringsten PH)	115	120
Maximalwert der PH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den höchsten PH)	298	324
Variation Min./Max.	2,6	2,7

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 37: Prozedurenhäufigkeit 5-831

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

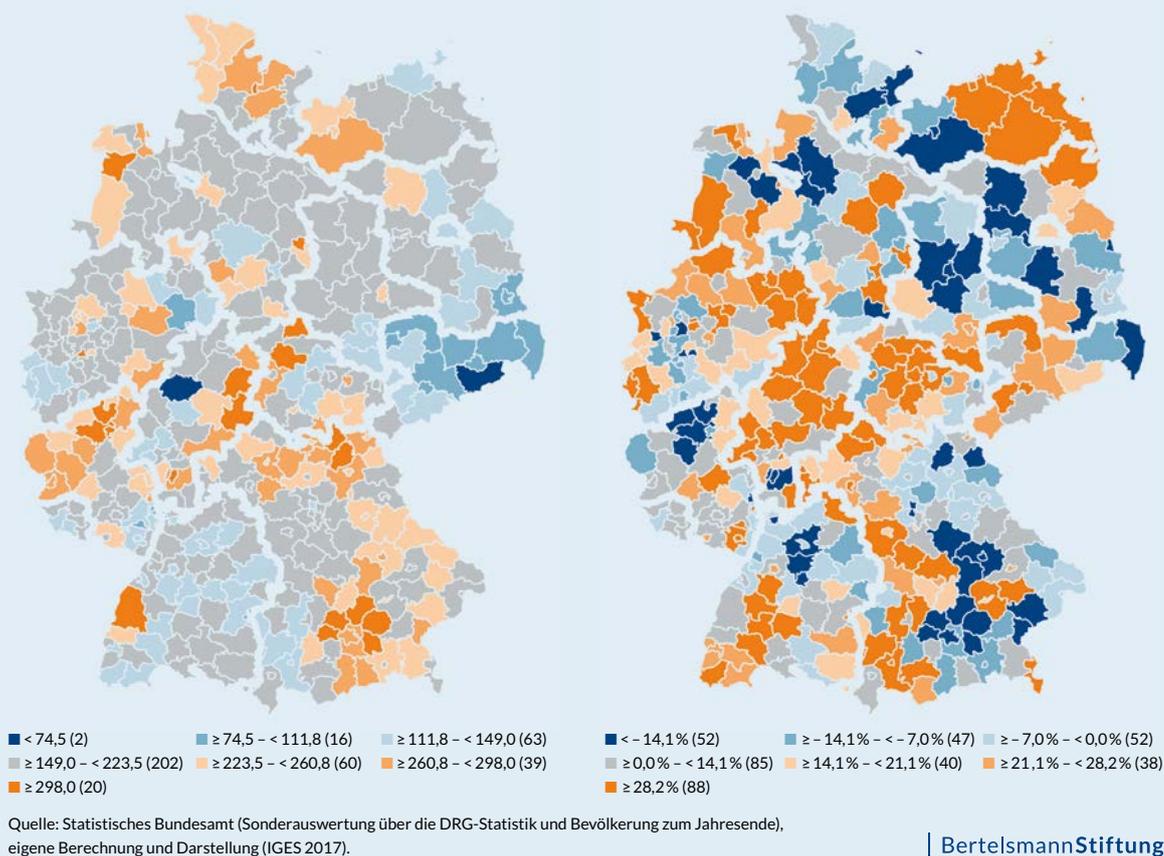


■ < 74,5 (2)	■ ≥ 74,5 - < 111,8 (16)	■ ≥ 111,8 - < 149,0 (63)	■ < 79,8 (0)	■ ≥ 79,8 - < 119,6 (20)	■ ≥ 119,6 - < 159,5 (62)
■ ≥ 149,0 - < 223,5 (202)	■ ≥ 223,5 - < 260,8 (60)	■ ≥ 260,8 - < 298,0 (39)	■ ≥ 159,5 - < 239,3 (194)	■ ≥ 239,3 - < 279,1 (70)	■ ≥ 279,1 - < 319,0 (31)
■ ≥ 298,0 (20)			■ ≥ 319,0 (25)		

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 38: **Prozedurenhäufigkeit 5-831**

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und relative regionale Veränderung der standardisierten Prozedurenhäufigkeit bis 2014/2015 (rechte Karte) (hier abweichende Klassenbildung); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Beim Vergleich der Kreiskarten 2007/2008 und 2014/2015 (vgl. Abbildung 37) ergibt sich der Eindruck, dass 2007/2008 bereits erkennbare, regionale Muster der Krankenhaushäufigkeit sich im Zeitverlauf partiell verstärkt haben. So zeigt sich 2014/2015 eine in Nord- und Ost-Hessen, in Nordbayern und in Thüringen geschlossene Region überdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeiten. In Schleswig-Holstein sowie im südlichen und mittleren Bayern haben sich die noch 2007/2008 gut erkennbaren, regionalen „Cluster“ mit deutlich überdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeit abgeschwächt.

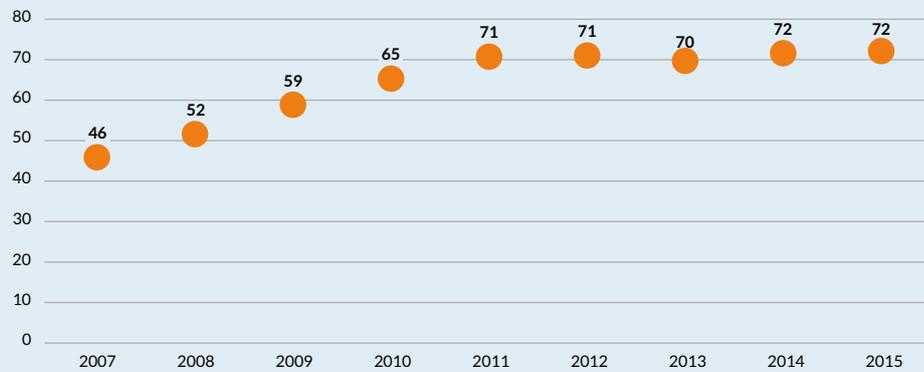
4.2.2 Spondylodese (OPS-Code: 5-836)

Entwicklung der Prozedurenzahl

Die Spondylodesen (Versteifungsoperationen an der Wirbelsäule) stellen mengenmäßig bedeutsame Operationen an der Wirbelsäule dar. Die Entwicklung der dokumentierten Spondylodesen zeigt zwischen 2007 und 2011 jährliche Erhöhungen der Prozedurenzahl um etwa 6.000 Eingriffe. Seit dem Jahr 2011 waren keine Veränderungen der Prozedurenzahl mehr zu beobachten (vgl. Abbildung 39).

ABBILDUNG 39: Anzahl der Prozeduren 5-836

Angaben in Tausend; Jahre 2007 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

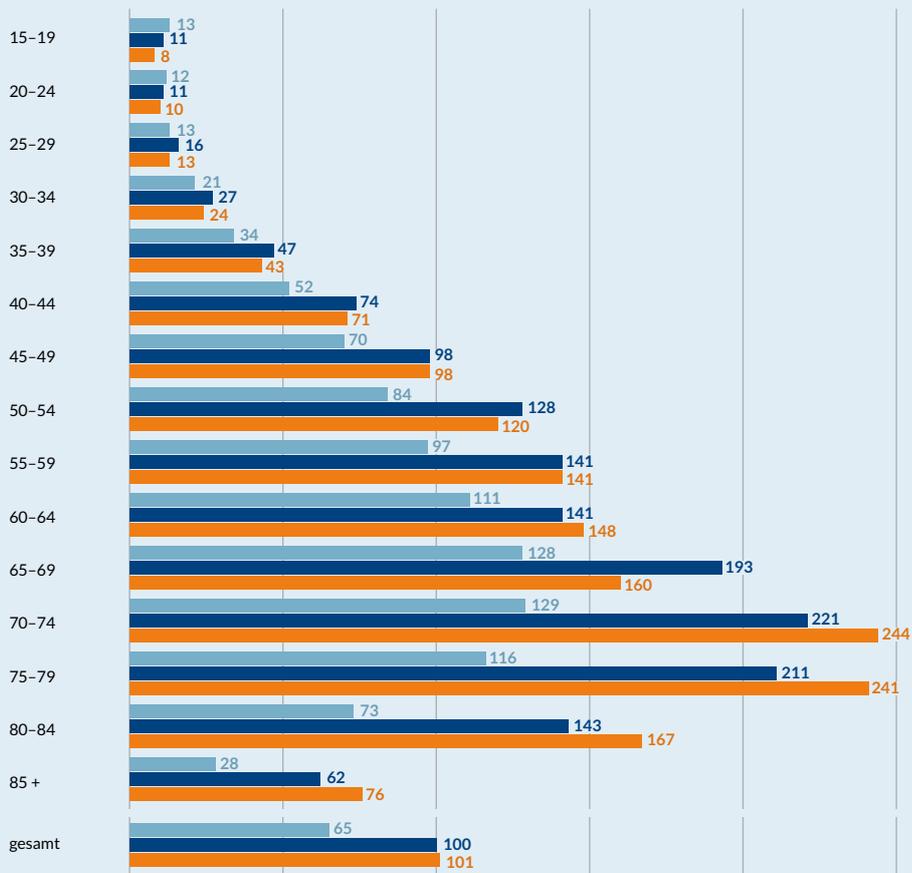


Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 40: Prozedurenhäufigkeit 5-836

Je 100.000 Einwohner nach Altersgruppen; Jahre 2007, 2011 und 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



■ 2007 ■ 2011 ■ 2015

Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

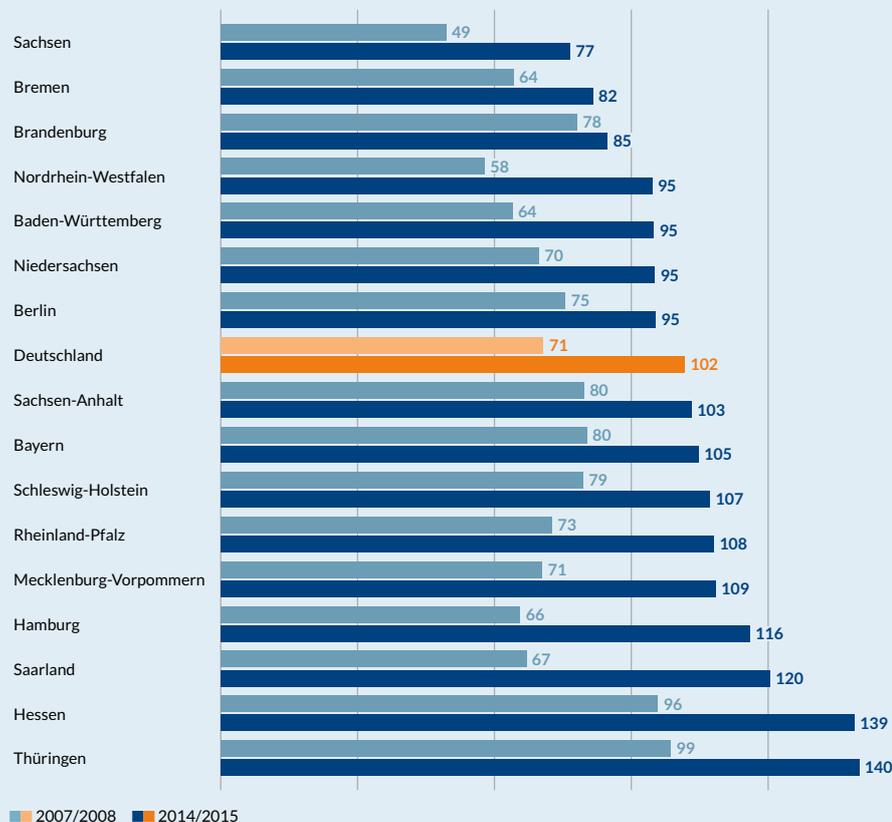
In Abbildung 40 ist die Prozedurenhäufigkeit in den einzelnen Altersklassen dargestellt. Die bundesdurchschnittliche Steigerung lag bei 56 Prozent. In den einzelnen Altersgruppen ab 70 Jahren sind zwischen 2007 und 2015 weit überdurchschnittliche Steigerungen zu beobachten. In der Altersklasse der 85-Jährigen und Älteren fiel die Erhöhung der Prozedurenhäufigkeit mit 171 Prozent am deutlichsten aus. Zudem hat sich die Prozedurenhäufigkeit in den höheren Altersklassen auch zwischen 2011 und 2015 – also in einer Phase insgesamt stabiler Prozedurenzahlen – weiter erhöht.

Ausmaß der regionalen Variation

Die nach Altersgruppen standardisierte Prozedurenhäufigkeit der OPS 5-836 unterschied sich im Zeitraum 2014/2015 zwischen den Bundesländern nicht so stark wie bei den anderen betrachteten Prozeduren. Sie lag nur in Bremen und Sachsen deutlich unter dem Bundeswert und nur in Hessen und in Thüringen deutlich über dem Bundeswert (vgl. Abbildung 41). Die Zunahme der standardisierten Spondylodesenhäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 betrug im Bundesdurchschnitt etwa 44 Prozent. Deutlich stärker fiel die Steigerung im Saarland (+80%), in Hamburg (+72%) und Nordrhein-Westfalen (+63%) aus. In Brandenburg war nur eine marginale Erhöhung der Prozedurenhäufigkeit von acht Prozent zu beobachten (vgl. Abbildung 42).

ABBILDUNG 41: Prozedurenhäufigkeit 5-836

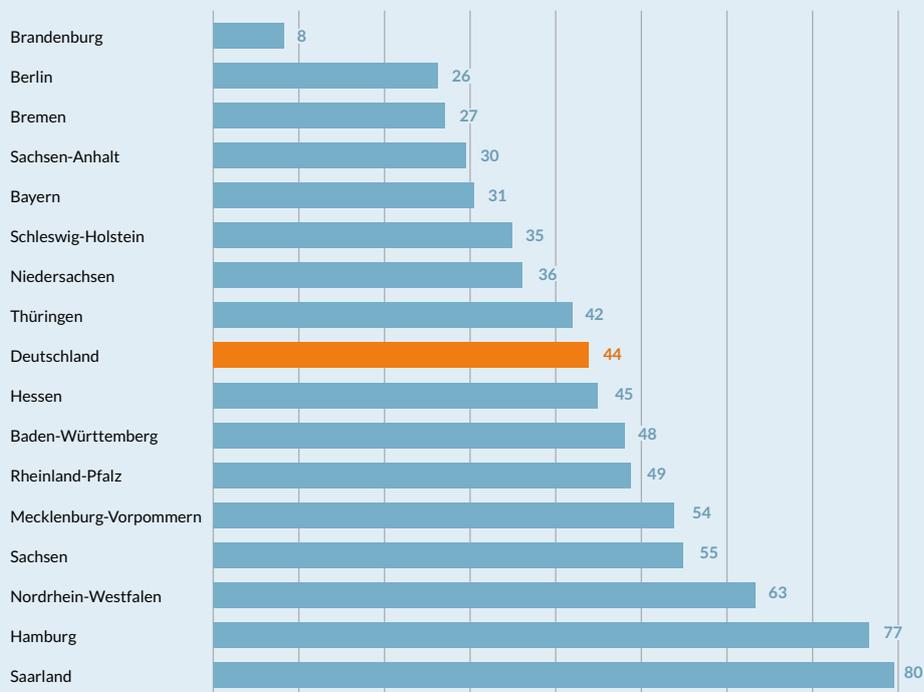
Je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 42: **Relative Veränderung der Prozedurenhäufigkeit 5-836**

Angaben in Prozent; je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen zwischen 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

TABELLE 18: **Minimal- und Maximalwerte und Variation der Prozedurenhäufigkeit 5-836**

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Kennzahl	Jahre 2007/2008	Jahre 2014/2015
Minimalwert der PH auf Kreisebene	23	27
Maximalwert der PH auf Kreisebene	180	355
Variation Min./Max.	7,8	13,2
Minimalwert der PH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den geringsten PH)	41	64
Maximalwert der PH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den höchsten PH)	122	160
Variation Min./Max.	3,0	2,5

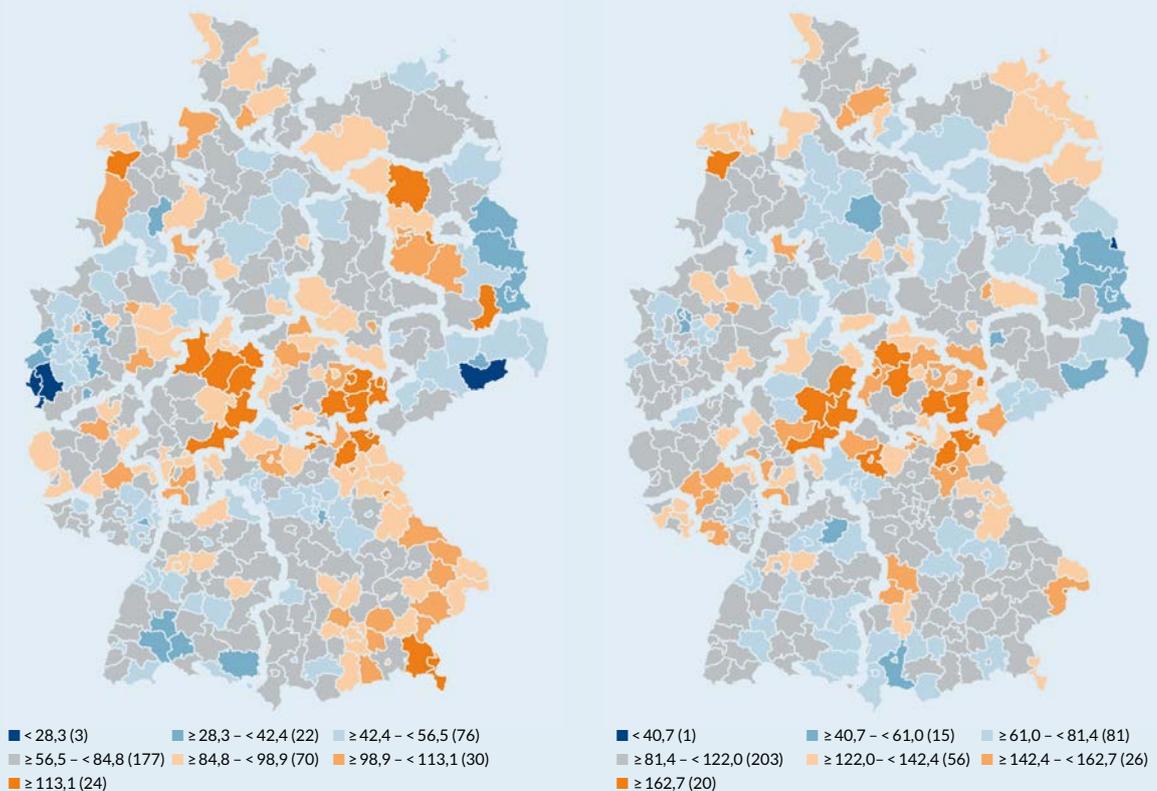
Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

Die standardisierte Häufigkeit der Spondylodesen je 100.000 Einwohner bewegte sich im Zeitraum 2014/2015 zwischen 27 und 355 Operationen (2007/2008: 23 bis 180). Für die Bevölkerung, die im Kreis mit der höchsten Krankenhausfrequenz lebt, wurden 13-mal mehr Operationen erbracht als für die Bevölkerung im Kreis mit der geringsten Prozedurenhäufigkeit (2007/2008: Faktor 8). Schließt man die jeweils 20 Kreise mit der geringsten und der höchsten Prozedurenhäufigkeit nicht in die Betrachtung ein, liegt der maximale Unterschied beim 2,5-Fachen (64 bis 160 Operationen je 100.000 Einwohner). Nach dem Ausschluss der Extremwerte ist eine Verringerung der Variationsbreite gegenüber 2007/2008 – damals unterschieden sich die Regionswerte noch um das Dreifache – festzustellen (vgl. Tabelle 18).

Beim Vergleich der Kreiskarten 2007/2008 und 2014/2015 (vgl. Abbildung 43) zeigen sich lediglich in Teilen Hessens und in Thüringen mehrere Kreise und kreisfreie Städte mit stabil deutlich überdurchschnittlicher Spondylodesenhäufigkeit. In Nordrhein-Westfalen und Sachsen hat sich die Anzahl der Regionen mit (deutlich) unterdurchschnittlicher Spondylodesenhäufigkeit im Zeitverlauf stark verringert. Insgesamt hat sich die Zahl der Regionen in den „Extremgruppen“, d. h. mit Prozedurenhäufigkeiten, die mehr als 40 Prozent über oder unter der bundesdurchschnittlichen Prozedurenhäufigkeit liegen, von 79 auf 62 reduziert.

ABBILDUNG 43: Prozedurenhäufigkeit 5-836

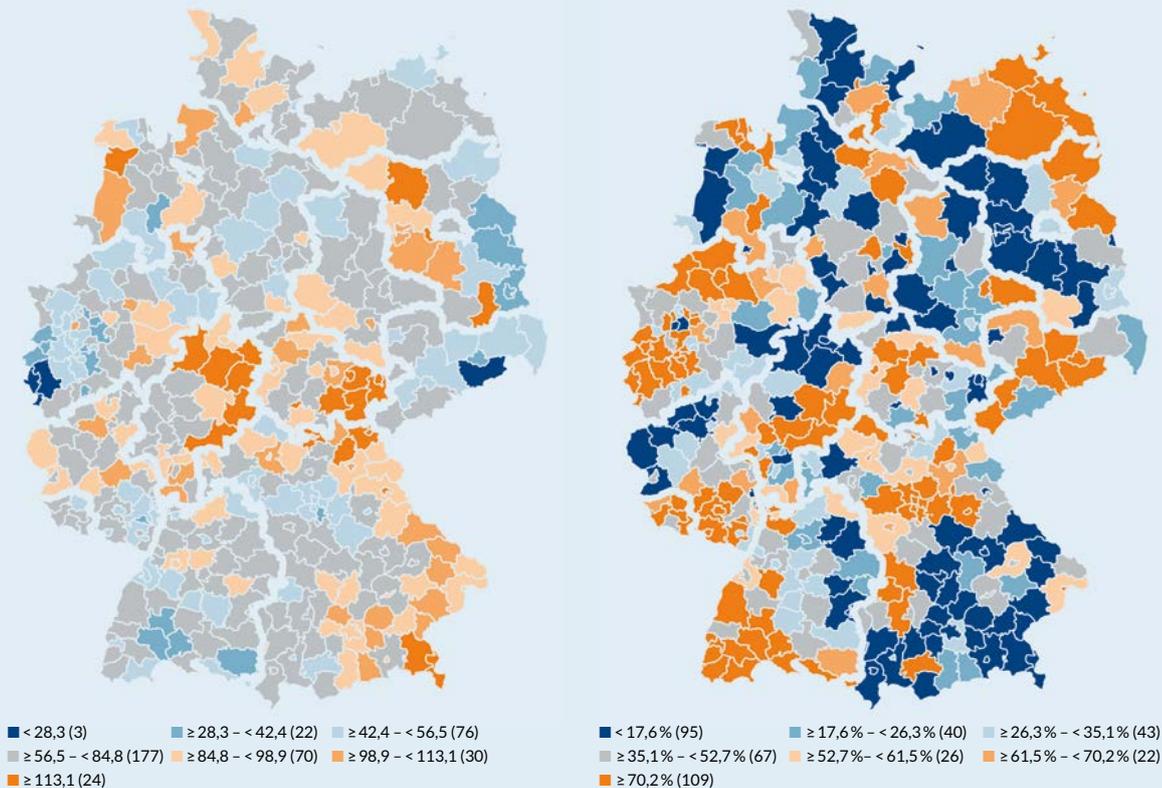
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 44: **Prozedurenhäufigkeit 5-836**

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und relative regionale Veränderung der standardisierten Prozedurenhäufigkeit bis 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

BertelsmannStiftung

4.2.3 Knöcherne Dekompression (OPS-Code: 5-839.6)

Entwicklung der Prozedurenzahl

Die Prozedur 5-839.6: knöcherne Dekompression hat in den vergangenen acht Jahren eine starke Verbreitung gefunden. Ihre Zahl hat sich von 48.000 im Jahr 2007 auf 111.000 im Jahr 2015 um 130 Prozent erhöht. Die Mengenentwicklung verlief zwischen 2007 und 2012 sehr dynamisch, stabilisierte sich dann bei etwa 100.000 Eingriffen pro Jahr, um 2014 wieder ein Wachstum von etwa 6.000 Fällen und von weiteren 3.000 Fällen im Jahr 2015 zu markieren (vgl. Abbildung 45).

Die Häufigkeit der knöchernen Dekompression je 100.000 Einwohner liegt im Vergleich zu den beiden anderen betrachteten Operationen in der Bevölkerung ab 70 bis 84 Jahren deutlich höher als in der übrigen Bevölkerung. Allerdings wird das Verfahren zunehmend öfter auch für die Bevölkerung jüngeren Alters angewendet. In den Altersgruppen der 20- bis 54-Jährigen hat sich die Prozedurenhäufigkeit zwischen 2007 und 2015 jeweils um mindestens 140 Prozent erhöht, wogegen in den Altersgruppen der 65- bis 84-Jährigen nur eine Zunahme von maximal 130 Prozent zu verzeichnen war.

ABBILDUNG 45: Anzahl der Prozeduren 5-839.6

Angaben in Tausend; Jahre 2007 bis 2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

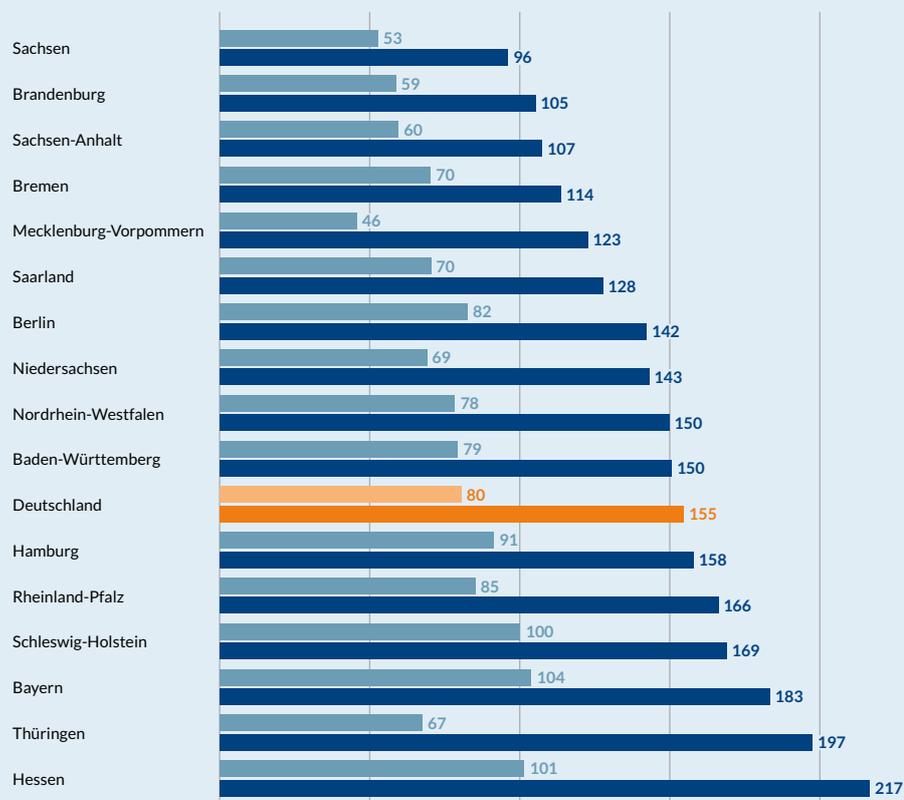


Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

ABBILDUNG 46: Prozedurenhäufigkeit 5-839.6

Je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



■ 2007/2008 ■ 2014/2015

Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

Ausmaß der regionalen Variation

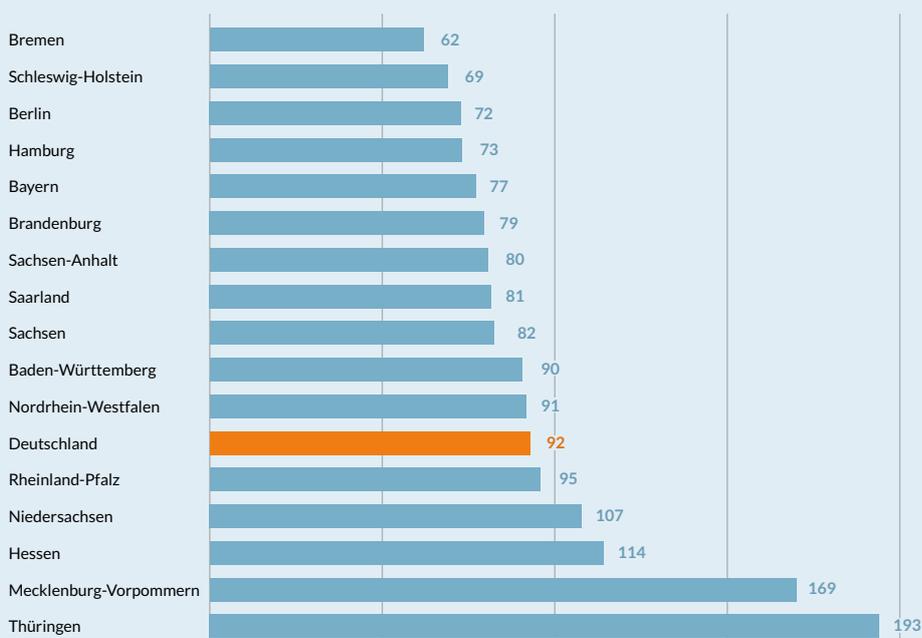
Die nach Altersgruppen standardisierte Prozedurenhäufigkeit der knöchernen Dekompression lag 2014/2015 um insgesamt 92 Prozent über der des Zeitraumes 2007/2008. Sie unterscheidet sich lediglich zwischen wenigen Bundesländern auffallend. Während sie 2014/2015 nur in Bayern, Thüringen und Hessen deutlich über dem Bundeswert lag, können stark unterdurchschnittliche Häufigkeiten für alle östlichen Bundesländer (außer Thüringen) und zudem in Bremen beobachtet werden. Die Steigerungsraten fielen seit 2007/2008 in allen Bundesländern außer Bremen relativ hoch aus. Außerordentliche Erhöhungen gab es mit 169 Prozent in Mecklenburg-Vorpommern (hier ausgehend von einer sehr geringen Prozedurenhäufigkeit 2007/2008) und mit 193 Prozent in Thüringen (vgl. Abbildung 47).

Die standardisierte Häufigkeit der knöchernen Dekompressionen je 100.000 Einwohner bewegte sich im Zeitraum 2014/2015 zwischen 40 und 549 Operationen (2007/2008: 19 bis 239). Damit beläuft sich die Variation auf das 14-Fache (2007/2008: Faktor etwa 13). Bei Ausschluss der jeweils 20 Kreise mit der geringsten und der höchsten Prozedurenhäufigkeit reduziert sich der maximale Unterschied auf das 2,7-Fache (93 bis 248 Operationen je 100.000 Einwohner). Ohne Berücksichtigung der Extremwerte ist eine deutliche Reduzierung der Variationsbreite gegenüber 2007/2008 – damals unterschieden sich die Regionswerte noch um das 4,4-Fache – festzustellen (vgl. Tabelle 19).

Der Rückgang der Variationsbreite (bei Ausschluss der Extremwerte) zeigt sich auch beim Vergleich der Kreiskarten 2007/2008 und 2014/2015 (vgl. Abbildung 48). Die Zahl der Regi-

ABBILDUNG 47: Relative Veränderung der Prozedurenhäufigkeit 5-839.6

Angaben in Prozent; je 100.000 Einwohner nach Bundesländern; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen zwischen 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

TABELLE 19: Minimal- und Maximalwerte und Variation der Prozedurenhäufigkeit 5-839.6

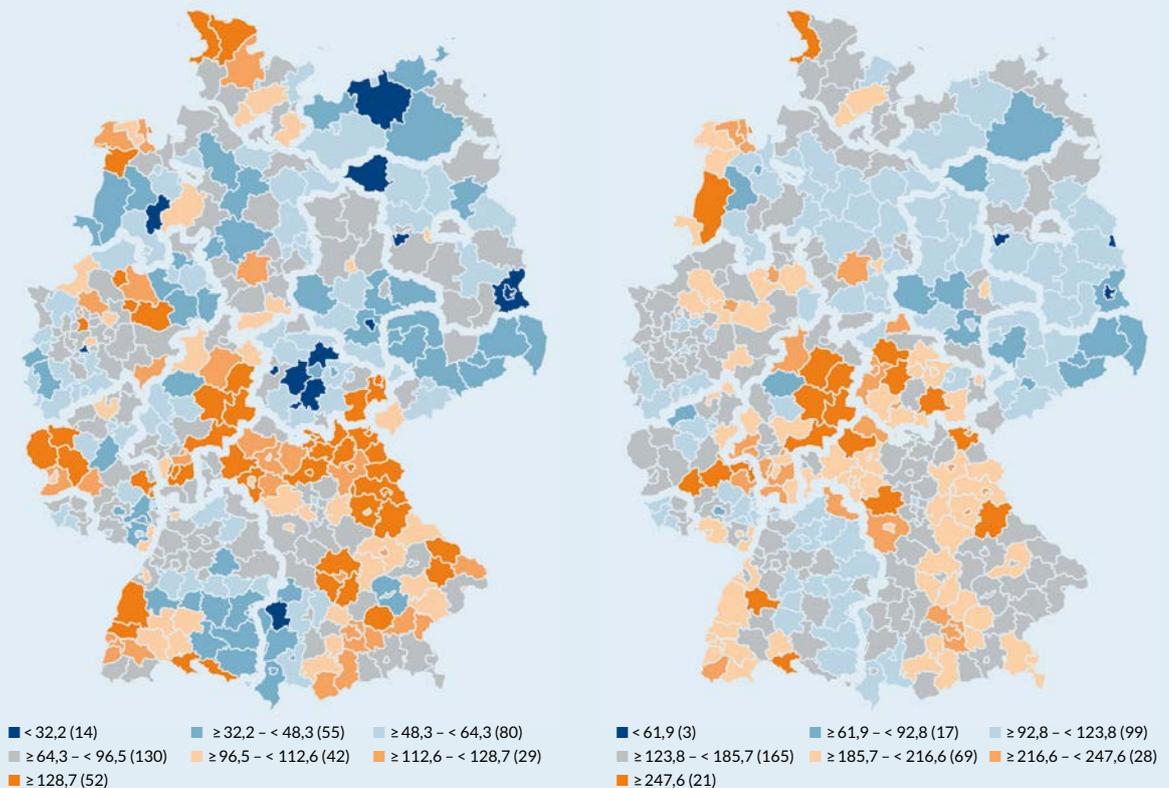
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen; Jahre 2007/2008 und 2014/2015; Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Kennzahl	Jahre 2007/2008	Jahre 2014/2015
Minimalwert der PH auf Kreisebene	19	40
Maximalwert der PH auf Kreisebene	239	549
Variation Min./Max.	12,7	13,8
Minimalwert der PH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den geringsten PH)	35	93
Maximalwert der PH auf Kreisebene (ohne die 20 Kreise mit den höchsten PH)	158	248
Variation Min./Max.	4,4	2,7

Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 48: Prozedurenhäufigkeit 5-839.6

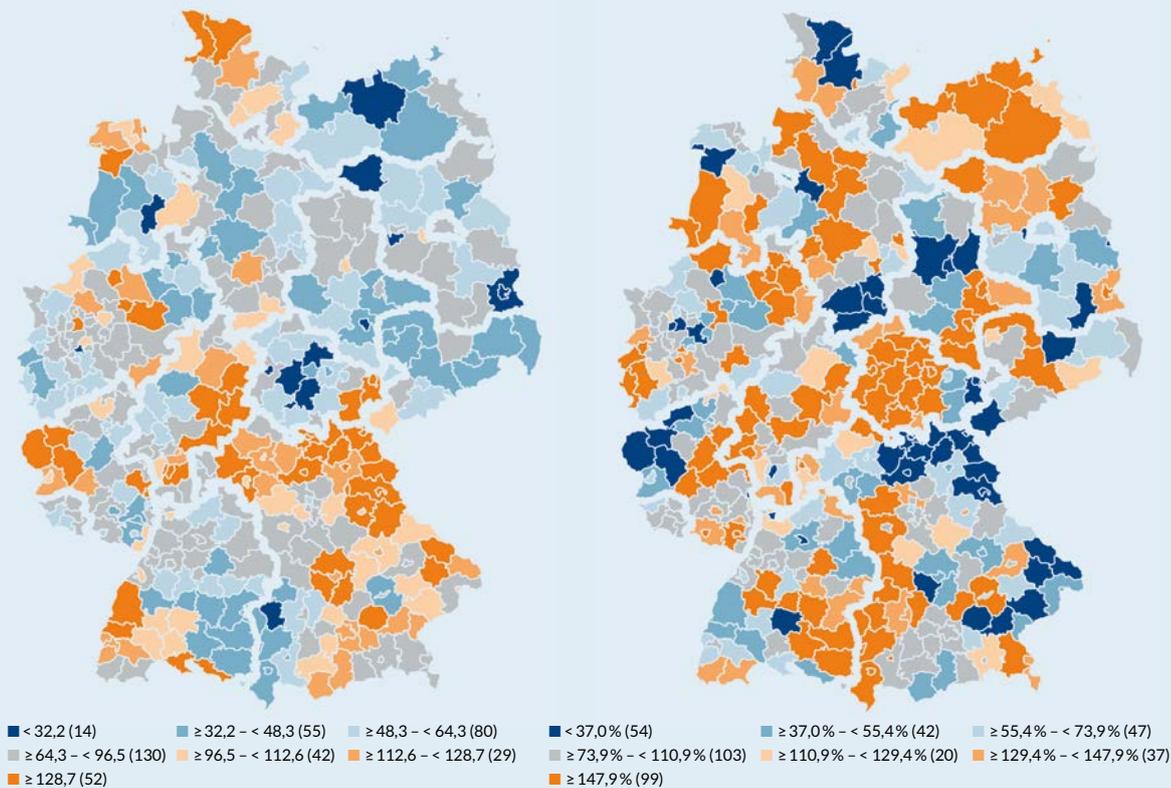
Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

ABBILDUNG 49: **Prozedurenhäufigkeit 5-839.6**

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und relative regionale Veränderung der standardisierten Prozedurenhäufigkeit bis 2014/2015 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2017).

| BertelsmannStiftung

onen mit einer Prozedurenhäufigkeit, die mehr als 40 Prozent über der bundesdurchschnittlichen Prozedurenhäufigkeit liegt, verringerte sich von 81 auf 49, und die Anzahl der Regionen mit einer Prozedurenhäufigkeit, die mehr als 40 Prozent unter der bundesdurchschnittlichen Prozedurenhäufigkeit liegt, sank von 69 auf 20. Die rückläufige Variationsbreite könnte in Verbindung mit den nur noch wenigen Kreisen deutlich über- oder unterdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeit darauf hindeuten, dass knöcherne Dekompressionen inzwischen aufgrund einheitlicherer Indikationsstellungen durchgeführt werden. Dagegen spricht, dass sich in der Mitte Deutschlands, besonders in Hessen, nach wie vor ein stabiles regionales „Cluster“ von Kreisen und kreisfreien Städten mit deutlich überdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeit zeigt. Zudem lag die Häufigkeit knöcherner Dekompressionen in der Mehrzahl aller Kreise Mecklenburg-Vorpommerns, Brandenburgs, Sachsen-Anhalts und Sachsens auch 2014/2015 unter dem bundesdurchschnittlichen Wert.

5 Untersuchung ausgewählter Faktoren auf die Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeiten

Den Zusammenhängen zwischen den auf Kreisebene festgestellten Unterschieden bei den diagnosebezogenen Krankenhaushäufigkeiten und /oder Prozedurenhäufigkeiten im Zeitraum 2013/2014 und möglichen Einflussfaktoren wird in diesem Abschnitt des Faktenchecks nachgegangen. Dabei wird der Einfluss ausgewählter versorgungsstruktureller, (sozio-)demographischer oder siedlungsstruktureller Faktoren aus verfügbaren öffentlichen Datengrundlagen auf diese Zielgrößen statistisch untersucht. Die nachfolgend beschriebenen Analysen wurden bereits im Jahr 2016 im Rahmen einer vorbereitenden Untersuchung für die Bertelsmann Stiftung erstellt. Die damals aktuellen Datenjahre (2013/2014) wurden, wie im Weiteren beschrieben, verwendet. Die Analysen wurden nicht erneut unter Einbezug des aktuellen Datenjahres 2015 geführt.

5.1 Übersicht zu den ausgewählten erklärenden Variablen

Nachfolgend werden die Variablen beschrieben, die statistisch auf mögliche Zusammenhänge mit den Kennzahlen zu den diagnosebezogenen Krankenhaushäufigkeiten und den Prozedurenhäufigkeiten aus den Abschnitten 4 und 4.2 untersucht wurden. Die insgesamt acht Variablen sind folgenden Dimensionen zugeordnet:

TABELLE 20: Für die statistischen Analysen ausgewählte Indikatoren

Nr.	Indikator kurz	Quelle	Tiefe	Bezug	Datenjahr(e)
Allgemeine Versorgungsstrukturen (A)					
A1	Krankenhausbetten je 100.000 Einwohner	INKAR	Kreis	Standort	2013
A2	Hausärzte je 100.000 Einwohner	INKAR	Kreis	Standort	2013
A3	(Niedergelassene) Orthopäden je 100.000 Einwohner	INKAR	Kreis	Standort	2013
Spezifische Versorgungsstrukturen (B)					
B1	Versorgungsanteil Belegfachabteilungen	G-BA (SQB)	Kreis	Standort	2014
(Sozio-)Demographische Strukturen (C)					
C1	Arbeitslosenquote	INKAR	Kreis	Wohnort	2013
C2	Haushaltseinkommen	INKAR	Kreis	Wohnort	2013
C3	Anteil der Bevölkerung über 64 Jahre, der eine Grundsicherung im Alter erhält, an allen über 64-Jährigen	INKAR	Kreis	Wohnort	2013
Regionalstruktur					
D	Siedlungsstruktureller Kreistyp	INKAR	Kreis	Wohnort	2012
Quelle: Bertelsmann Stiftung, IGES					

- Allgemeine Versorgungsstrukturen (A)
- Spezifische Versorgungsstrukturen (B)
- (Sozio-)Demographische Strukturen (C)
- Regionalstruktur (D)

Die auf einen Zusammenhang zu untersuchenden Themen wurden von den Experten der Bertelsmann Stiftung und IGES (B-Indikator) ausgewählt und mit einzelnen externen Fachexperten abgestimmt.

5.2 Erklärende Variablen und erwartete Einflüsse

Allgemeine Versorgungsstrukturen

A1: Krankenhausbetten je 100.000 Einwohner

Die Anzahl der in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten aufgestellten Krankenhausbetten je 100.000 Einwohner wurde für das Jahr 2013 der Datensammlung INKAR des Instituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung entnommen (Originalquelle: Krankenhausstatistik des Bundes und der Länder). Es ist zu berücksichtigen, dass die Krankenhausbettendichte aus der Standortperspektive beschrieben ist, während die Zielvariablen Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeit aus der Wohnortperspektive definiert sind. Mit den Experten der Bertelsmann Stiftung bestand Einigkeit darüber, dass ein positiver Zusammenhang erwartet wird, dass also mit einer höheren regionalen Krankenhausbettendichte auch eine höhere Krankenhaus- bzw. Prozedurenhäufigkeit verbunden ist, da eine dichtere Angebotsstruktur und ggf. auch breiter aufgestellte Fachrichtungen und Leistungsangebote zu einem größeren Wettbewerb führen und damit zu einer Erhöhung der Nachfrage beitragen können.

A2: Hausärzte je 100.000 Einwohner

Die Anzahl der in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten ambulant tätigen Hausärzte je 100.000 Einwohner wurde für das Jahr 2013 der Datensammlung INKAR des Instituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung entnommen (Originalquelle: Ärzteregeister der Kassenärztlichen Bundesvereinigung). Auch die Hausarzttdichte ist aus der Standortperspektive definiert. Mit den Experten der Bertelsmann Stiftung bestand Einigkeit darüber, dass ein negativer Zusammenhang erwartet wird, d. h., dass mit einer höheren Hausarzttdichte (also einem dichteren Primärversorgungssystem) eine geringere Krankenhaus- bzw. Prozedurenhäufigkeit verbunden ist. Hintergrund ist die Erwartung, dass Rückenschmerzpatienten in Regionen mit einem dichteren Primärversorgungssystem zum einen in akuten Schmerzsituationen eher zeitnah einen Arzttermin erhalten – und die Ärzte insofern besser ihre „Vorfilterfunktion“ wahrnehmen können – und zum anderen, dass die Möglichkeiten für die Ausschöpfung konservativer Versorgungsstrategien hier besser ausgestaltet sind.

A3: Orthopäden je 100.000 Einwohner

Die Anzahl der in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten ambulant tätigen Orthopäden je 100.000 Einwohner wurde für das Jahr 2013 der Datensammlung INKAR des Instituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung entnommen (Originalquelle: Ärzteregeister der Kassenärztlichen Bundesvereinigung). Die Orthopädendichte ist aus der Standortper-

spektive definiert. Mit den Experten der Bertelsmann Stiftung bestand Einigkeit darüber, dass ein negativer Zusammenhang erwartet wird, dass also mit einer höheren Orthopäden-dichte eine geringere Krankenhaus- bzw. Prozedurenhäufigkeit verbunden ist. Dieser Annahme liegen die gleichen Erwartungen zugrunde, wie sie oben bei der Hausarzt-dichte beschrieben sind.

Spezifische Versorgungsstrukturen

B1: Versorgungsanteil Belegfachabteilungen

In den strukturierten Qualitätsberichten der Krankenhäuser (SQB) ist für jede Fachabteilung zugelassener Krankenhäuser ausgewiesen, wie viele Fälle (differenziert nach einzelnen Hauptdiagnosen) hier behandelt und wie viele Leistungen (differenziert nach einzelnen OPS-Codes) hier erbracht worden sind. Zudem ist der Typ der Fachabteilung beschrieben. Für jede der im Faktencheck fokussierten Hauptdiagnosen und Prozeduren wurde auf dieser Grundlage ermittelt, welcher Teil aller von Krankenhausstandorten in einer Region versorgten Hauptdiagnosefälle bzw. Leistungen des Jahres 2014 durch Belegfachabteilungen oder gemischte Haupt-/Belegfachabteilungen behandelt worden ist. Mit den Experten der Bertelsmann Stiftung bestand Einigkeit darüber, dass ein positiver Zusammenhang erwartet wird, dass also aus höheren regionalen Versorgungsanteilen von Belegfachabteilungen auch höhere Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeiten resultieren, da die Krankenhauseinstellung hier maßgeblich durch die stationär und auch ambulant tätigen Ärzten mitbestimmt wird.

(Sozio-)Demographische Strukturen

C1: Arbeitslosenquote

Die regionale Arbeitslosenquote (Anteil der Arbeitslosen an den zivilen Erwerbspersonen in Prozent) wurde für das Jahr 2013 der Datensammlung INKAR des Instituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung entnommen (Originalquelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit). Hier wird von einem positiven Zusammenhang mit den Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeiten ausgegangen. In der Literatur finden sich Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen allgemeiner Morbidität und dem Arbeitsplatzverlust (Morris et al. 1994) sowie zwischen Überschuldung und Rückenschmerzprävalenz (Ochsmann et al. 2009).

C2: Haushaltseinkommen und C3: Anteil der Bevölkerung über 64 Jahre, der eine Grundsicherung im Alter erhält, an allen über 64-Jährigen

Das durchschnittliche Haushaltseinkommen in Euro je Einwohner wurde für das Jahr 2013 der Datensammlung INKAR des Instituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung entnommen (Originalquelle: Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder). Hier wird von einem negativen Zusammenhang mit den Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeiten ausgegangen. Der Anteil der Bevölkerung mit Grundsicherung im Alter an den Einwohnern 65 Jahre und älter wurde für das Jahr 2013 der Datensammlung INKAR des Instituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung entnommen. Hier wird von einem positiven Zusammenhang mit den Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeiten ausgegangen. Es ist belegt, dass der Sozialstatus im Zusammenhang mit dem Risiko für Rückenschmerz steht. Personen mit einem hohen Sozialstatus (Bildung, Beruf, Einkommen) geben sehr viel seltener als Personen mit niedrigem Sozialstatus an, von Rückenschmerzen betroffen zu sein. Laut der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2009“ des Robert Koch-Instituts lag der Anteil der

Befragten, die über chronische Rückenschmerzen in den letzten zwölf Monaten¹⁰ berichteten, in der oberen Bildungsgruppe bei 15,5 Prozent, in der mittleren Bildungsgruppe bei 20,8 Prozent und in der unteren Bildungsgruppe bei 25,3 Prozent. Für die Region Mitte (Bundesländer Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland) lag die Zwölfmonatsprävalenz chronischer Rückenschmerzen bei 17,9 Prozent (obere Bildungsgruppe), 21,7 Prozent (mittlere Bildungsgruppe) und 30,4 Prozent (untere Bildungsgruppe) und damit über den Prävalenzen für Gesamtdeutschland (RKI, 2011).

Regionalstruktur

Siedlungsstruktureller Kreistyp

Jeder Landkreis und jede kreisfreie Stadt sind einem siedlungsstrukturellen Kreistyp zugeordnet. Gemäß den Definitionen des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung steht dabei:

- der Kreistyp 1 (D1) für kreisfreie Großstadt (kreisfreie Städte mit mindestens 100.000 Einwohnern),
- der Kreistyp 2 (D2) für städtische Kreise (Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten von mindestens 50 Prozent und einer Einwohnerdichte von mindestens 150 E./km² sowie Kreise mit einer Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte von mindestens 150 E./km²),
- der Kreistyp 3 (D3) für ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen (Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten von mindestens 50 Prozent, aber einer Einwohnerdichte unter 150 E./km², sowie Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten unter 50 Prozent mit einer Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte von mindestens 100 E./km²) und
- der Kreistyp 4 (D4) für dünn besiedelte ländliche Kreise (Kreise mit einem Bevölkerungsanteil in Groß- und Mittelstädten unter 50 Prozent und Einwohnerdichte ohne Groß- und Mittelstädte unter 100 E./km²).

Es wird ein positiver Zusammenhang zwischen Kreistyp und Krankenhaus- bzw. Prozedurenhäufigkeit erwartet, so dass ein geringerer Urbanitätsgrad mit einer höheren Krankenhaus- bzw. Prozedurenhäufigkeit einhergeht.

5.3 Ziel und Vorgehen bei der statistischen Analyse

Das Ziel der statistischen Analyse ist die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen insgesamt acht Zielvariablen und jeweils acht ausgewählten exogenen Variablen, die geeignet sind, die allgemeinen medizinischen Versorgungsstrukturen, die Sozialstruktur der Bevölkerung und die Regionalstruktur abzubilden. Die ordinale Variable Kreistyp, die vier Ausprägungen aufweist, wurde für die Untersuchung in vier Indikatorvariablen codiert. Damit wird die Annahme relaxiert, dass der Zusammenhang zwischen Kreistyp und der Zielvariable streng linear ist, so dass auch nicht lineare Zusammenhänge zwischen dem Kreistyp und der Zielvariable identifiziert werden können. Für die Regressionsanalyse wurde als Basiskategorie Kreistyp 1 (kreisfreie Großstadt) gewählt.

¹⁰ Zwölfmonatsprävalenz von Rückenschmerzen, die mindestens drei Monate oder länger anhielten und fast täglich auftraten.

Zunächst wird im Rahmen einer Korrelationsanalyse der direkte Zusammenhang zwischen der Zielvariable und den ausgewählten exogenen Variablen untersucht. Dabei wird der Pearson-Korrelationskoeffizient bestimmt und auf Signifikanz getestet sowie die Stärke des Zusammenhangs bewertet. Darüber hinaus wird in einer Korrelationsanalyse die Zusammenhangsstruktur der erklärenden Variablen analysiert.

In der anschließenden Regressionsanalyse werden alle Regressionsmodelle analysiert, die aus den gegebenen exogenen Variablen gebildet werden können. Für jedes der untersuchten Modelle wird eine Koeffizientenschätzung durchgeführt und das AIC bestimmt, das als Modellwahlkriterium fungiert. Über das Modellwahlkriterium erfolgt eine Vorauswahl unter allen untersuchten Modellen. Die vorausgewählten Modelle werden daraufhin einer Sichtung unterzogen und ausgewertet. Die Auswertung erfolgt mit dem Ziel, unter Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Korrelationsanalyse und der Zusammenhangsstruktur der exogenen Variablen, stabile Zusammenhänge zwischen exogenen Variablen und der Zielvariable zu identifizieren. Die endgültige Modellauswahl erfolgt unter Berücksichtigung des Erklärwerts des Modells (multiples R^2), der Anzahl erklärender Variablen (bei gleichem Erklärwert werden einfache Modelle bevorzugt), der Signifikanz der erklärenden Variablen, der Stabilität des Zusammenhangs hinsichtlich Variablenselektion und Parameterschätzung und unter Würdigung inhaltlicher Aspekte. Das ausgewählte Modell wird auf Multikollinearität überprüft, indem für jede Prädiktorvariable der Varianz-Inflations-Faktor bestimmt wird. Sofern eine zu starke Abhängigkeitsstruktur innerhalb der exogenen Variablen vorherrscht, wird das Modell unter Ausschluss der abhängigen Prädiktorvariable erneut geschätzt und bewertet. Abschließend wird im Rahmen einer Residuenanalyse modelldiagnostisch geprüft, ob die Modellannahmen erfüllt und die Schätzungen valide sind.

Um die Ergebnisse der Regressionsanalyse besser einordnen und interpretieren zu können, wird zudem der direkte Einfluss jeder Prädiktorvariable auf die Zielvariable mittels einfacher Regression bestimmt. Durch Vergleich des Bestimmtheitsmaßes derjenigen Variable, die den stärksten direkten Einfluss auf die Zielvariable ausübt, mit dem multiplen Bestimmtheitsmaß aus der multiplen Regression lässt sich ein Eindruck davon gewinnen, welcher Zugewinn an Erklärwert durch Aufnahme der übrigen Prädiktoren erreicht werden kann. Darüber hinaus werden die Regressionskoeffizienten der Modellvariablen standardisiert. Dies ermöglicht eine Einschätzung und Bewertung der relativen Stärke des Einflusses jeder erklärenden Variablen auf die Zielvariable.

Die Ergebnisse der Korrelationsanalysen werden in den folgenden Abschnitten zu den Ergebnissen der statistischen Analysen in der Regel nur bei Relevanz kurz erwähnt – eine tabellarische Darstellung unterbleibt aus Platzgründen –, während die Ergebnisse der Regressionsanalysen in zusammenfassenden Tabellen in den Faktencheck aufgenommen sind.

5.4 Ergebnisse der statistischen Analyse für die Zielvariable Krankenhaushäufigkeit

Sowohl für die Krankenhaushäufigkeit der Diagnose M47 (Spondylose) als auch für die Krankenhaushäufigkeit der Diagnose M48 (Sonstige Spondylopathien) zeigen sich nur mit einzelnen der erklärenden Variablen signifikante Zusammenhänge. Die Korrelationsanalyse zeigt, dass das Haushaltseinkommen leicht negativ mit der M47-Krankenhaushäufigkeit zusammenhängt und die Arbeitslosenquote leicht negativ mit der M48-Krankenhaushäufigkeit korreliert. Dies bedeutet, dass steigende Haushaltseinkommen bzw. eine steigende

Arbeitslosenquote mit einer sinkenden Krankenhaushäufigkeit einhergeht, dieser Zusammenhang jedoch nur schwach ausgeprägt ist.

Die Ergebnisse der Korrelationsanalyse werden durch die Regressionsanalyse weitgehend bestätigt. Neben den bereits genannten Indikatoren sind keine weiteren Variablen geeignet, die Varianz der Krankenhaushäufigkeit von M47 bzw. M48 zu erklären. Es ist hervorzuheben, dass die im Regressionsmodell berücksichtigten Variablen lediglich 2,4 Prozent (M47) bzw. 1,0 Prozent (M48) der Varianz der Krankenhaushäufigkeit erklären (vgl. Tabelle 21).

Bei der Krankenhaushäufigkeit aufgrund von **Sonstigen Bandscheibenschäden (M51)** zeigt sich in der Korrelationsanalyse jeweils ein signifikanter, leicht negativer Zusammenhang mit der Orthopädedichte und dem Anteil der Bevölkerung mit Grundsicherung im Alter. Den Ergebnissen der Regressionsanalyse lässt sich entnehmen, dass bei den Sonstigen Bandscheibenschäden im Gegensatz zu M47 und M48 ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Orthopädedichte und der Krankenhaushäufigkeit besteht (Regressionskoeffizient: $-2,267$). Je mehr niedergelassene Orthopäden je 100.000 Einwohner in einer Region praktizieren, desto niedriger ist die Fallzahl. Die Regressionsanalyse ergibt zudem, dass die Krankenhaushäufigkeit mit sinkender Siedlungsdichte linear zunimmt. Ländliche Kreise verfügen über eine wesentlich höhere Krankenhaushäufigkeit als städtische Kreise. Die Krankenhausbettendichte, die gemäß der Korrelationsanalyse keine prädiktive Kraft hinsichtlich der Krankenhaushäufigkeit aufweist, fungiert im Regressionsmodell als Suppressorvariable und filtert irrelevante Varianz der übrigen Prädiktoren. Aus diesem Grund unterbleibt eine inhaltliche Interpretation ihres Einflusses auf die Krankenhaushäufigkeit, zumal der Regressionskoeffizient insignifikant ist.

Den stärksten direkten Einfluss auf die Krankenhaushäufigkeit übt der Kreistyp aus. Bereits in einer einfachen Regression zur Schätzung des direkten Einflusses auf die Krankenhaushäufigkeit ist der Kreistyp in der Lage, etwa neun Prozent der regionalen Unterschiede in der Krankenhaushäufigkeit zu erklären. Die Absolutbeträge der standardisierten Regressionskoeffizienten des Kreistyps sind etwa doppelt so groß wie der standardisierte Regressionskoeffizient der Orthopädedichte und dreimal höher als die Krankenhausbettendichte. Der Erklärwert des Modells ist zwar gering, allerdings deutlich höher als bei M47 und M48. Insgesamt werden etwa zehn Prozent der Variabilität der Krankenhaushäufigkeit durch das Modell erklärt (vgl. Tabelle 21).

Bei der Hauptdiagnose **Rückenschmerzen (M54)** zeigt die Korrelationsanalyse, dass das Haushaltseinkommen, der Anteil der Menschen mit Grundsicherung im Alter sowie der Kreistyp mit der M54-Krankenhaushäufigkeit korrelieren. Das Haushaltseinkommen und die Grundsicherung im Alter sind nur mäßig negativ mit der Krankenhaushäufigkeit korreliert, auch wenn der Zusammenhang jeweils hoch signifikant ist. Während in dünn besiedelten Kreisen die Krankenhaushäufigkeit tendenziell höher ist, ist sie in Großstädten tendenziell niedriger. Da der Anteil älterer Menschen mit Grundsicherung mit dem Kreistyp stark korreliert und vor allem in Großstädten ein signifikant höherer Anteil der Bevölkerung auf Grundsicherung im Alter angewiesen ist, ist in der Regressionsanalyse insbesondere zu überprüfen, ob der Anteil älterer Menschen mit Grundsicherung einen eigenen, direkten Zusammenhang mit der Krankenhaushäufigkeit aufweist oder ob dieser Zusammenhang durch den Kreistyp vermittelt wird.

Die Regressionsanalyse ergibt einen signifikanten Zusammenhang zwischen Kreistyp und M54-Krankenhaushäufigkeit, während der Anteil der älteren Menschen mit Grundsicherung

rung keinen darüber hinaus gehenden Erklärwert bietet. Es wurde in verschiedenen Modellierungen überprüft, ob die Aufnahme des Anteils älterer Menschen mit Grundsicherung in die Modellierung den Erklärwert des Modells verbessert. Die Prüfung ergab, dass bei Kontrolle des Kreistyps kein signifikanter Einfluss der Grundsicherung im Alter auf die Krankenhaushäufigkeit vorliegt. Der Zusammenhang zwischen Siedlungsdichte und Krankenhaushäufigkeit ist im Gegensatz zu M51 nicht streng linear. Zwar ist die Krankenhaushäufigkeit sowohl in ländlichen Kreisen als auch in dünn besiedelten ländlichen Kreisen höher als in städtischen Kreisen, doch es besteht statistisch kein Unterschied in der Krankenhaushäufigkeit zwischen ländlichen und dünn besiedelten ländlichen Kreisen. Darüber hinaus zeigt die Regressionsanalyse, dass die Arbeitslosenquote signifikanten Einfluss auf die Krankenhaushäufigkeit ausübt. Die Richtung des Zusammenhangs ist positiv. Auch die Krankenhausbettendichte wird in das Modell als erklärende Variable aufgenommen. Sie

TABELLE 21: Ergebnisse der Regressionsanalyse auf Kreisebene für die standardisierte Krankenhaushäufigkeit der Diagnosen M47, M48, M51 und M54

Insgesamt (N=402); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Nr.	Bezeichnung der Variablen	Regressionskoeffizient		p-Wert
Regressionsanalyse – M47: Spondylodese				
C2	Haushaltseinkommen	-0,034	**	0,002
	Konstante	121,597	***	<0,001
R²	0,024			
Regressionsanalyse – M48: Sonstige Spondylopathien				
C1	Arbeitslosenquote	-1,490	*	0,044
	Konstante	148,658	***	<0,001
R²	0,010			
Regressionsanalyse – M51: Sonstige Bandscheibenschäden				
A1	Krankenhausbettendichte je 100.000 Einwohner	0,019		0,139
A3	Orthopäden je 100.000 Einwohner	-2,267		0,060
D2	Städtischer Kreis	31,683	**	0,006
D3	Ländlicher Kreis	43,623	***	<0,001
D4	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	67,777	***	<0,001
	Konstante	196,809	***	<0,001
R²	0,101			
Regressionsanalyse – M54: Rückenschmerzen				
A1	Krankenhausbettendichte je 100.000 Einwohner	0,041	*	0,035
C1	Arbeitslosenquote	6,591	**	0,007
D2	Städtischer Kreis	81,003	***	<0,001
D3	Ländlicher Kreis	153,851	***	<0,001
D4	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	153,716	***	<0,001
	Konstante	134,385	***	<0,001
R²	0,149			

Anmerkung: Signifikanz: *** ≤ 0,1%, ** ≤ 1%, * ≤ 5%

Quelle: INKAR, SQB, Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2016).

verbessert den Erklärwert des Modells nicht aufgrund ihrer Prädiktivkraft, sondern indem sie die irrelevante Varianz der übrigen Prädiktoren bindet.

Den stärksten direkten Einfluss auf die Krankenhaushäufigkeit übt – wie bei M51 – der Kreistyp aus. In einer einfachen Regression zur Schätzung des direkten Einflusses auf die Krankenhaushäufigkeit ist der Kreistyp in der Lage, etwa zwölf Prozent der Varianz der Krankenhaushäufigkeit zu erklären. Die Absolutbeträge der standardisierten Regressionskoeffizienten des Kreistyps sind etwa doppelt so groß wie der standardisierte Regressionskoeffizient der Arbeitslosenquote und viermal höher als die Krankenhausbettendichte. Der relative Einfluss des Kreistyps auf die Krankenhaushäufigkeit ist demnach zwei- bis viermal stärker als der relative Einfluss der übrigen Prädiktoren. Der Erklärwert des Modells ist vergleichsweise hoch. Insgesamt werden etwa 15 Prozent der regionalen Unterschiede in der Inanspruchnahme von Krankenhäusern aufgrund von Rückenschmerzen durch das Modell erklärt (vgl. Tabelle 21).

Die Korrelationsanalyse der Krankenhaushäufigkeit aufgrund aller im Faktencheck betrachteten M-Diagnosen insgesamt zeigt, dass das Haushaltseinkommen, der Anteil der Menschen mit Grundsicherung im Alter sowie der Kreistyp mit der Krankenhaushäufigkeit aller Diagnosen korrelieren. Der Einfluss des Haushaltseinkommens und des Anteils älterer Menschen mit Grundsicherung auf die Krankenhaushäufigkeit ist nur mäßig stark, doch ist der Zusammenhang hoch signifikant. Je höher das Haushaltseinkommen und je größer der Anteil älterer Menschen mit Grundsicherung, desto niedriger ist die Krankenhaushäufigkeit. Während in dünn besiedelten Kreisen die Krankenhaushäufigkeit tendenziell höher ist, ist sie in Großstädten tendenziell niedriger. Der Anteil älterer Menschen mit Grundsicherung ist mit dem Kreistyp stark korreliert. Vor allem in Großstädten findet sich im Vergleich zu allen anderen Kreistypen ein signifikant höherer Anteil älterer Menschen mit Grundsicherung. In der Regressionsanalyse wurde deshalb unter anderem geprüft, ob der Anteil älterer Menschen bei Kontrolle des Kreistyps einen eigenständigen Beitrag zur Erklärung der Varianz der Krankenhaushäufigkeit leistet.

Gemäß dem für die Regressionsanalyse gewählten Regressionsmodell besteht ein hoch signifikanter Zusammenhang zwischen Kreistyp und Krankenhaushäufigkeit, während der Anteil der älteren Menschen mit Grundsicherung keinen darüber hinaus gehenden Erklärwert bietet. Es wurde in verschiedenen Modellierungen überprüft, ob die Aufnahme des Anteils älterer Menschen mit Grundsicherung den Erklärwert des Modells verbessert. Die Prüfung ergab, dass bei Kontrolle des Kreistyps kein signifikanter Einfluss der Grundsicherung auf die Krankenhaushäufigkeit vorliegt. Der Zusammenhang zwischen Siedlungsdichte und Fallzahl ist linear. Je dünner besiedelt eine Region ist, desto höher fällt die Krankenhaushäufigkeit der betrachteten M-Diagnosen insgesamt aus. Darüber hinaus zeigt die Regressionsanalyse, dass das Haushaltseinkommen signifikanten Einfluss auf die Krankenhaushäufigkeit ausübt. Je höher das Haushaltseinkommen ist, desto niedriger ist die Krankenhaushäufigkeit (vgl. Tabelle 22). Unter Berücksichtigung der starken, negativen Korrelation von Haushaltseinkommen und Arbeitslosigkeit kann allgemein gesagt werden, dass es einen milden Einfluss sozioökonomischer Faktoren auf die Krankenhaushäufigkeit gibt, wobei die prädiktive Kraft dieser Faktoren eher gering und der Zusammenhang eher schwach und unsicher ist. Die Krankenhausbettendichte verbessert den Erklärwert des Modells, wie oben bei M54, leicht.

Das Regressionsmodell kann insgesamt etwa 14 Prozent der regionalen Unterschiede in der Gesamtkrankenhaushäufigkeit wegen der Diagnosen M47, M48, M51 und M54 erklären. In einer einfachen Regression zur Schätzung des direkten Einflusses auf die Krankenhaus-

TABELLE 22: Ergebnisse der statistischen Analyse auf Kreisebene für die standardisierte Krankenhaushäufigkeit der Diagnosen M47, M48, M51 oder M54

Insgesamt (N=402); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren

Nr.	Bezeichnung der Variablen	Korrelationskoeffizient		p-Wert
Korrelationsanalyse				
A1	Krankenhausbettendichte je 100.000 Einwohner	0,017		0,741
A2	Hausärzte je 100.000 Einwohner	0,038		0,449
A3	Orthopäden je 100.000 Einwohner	-0,065		0,194
B1	Versorgungsanteil Belegfachabteilungen	-0,003		0,948
C1	Arbeitslosenquote	0,070		0,162
C2	Haushaltseinkommen	-0,179	***	<0,001
C3	Grundsicherung im Alter	-0,181	***	<0,001
D1	Kreisfreie Großstadt	-0,249	***	<0,001
D2	Städtischer Kreis	-0,133	**	0,007
D3	Ländlicher Kreis	0,138	**	0,005
D4	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	0,223	***	<0,001
Nr.	Bezeichnung der Variablen	Regressionskoeffizient		p-Wert
Regressionsanalyse				
A1	Krankenhausbettendichte je 100.000 Einwohner	0,060	*	0,041
C2	Haushaltseinkommen	-0,120	*	0,014
D2	Städtischer Kreis	124,483	***	<0,001
D3	Ländlicher Kreis	201,857	***	<0,001
D4	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	223,806	***	<0,001
	Konstante	761,116	***	<0,001
N	402			
R²	0,140			
Anmerkung: Signifikanz: *** ≤ 0,1%, ** ≤ 1%, * ≤ 5 %.				
Quelle: INKAR, SQB, Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2016).				

häufigkeit zeigt sich, dass allein der Kreistyp bereits in der Lage ist, elf Prozent der Varianz der Krankenhaushäufigkeit zu erklären. Die Inklusion der Variablen Krankenhausbetten- dichte und Haushaltseinkommen erhöht den Anteil der durch das Modell erklärten Varianz um lediglich drei Prozent.

Gesamtschau der Ergebnisse der statistischen Analysen für die Krankenhaushäufigkeiten

Zwischen Kreistyp und Krankenhaushäufigkeit besteht bei M51 und M54 ein starker Zusammenhang; bei M47 und M48 ist der Kreistyp hingegen nicht signifikant. In der Analyse aller Diagnosen ist ein signifikanter Zusammenhang zwischen Kreistyp und Krankenhaushäufigkeit gegeben. Dieser Zusammenhang wird dominiert von der höheren Krankenhaushäufigkeit der Diagnosen M51 und M54.

Es besteht ein milder Einfluss sozioökonomischer Faktoren bei allen Diagnosen und allen Einzeldiagnosen, außer bei der Krankenhaushäufigkeit wegen Sonstiger Bandscheibenschäden (M51). Mit Ausnahme von M48 ist der Zusammenhang zwischen der Kranken-

haushäufigkeit und der Arbeitslosenquote positiv, zwischen Krankenhaushäufigkeit und dem Haushaltseinkommen negativ. Dies ist auch plausibel, da zwischen Arbeitslosigkeit und Haushaltseinkommen ein negativer Zusammenhang besteht. Der Zusammenhang zwischen der Krankenhaushäufigkeit und den sozioökonomischen Faktoren ist allerdings eher schwach ausgeprägt, die prädiktive Kraft bezüglich der Krankenhaushäufigkeit ist eher gering und der Anteil der regionalen Unterschiede in der Krankenhaushäufigkeit, der durch sozioökonomische Faktoren erklärt werden kann, bleibt überschaubar. Insgesamt sollte der Einfluss sozioökonomischer Faktoren auf die Krankenhaushäufigkeit nicht überbewertet werden.

Lediglich bei den Sonstigen Bandscheibenschäden (M51) zeigt sich ein (negativer) Zusammenhang zwischen der Orthopädedichte und der Krankenhaushäufigkeit. Bei allen anderen Diagnosen ist die Orthopädedichte nicht geeignet, Unterschiede in der Krankenhaushäufigkeit auf Kreisebene zu erklären. Dies impliziert, dass sich Patienten mit einer M51-Hauptdiagnose aufgrund vergleichsweise weniger dicht ausgebauter ambulanter Versorgungsstrukturen in stationäre Behandlung begeben. Möglicherweise kann die „Vorfilterfunktion“ der niedergelassenen Orthopäden, insbesondere vor Krankenhausaufenthalten im Zusammenhang mit einer Operation an der Wirbelsäule, hier weniger oft Wirkung entfalten.

Die Berücksichtigung der Krankenhausbettendichte trägt vornehmlich dazu bei, den Erklärwert des Regressionsmodells zu verbessern, auch wenn die Krankenhausbettendichte selbst nur über eine geringe prädiktive Kraft hinsichtlich der Krankenhaushäufigkeit verfügt. Sie fungiert durchgängig als Suppressorvariable, die geeignet ist, irrelevante Varianz der übrigen Prädiktoren zu binden und damit die Prädiktion indirekt zu verbessern.

Für alle anderen Faktoren besteht statistisch kein Zusammenhang mit der Krankenhaushäufigkeit. Insbesondere die Hausarztichte und der Anteil der Krankenhäuser mit Belegfachabteilungen sind nicht geeignet, die Variabilität der Krankenhaushäufigkeit zu erklären. In der Korrelationsanalyse zeigt sich zwar bei einigen Diagnosen ein Zusammenhang zwischen dem Anteil älterer Menschen mit Grundsicherung und der Krankenhaushäufigkeit; wird jedoch für Einflüsse des Kreistyps kontrolliert, ist dieser Zusammenhang nicht mehr signifikant.

Die Erklärungskraft der Modelle ist bei der Krankenhaushäufigkeit der Diagnosen M47 und M48 ausgesprochen gering. Bei der Krankenhaushäufigkeit der Diagnosen M51 und M54 sowie für alle vier Diagnosen können die Modelle etwa 14 bis 15 Prozent der regionalen Unterschiede erklären.

5.5 Ergebnisse der statistischen Analyse für die Zielvariable Prozedurenhäufigkeit

Hinsichtlich der Häufigkeit des OPS-Codes 5-831: Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe zeigt sich in der Korrelationsanalyse für die Arbeitslosenquote und den Kreistyp eine schwache Korrelation mit der Prozedurenhäufigkeit. Der Zusammenhang ist jeweils hoch signifikant. Bemerkenswert ist der negative Zusammenhang zwischen Prozedurenhäufigkeit und Arbeitslosenquote. Kreise mit höherer Arbeitslosigkeit weisen tendenziell eine niedrigere Prozedurenhäufigkeit auf.

In der Regressionsanalyse werden die Befunde der Korrelationsanalyse weitgehend bestätigt. Es ist ersichtlich, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen Kreistyp und Prozedurenhäufigkeit besteht. Mit abnehmender Siedlungsdichte steigt die Häufigkeit der Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe. Darüber hinaus zeigt die Regressionsanalyse, dass die Arbeitslosenquote signifikanten Einfluss auf die Prozedurenhäufigkeit ausübt. Je höher die Arbeitslosigkeit ist, desto niedriger ist die Prozedurenhäufigkeit. Dieser Befund unterscheidet sich von den Ergebnissen aus der Regressionsanalyse der Diagnosen, die allgemein einen positiven Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Krankenhaushäufigkeit zeigen. Gemeinsam mit dem Kreistyp und der Arbeitslosigkeit übt auch der Anteil älterer Menschen mit Grundsicherung im Alter Einfluss auf die Prozedurenhäufigkeit aus. Je mehr Menschen Grundsicherung im Alter beziehen, desto höher ist die Prozedurenhäufigkeit. Der Beitrag der Arbeitslosigkeit und der Grundsicherung im Alter für den Erklärwert des Modells ist allerdings sehr begrenzt. Allein der Kreistyp ist bereits in der Lage, etwa fünf Prozent der Varianz der Prozedurenhäufigkeit zu erklären. Die Inklusion der übrigen Variablen erhöht den Anteil der erklärten Varianz um lediglich drei Prozent. Dementsprechend hat der Kreistyp von allen Variablen den relativ stärksten Einfluss auf die Prozedurenhäufigkeit, wobei einschränkend zu beachten ist, dass der Erklärwert des Modells insgesamt relativ gering ausfällt. Summarisch werden lediglich acht Prozent der Varianz der Häufigkeit von Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe durch das Regressionsmodell erklärt.

Bezüglich der Häufigkeit des **OPS-Codes 5-836: Spondylodese** zeigt sich in der Korrelationsanalyse ein signifikanter, schwach negativer Zusammenhang mit der Grundsicherung im Alter. Des Weiteren ist aus der Korrelationsanalyse ein Zusammenhang zwischen Kreistyp und Prozedurenhäufigkeit ersichtlich. Deutlich wird, dass in Großstädten die Häufigkeit von Spondylodesen geringer ist als in den übrigen Kreisen. Für städtische bzw. ländliche Kreise lassen sich differenziertere Aussagen hinsichtlich der Unterschiede zu den übrigen Kreisen aus der Korrelationsanalyse nicht ableiten.

Aus den Ergebnissen der Regressionsanalyse ist ersichtlich, dass der signifikante Zusammenhang zwischen Kreistyp und Prozedurenhäufigkeit bestätigt wird. Der Zusammenhang zwischen Siedlungsdichte und der Häufigkeit dokumentierter 5-836-Prozeduren je 100.000 Einwohner ist jedoch nicht streng linear. Zwischen dünn besiedelten ländlichen Kreisen und ländlichen Kreisen besteht statistisch kein Unterschied in der Prozedurenhäufigkeit. Gleichwohl weisen Großstädte eine signifikant höhere Prozedurenhäufigkeit auf als städtische Kreise und ländliche Kreise. Zusätzlich zeigt sich im gewählten Regressionsmodell, dass die Orthopädiendichte den Erklärwert des Modells erhöht. Im Unterschied zur Diagnose M51 ist der Zusammenhang hier leicht positiv, d. h., je mehr Orthopäden je 100.000 Einwohner an der ambulanten Versorgung beteiligt sind, desto höher ist auch die Prozedurenhäufigkeit in der Region. Dieser Zusammenhang sollte allerdings mit Vorsicht interpretiert werden, da er nur schwach signifikant ist und das Modell insgesamt lediglich vier Prozent der Varianz in der Häufigkeit von Spondylodesen je 100.000 Einwohner erklärt, wovon drei Prozent allein auf den direkten Einfluss des Kreistyps zurückzuführen sind.

Bei der Korrelationsanalyse der Häufigkeit des **OPS-Codes 5-839.6: Knöcherne Dekompression** mit den ausgewählten erklärenden Variablen zeigt sich ein negativer, hoch signifikanter Zusammenhang mittlerer Stärke mit der Arbeitslosenquote und ein schwach signifikanter, leicht positiver Zusammenhang mit der Höhe des Grundeinkommens. Wird für den Einfluss der Arbeitslosigkeit auf die Prozedurenhäufigkeit kontrolliert, zeigt sich in der Regressionsanalyse, dass die Grundsicherung im Alter insignifikant ist und keinen über die Arbeitslosigkeit hinausgehenden Erklärwert für die Prozedurenhäufigkeit bietet.

Der Einfluss der Arbeitslosigkeit auf die Häufigkeit der knöchernen Dekompressionen je 100.000 Einwohner ist negativ. Eine um einen Prozentpunkt höhere Arbeitslosenquote ist mit einer Verringerung der Zahl der knöchernen Dekompressionen um fünf Prozeduren je 100.000 Einwohner verbunden. Da die Arbeitslosenquote die einzige im Regressionsmodell verbliebene erklärende Variable ist, kann der gesamte Erklärwert des Regressionsmodells von 7,4 Prozent auf diese Variable zurückgeführt werden.

Gesamtschau der Ergebnisse der statistischen Analysen für die Prozedurenhäufigkeiten

Zwischen Kreistyp und Prozedurenhäufigkeit besteht bei den Prozeduren 5-831 und 5-836 ein signifikanter Zusammenhang, bei der Prozedur 5-839.6 ist der Zusammenhang dagegen insignifikant. Besonders in Großstädten besteht im Vergleich zu ländlichen Regionen ein Niveauunterschied in der Prozedurenhäufigkeit.

Es besteht ein milder Einfluss sozioökonomischer Faktoren bei zwei von drei Prozeduren. Dabei ist der Zusammenhang mit der Arbeitslosenquote negativ und damit reziprok zum Zusammenhang von Arbeitslosigkeit und diagnosebezogener Krankenhaushäufigkeit. Der Zusammenhang zwischen sozioökonomischen Faktoren und der Prozedurenhäufigkeit ist allerdings eher schwach ausgeprägt, die prädiktive Kraft bezüglich der Prozedurenhäufigkeit ist eher gering und der Anteil der Varianz der Prozedurenhäufigkeit, der durch die Höhe der Arbeitslosenquote erklärt werden kann, ist insgesamt überschaubar.

Der Einfluss der Grundsicherung im Alter auf die Häufigkeit der Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe ist leicht positiv, aber unsicher aufgrund der nur schwachen Signifikanz. Bei der Prozedurenhäufigkeit der Spondylodesen zeigt sich ein leicht positiver Zusammenhang mit der Orthopädieichte. Allerdings ist der Erklärwert des Regressionsmodells äußerst gering, so dass der Einfluss der Orthopädieichte auf die Prozedurenhäufigkeit der Spondylodesen nicht überbewertet werden sollte.

Für alle anderen untersuchten erklärenden Variablen bestehen statistisch keine Zusammenhänge mit den Prozedurenhäufigkeiten. Insbesondere die Hausarztichte und der Versorgungsanteil der Belegfachabteilungen sind nicht geeignet, die Variabilität der Prozedurenhäufigkeiten zu erklären. Insgesamt muss konstatiert werden, dass die entwickelten Regressionsmodelle mit den verfügbaren Prädiktoren die Häufigkeit der Prozeduren eher unzureichend erklären und abbilden. Es kann davon ausgegangen werden, dass es über die betrachteten Variablen hinaus weitere die Prozedurenhäufigkeit bestimmende Einflussfaktoren gibt, die in der Analyse unberücksichtigt bleiben mussten.

5.6 Exkurs: Möglicher Einfluss der regionalen „Wettbewerbsintensität“

Im Vorfeld der beschriebenen statistischen Analysen wurden zwei weitere Indikatoren diskutiert und auf der Ebene der 402 Kreise und kreisfreien Städte von IGES ermittelt. Hierbei handelt es sich um die „Versorgungskrankenhausdichte“ je 100.000 Einwohner der Standortregion und die „Versorgungsfachabteilungsdichte“ je 100.000 Einwohner der Standortregion.

Bei der Ermittlung der Versorgungskrankenhausdichte wurden alle Krankenhausstandorte des Jahres 2014 einbezogen, die gemäß der Strukturierten Qualitätsberichte der zugelasse-

nen Krankenhäuser (SQB) substanziell an der Versorgung der Bevölkerung mit einer der in diesem Faktencheck untersuchten Hauptdiagnosen bzw. an der Durchführung einer der untersuchten Operationen beteiligt waren. Bei der Ermittlung der Versorgungsfachabteilungsdichte wurde entsprechend auf die einzelnen in den SQB aufgeführten Fachabteilungen der zugelassenen Krankenhäuser abgestellt. Die Setzung der Fallzahl- bzw. Operationszahlschwellenwerte der Krankenhäuser bzw. Fachabteilungen, ab denen diese für die Indikatorwertermittlung eingeschlossen blieben, wie also „substanzielle Beteiligung an der Versorgung“ abgegrenzt wurde, erfolgte in der Regel unter Grenzziehung beim Medianwert oder bei Quartilswerten der Menge aller vorselektierten Krankenhäuser bzw. Fachabteilungen mit mindestens einem Fall bzw. einer Operation. So wurden beispielsweise bei allen Hauptdiagnosen (M47, M48, M51 und M54) Krankenhäuser mit weniger als 108 dieser Fälle (oder etwa einer Patientenaufnahme alle drei Tage) im Gesamtjahr 2014 ausgeschlossen. Dieser Schwellenwert liegt beim unteren Quartil und es verbleiben rund 1.050 Krankenhäuser für die weiteren Analysen, die im Jahr 2014 mindestens 108 dieser Fälle versorgt haben.

Die Indikatoren wurden entwickelt, um die versorgungsspezifische, regionale „Wettbewerbsintensität“ abzubilden, also zu beschreiben, wie viele Krankenhäuser / Fachabteilungen um die regional begrenzte Nachfrage der Bevölkerung nach Krankenhausleistungen konkurrieren. Die Hypothese war, dass in Regionen mit einer höheren Wettbewerbsintensität der Leistungsanbieter auch die Krankenhaus- bzw. Prozedurenhäufigkeit erhöht ist und zudem eine Ausweitung der Attrahierung von Fällen in angrenzenden Regionen erfolgt, in denen unter Umständen eine geringere Wettbewerbsintensität herrscht.

Die Indikatoren wurden trotz der bekannten Problematik einer möglichen Konfundierung berechnet. Es ist nicht zu klären, ob eine höhere Nachfrage relativ mehr Marktteilnehmer nach sich zieht oder relativ mehr Marktteilnehmer ggf. eine Erhöhung der Nachfrage bewirken. Allerdings ist eher davon auszugehen, dass bei einer steigenden Nachfrage aufgrund höherer Krankheitshäufigkeit die „Mehrfälle“ von den am Markt im Leistungssegment bereits aktiven Krankenhäusern oder Fachabteilungen versorgt werden können und insofern eher keine Steigerung der Krankenhaus- / Fachabteilungsversorgungsichte zu erwarten ist. Hiervon ist insbesondere dann auszugehen, wenn man beim Thema stationäre Rückenschmerzversorgung nennenswerte Markteintrittsbarrieren unterstellt (Qualifikation Ärzte, Budgetverhandlungen mit Kostenträgern etc.). Daher war die ursprüngliche Überlegung, mögliche Zusammenhänge eher als Einfluss der Angebotsstruktur auf die Nachfrageentwicklung zu interpretieren. Im Übrigen werden über die angewendeten Mengenschwellenwerte bei der Selektion der Marktteilnehmer für die Indikatoren ausschließlich „geglückte“ Markteintritte von Krankenhäusern / Fachabteilungen berücksichtigt. Versuchte oder noch nicht nennenswert substantiierte Markteintritte führen zu keiner Veränderung der Indikatorenwerte.

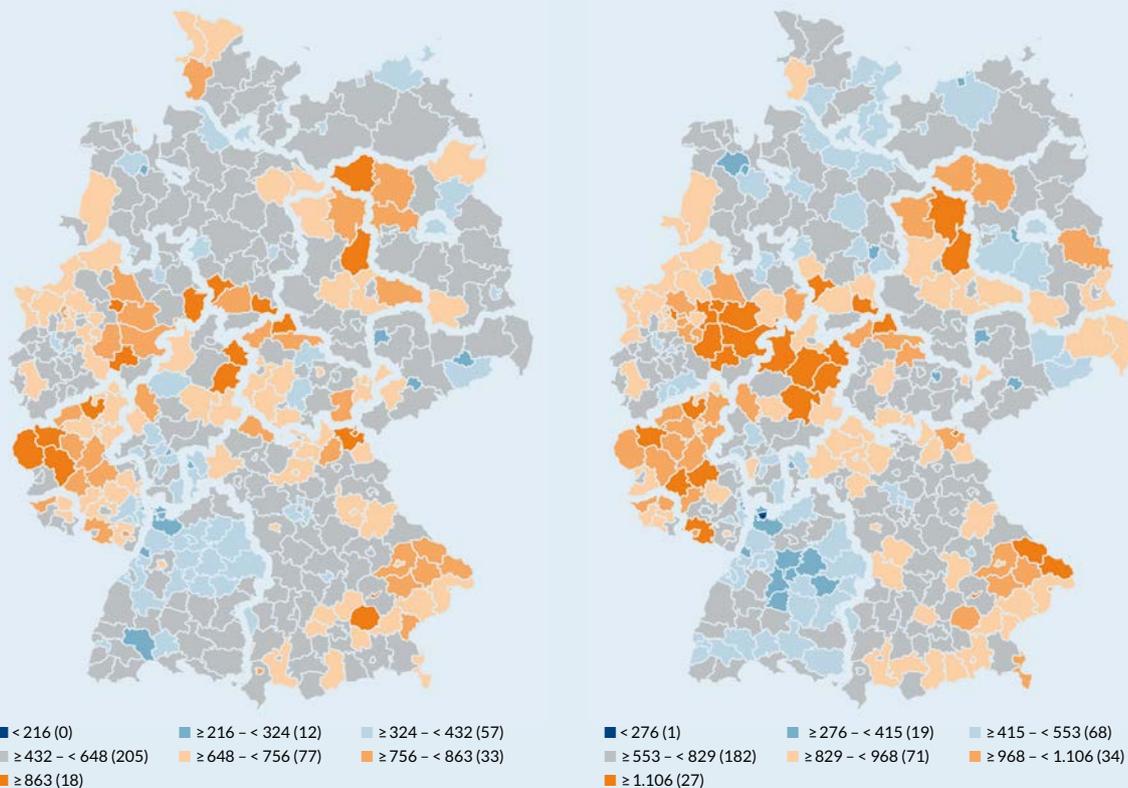
Nach Diskussion der Ergebnisse der statistischen Analyse, bei der die beiden Versorgungsichteindikatoren berücksichtigt wurden und wo sie – isoliert oder in Kombination mit anderen Variablen – einen deutlichen Beitrag für die Aufklärung der Unterschiede insbesondere bei den regionalen Krankenhaushäufigkeiten leisten konnten, im letzten internen Reviewworkshop des Faktenchecks, wurde entschieden, diese Ergebnisse nicht zu veröffentlichen. Hintergrund der Entscheidung ist, dass es auch mit weiteren statistischen Mitteln nicht gelungen ist, ein möglicherweise vorliegendes Endogenitätsproblem, welches entweder durch simultane Kausalität oder durch eine unberücksichtigte, konfundierende Variable verursacht werden kann, aufzuklären. Insbesondere war es nicht möglich, eine geeignete Instrumentenvariable zu finden, die mit den Versorgungsichteindikatoren mög-

lichst stark korreliert, gleichzeitig aber nach inhaltlicher Bewertung davon ausgegangen werden kann, dass bei dieser keine Endogenitätsproblematik vorliegt. Läge ein solches Instrument vor, könnten die entwickelten Versorgungsdichteindikatoren statistisch auf Endogenität getestet werden und es bestünde die Möglichkeit, bei Vorlage von Endogenität das Instrument statt der Indikatoren in der statistischen Analyse zu verwenden, um den Einfluss der Wettbewerbsintensität auf die Krankenhaushäufigkeit zu analysieren. Trotz intensiver Prüfung einer Vielzahl potenziell geeigneter Instrumente erfüllte keine der überprüften Variablen die Voraussetzungen, so dass in Abstimmung mit der Bertelsmann Stiftung entschieden wurde, lediglich ein ausgewähltes Ergebnis zu den Versorgungsdichteindikatoren als Kartendarstellungen in den Faktencheck aufzunehmen und kurz zu diskutieren.

Die Umsetzung dieser Festlegung erfolgt im Weiteren exemplarisch für die Krankenhaushäufigkeit der Fälle mit einer der Hauptdiagnosen M47, M48, M51 oder M54. Ausgangspunkt der Betrachtung ist der Vergleich der regionalisierten Krankenhaushäufigkeiten 2007/2008 und 2013/2014 (vgl. Abbildung 50). Im Vergleich der beiden Zeiträume kann eine Erhöhung der regionalen Variation und eine regionale „Ausdehnung“ der Gebiete überdurchschnittlicher Krankenhausinanspruchnahme vor allem in Westfalen-Lippe, in Nordhessen sowie in Rheinland-Pfalz und dem Saarland festgestellt werden.

ABBILDUNG 50: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51, M54

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahre 2007/2008 (linke Karte) und 2013/2014 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



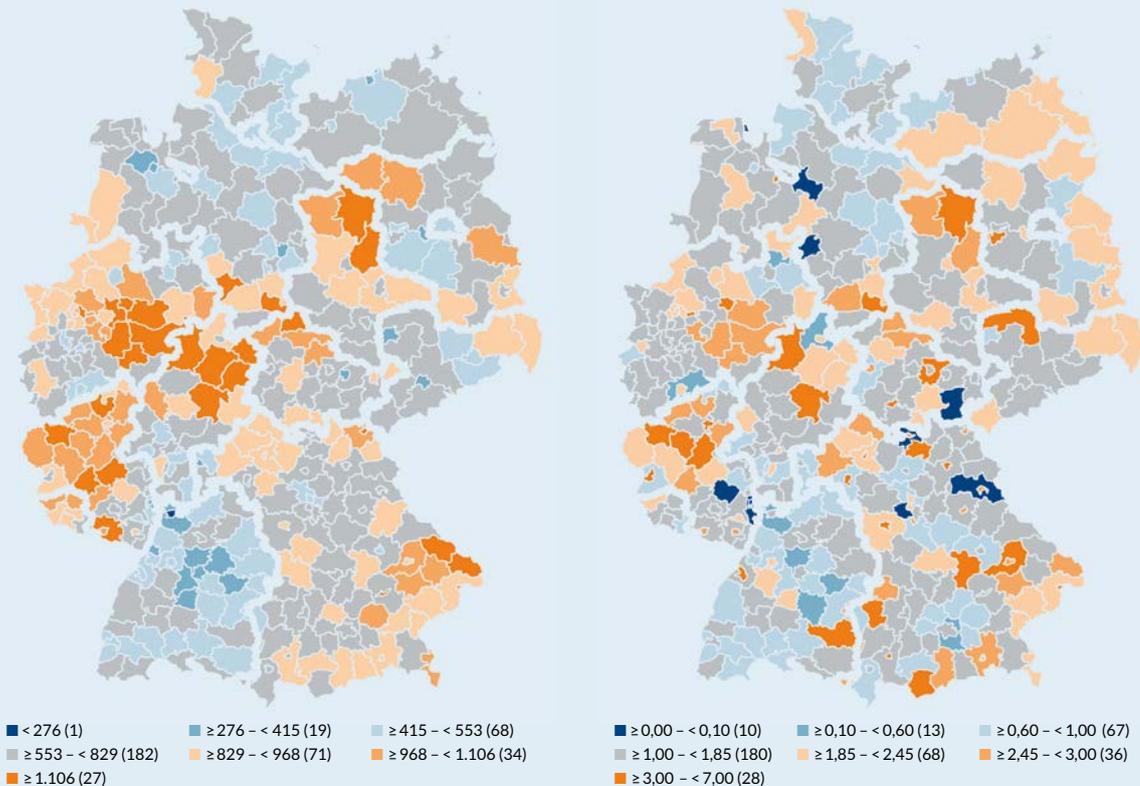
Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2016).

In der Abbildung 51 ist die standardisierte Krankenhaushäufigkeit wegen einer der Hauptdiagnosen M47, M48, M51 oder M54 des Jahres 2013/2014 (linke Karte) der (rechten) Karte der Krankenhausversorgungsdichte bei diesen Hauptdiagnosen je 100.000 Einwohner im Jahr 2014 gegenübergestellt. Dabei wurde die Klassenziehung bei der Krankenhausversorgungsdichte so gewählt, dass die Besetzung der sieben Klassen ähnlich der Besetzung der Klassen bei der Krankenhaushäufigkeitskarte ausfällt.

Im Sichtvergleich beider Karten zeigt sich eine hohe Übereinstimmung der Regionen mit unterdurchschnittlichen und mittleren Krankenhaushäufigkeiten und einer unterdurchschnittlichen bzw. durchschnittlichen Krankenhausversorgungsdichte sowie der Regionen mit einer überdurchschnittlichen Krankenhaushäufigkeit und hoher Krankenhausversorgungsdichte. Zudem zeigt sich in einzelnen Regionen von Rheinland-Pfalz, von Westfalen-Lippe und in Nordhessen – und damit jenen Regionen, in denen sich bis 2013/2014 flächendeckende „Cluster“ hoher Krankenhaushäufigkeiten etabliert haben –, dass die Krankenhaushäufigkeit (auch) in den Kreisen eher überdurchschnittlich ausfällt, die selbst nur eine geringe Krankenhausdichte aufweisen, aber an Kreise mit einer hohen Krankenhausversorgungsdichte (mehr als ca. 2,5 Krankenhäuser je 100.000 Einwohner des Standortkreises) grenzen. Hier wäre es plausibel, davon auszugehen, dass die Krankenhäuser bei einer hohen lokalen Wettbewerbsintensität ihr Einzugsgebiet in benachbarte Regionen mit gerin-

ABBILDUNG 51: Krankenhaushäufigkeit aufgrund einer Hauptdiagnose M47, M48, M51, und Indikator Versorgungskrankenhausdichte

Je 100.000 Einwohner nach Kreisen; direkt standardisiert an der Bevölkerung des Jahres 2014 nach Altersgruppen und Geschlecht; Jahr 2013/2014 (linke Karte) und Indikator Versorgungskrankenhausdichte 2014 (rechte Karte); Bevölkerung im Alter ab 15 Jahren



Quelle: Statistisches Bundesamt (Sonderauswertung über die DRG-Statistik und Bevölkerung zum Jahresende), SQB 2014, eigene Berechnung und Darstellung (IGES 2016).

gerer Wettbewerbsintensität ausgedehnt und dort vorhandene Nachfrage in zunehmendem Maße befriedigt haben, so dass sich (auch) hier die Krankenhausinanspruchnahme erhöht hat. Da die Krankenhausversorgungsdichte für 2007 und 2008 nicht ermittelt werden konnte, lassen sich solche möglichen längsschnittlichen Effekte nicht untersuchen.

Vergleicht man die Krankenhaushäufigkeit 2013/2014 mit der Krankenhausversorgungsdichte 2014 für die 402 Kreise rein datenbasiert, zeigen sich folgende Ergebnisse:

- Unter den 20 Kreisen mit der niedrigsten Wettbewerbsintensität finden sich fünf Kreise, die zu den 20 Kreisen mit der geringsten Krankenhaushäufigkeit gehören. Keiner dieser 20 Kreise befindet sich unter den 100 Kreisen mit der höchsten Krankenhaushäufigkeit. In 15 dieser 20 Kreise liegt die Krankenhaushäufigkeit unter dem bundesdurchschnittlichen Wert.
- Von den 20 Kreisen mit der höchsten Wettbewerbsintensität finden sich drei Kreise auch unter den 20 Kreisen mit der höchsten Krankenhaushäufigkeit. Nur einer dieser 20 Kreise befindet sich unter den 100 Kreisen mit der niedrigsten Krankenhaushäufigkeit. In 16 dieser 20 Kreise liegt die Krankenhaushäufigkeit über dem bundesdurchschnittlichen Wert.

5.7 Exkurs: Steuerung der Mengenentwicklung

Die vollstationäre Mengenentwicklung vollzieht sich in einem komplexen Zusammenhangsgefüge, das im Rahmen eines indikationsspezifischen Faktenchecks kaum vereinfacht dargestellt werden kann. Dabei sind auch Instrumente und Verfahren von Bedeutung, die mehr oder weniger gezielt Einfluss auf die Entwicklung von Leistungsmengen haben können. In diesem Abschnitt werden (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) einzelne dieser Instrumente und Verfahren voneinander getrennt skizziert und dabei erkennbare Bezüge zur vollstationären Versorgung im Leistungsbereich „Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens“ hergestellt.

Ab 2017: Vergütungsabschläge und Vergütungsabstufungen für Leistungen, bei denen Anhaltspunkte für im erhöhten Maße wirtschaftlich begründete Fallzahlsteigerungen vorliegen

Die nachfolgend beschriebenen aktuellen Regelungen sind so zu interpretieren, dass die üblichen Verfahren der Mengensteuerung in weiten Bereichen der vollstationären operativen und konservativen Versorgung von Patienten mit Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich in den vergangenen Jahren nicht in der gewünschten Intensität gegriffen haben. Den Regelungen liegt die Annahme zugrunde, dass die Krankenhäuser in diesem Leistungsbereich teilweise gezielt mehr Fälle stationär behandelt haben, als aus medizinischer Sicht eigentlich erforderlich gewesen wäre, da diese Fälle unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten besonders lukrativ waren/sind.

Mit dem im Dezember 2015 in Kraft getretenen Gesetz zur Reform der Strukturen der Krankenhausversorgung (Krankenhausstrukturgesetz – KHSG) wurden neue Instrumente zur Mengensteuerung etabliert bzw. verfügbare Instrumente geschärft. Diese gesetzlichen Vorgaben sind erstmalig für den DRG-Katalog des Jahres 2017 relevant. Stark besetzte DRGs, die überwiegend dem Bereich der operativen und konservativen Versorgung von Patienten mit Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens zugerechnet werden können, sind von der nachfolgend beschriebenen Anpassung des § 17b Absatz 1 Satz 5 KHG in besonderem Maße betroffen. In der Neufassung findet sich folgende Formulierung: „Die Bewertungs-

relationen sind als Relativgewichte¹¹ auf eine Bezugsleistung zu definieren; sie sind für Leistungen, bei denen in erhöhtem Maße wirtschaftlich begründete Fallzahlsteigerungen eingetreten oder zu erwarten sind, gezielt abzusenken oder in Abhängigkeit von der Fallzahl bei diesen Leistungen abgestuft vorzugeben.“ Im neuen § 9 Abs. 1c KhEntgG wird die Entscheidung über die Auswahl der Leistungen, bei denen es „Anhaltspunkte für im erhöhten Maße wirtschaftlich begründete Fallzahlsteigerungen gibt“, bei den Vertragsparteien auf Bundesebene verortet. Zudem wurde bei einer Nichteinigung der Vertragsparteien vorgesehen, dass die Schiedsstelle ohne Antrag und Anrufung einer Vertragspartei (und damit automatisch) tätig wird und die geforderten Regelungen trifft.

In einem Schiedsstellenverfahren wurde (datiert auf den 29.8.2016) die Vereinbarung gem. § 17b Absatz 1 Satz 5 zweiter Halbsatz KHG i. V. m. § 9 Absatz 1c KHEntgG zur gezielten Absenkung/Abstufung von Bewertungsrelationen getroffen. Fünf der sechs DRGs des Jahres 2017, für die es zu einer Absenkung des Relativgewichts (also der Vergütung) kommt, sind dem Leistungsbereich „Eingriffe an der Wirbelsäule“ zuzuordnen. Die beiden einzigen DRGs, für die 2017 eine Abstufungsregelung Anwendung findet, sind DRGs, die überwiegend für die Abrechnung „nicht operativ behandelter Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich“ verwendet werden (vgl. Tabelle 23). Nach Recherchen im G-DRG-Report-Browser 2017 des InEK werden die von der Neuregelung betroffenen DRGs überwiegend von den im vorliegenden Faktencheck detailliert beschriebenen Krankenhausfällen angesteuert.

Für die **fünf operativen DRGs der Basis-DRG I10** ist im DRG-Katalog des Jahres 2017 eine Absenkung des Relativgewichtes von etwa sechs Prozent realisiert. Hiervon betroffen sein dürften etwa 120.000 Fälle (InEK 2016b).

Für die **zwei konservativen DRGs der Basis-DRG I68** erfolgt eine Abstufung des Relativgewichtes nach folgendem Verfahren. Sowohl für die DRG I68D als auch die DRG I68E wird der Median der Fallzahlen dieser DRG-Fallpauschalen im Datenjahr über alle Krankenhäuser, die diese Leistungen erbringen, ermittelt. Die Median-Fallzahl für 2017 liegt für die DRG I68D bei 176 Fällen und für die DRG I68E bei 34 Fällen. Alle Krankenhäuser, die Fälle bis zur Median-Fallzahl erbringen, können für jeden abgerechneten Fall das Relativgewicht des „DRG-Normalkataloges 2017“ ansetzen (I68D = 0,590, I68E = 0,215). Sobald ein Krankenhaus einen Fall mehr als die Median-Fallzahl erbringt, ist für jeden abgerechneten Fall ein abgesenktes Relativgewicht anzusetzen (I68D = 0,552, I68E = 0,202). Für die letztgenannten Krankenhäuser beträgt die Absenkung der Vergütung demnach etwa sechs Prozent. Von der Vergütungsreduktion betroffen sein dürften bei der DRG I68D etwa 280.000 Fälle (nicht betroffen: etwa 50.000 Fälle) und bei der DRG I68E etwa 60.000 Fälle (nicht betroffen: etwa 10.000 Fälle) (InEK 2016b). Die getroffene Auswahl der DRGs verdeutlicht auch, dass überwiegend jene DRGs als mengenanfällig eingestuft worden sind, die vergleichsweise geringe Relativgewichte aufweisen, also aufwandsärmer sind.

Mit den o. g. Festlegungen wird erstmalig normativ in die Berechnung der Relativgewichte für einzelne Leistungen eingegriffen, bei denen Anhaltspunkte für wirtschaftlich begründete

11 Die Bewertungsrelation bzw. das Relativgewicht ist, vereinfacht ausgedrückt, einer von zwei Faktoren, die die Vergütungshöhe einer abrechenbaren DRG bestimmen. Neben dem Basisfallwert, der für alle Krankenhäuser eines Bundeslandes einheitlich bestimmt ist, definiert das DRG-Relativgewicht das Kostengewicht einer DRG und beschreibt damit im Grundsatz den auf Grundlage eines Ist-Kostenansatzes im Mittel für alle Fälle einer DRG notwendigen Ressourceneinsatz.

TABELLE 23: DRGs aus dem Leistungsbereich „Behandlungen im Wirbelsäulenbereich“, die im Jahr 2017 von einer Absenkung oder einer Abstufung nach der Vereinbarung gemäß § 17b Absatz 1 Satz 5 zweiter Halbsatz KHG i. V. m. § 9 Absatz 1c KHEntgG betroffen sind

DRG	Bezeichnung lt. DRG-Katalog 2017
Fünf DRGs mit einer Absenkung von Bewertungsrelationen	
I10D	Andere Eingriffe an der Wirbelsäule mit kompl. Eingriff an der Wirbelsäule oder best. Diszitis, ohne intervertebralen Cage 1 Segment, ohne best. Spinalkanalstenose, ohne best. Bandscheibenschäden, ohne Verschluss eines Bandscheibendefekts mit Implantat
I10E	Andere mäßig komplexe Eingriffe an der Wirbelsäule
I10F	Andere mäßig komplexe Eingriffe an der Wirbelsäule, ohne bestimmte Eingriffe an der Wirbelsäule
I10G	Andere wenig komplexe Eingriffe an der Wirbelsäule, mehr als ein Belegungstag
I10H	Andere Eingriffe an der Wirbelsäule ohne wenig komplexe Eingriffe oder ein Belegungstag
Zwei DRGs mit einer Abstufung der Bewertungsrelation	
I68D	Nicht operativ behandelte Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich, mehr als ein Belegungstag, oder andere Femurfraktur, außer bei Diszitis oder infektiöser Spondylopathie, ohne Kreuzbeinfraktur
I68E	Nicht operativ behandelte Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich, ein Belegungstag
Quelle: G-DRG-Fallpauschalen-Katalog 2017	

Fallzahlsteigerungen vorliegen. Zum Verfahren der Auswahl der o. g. Leistungen / DRGs¹² ist nichts bekannt. Nach einer einzelnen Ausführung zum Verhandlungsverlauf (Jaeger et al. 2017) wurden vom GKV-Spitzenverband im Schiedsstellenantrag insgesamt 21 DRGs aus den folgenden Leistungsbereichen zur Absenkung der Relativgewichte eingebracht:

- Implantationen von Defibrillatoren
- Kniegelenks-OPs
- Hüft-OPs
- geplante Kaiserschnittentbindungen
- operative und konservative Behandlungen der Wirbelsäule

Auf welcher Evidenzgrundlage die Festlegung der DRGs mit einer gezielten Absenkung / Abstufung der Bewertungsrelationen aufgrund von Anhaltspunkten für wirtschaftlich begründete Fallzahlsteigerungen schlussendlich erfolgte, ist nicht veröffentlicht. Es kann lediglich vermutet werden, dass die Ergebnisse eines Forschungsauftrags zur Mengenentwicklung nach § 17b Abs. 9 KHG eine gewichtige Rolle bei der Auswahl der mengenanfälligen Leistungen gespielt haben. Im Endbericht dieses Gutachtens wird die medizinische Gruppe „Spondylose, Bandscheiben-Störungen und andere Rückenprobleme“ in mehrfacher Hinsicht als exemplarisch aufgeführt. Zum einen werden die Leistungen der Gruppe als Beispiel für die Beobachtung angeführt, „... dass sich unter den zwischen 2007 und 2012 deutlich gestiegenen Leistungen vorwiegend medizinisch eher planbare Leistungen befinden“ (Schreyögg et al. 2014: 26). Zum anderen werden diese Leistungen dem Bereich der Medizin mit unklarer Evidenzlage zugeordnet und ausgeführt, dass die durchgeführten

¹² Als einzige DRG neben den aufgeführten DRGs aus dem Leistungsbereich der operativen und konservativen Behandlungen der Wirbelsäule ist die „DRG I47C – Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodese, ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre, ohne komplizierenden Eingriff, ohne komplexe Diagnose an Becken/Oberschenkel oder ohne bestimmten endoprothetischen Eingriff“ im Jahr 2017 von einer Absenkung der Bewertungsrelation betroffen.

Analysen Hinweise darauf geben, dass „...eine Veränderung im Aufnahmeverhalten stattgefunden hat und Veränderungen der DRG-Gewichte zu Veränderungen in den damit verbundenen Fallzahlen führten“ (ebd.: 13). Damit wird adressiert, dass der Leistungsbereich für Krankenhäuser vermutlich auch unter ökonomischen Gesichtspunkten zunehmend als attraktiv erachtet wurde und eine vorrangig an diesem Kriterium orientierte Ausweitung der Fallzahlen stattgefunden hat.

Die Reaktion der Krankenhäuser auf die oben beschriebenen, gezielten Vergütungsabschläge und Vergütungsabstufungen für operative und konservative Behandlungen im Wirbelsäulenbereich sind in der Summe nicht prognostizierbar. Entsprechend ist in der Vereinbarung gemäß § 17b Absatz 1 Satz 5 zweiter Halbsatz KHG i. V. m. § 9 Absatz 1c KHEntgG auch festgehalten worden, dass die Auswirkungen der Vereinbarung rechtzeitig analysiert werden sollen.

Krankenhausplanung

Eine direkt leistungsbezogene krankenhauserische Steuerung erfolgt in Deutschland – abhängig vom Bundesland – nur in wenigen Leistungsbereichen (Versorgung von Schwerebrandverletzten, gestufte Schlaganfallversorgung, gestufte geriatrische Versorgung etc.). Die vollstationäre Versorgung von Patienten mit Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens gehört in der Regel nicht zu diesen Leistungsbereichen.

Eine eher indirekte krankenhauserische (Leistungs-)Steuerung erfolgt über die standortbezogene Zuweisung von einzelnen Fachgebieten und ggf. Bettenkapazitäten. In den krankenhauserisch vergleichsweise eher selten ausgewiesenen Fachabteilungen Neurochirurgie oder Neurologie wurden im Jahr 2003 etwa 39 Prozent aller Fälle mit einer der Hauptdiagnosen M47, M48, M51 oder M54 versorgt. Im Jahr 2015 waren es nur noch 23 Prozent aller Fälle. Die Anzahl der Fälle mit den o. g. Hauptdiagnosen ist in der Neurochirurgie und der Neurologie seit 2007 insgesamt unverändert geblieben. Der Versorgungsanteil der krankenhauserisch vergleichsweise oft ausgewiesenen Fachgebiete Chirurgie und/oder Orthopädie hat sich zwischen 2003 und 2015 hingegen von 48 auf 69 Prozent erhöht. 2015 wurden etwa 131.000 mehr Krankenhausfälle mit einer der Hauptdiagnosen M47, M48, M51 oder M54 vollstationär behandelt als noch 2007. Die Versorgung dieser zusätzlichen Fälle wird von den Fachabteilungen für Chirurgie (+91.000 Fälle) und/oder Orthopädie (+39.000 Fälle) gewährleistet. Damit wird deutlich, dass sich die vollstationäre operative und/oder konservative Versorgung von Patienten mit Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens in der letzten Dekade immer stärker der (indirekten) krankenhauserischen Steuerung „entzogen“ hat.

In jüngeren Krankenhausplänen der Länder findet die Wirbelsäulen Chirurgie teilweise allerdings bereits Erwähnung. So wird beispielsweise im Krankenhausplan 2020 der Freien und Hansestadt Hamburg ausgeführt: „Vereinbart worden war, dass die Entwicklung der Wirbelsäulen Chirurgie weiter regelmäßig beobachtet werden sollte“ (Freie und Hansestadt Hamburg 2016: 11). Im Krankenhausplan NRW 2015 findet sich folgende Passage: „Die Erbringung hoch komplexer einzelner Leistungen wie beispielsweise [...] spezielle Eingriffe an der Wirbelsäule sind unter planungsrechtlichen Aspekten nur möglich, wenn der gesamte dazu zählende Behandlungsbereich angeboten wird“ (MGEPa 2013: 50) und zudem eine Beschreibung des „Versorgungsauftrags Wirbelsäulen Chirurgie“, die hinsichtlich des allgemein anerkannten Standes der Medizin in diesem Bereich u. a. auf Leitlinien und Stellungnahmen der AWMF verweist.

Leistungs- und Entgeltverhandlungen zwischen Krankenhäusern und Krankenkassen inkl. Mehrerlösausgleich und Mehrleistungs-/ Fixkostendegressionsabschlag

Die Mengensteuerung obliegt den Krankenkassen und den Krankenhäusern im Rahmen der gegebenen gesetzlichen Möglichkeiten. Ohne eine Einigung zwischen diesen Vertragspartnern im Rahmen der jährlichen Leistungs- und Entgeltverhandlungen erfolgen die notwendigen abschließenden Festlegungen durch die Schiedsstelle nach § 18a Abs. 1 KHG.

Die Leistungs- und Entgeltverhandlungen werden jährlich durchgeführt. Auch wenn dies faktisch eher die Ausnahme als die Regel darstellt, sollen diese Verhandlungen prospektiv (im Vorjahr für das folgende Jahr) geführt und abgeschlossen werden. Zielstellung der Krankenhäuser ist es, erwartete Leistungsentwicklungen und Änderungen in der Struktur der Leistungen abzubilden und eine „Ausfinanzierung“ zu verhandeln. Zur Erhöhung der Aussichten für einen Verhandlungserfolg werden erwartete Mehrleistungen nachvollziehbar dargestellt und gut begründet. In den Annahmen der Krankenhäuser zur Entwicklungen der Leistungen und Strukturen bilden sich insbesondere auch die Vorstellungen über ein Leistungsprogramm nach Art und Menge ab, welches einen wirtschaftlichen Betrieb des Krankenhauses ermöglichen kann.

Die Referenz für das Leistungsprogramm des Folgejahres stellen die krankenhausindividuell am Markt realisierten Leistungen und deren Mengen des Vorjahres dar. Für Mehrleistungen greifen spezifische gesetzliche Regelungen, die in den letzten Jahren mehrfach angepasst wurden. Dabei ist es für die Krankenhäuser und die Krankenkassen von Bedeutung, ob die Mehrleistungen in Leistungs- und Entgeltverhandlungen vereinbart werden oder nicht. Für nicht vereinbarte Mehrleistungen betrug der Mehrerlösausgleich im Jahr 2013 für das Gros aller Leistungen beispielsweise 65 Prozent des üblichen Erlöses. Damit dürften nicht vereinbarte Mengenausweitungen wirtschaftlich nur schwer darstellbar sein. Für vereinbarte Mehrleistungen gab es etwa im Jahr 2013 einen Mehrleistungsabschlag, der vorsah, dass die Krankenhäuser in den drei Jahren nach der erstmaligen Vereinbarung einen jeweils 25-prozentigen Abschlag auf den üblichen Preis gewähren und die Mehrleistungen erst im vierten Jahr nach der Vereinbarung abschlagfrei Bestandteil des Budgets werden. Ab 2017 sind diese Regelungen in weiter verfeinerter Form in einen sog. Fixkostendegressionsabschlag überführt worden, über den Kostenvorteile, die bei der Erbringung zusätzlicher Leistungen eintreten (können), beim einzelnen Krankenhaus angerechnet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die vereinfacht beschriebenen Regelungen geeignet waren und sind, Mengenentwicklungen zu steuern. Inwieweit Mehrleistungen für den Bereich der Versorgung von Patienten mit Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens vereinbart worden sind, ist nicht bekannt.

Weiterentwicklung des G-DRG-Katalogs

Die Weiterentwicklung des DRG-Katalogs durch das InEK erfolgte in den letzten Jahren insbesondere für die operativen Eingriffe an der Wirbelsäule mit hoher Intensität und unter Berücksichtigung der Hinweise aus dem diesbezüglichen Vorschlagsverfahren. Das InEK betont in seinem Abschlussbericht zur Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2017, dass die operativen Eingriffe an der Wirbelsäule auch 2016 einer der Schwerpunkte der DRG-Weiterentwicklung gewesen sind. Die Abbildung der entsprechenden Fälle war bereits im DRG-Katalog 2016 hochdifferenziert und wurde 2017 nur noch geringfügig angepasst. Die Abbildung der operativen Fälle in etwa 20 DRGs der Basis-DRG I06, I09, I10 und I45 hat sich nach den für 2017 durchgeführten Analysen des InEK im Wesentlichen bestätigt (InEK 2016a). Inwieweit die Entwicklungsarbeiten des InEK in den letzten Jahren

einen Beitrag dazu geleistet haben, eine sachgerechtere Leistungsabbildung und -vergütung der Eingriffe an der Wirbelsäule zu erreichen und damit die zwischen 2007 und 2010/2011 außerordentlich hohe Dynamik der Mengenentwicklung bei den Fallzahlen und Operationen zumindest zu verringern, kann im Rahmen des Faktenchecks nicht untersucht werden.¹³ Für die Vergütung der Krankenhausfälle bei nicht operativ behandelten Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich sind die DRGs der Basis-DRG I68 von zentraler Bedeutung.

Abrechnungsprüfung

Den Krankenkassen und den ggf. beauftragten Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK) stehen umfangreiche Möglichkeiten der Prüfung der Notwendigkeit eines stationären Aufenthaltes (primäre Fehlbelegung), der Notwendigkeit der Dauer des stationären Aufenthaltes (sekundäre Fehlbelegung) und der „Kodierqualität“ der Krankenhäuser zur Verfügung. Nach der DRG-Begleitforschung (Fürstenberg et al. 2013) wurden allein im Jahr 2010 etwa 2,2 Millionen Einzelfallprüfungen durchgeführt und damit ein erheblicher Anteil aller Krankenhausfälle (etwa 12,5%) einer Prüfung unterzogen. Der Anteil der Fälle mit empfohlener Rechnungskorrektur lag bei 51 Prozent, d. h., dass sich in etwa jedem zweiten geprüften Einzelfall die Aufgreifkriterien für die Prüfung erhärteten. In den letzten zehn Jahren wurden unterschiedliche Versuche unternommen, den systemischen Gesamtaufwand für die Abrechnungsprüfung der vollstationären Fälle begrenzt zu halten (z. B. Einführung einer Aufwandspauschale für die beauftragenden Krankenkassen bei nicht erfolgreicher Rechnungsprüfung, Modifizierung des Prozedere für den Austausch zwischen Krankenkasse und Krankenhaus ohne Einschaltung des MDK u. ä.). Die Verfahren und Algorithmen können je nach Krankenkasse und/oder Region unterschiedlich ausgestaltet sein. Insofern sind regionale Unterschiede in der Fokussierung von zu prüfenden Fällen mit einer Behandlung aufgrund von Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens gut vorstellbar. Entsprechend könnten die festgestellten regionalen Auffälligkeiten bei der Krankenhausinanspruchnahme oder der Prozedurenhäufigkeit auch von der mehr oder weniger starken diesbezüglichen Prüfausrichtung der Krankenkassen bzw. des MDK abhängen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass sich die Krankenkassen bei der Schärfung und Weiterentwicklung der Aufgreifroutinen für aussichtsreiche Prüffälle u. a. auch am Erfolg bisheriger Prüfungen orientieren.

Gemeinsamer Bundesausschuss (Mindestmengenregelung, Vorgaben zur externen Qualitätssicherung der Krankenhäuser)

Der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) verfügt nach den Regelungen des SGB V über unterschiedliche Regelungskompetenzen, etwa um **Mindestmengen für planbare Leistungen** der einzelnen Krankenhäuser festzulegen (§ 136b Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 SGB V) oder um **Kriterien für die indikationsbezogene Notwendigkeit und Qualität der durchgeführten diagnostischen und therapeutischen Leistungen**, insbesondere aufwendiger medizintechnischer Leistungen (auch Kriterien für Mindestanforderungen an die Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität) (Maßnahme zur Qualitätssicherung auf der Grundlage von § 137 Absatz 1 Nummer 2 SGB V) zu bestimmen. Leistungen aus dem Bereich der Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens sind von diesbezüglichen Regelungen/Richtlinien des G-BA, die mengensteuernde Wirkung entfalten können, nicht betroffen.

¹³ Allein der Abschlussbericht des InEK zur Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2012 widmet sich den Veränderungen des Groupers für diesen Leistungsbereich auf einer ganzen Seite.

Für die Leistungsbereiche Hüft- und Kniegelenksimplantationen u. a. existieren seit Längerem im Rahmen der externen Qualitätssicherung der Krankenhäuser auch Indikatoren zur Qualität der Indikationsstellung, die ein zeitnahes Monitoring der Entwicklung ermöglichen sowie die Unterstützungsverfahren zur Ergebnisverbesserung im Rahmen des strukturierten Dialogs und übergeordnete Maßnahmen zur allgemeinen Ergebnisverbesserung definieren. Damit kann die externe Qualitätssicherung mengensteuernde Wirkung entfalten. Die Leistungsbereiche operative und konservative Versorgung von Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens sind nicht in die Verfahren der externen Qualitätssicherung der Krankenhäuser einbezogen.

Zweitmeinungsverfahren und Anlaufpraxen

Es kann als belegt angesehen werden, dass Zweitmeinungsverfahren und die Weiterentwicklung der ambulanten Notfallstrukturen wichtige Ansätze für die Vermeidung nicht notwendiger stationärer Krankenhausaufenthalte zur Behandlung von Erkrankungen der Wirbelsäule und des Rückens darstellen. Hierzu wird auf die entsprechenden Ausführungen in Abschnitt 6 verwiesen.

6 Einordnung der Ergebnisse und Interpretation

6.1 Entwicklung der Krankenhausinanspruchnahme und der regionalen Variation in der Gesamtschau

Überdurchschnittliche Zunahme von Krankenhausfällen mit Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens

Während 2007 nur jede 36. vollstationäre Krankenhausaufnahme wegen einer Hauptdiagnose aus der ICD-Gruppe M40 bis M54: Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens erfolgte, war dies im Jahr 2015 bereits bei jeder 31. vollstationären Krankenhausaufnahme der Fall. Die Fallzahlen haben sich zwischen 2007 und 2015 um etwa 154.000 Fälle bzw. um 34 Prozent erhöht, während die Fallzahl bei den übrigen Indikationen nur um zwölf Prozent gestiegen ist. Solch überdurchschnittliche Fallzahlsteigerungen lassen sich nicht allein aus einer erhöhten Morbidität begründen. Auf die Veränderung der Bevölkerungsstruktur ist, wie in diesem Faktencheck dargelegt, ein eher zu vernachlässigender Anteil der Mengenentwicklung zurückzuführen. Für die im Faktencheck vertieft untersuchten Diagnosen lassen sich nur etwa elf Prozent der zwischen 2007 und 2015 beobachteten Fallzahlsteigerungen auf demographische Effekte zurückführen.¹⁴ Zusätzliche Erklärungsbeiträge mögen der medizinisch-technische Fortschritt und erweiterte bzw. weiterentwickelte Versorgungsfunktionen der Krankenhäuser (z. B. zunehmende Angebote multimodaler Schmerztherapie) für die von Erkrankungen der Wirbelsäule Betroffenen leisten. Daneben muss es jedoch noch andere Einflüsse geben, die eine derart starke Zunahme der vollstationären Krankenhausfälle innerhalb weniger Jahre begründet haben.

Mengenwachstum im Zeitraum 2011 bis 2015 nicht mehr wie in den Vorjahren bei allen betrachteten Hauptdiagnosen, sondern vorrangig bei den Fällen mit „unspezifischen Rückenschmerzen“

Im Faktencheck werden im Detail nur die Krankenhausfälle mit einer der Hauptdiagnosen M47 (Spondylose), M48 (Sonstige Spondylopathien), M51 (Sonstige Bandscheibenschäden) und M54 (Rückenschmerzen) untersucht.¹⁵ Mit diesen Fällen sind allerdings etwa vier Fünftel aller Fälle in der Diagnosegruppe M40 bis M54: Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens abgedeckt. Nach den Untersuchungsergebnissen kann der Beobachtungszeitraum 2007 bis 2015 in zwei Phasen unterteilt werden.

In der Phase starken Fallzahlwachstums zwischen 2007 und 2011 wurde die Mengenzunahme sowohl von jenen Fällen getragen, bei denen in aller Regel keine Operation erfolgt (Fälle

¹⁴ Dies entspricht etwa 14.700 Krankenhausfällen mit einer Hauptdiagnose M47, M48, M51 oder M54.

¹⁵ Dabei wurden die Hauptdiagnosen M47.0, M47.1, M48.3, M48.4, M51.4, M54.2, M54.6 ausgeschlossen.

mit einer Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen), als auch von Fällen, bei denen häufig auch ein operativer Eingriff durchgeführt wird (starke Zunahme bei Fällen mit einer Hauptdiagnose M47 oder M48 und vergleichsweise geringe Zunahme von Fällen mit einer Hauptdiagnose M51).

In den Jahren 2011 bis 2015 schloss sich eine *Phase mäßigen Fallzahlwachstums* an. In diesem Zeitabschnitt ergab sich der Mengenaufwuchs von 38.000 fast ausschließlich bei den Fällen mit einer Hauptdiagnose Rückenschmerzen (vgl. Tabelle 4), also bei jenen Fällen, bei denen üblicherweise kaum operative Interventionen erfolgen. Im Jahr 2014 war bei der Hauptdiagnose M54 mit einer Steigerung der Fallzahlen um 17.000 Fälle gegenüber dem Vorjahr ein Höchstwert markiert worden. 2015 kam es auch bei dieser Diagnose erstmals zu einem Rückgang der Fallzahlen. Bei den Sonstigen Spondylopathien (M48) erhöhten sich die Fallzahlen zwischen 2011 und 2015 leicht von 95.000 auf 100.000. Bei den sonstigen Bandscheibenschäden (M51) sanken die Fallzahlen im Jahr 2015 stark auf 147.000 und lagen damit nahe beim Wert des ersten Jahres im Beobachtungszeitraum (2007: 145.000 Fälle). Auch bei den Fällen mit einer Hauptdiagnose M47 (Spondylose) kam es im Jahr 2015 zu einem Rückgang der Fallzahlen.

Weiterer Fallzahlzunahme ist kritisch zu bewerten – noch ist nicht sicher, ob im Jahr 2015 tatsächlich eine Trendumkehr eingesetzt hat

Ohne weitere aktuelle Datenjahre kann nicht beurteilt werden, ob der Fallzahlrückgang im Jahr 2015 bereits auf eine Trendumkehr bei der Mengenentwicklung im Leistungsbe-
reich hindeuten kann. Eine Fortsetzung der bis dahin zu beobachtenden Mengenentwicklung wird von den in das Projekt eingebundenen Experten als kritisch angesehen. In diesem Zusammenhang wurde zudem empfohlen, der Entwicklung der Krankenhausinanspruchnahme bei der Diagnose des unspezifischen Rückenschmerzes (M54: Rückenschmerzen) besonderes Augenmerk zu widmen. Die Zahl der Krankenhausfälle mit dieser Hauptdiagnose hat sich im Gesamtzeitraum 2007 bis 2015 um 73 Prozent erhöht. Im Jahr 2015 war für jeden dritten Fall aus der Diagnosegruppe „Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens“ eine M54-Hauptdiagnose kodiert, im Jahr 2007 war diese Diagnose erst bei jedem vierten Fall dokumentiert worden.

Erhebliche – nicht allein durch unterschiedliche Morbidität erklärbare – regionale Unterschiede der Krankenhausinanspruchnahme, Verstärkung regionaler „Cluster“ hoher Krankenhausinanspruchnahme besonders in Westfalen-Lippe, in Nordhessen sowie in Rheinland-Pfalz und dem Saarland

Die regionalen Unterschiede der standardisierten Krankenhausinanspruchnahme der Bevölkerung sind erheblich. Sie liegen auf Kreisebene für alle betrachteten Diagnosen beim 6,3-Fachen. Die Unterschiede sind 2014/2015 deutlich stärker ausgeprägt als noch 2007/2008 (4,9-facher Unterschied). Auch ohne Berücksichtigung der jeweils 20 Kreise mit den höchsten und den geringsten Krankenhaushäufigkeiten liegt die Variationsbreite auf Kreisebene noch beim 2,8-Fachen (2007/2008: 2,3-facher Unterschied). Beim Vergleich der kleinräumigen Entwicklung der Krankenhaushäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 ist eine regionale Ausdehnung der Gebiete mit überdurchschnittlicher Krankenhausinanspruchnahme der Bevölkerung in Westfalen-Lippe, in Nordhessen sowie in Rheinland-Pfalz und dem Saarland zu erkennen. Die dortige Etablierung flächendeckender „Cluster“ hoher Krankenhaushäufigkeiten ist auch insofern bemerkenswert, als in den Stadtstaaten sowie in Baden-Württemberg, in Mecklenburg-Vorpommern und in Schleswig-Holstein sowie in größeren Regionen Niedersachsens eine gegenläufige Entwicklung

zu beobachten ist. Hier ist die Anzahl von Kreisen mit durchschnittlicher oder unterdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit im Zeitvergleich stabil geblieben oder hat sich sogar noch erhöht.

Die Untersuchung nach den einzelnen Hauptdiagnosen zeigt, dass sich die Variation der Krankenhaushäufigkeit im Zeitverlauf bei den beiden Diagnosen M54: Rückenschmerzen (16-facher Unterschied) und M51: Sonstige Bandscheibenschäden (7-facher Unterschied) vergrößert hat, während sie bei den sonstigen Spondylopathien (M48) (7-facher Unterschied) und den Spondylosen (M47) (34-facher Unterschied) rückläufig war. Eine insgesamt so deutliche Erhöhung der Variation im Zeitverlauf und auch die Unterschiede in den regionalen Krankenhaushäufigkeiten von Patienten mit Rückenschmerzen oder Spondylosen stellen bei anderen Indikationen eher selten beobachtete Entwicklungen dar. Unabhängig von der Diagnose lassen sich die Unterschiede der Krankenhaushäufigkeit nach einheitlicher Einschätzung der Experten nicht mit unterschiedlicher Morbidität erklären. Sowohl das Ausmaß der regionalen Variation der Krankenhausinanspruchnahme als auch deren Entwicklung im Zeitverlauf stellen sich für jede der Diagnosen unterschiedlich dar. Im Weiteren erfolgt die Diskussion der Analyseergebnisse aus den Abschnitten 4 bis 5 unter Einbezug der Ergebnisse anderer Veröffentlichungen mit einem Schwerpunkt auf den Krankenhausfällen mit einer Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen.

6.2 Ergebnisse und Diskussion für die einzelnen untersuchten Hauptdiagnosen

6.2.1 Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen

Im Zeitverlauf deutliche Erhöhung der regionalen Variationsbreite der Krankenhausinanspruchnahme wegen „Rückenschmerzen“ (Hauptdiagnose M54) – Krankenhäuser führen bei der Mehrzahl dieser Fälle keine spezifische Schmerztherapie durch, sondern erbringen überwiegend diagnostische Leistungen

Die Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen stellt mit etwa 200.000 Fällen im Jahr 2015 hinsichtlich des Fallvolumens die mit Abstand wichtigste unter den betrachteten Diagnosen dar. Der Mengenzuwachs lag zwischen 2007 und 2015 bei etwa 84.000 Fällen (+73%). Die demographische Veränderung der Bevölkerung erklärt in diesem Zeitraum lediglich sieben Prozent des Mengenwachstums. Die regionale Variationsbreite der Krankenhaushäufigkeit hat sich von 13 (mit Extremwertkreisen) bzw. 3,5 (ohne Extremwertkreise) in 2007/2008 auf 16 bzw. 4,6 in 2014/2015 deutlich erhöht. Eine Ausdehnung der regionalen Variation kann durchaus darauf hindeuten, dass sich das Fallspektrum und/oder die Leistungen der Krankenhäuser für die Fälle mit dieser Diagnose im Zeitverlauf regional unterschiedlich (weiter)entwickelt haben.¹⁶ Dies ist insbesondere bei den Fällen mit solchen Diagnosen zu erwarten, bei denen der Krankenhausaufenthalt mit keinem weitgehend einheitlichen Vorgehen (z. B. einem operativen Eingriff) verbunden ist. Die Krankenhaushauptdiagnose Rückenschmerzen fällt nach den Analysen im BARMER GEK Report Krankenhaus 2015 (Bitzer et al. 2015) zweifelsfrei in diese Kategorie. Demnach erhielten von den dort betrachteten Versicherten in ihrem ersten Krankenhausaufenthalt wegen Rückenschmerzen (M54) im Jahr 2013 nur etwa zwei Prozent eine rüchenschmerzspezifische Operation. Von den

¹⁶ Für den Faktencheck konnten keine Datenbestände ausgewertet werden, bei denen die Verbindung zwischen der Hauptdiagnose der Krankenhausfälle und den während des Krankenhausaufenthaltes erbrachten Leistungen möglich war.

übrigen Versicherten erhielten zehn Prozent eine multimodale Schmerztherapie. Weitere 37 Prozent der M54-Fälle wurden – gemäß dieser Untersuchung – weder an der Wirbelsäule operiert noch multimodal schmerztherapeutisch versorgt, haben jedoch eine interventionelle Schmerztherapie erhalten. Die übrigen 51 Prozent der M54-Fälle haben ausschließlich eine oder mehrere sonstige Prozeduren erhalten. Bei Letzteren liegt der Schwerpunkt (52,1% aller sonstigen Prozeduren) bei der bildgebenden Diagnostik, darunter insbesondere bei der nativen Magnetresonanztomographie und der nativen Computertomographie von Wirbelsäule und Rückenmark sowie bei den Prozeduren im Bereich Diagnostik (19,7% aller sonstigen Prozeduren) und den nicht operativen Maßnahmen (21% aller sonstigen Prozeduren). Hierzu zählt auch die funktionsorientierte, physikalische Monotherapie mit etwa vier Prozent aller sonstigen Prozeduren. Unter den sonstigen Prozeduren finden sich zudem 5,5 Prozent andere Prozeduren aus dem Bereich „Operationen ohne Eingriffe an der Wirbelsäule“.¹⁷ Der Anteil der Kurzlieger (Verweildauer zwischen einem Tag und drei Tagen) unter den M54-Fällen hat sich zwischen 2007 und 2015 von 26 auf 34 Prozent erhöht.

Unterschiedlicher Ausbaugrad und keine Flächendeckung der Angebote für multimodale Schmerztherapie dürften die Krankenhausinanspruchnahme der „Rückenschmerzpatienten“ beeinflussen

Insgesamt ist es plausibel anzunehmen, dass die im Vergleich zu den M48- und M51-Fällen wenig enge „Bindung“ eines Großteils der M54-Fälle an einen operativen Eingriff eine der wesentlichen Ursachen für die erheblichen regionalen Variationen in der Krankenhausinanspruchnahme ist. Wie ausgeführt, erhalten zehn Prozent aller M54-Fälle (oder etwas mehr als 20.000 Fälle jährlich) eine multimodale Schmerztherapie, d.h. eine disziplinübergreifende und umfassende Behandlung chronischer Schmerzen in Krankenhäusern. Eine Flächendeckung und ein flächendeckend ähnlicher Ausbaugrad dieses Angebots sind bislang nicht realisiert, so dass die unterschiedlichen regionalen Möglichkeiten, eine multimodale Schmerztherapie in Anspruch nehmen zu können, die Gesamtkrankenhaushäufigkeit wegen Rückenschmerzen beeinflussen dürfte. Die Inanspruchnahme bewegt sich nach dem aktuellen BARMER GEK Arztreport (Grobe et al. 2016), in dem allerdings nicht nach Hauptdiagnosen differenziert wird, zwischen 24 Betroffenen mit multimodaler Schmerztherapie im Krankenhaus je 100.000 Personen in Hamburg und 115,3 in Rheinland-Pfalz. Die vertragsärztliche Versorgung kann hier nur begrenzt kompensierende Wirkung entfalten, da vergleichbare ambulante Angebote nicht vorgesehen sind. Die Zahl der Ärzte mit Genehmigung zur Abrechnung von Behandlungen chronisch schmerzkranker Patienten hat sich laut der in vorgenannter Quelle durchgeführten Sichtungen der KBV-Qualitätsberichte in den vergangenen Jahren tendenziell nur leicht erhöht. Auch die Angebotsdichte im vertragsärztlichen Sektor ist regional sehr unterschiedlich.

Regional stärkere Nutzung der Krankenhäuser zur rüchenschmerzbezogenen interventionellen Schmerztherapie dürfte die Unterschiede in der Krankenhaushäufigkeit wesentlich mit beeinflussen

Der hohe Anteil von M54-Fällen ohne Operation an der Wirbelsäule und ohne multimodale Schmerztherapie, aber mit einer interventionellen Schmerztherapie (37%) (siehe oben) kann einen weiteren Erklärungsansatz für die regionalen Unterschiede der Krankenhaushäufigkeit liefern. Dieser Anteil wird bundesweit nicht einheitlich sein. Es ist zu erwarten,

¹⁷ Damit werden insgesamt nur etwa 7,5 Prozent der M54-Fälle operiert. Diese Angabe deckt sich mit Auswertungen des Robert Koch-Instituts über die Diagnosestatistik 2010, nach denen sich der Anteil von M54-Fällen mit einer Operation auf 5,9 Prozent bei den Männern und 6,5 Prozent bei den Frauen beläuft (RKI 2012).

dass die Krankenhaushäufigkeit in jenen Regionen höher ausfällt, in denen sich ein vergleichsweise größerer Anteil der Bevölkerung bei Rückenschmerzen für interventionelle Schmerztherapien in vollstationäre Behandlung begibt. Entsprechend dürfte ein Teil der unterschiedlichen regionalen M54-Krankenhaushäufigkeiten auf Unterschiede in der Inanspruchnahme der Krankenhäuser zur Durchführung interventioneller Schmerztherapien zurückzuführen sein. Im April 2013 wurde der Zugang zu CT-gesteuerten, schmerztherapeutischen Interventionen durch Beschluss des G-BA so angepasst, dass eine Überweisung hierzu nur noch durch Ärzte erfolgen kann, die die Voraussetzungen gemäß der Qualitätssicherungsvereinbarung zur schmerztherapeutischen Versorgung erfüllen oder über die Zusatzweiterbildung „Spezielle Schmerztherapie“ verfügen. Damit wurde die bisherige Option der direkten Überweisung durch Hausärzte und Fachärzte (Neurologen, Neurochirurgen, Orthopäden) an Radiologen durch den oben beschriebenen Zugangsweg ersetzt. In diesem Zusammenhang könnte es vorstellbar sein, dass Patienten in Regionen mit weniger gut ausgebauten ambulanten, schmerztherapeutischen Versorgungsstrukturen seitdem für die interventionelle Schmerztherapie eher ein Krankenhaus aufsuchen und hieraus eine Erhöhung der Krankenhausinanspruchnahme gefolgt ist.

Genauere Hintergründe des hohen Anteils von Krankenhaufällen mit „Rückenschmerzen“ und ohne Operation an der Wirbelsäule sowie ohne spezifische Schmerztherapie nicht aufklärbar, aber Ambulantisierungspotenzial hier erheblich

Die Hintergründe des im BARMER GEK Report Krankenhaus 2015 (Bitzer et al. 2015) beschriebenen hohen Anteils (51 %) von M54-Krankenhaufällen, die während ihres Krankenhausaufenthaltes keine Operationen an der Wirbelsäule und keine spezifische Schmerztherapie, sondern überwiegend diagnostische Leistungen erhalten, lassen sich nicht ohne weitere Detailanalysen aufklären. In der Pressemitteilung zum BARMER GEK Krankenhaus Report 2015 (ebd.) wird dieser Sachverhalt als deutliche Fehlentwicklung bewertet. Es wird von einem erheblichen Ambulantisierungspotenzial bei diesen Fällen ausgegangen und betont, dass eine professionelle und fachübergreifende Versorgung durch niedergelassene Ärzte erforderlich sei, um eine früher ansetzende Behandlung zur Vermeidung einer Schmerzchronifizierung zu ermöglichen. Es ist davon auszugehen, dass sich der überwiegende Teil des starken Zuwachses der Fälle mit einer Hauptdiagnose Rückenschmerzen zwischen 2007 und 2015 aus Fällen ohne Operationen an der Wirbelsäule und ohne spezifische Schmerztherapie gespeist hat. Zudem dürfte sich auch die deutlich gestiegene Variationsbreite der M54-Krankenhaushäufigkeit maßgeblich aus Veränderungen der Krankenhausinanspruchnahme bei dieser Patientengruppe ergeben haben. Diese Annahmen erscheinen auch mit Blick auf den zwischen 2007 und 2015 stetig gestiegenen Anteil der Kurzlieger bei den M54-Fällen (2007: 26 %, 2015: 34 %) plausibel. Fraglich bleibt dabei, inwieweit im Jahr 2015 gegenüber 2007 veränderte regionale Unterschiede im zeitnahen Zugang zu ambulanten CT- und MRT-Kapazitäten in Verbindung mit der ärztlichen Empfehlung und/oder dem starken Bedürfnis der Betroffenen nach dringlicher Abklärung der Schmerzursachen in Regionen mit langen (ambulanten) Wartezeiten zu häufigeren stationären Aufnahmen geführt haben könnten.

Krankenhausinanspruchnahme wegen „Rückenschmerzen“ im ländlichen Raum höher als in städtischen Regionen – auch hier erfolgreiche Vermeidung von stationären Aufnahmen, wenn für die Betroffenen zeitnah vertragsärztliche Anlaufstellen „außerhalb der üblichen Praxisöffnungszeiten“ (an Krankenhäusern) verfügbar sind

In diesem Zusammenhang soll auf die Ergebnisse der statistischen Analysen eingegangen werden. Hier ergaben sich für den Zeitraum 2013/2014 keine Hinweise auf Zusammen-

hänge zwischen der regionalen Hausarzt- oder Orthopädiendichte und der Krankenhaushäufigkeit der Bevölkerung wegen einer Hauptdiagnose Rückenschmerzen. Gleichzeitig hat der Regionstyp einen Einfluss auf die Krankenhaushäufigkeit. Im ländlichen Raum ist die Krankenhausinanspruchnahme höher als in städtischen Regionen, was überwiegend mit den unterschiedlichen Zugangsmöglichkeiten bzw. -wegen zur ambulanten Versorgung zusammenhängen kann. Unter den übrigen untersuchten Variablen konnte lediglich für die Arbeitslosenquote ein positiver Zusammenhang festgestellt werden.

Die Frage, inwieweit gut ausgebaute ambulante und ambulant-schmerztherapeutische Versorgungsstrukturen einen substanziellen Beitrag zur Vermeidung von Krankenhaufällen leisten, gerade auch bei Erkrankungen, von denen die ältere Bevölkerung deutlich stärker betroffen ist, wird aktuell sehr intensiv diskutiert. Unter den Hauptdiagnosefällen, deren stationäre Häufigkeit auch von den sog. „ambulatory care sensitive conditions“ – also der oben angesprochenen zeitnahen Erreichbarkeit von Vertragsärzten – abhängig ist („ASK-Fälle“), findet sich nach einer jüngeren Veröffentlichung (Sundmacher et al. 2015) auch die Diagnose M54. In einer Untersuchung für das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland wurden einzelne ASK-Fallgruppen hinsichtlich des Anteils der Notfallaufnahmen und der stationären Aufnahmezeiten analysiert (Albrecht et al. 2016). Von den etwa 300.000 vollstationären Rückenschmerzfällen (hier abgegrenzt über die Hauptdiagnosen: M42, M47, M53, M54) des Jahres 2013 wurden demnach etwa 38 Prozent als Notfälle in die Krankenhäuser aufgenommen.¹⁸ Dies bedeutet, dass es sich bei der überwiegenden Zahl der stationären Rückenschmerzfälle um (geplante) Aufnahmen nach Einweisung durch Vertragsärzte handelte. In der Untersuchung wurde gezeigt, dass der Anteil der von den Krankenhäusern geplant aufgenommenen Rückenschmerzfälle nur zwischen 6 und 12 Uhr über 50 Prozent liegt. Zu den übrigen Tageszeiten werden die meisten Rückenschmerzfälle als Notfälle aufgenommen, für die in besonderem Maße von einer Vermeidbarkeit der stationären Behandlung ausgegangen wird, sofern das vertragsärztliche Versorgungssystem geeignete, zeitnah verfügbare Anlaufstellen für die Betroffenen bieten kann.

Viele der für die Fälle mit einer Hauptdiagnose Rückenschmerzen diskutierten Aspekte dürften auch bei den übrigen im Faktencheck untersuchten Hauptdiagnosen von Bedeutung sein. Ein wichtiger Unterschied ergibt sich allerdings aus dem bei den übrigen Fällen von den M54-Fällen abweichenden Interventionsmix der Krankenhäuser. Bei den Fällen mit einer Hauptdiagnose M47, M48 oder M51 ist der Anteil der Fälle mit einer Wirbelsäulenoperation deutlich höher als bei den Fällen mit einer Diagnose M54: Rückenschmerz (Bitzer et al. 2015, RKI 2012).

6.2.2 Krankenhaufälle mit einer Hauptdiagnose M51: Sonstige Bandscheibenschäden

Nur geringe Erhöhung der Fallzahlen und der Krankenhausinanspruchnahme aufgrund sonstiger Bandscheibenschäden, aber regional sehr unterschiedliche Entwicklungen

Die Zahl der Fälle mit einer Hauptdiagnose M51: Sonstige Bandscheibenschäden hat sich zwischen 2007 und 2015 nur um etwa zwei Prozent auf 147.000 erhöht. Auch die standardisierte Krankenhaushäufigkeit lag 2014/2015 nur geringfügig höher als 2007/2008. Der geringfügige Anstieg der Fallzahlen um etwa 2.000 Fälle zwischen 2007 und 2015 ist zu zwei Fünfteln auf demographische Entwicklungen zurückzuführen. Die Variationsbreite der

¹⁸ Dies ist im Vergleich zu anderen ASK-Fallgruppen ein eher geringer Anteil. Im Durchschnitt aller betrachteten 3,5 Millionen ASK-Fälle lag der Notfallanteil bei 51 Prozent.

standardisierten Krankenhaushäufigkeit hat sich auf Kreisebene zwischen 2007/2008 und 2014/2015 leicht erhöht. Sie lag bei 6,6 (2007/2008) bzw. 6,9 (2014/2015) und ohne Einbezug der 20 Kreise mit der höchsten bzw. geringsten Krankenhaushäufigkeit in beiden Perioden bei 2,7. Die Regionen mit überdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit konzentrieren sich auffällig in Hessen, Rheinland-Pfalz, dem Saarland und in Nordrhein-Westfalen. In Hessen und Nordrhein-Westfalen hat sich auch die Anzahl der Regionen mit einer überdurchschnittlichen Krankenhaushäufigkeit im Vergleich zu 2007/2008 erhöht. Diese Entwicklungen werden durch den Befund kontrastiert, dass sich die Krankenhaushäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 in sieben Bundesländern zum Teil erheblich verringert hat.

Vermutlich regional unterschiedliche „klinische Ansätze“ bei der stationären Versorgung von Patienten mit sonstigen Bandscheibenschäden

Die für ausgewählte Operationen durchgeführten Analysen des Faktenchecks zeigen, dass die Prozedurenhäufigkeit der Operation 5-831 (Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe) in Nord- und Osthessen, in Nordbayern und Thüringen 2014/2015 überdurchschnittlich hoch ausfällt. Zudem hat sich in diesen Bundesländern die Anzahl der Kreise mit überdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeit gegenüber 2007/2008 stark erhöht. Nach dem BARMER GEK Krankenhaus Report 2015 (Bitzer et al. 2015) wurde im Krankenhaus bei etwa 46 Prozent aller M51-Fälle im ersten stationären Aufenthalt mit dieser Hauptdiagnose im Jahr 2013 eine Operation an der Wirbelsäule durchgeführt. Dies waren in etwa 52 Prozent der operierten Fälle Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe (OPS: 5-831), in etwa 17 Prozent Exzisionen von erkranktem Knochen- und Gelenkgewebe (OPS: 5-832) und in etwa 16 Prozent andere Operationen an der Wirbelsäule (OPS: 5-839). Von den übrigen M51-Fällen erhielten etwa zwei Prozent eine multimodale Schmerztherapie, 28 Prozent eine interventionelle Schmerztherapie und 24 Prozent eine sonstige Prozedur (überwiegend bildgebende Diagnostik).

Für die o. g. Regionen wäre insofern zu vermuten, dass die überdurchschnittliche Häufigkeit der Durchführung von Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe ein wichtiger Treiber der M51-Krankenhaushäufigkeit ist. In Westfalen-Lippe zeigen sich nur in wenigen Kreisen überdurchschnittliche Häufigkeiten dieser Operation. Insofern wäre davon auszugehen, dass eine überdurchschnittliche Häufigkeit der Durchführung von interventionellen Schmerztherapien und / oder sonstiger Prozeduren ausschlaggebend für die auffällig hohen M51-Krankenhaushäufigkeiten in dieser Region ist. Diese Vermutungen lassen sich mit dem vorliegenden Datenmaterial nicht belegen, würden bei einer etwaigen Bestätigung aber Hinweise auf unterschiedliche „klinische Ansätze“ bei der stationären Versorgung der M51-Fälle geben können.¹⁹

6.2.3 Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M48: Sonstige Spondylopathien

Regionale Variationsbreite der Krankenhausinanspruchnahme aufgrund sonstiger Spondylopathien nach Ausschluss von Extremwertkreisen vergleichsweise gering

Bei den Krankenhausfällen mit einer **Hauptdiagnose M48: Sonstige Spondylopathien**, die nahezu durchweg aufgrund einer Spinal(kanal)stenose behandelt werden, zeigt sich im

¹⁹ Eine Verknüpfung der fallgenauen Informationen zu Hauptdiagnose und Prozeduren ist in den für den Faktencheck verwendeten, öffentlich verfügbaren Datenbeständen nicht möglich.

Zeitraum 2007 bis 2015 die eingangs vorgenommene Einteilung in unterschiedliche Phasen der Mengenerwicklung sehr deutlich. So erhöhte sich die Fallzahl zwischen 2007 und 2011 mit abnehmender Dynamik in jedem Betrachtungsjahr. Insgesamt betrug der Fallzahlanstieg fast 30.000 Fälle. Seit dem Jahr 2011 bewegten sich die jährlichen Fallzahlen in einem engen Korridor von 94.000 bis 100.000. Die Fallgruppe mit einer Hauptdiagnose sonstige Spondylopathien ist die einzige der betrachteten Fallgruppen, bei der es auch im Jahr 2015 zu einer (leichten) Fallzahlmehrung gekommen ist. Etwa 16 Prozent des Fallzahlzuwachses lassen sich aus demographischen Effekten erklären. Mit einer deutlich überdurchschnittlichen Krankenhaushäufigkeit auffällig sind auch hier die Bundesländer Thüringen und Hessen, in denen sich die Krankenhaushäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 auch um 74 Prozent bzw. 87 Prozent erhöht hat. Deutlich unterdurchschnittlich fällt die Krankenhaushäufigkeit lediglich in Mecklenburg-Vorpommern aus. Die Variationsbreite hat sich auf Kreisebene zwischen 2007/2008 und 2014/2015 von 8,3 auf 6,9 reduziert. Werden die 20 Kreise mit der höchsten und der geringsten Krankenhaushäufigkeit nicht mit einbezogen, ist ein Rückgang der Variationsbreite von 2,6 auf 2,4 – und damit auf den geringsten Wert aller betrachteten Diagnosen – zu beobachten.

Die Anzahl der Kreise mit einer deutlich überdurchschnittlichen Krankenhaushäufigkeit hat sich im Betrachtungszeitraum in Oberbayern deutlich verringert. In Nord- und Osthessen, in Westthüringen und einem Teil Nordrhein-Westfalens hat sich die Zahl der Kreise mit (deutlich) überdurchschnittlicher Krankenhaushäufigkeit hingegen stark erhöht. Hier zeigt sich 2014/2015 eine „geschlossene Fläche“ von Kreisen/Städten mit überdurchschnittlicher Krankenhausinanspruchnahme. Insgesamt bietet sich bei der M48-Krankenhaushäufigkeit ein vergleichsweise eher ausgewogenes „regionales Bild“. Die Anzahl der Kreise, in denen die Krankenhaushäufigkeit in einem Korridor von +/- 20 Prozent um den bundesdurchschnittlichen Wert liegt, hat sich von 198 (2007/2008) auf 221 (2014/2015) erhöht. In der statistischen Analyse konnte kein Einfluss der ausgewählten Versorgungsstruktur- und Regionalstrukturindikatoren festgestellt werden.

Der BARMER GEK Krankenhaus Report 2015 (Bitzer et al. 2015) führt aus, dass bei etwa 63 Prozent aller M48-Fälle im ersten stationären Aufenthalt mit dieser Hauptdiagnose im Jahr 2013 eine Operation an der Wirbelsäule durchgeführt wird. Dies waren in etwa 36 Prozent der operierten Fälle andere Operationen an der Wirbelsäule (OPS: 5-839) – darunter überwiegend knöcherne Dekompressionen (OPS: 5-839.6) – und in etwa 22 Prozent Exzisionen von erkranktem Knochen- und Gelenkgewebe (OPS: 5-832). Von den M51-Fällen ohne eine Operation an der Wirbelsäule erhielten etwa zwei Prozent eine multimodale Schmerztherapie und jeweils rund 18 Prozent eine interventionelle Schmerztherapie oder eine sonstige Prozedur. Die im Faktencheck durchgeführten Analysen zur Häufigkeit der Operation 5-839.6 (knöcherne Dekompression) zeigen für den Zeitraum 2014/2015 eine teilweise hohe Übereinstimmung mit dem oben beschriebenen regionalen „Cluster“ hoher M48-Krankenhaushäufigkeit. Dies gilt auch für die Mehrzahl der übrigen Regionen mit einer hohen Häufigkeit von Fällen mit einer Hauptdiagnose M48. In den Regionen mit einer unterdurchschnittlichen M48-Krankenhaushäufigkeit fällt im Zeitraum 2014/2015 auch die Häufigkeit der knöchernen Dekompressionen überwiegend unterdurchschnittlich aus.²⁰

²⁰ Eine Verknüpfung der fallgenauen Informationen zu Hauptdiagnose und Prozeduren ist in den für den Faktencheck verwendeten, öffentlich verfügbaren Datenbeständen nicht möglich.

6.2.4 Krankenhausfälle mit einer Hauptdiagnose M47: Spondylose

Hohe Variationsbreite der Krankenhaushäufigkeit wegen Spondylose und extreme Zunahme der Krankenhaushäufigkeit im Saarland

Bei der Hauptdiagnose M47: Spondylose ist die Variation der regionalen Unterschiede der Krankenhaushäufigkeit besonders auffällig. Die Variationsbreite lag im Zeitraum 2014/2015 beim 34-fachen. Nach Ausschluss der 20 Kreise mit der geringsten und der 20 Kreise mit der höchsten Krankenhaushäufigkeit lag der maximale Unterschied beim 7,9-fachen (19 bis 151 Fälle je 100.000 Einwohner) und hat sich damit gegenüber dem Wert der Jahre 2007/2008 (6,3-facher Unterschied) deutlich erhöht. Aus Expertenkreisen wurde die Vermutung geäußert, dass bei dieser Diagnose ggf. ein regional unterschiedliches Vorgehen bei der Falldokumentation vorliegen könnte. Diese Annahme erscheint insbesondere mit Blick auf die Entwicklung der Krankenhaushäufigkeit plausibel. Hier zeigt sich im Saarland ein Anstieg der Krankenhaushäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 um 320 Prozent. Während die Krankenhaushäufigkeit 2007/2008 noch in fast allen saarländischen Kreisen nahe beim bundesdurchschnittlichen Wert lag, finden sich hier im Zeitraum 2014/2015 durchweg deutlich überdurchschnittliche Krankenhaushäufigkeiten.

Die Zahl der Fälle mit einer Hauptdiagnose M47 hat sich zwischen 2007 und 2015 von 32.000 Fällen auf 42.000 Fälle und damit um etwa 31 Prozent erhöht. Etwa 24 Prozent der Fallzahlzunahme lassen sich auf demographische Effekte zurückführen. Im Jahr 2010 lag der Anteil der M47-Fälle mit einer Operation bei 31 Prozent bei den Männern bzw. 36,1 Prozent bei den Frauen (RKI 2012). Insofern erfolgt die stationäre Aufnahme zu einem deutlich höheren Anteil, als dies bei den Fällen mit Sonstigen Bandscheibenschäden oder Sonstigen Spondylopathien der Fall ist, zur Durchführung allein nicht operativer Maßnahmen. Mit den vorliegenden Daten kann nicht eruiert werden, ob ein ggf. regional unterschiedlicher „Interventionsmix“ mit den Unterschieden bei der Krankenhaushäufigkeit korrespondiert.

6.3 Ergebnisse und Diskussion für die einzelnen untersuchten Operationen an der Wirbelsäule

Auch bei den Prozeduren aus der Gruppe der Operationen an der Wirbelsäule starke Mengenzunahme zwischen 2007 und 2015

Die Anzahl der dokumentierten Prozeduren aus der OPS-Gruppe 5-83: Operationen an der Wirbelsäule haben sich zwischen 2007 und 2015 von 452.000 auf 772.000 (+71%) erhöht. Die Zunahme hat sich – ähnlich der Entwicklung bei den Fallzahlen – überwiegend im Zeitraum 2007 bis 2011 vollzogen. Die Gesamtzunahme der Prozedurenzahl kann nicht direkt als entsprechende Steigerung der Anzahl von Fällen mit einer Operation an der Wirbelsäule interpretiert werden, da in einer Vielzahl von Konstellationen mehrere OPS-Codes aus dieser Gruppe für einen Krankenhausfall dokumentiert werden müssen. Aus dem Gesamtspektrum der Operationen an der Wirbelsäule wurden mit den Operationscodes 5-831: Exzision von erkranktem Bandscheibengewebe (ohne Revisionsoperationen: 5-831.6 und 5-831.7), 5-836: Spondylodesen und 5-839.6: Knöchernen Dekompression Eingriffe für eine detailliertere Untersuchung im Faktencheck ausgewählt, die im Hinblick auf Häufigkeit, Mengentwicklung und thematische Bedeutung von besonderer Relevanz sind und zudem überwiegend vergleichsweise wenig von der Weiterentwicklung der OPS-Systematik

betroffen waren. Die Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst. Die drei genannten Prozeduren standen im Jahr 2015 für etwa 42 Prozent aller Prozeduren aus der OPS-Gruppe 5-83: Operationen an der Wirbelsäule.

Eher Verstärkung der regionalen Muster bei der Prozedurenhäufigkeit der Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe (ohne Revisionsoperationen) – Hessen und Thüringen mit hohen Häufigkeiten auffällig

Die Anzahl der dokumentierten Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe (ohne Revisionsoperationen) (OPS: 5-831) hat sich zwischen 2007 und 2015 um etwa 12.000 auf insgesamt 140.000 erhöht. Nach starken Zunahmen zwischen 2007 und 2011 gab es im Jahr 2013 einen deutlichen Rückgang, der auf Anpassungen in der OPS-Systematik zurückzuführen sein dürfte. Überdurchschnittliche Steigerungen gab es ausschließlich in den einzelnen Altersgruppen ab 70 Jahre, was auf verbesserte OP-Verfahren und/oder veränderte Erwartungshaltungen der Patienten zurückzuführen sein könnte. Im Zeitraum 2014/2015 lag die Prozedurenhäufigkeit in Hessen und Thüringen deutlich über dem bundesdurchschnittlichen Wert. In diesen beiden Bundesländern war auch die stärkste Steigerung gegenüber 2007/2008 zu beobachten. Die Variationsbreite der Prozedurenhäufigkeit hat sich im Betrachtungszeitraum auf Kreisebene von 7 leicht auf 6,7 verringert. Nach Ausschluss der 20 Kreise mit der höchsten und der 20 Kreise mit der geringsten Prozedurenhäufigkeit hat sich die Variationsbreite von 2,6 auf 2,7 leicht erhöht. Insgesamt haben sich die 2007/2008 bereits erkennbaren regionalen Muster im Zeitverlauf eher verstärkt. Sehr auffällig ist, dass sich 2014/2015 eine in Nord- und Osthessen, in Nordbayern und Thüringen zusammenhängende Region von Kreisen mit (deutlich) überdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeit zeigt. In Schleswig-Holstein sowie im südlichen und mittleren Bayern haben sich die noch 2007/2008 gut erkennbaren, regionalen „Cluster“ hoher Prozedurenhäufigkeit abgeschwächt. In den ostdeutschen Bundesländern liegt die Häufigkeit von Exzisionen von erkranktem Bandscheibengewebe je 100.000 Einwohner, mit Ausnahme Thüringens, in fast allen Kreisen nahe beim oder unter dem bundesdurchschnittlichen Wert.

Rückläufige Variationsbreite der Prozedurenhäufigkeit bei den Versteifungsoperationen an der Wirbelsäule erst nach Ausschluss der Kreise mit extrem hoher Prozedurenhäufigkeit

Bei den Versteifungsoperationen an der Wirbelsäule (Spondylodesen – OPS-Code 5-836) war zwischen 2007 und 2011 eine jährliche Zunahme der dokumentierten Prozeduren um etwa 6.000 zu beobachten. Insgesamt betrug der Zuwachs in diesem Zeitraum mehr als 50 Prozent. Auch bei den Spondylodesen fiel die Prozedurenhäufigkeit in Hessen und Thüringen im Zeitraum 2014/2015 deutlich überdurchschnittlich und in Sachsen deutlich unterdurchschnittlich aus. Die Variation zwischen dem Kreis mit der höchsten und dem Kreis mit der niedrigsten Prozedurenhäufigkeit lag 2014/2015 bei etwa 13 und war damit gegenüber 2007/2008 deutlich erhöht. Nach Ausschluss der jeweils 20 Extremwertkreise mit der geringsten und der höchsten Prozedurenhäufigkeit beträgt die Variationsbreite noch 2,5 (2007/2008: 3,0). Die Mehrzahl der Kreise mit extrem hoher Prozedurenhäufigkeit findet sich nach wie vor in Hessen, Thüringen und Nordbayern. Insgesamt bietet sich im aktuellsten Betrachtungszeitraum ein erkennbar einheitlicheres Bild als noch 2007/2008. Die Anzahl der Regionen, in denen die Prozedurenhäufigkeit den mittleren Wert um mehr als 40 Prozent unter- oder überschreitet, hat sich von 79 auf 62 verringert. In 203 Kreisen liegt die Prozedurenhäufigkeit maximal 20 Prozent über oder unter dem bundesdurchschnittlichen Wert und damit in 26 Regionen mehr als noch 2007/2008.

Starke Zunahme der knöchernen Dekompressionen bei gleichzeitig deutlich rückläufiger Variationsbreite der regionalen Prozedurenhäufigkeit – besonders in Hessen auffälliges regionales „Cluster“ deutlich überdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeit

Die knöchernen Dekompression (OPS: 5-839.6) hat insbesondere durch die Verbesserung von bildgebender Diagnostik und der instrumentellen Verfahren einen erheblichen Aufschwung erfahren. Gleichzeitig hat sich die Anzahl der stationär behandelten Fälle mit einer Spinal (kanal)stenose erheblich erhöht. Die Zahl der dokumentierten knöchernen Dekompressionen hat sich zwischen 2007 und 2015 von 48.000 auf 111.000 um etwa 130 Prozent erhöht. Es ist auffällig, dass sich die Anzahl der Regionen mit einer deutlich unter- bzw. deutlich überdurchschnittlichen Prozedurenhäufigkeit zwischen 2007/2008 und 2014/2015 sehr stark verringert hat. 2007/2008 lag die Prozedurenhäufigkeit in 69 Regionen und 2014/2015 nur noch in 20 Regionen um mindestens 40 Prozent unter dem durchschnittlichen Wert. Die Zahl der Regionen mit einer um mindestens 40 Prozent über dem durchschnittlichen Wert liegenden Prozedurenhäufigkeit hat sich von 81 auf 49 verringert. 2007/2008 lag die Prozedurenhäufigkeit in 130 Regionen und 2014/2015 in 165 Regionen maximal 20 Prozent über oder unter dem durchschnittlichen Wert. Die Variationsbreite hat sich im Vergleich der beiden Zeiträume allerdings von 13 auf 14 erhöht. Dies ist auf einzelne Kreise mit einer extrem hohen Prozedurenhäufigkeit zurückzuführen. Schließt man die 20 oberen und 20 unteren Extremwertkreise aus, zeigt sich eine Reduktion der Prozedurenhäufigkeit von 4,4 auf 2,7.

Auch bei diesem operativen Eingriff fällt Hessen mit einer insgesamt und auch bei einer Vielzahl von Kreisen zu beobachtenden (deutlich) überdurchschnittlichen Prozedurenhäufigkeit auf. Ein noch 2007/2008 in Oberfranken, Unterfranken und der Oberpfalz zu beobachtendes „Cluster“ von Kreisen mit deutlich überdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeit ist 2014/2015 nicht mehr erkennbar. In den ostdeutschen Bundesländern zeigt sich mit Ausnahme Thüringens flächendeckend eine durchschnittliche oder unterdurchschnittliche Prozedurenhäufigkeit. Insgesamt könnten die Befunde darauf hindeuten, dass knöchernen Dekompressionen inzwischen aufgrund einheitlicherer Indikationsstellungen und mit einer verbreiteteren Expertise bei der Entscheidung über die Durchführung des Verfahrens erfolgen. Dagegen spricht, dass sich in der Mitte Deutschlands, besonders in Hessen, nach wie vor ein stabiles regionales „Cluster“ von Kreisen und kreisfreien Städten mit deutlich überdurchschnittlicher Prozedurenhäufigkeit zeigt.

6.4 Maßnahmen und Bewertung der Wirksamkeit zur Verringerung nicht notwendiger Krankenhausaufenthalte

Verringerung der Vergütung

Im Jahr 2017 erstmalige Absenkung bzw. Abstufung von Erlösen für mengenmäßig bedeutsame operative und konservative DRGs aus dem im Faktencheck fokussierten Leistungsbereich

Die ab dem Jahr 2017 gültige Vereinbarung gemäß § 17b Absatz 1 Satz 5 zweiter Halbsatz KHG i. V. m. § 9 Absatz 1c KHEntgG zur gezielten Absenkung von Bewertungsrelationen zwischen dem GKV-Spitzenverband, dem Verband der privaten Krankenversicherung und der Deutschen Krankenhausgesellschaft stuft insgesamt sieben DRGs aus dem Bereich der operativen und konservativen Behandlungen der Wirbelsäule als Leistungen ein, bei denen es Anhaltspunkte für wirtschaftlich begründete Fallzahlsteigerungen gibt. Dieser Leis-

tungsbereich wird in herausragender Weise von den durch den Gesetzgeber verschärften Regelungen zur gezielten Verringerung der Vergütung für die Leistungserbringung angesprochen (vgl. ausführlicher Abschnitt 5.7)

Bei den operativen DRGs I10D bis I10H wird das Relativgewicht um etwa sechs Prozent gesenkt und bei den konservativen DRGs I68D und I68E erfolgt eine an der Überschreitung der Median-Fallzahl orientierte Abstufung des Relativgewichts in einer ähnlichen Größenordnung. Mit den Absenkungen bzw. Abstufungen der Vergütung wird das Ziel verfolgt, die Leistungserbringung weniger attraktiv zu machen. Von diesen neuen Regelungen werden geschätzte 450.000 DRGs bzw. einzeln abrechenbare Krankenhausfälle betroffen sein, die zu großen Teilen den in diesem Faktencheck fokussierten Leistungsbereichen zuzuordnen sind.

Der normative Eingriff in die Regelverfahren des InEK zur Weiterentwicklung des DRG-Systems und der Kalkulation der Relativgewichte stellt ein Novum dar. Es kann angenommen werden, dass diese Intervention als notwendig erachtet wurde, weil mittels aller anderen Verfahren/Instrumente der Mengensteuerung (vgl. auch Abschnitt 5.7) nicht der als notwendig erachtete Rückgang der Krankenhausinanspruchnahme erreicht werden konnte. Die Reaktionen der Krankenhäuser auf die gezielte Vergütungsreduktion, die sich im Jahr 2018 verstärkt weiter fortsetzen wird, sind aktuell nicht prognostizierbar. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass etwaige ökonomische Anreize für eine Mengenausweitung nennenswert verringert sein dürften.

Zweitmeinungsangebote

Erfahrungen aus Zweitmeinungsprojekten bestätigen nach wie vor erhebliche Spielräume bei der Indikationsstellung zur Operation und noch zu häufige Empfehlungen für die Durchführung von Wirbelsäulenoperationen

Insgesamt deuten die Ergebnisse für die OPS-Analysen darauf hin, dass es bei der Indikationsstellung zu den untersuchten Operationen regional größere Unterschiede geben dürfte. Die Evaluationen von spezifischen Angeboten einzelner Krankenkassen zur Unterstützung der Versicherten bei der Abwägung von Risiken und der Notwendigkeit von Wirbelsäulenoperationen (sog. Zweitmeinungsverfahren) zeigen, dass bei der Indikationsstellung zur Wirbelsäulenoperation nach wie vor erhebliche Spielräume bestehen und den Patienten in der Praxis noch zu häufig Empfehlungen für die Durchführung von Wirbelsäulenoperationen gegeben werden.

Das von der Techniker Krankenkasse im Jahr 2009 etablierte spezifische Zweitmeinungsverfahren vor einer Wirbelsäulenoperation führte bei 85 Prozent der überprüften Indikationen zur Wirbelsäulenoperation bei chronischem Rückenschmerz zu einer Vermeidung der Operation und zu einer alternativen Versorgung, die überwiegend im Rahmen der Regelversorgung gewährleistet werden konnte (TK 2015). Von den Nutzern der durch die BARMER GEK 2013 etablierten strukturierten Zweitmeinungsverfahren vor Operationen an der Wirbelsäule hat sich etwa die Hälfte nach Einholung der zweiten Expertenmeinung gegen die Durchführung einer Operation entschieden (BARMER GEK 2016). In dem 2015 von der AOK Nordost aufgelegten Programm „RückenSpezial“ wurde in etwa 80 Prozent aller Fälle von der Durchführung der Wirbelsäulenoperation abgeraten (AOK Nordost 2016).

In allen Programmen übernehmen die für die Erteilung der Zweitmeinung zuständigen Experten bzw. multiprofessionellen Expertenteams im Weiteren auch die strukturierte

Koordination und zum Teil auch die Durchführung der weiteren Patientenversorgung. Dies dürfte neben der Zweitmeinungserteilung ein wichtiger Aspekt sein, um den Betroffenen die Entscheidung gegen die Operation zu erleichtern. Die beschriebenen Angebote sind aktuell nicht Teil der Regelversorgung, sondern werden im Rahmen von Integrierten Versorgungsverträgen umgesetzt.

Einstufung der Wirbelsäulenoperationen als „mengenanfällige Eingriffe“ und Versichertenanspruch auf eine zweite Meinung vor einer Operation wahrscheinlich

Der G-BA wurde im Sommer 2015 im GKV-Versorgungsstärkungsgesetz mit der Festlegung von Indikationen beauftragt, bei denen Versicherte gemäß § 27b SGB V einen Anspruch auf eine unabhängige ärztliche Zweitmeinung haben sollen. Dieser Anspruch soll auf Indikationen begrenzt sein, die zu einem planbaren Eingriff gestellt werden, bei dem vor allem im Hinblick auf die zahlenmäßige Entwicklung seiner Durchführung die Gefahr einer Indikationsausweitung nicht auszuschließen ist (sog. mengenanfällige Eingriffe).²¹

Es wird erwartet, dass es bei Wirbelsäulenoperationen einen Versichertenanspruch auf eine Zweitmeinung geben wird. Hierauf deuten auch die 2017 vollzogenen Anpassungen in der vollstationären Fallvergütung hin (vgl. oben – Verringerung der Vergütung).

Fachgesellschaft(en) und Berufsverbände pro Zweitbegutachtung zur Erhöhung von Patientensicherheit und Versorgungsqualität – erheblicher Forschungsbedarf beim Vergleich chirurgischer und konservativer Therapien

Auch die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie und der Berufsverband der Neurochirurgen begrüßen in einer Pressemeldung aus dem April 2016 Zweitmeinungsverfahren vor Wirbelsäulenoperationen als ein mögliches Instrument, um die Patientensicherheit und die Versorgungsqualität zu erhöhen, sofern die Zweitbegutachtung bestimmten Anforderungen genügt. Hierzu zählt neben einem zeitnahen Zugang und der Gewährleistung der körperliche Untersuchung sowie Befragung des Betroffenen durch den Zweitmeinenden u. a. die umfassende Qualifikation der in das Zweitmeinungsverfahren eingebundenen Ärzte. Diese sollen insbesondere über Kenntnisse zu den Risiken und den Erfolgsaussichten der einzelnen operativen und konservativen Verfahren verfügen und über das Wissen, „wann welche Methode in Frage kommt und wann nicht“ (DGCH 2016). In der Pressemeldung wird zugleich darauf hingewiesen, dass eine neutrale und zügige Einschätzung der in der jeweiligen Fallkonstellation zu präferierenden Weiterbehandlung idealerweise auf der Grundlage belastbarer Vergleiche der chirurgischen und konservativen Therapien erfolgen sollte. Hier wird allerdings ein erheblicher Forschungsbedarf konstatiert.

Intensivierung und Flächendeckung qualifizierter Zweitmeinungsangebote notwendig

Eine weitere Intensivierung und Flächendeckung entsprechend qualifizierter Zweitmeinungsangebote und die gleichzeitige Absicherung von Empfehlungen zur konservativen Behandlung etwa mittels strukturierter Versorgungsangebote sind zu empfehlen. Diese Empfehlung bestätigt sich auch im Hinblick auf die Befunde des Faktenchecks Rücken „Einstellungen, Erfahrungen, Informationsverhalten – Bevölkerungsumfrage zum Rückenschmerz“ (Bertelsmann Stiftung 2016a). Hier wurde erhoben, dass in der Bevölkerung die

²¹ Gemäß § 27b Abs. 5 SGB V muss der Arzt, der die Indikation für einen solchen Eingriff stellt, den Versicherten mündlich und mindestens zehn Tage vor dem geplanten Eingriff über das Recht, eine unabhängige ärztliche Zweitmeinung einholen zu können, aufklären und ihn auf die Informationsangebote über geeignete Leistungserbringer hinweisen.

Erwartung, dass sich bei Rückenschmerzen meist schnelle Behandlungserfolge durch Operationen einstellen, noch immer beträchtlich ausgeprägt ist.

Weiterentwicklung der Notdienststrukturen

Erfolgreiche Vermeidung von stationären Aufnahmen, wenn für die Betroffenen zeitnah vertragsärztliche Anlaufstellen „außerhalb der üblichen Praxisöffnungszeiten“ (an Krankenhäusern) verfügbar sind

Insbesondere für die Fälle mit einer Krankenhaushauptdiagnose M54: Rückenschmerzen wurde in Abschnitt 6.2.1 ausgeführt, dass von einem erheblichen Ambulantisierungspotenzial ausgegangen werden kann. Zur Ausschöpfung dieses Potenzials kann die Weiterentwicklung der Notdienststrukturen durch Kooperation und eine organisatorische Verknüpfung mit zugelassenen Krankenhäusern wesentlich beitragen – entweder durch die Einrichtung von Notdienstpraxen in oder an Krankenhäusern oder durch die unmittelbare Einbindung der Notfallambulanzen der Krankenhäuser in den Notdienst (§ 75 abs. 1b SGB V).²²

Die positiven und starken Effekte solcher Weiterentwicklungen, insbesondere zu Zeiten, in denen die vertragsärztlichen Arztpraxen üblicherweise nicht geöffnet haben, bestätigen sich eindrucksvoll am Beispiel des Bundeslandes Schleswig-Holstein. Hier wurden seit dem Jahr 2007 flächendeckend an 30 Krankenhausstandorten allgemeinärztliche Notfallpraxen mit jeweils zugehörigem Fahrdienst für die Zeiten außerhalb der üblichen Praxisöffnungszeiten etabliert. Nach aktuellen Analysen der Kassenärztlichen Vereinigung Schleswig-Holstein stellen Fälle mit einer Diagnose M50 bis M54 in diesen Anlaufpraxen des ärztlichen Bereitschaftsdienstes mit 20.000 Fällen jährlich die zweithäufigste Patientengruppe und es konnte erreicht werden, dass in diesen Zeiten kaum noch Patienten aufgrund von Rückenschmerzen als Notfälle vollstationär aufgenommen werden (KVSH 2016a und 2016b). Die Analysen zur Krankenhaushäufigkeit für Fälle mit einer Hauptdiagnose M54: Rückenschmerzen im vorliegenden Faktencheck zeigen für Schleswig-Holstein im Zeitraum 2014/2015 in nahezu allen Kreisen unter dem bundesdurchschnittlichen Wert liegende Werte und eine gegenüber 2007/2008 nur vergleichsweise moderate Erhöhung der Krankenhaushäufigkeit. Das Beispiel illustriert unserer Ansicht nach sehr eindrücklich, wie die erheblichen Potenziale zur Vermeidung stationärer Aufnahmen bei Patienten, die ebenso gut ambulant behandelt werden können, gehoben werden können.

Die Abstimmungen über die Weiterentwicklung der Notdienststrukturen verlaufen nach aktuellem Informationsstand regional unterschiedlich. Ausschlaggebend hierfür ist insbesondere, dass bezüglich dieser sog. Portalpraxen an jedem relevanten Krankenhaus Abstimmungen und Vereinbarungen zwischen der Kassenärztlichen Vereinigung und dem Krankenhaussträger bzw. -management getroffen werden müssen. Es kann erwartet werden, dass sich die für Schleswig-Holstein berichteten positiven Effekte für die Krankenhausvermeidung absehbar auch in jenen Regionen einstellen werden, in denen sich die Weiterentwicklung der Notdienststrukturen erst noch in der vorgesehenen Art und Weise vollzieht.

²² Der Gesetzgeber hat im Versorgungsstärkungsgesetz und im Krankenhausstrukturgesetz eine Weiterentwicklung der Organisation der Notdienstversorgung vorbereitet, mittels derer der Grundsatz „ambulant vor stationär“ gestärkt werden soll.

DMP

Entwicklung eines DMP Rückenschmerz in Arbeit – unterschiedliche Erwartungen hinsichtlich seiner Wirksamkeit

Der G-BA wurde im GKV-Versorgungsstärkungsgesetz beauftragt, die Anforderungen an die Ausgestaltung eines Strukturierten Behandlungsprogramms (DMP) für Rückenschmerz auszuarbeiten und eine entsprechende Richtlinie nach § 137f Abs. 2 SGB V zu erlassen. Mit den entsprechenden Beratungen zum DMP wurde nach Auskunft des G-BA im Januar 2016 begonnen (G-BA 2016), nachdem das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen seinen Abschlussbericht zur systematischen Leitlinienrecherche und -bewertung sowie Extraktion relevanter Empfehlungen für ein DMP Chronischer Rückenschmerz vorgelegt hatte (IQWiG 2015). Obgleich noch nicht festgelegt ist, welche der identifizierten DMP-relevanten Versorgungsaspekte in der G-BA-Richtlinie zum DMP Aufnahme finden werden, wecken die Vorarbeiten des IQWiG erhebliche Erwartungen. Viele der aufgegriffenen Themen können im Rahmen eines DMP Rückenleiden einen erheblichen Beitrag leisten zu einem flächendeckend einheitlicheren Vorgehen bei Diagnostik und Therapie sowie bei der Beratung/Aufklärung der Patienten mit Rückenschmerzen.

Im Hinblick auf ein zukünftiges DMP Rückenschmerz gibt es auch kritische Anmerkungen. So wird etwa ausgeführt, dass gerade bei Rückenschmerzpatienten Pauschalprogramme falsche Anreize setzen und vielmehr zielgerichtet auf unterschiedliche Versicherungengruppen ausgerichtete Behandlungsangebote entwickelt und angeboten werden sollten (TK 2017).

Optimalerweise kann die DMP-Einführung auch die Weiterentwicklung adäquater Angebotsstrukturen und die Erhöhung des Bekanntheitsgrades schmerzmedizinischer Optionen befördern. So hat beispielsweise die 88. Gesundheitsministerkonferenz im Jahr 2015 einstimmig konstatiert, „... dass die bisherigen Bemühungen nicht ausreichen, ein adäquates Schmerzmanagement flächendeckend im ambulanten und stationären Bereich zu gewährleisten“ (GMK 2015). Auch der 117. Deutsche Ärztetag hat 2014 auf verschiedenen Ebenen dringenden Handlungsbedarf zur Stärkung der schmerzmedizinischen Versorgung konstatiert. Benannt wurden u. a. die Gewährleistung des niedrigschwelligen Zugangs für alle betroffenen Patienten zu den erforderlichen schmerzmedizinischen Versorgungsbereichen, eine Berücksichtigung schmerztherapeutischer Einrichtungen in den Bedarfsplänen der vertragsärztlichen Versorgung, die Schaffung interdisziplinärer ambulant-stationärer Versorgungsstrukturen für Schmerztherapie und die Verbesserung der Akutschmerztherapie in den Krankenhäusern (BÄK 2014).

Versorgungsforschung

Ein vom Innovationsfonds gefördertes Projekt zur Versorgungsforschung befasst sich u. a. mit der Untersuchung der Faktoren, die die Häufigkeit von Wirbelsäulenoperationen bedingen – die Ergebnisse können wichtige Impulse für die Versorgungsgestaltung oder für strukturelle Änderungen des gesetzlichen Rahmens setzen

In der ersten Runde der vom Innovationsfonds geförderten Projekte zur Versorgungsforschung war u. a. das Projekt „DEWI – Determinanten bei der Versorgung von Patienten mit

Wirbelsäulenoperation⁴²³ erfolgreich. In diesem Projekt sollen nach Angaben des G-BA folgende Fragen beantwortet werden:

- Welche Faktoren bedingen die Häufigkeit von Wirbelsäulenoperationen?
- Welche Vorbehandlungen werden von einweisenden Ärzten verordnet bzw. durchgeführt?
- Welcher Anteil an Versicherten muss sich im Therapieverlauf einem erneuten Wirbelsäuleneingriff unterwerfen, und welche Faktoren sind dafür verantwortlich?

Ziel der im Bereich Versorgungsforschung durch den Innovationsfonds geförderten Projekte ist es, Erkenntnisse zu liefern, die vom G-BA in seine Richtlinien zur Gestaltung der Versorgung übernommen werden können oder dem Gesetzgeber als Grundlage für strukturelle Veränderungen des gesetzlichen Rahmens dienen können. Von einem erfolgreichen Abschluss des Projektes können entsprechend wichtige Impulse für die zukünftige Versorgungsgestaltung ausgehen.

²³ <https://innovationsfonds.g-ba.de/projekte/versorgungsforschung/dewi-determinanten-bei-der-versorgung-von-patienten-mit-wirbelsaeulenoperation.44>

7 Datenherkunft

7.1 Allgemeine Beschreibung der verwendeten Statistiken

Nachfolgend sind die für die Berechnung der einzelnen Kennzahlen der Krankenhaus- und Prozedurenhäufigkeit verwendeten Datenquellen beschrieben.

Bezeichnung	Sonderauswertung über die DRG-Statistik
Datenlieferant	Statistisches Bundesamt
Offiz. Bezeichnung der Statistik	Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“)
Sonderauswertung	ja
Hinweise zur Statistik	einschließlich Sterbe- und Stundenfälle
Struktur der Daten	<p>Fälle der Krankenhäuser nach § 17b KHG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wohnort der Patienten (Kreisebene) • Altersgruppe der Patienten (unter 1 Jahr, 1 bis 4 Jahre, 5 bis 9 Jahre ... 90 bis 94 Jahre, 95 Jahre und älter) • Geschlecht der Patienten • Vierstellige Hauptdiagnose der Krankenhaufälle <p>Prozeduren der Krankenhäuser nach § 17b KHG:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wohnort der Patienten (Kreisebene) • Altersgruppe der Patienten (unter 1 Jahr, 1 bis 4 Jahre, 5 bis 9 Jahre ... 90 bis 94 Jahre, 95 Jahre und älter) • Fünfstellige OPS-Codes der Krankenhaufälle
Einbezogene Jahre	alle Einzeljahre des Zeitraums 2007 bis 2015
Veränderungen des übergebenen Datenbestandes	<p>Bereinigung des Datenbestandes um Datensätze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • für Kindern und Jugendlichen bis zu einem Alter von 14 Jahre • mit unbekannter Altersgruppe • mit Wohnortkreis im Ausland, unbekannt oder ohne Angabe <p>Bei den spezifischen Diagnoseauswertungen wurden die Diagnosen M47.0, M47.1, M48.3, M48.4, M51.4, M54.2, M54.6 ausgeschlossen.</p> <p>Bei den spezifischen Prozedurauswertungen wurden die OPS-Codes 5-831.6, 5-831.7 ausgeschlossen.</p> <p>Für alle Jahre wurden die Werte für die Berliner Bezirke (Regkz: 110*) zu „Berlin, Stadt“ (Regkz: 11000) kumuliert.</p> <p>Für das Jahr 2008 wurden die Werte der Kreise „Aachen“ (Regkz: 05354) und „Aachen, Stadt“ (Regkz: 05313) zum Kreis „Aachen, Städteregion“ (Regkz: 05334) kumuliert.</p> <p>Für die Jahre 2008 bis 2010 wurde die Kreisreform Mecklenburg-Vorpommern 2011 nachvollzogen. Die Werte folgender Kreise wurden kumuliert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neubrandenburg (Regkz: 13002), Demmin (Regkz: 13052), Mecklenburg-Strelitz (Regkz: 13055), Müritz (Regkz: 13056) zu Mecklenburgische Seenplatte (Regkz: 13071) • Bad Doberan (Regkz: 13051), Güstrow (Regkz: 13053) zu Kreis Mittleres Mecklenburg (Regkz: 13072) • Stralsund (Regkz: 13005), Nordvorpommern (Regkz: 13057), Rügen (Regkz: 13061) zu Nordvorpommern (Regkz: 13073) • Wismar (Regkz: 13006), Nordwestmecklenburg (Regkz: 13058) zu Nordwestmecklenburg (Regkz: 13074) • Greifswald (Regkz: 13001), Ostvorpommern (Regkz: 13059), Uecker-Randow (Regkz: 13062) zu Südvorpommern (Regkz: 13075) • Ludwigslust (Regkz: 13054), Parchim (Regkz: 13060) zu Südwestmecklenburg (Regkz: 13076)

Bezeichnung	Bevölkerung zum Jahresende (I)
Datenlieferant	Statistisches Bundesamt (Regionaldatenbank)
Offiz. Bezeichnung der Statistik	Bevölkerung zum Jahresende nach Stadt- und Landkreisen sowie Einzelalter
Sonderauswertung	nein
Hinweise zur Statistik	Stand nach Zensus 2011
Struktur der Daten	Bevölkerungsstand zum Jahresende nach: <ul style="list-style-type: none"> • Stadt- und Landkreisen • Geschlecht • Einzelalter (unter 1 Jahr, 1 bis unter 2 Jahren, 2 bis unter 3 Jahren, ..., 84 bis unter 85 Jahre, 85 Jahre und älter)
Einbezogene Jahre	2014, 2015
Veränderungen des übergebenen Datenbestandes	Bereinigung des Datenbestandes um Datensätze mit: <ul style="list-style-type: none"> • unbekannter Altersgruppe • Wohnortkreis im Ausland, unbekannt oder ohne Angabe <p>Die Werte für die Berliner Bezirke (Regkz: 110*) wurden zu „Berlin, Stadt“ (Regkz: 11000) kumuliert.</p>

Bezeichnung	Bevölkerung zum Jahresende (II)
Datenlieferant	Statistisches Bundesamt (Regionaldatenbank)
Offiz. Bezeichnung der Statistik	Bevölkerung zum Jahresende nach Stadt- und Landkreisen sowie Einzelalter
Sonderauswertung	nein
Hinweise zur Statistik	Stand vor Zensus 2011
Struktur der Daten	Bevölkerungsstand zum Jahresende nach: <ul style="list-style-type: none"> • Stadt- und Landkreisen • Geschlecht • Einzelalter (unter 1 Jahr, 1 bis unter 2 Jahren, 2 bis unter 3 Jahren, ..., 84 bis unter 85 Jahre, 85 Jahre und älter)
Einbezogene Jahre	alle Einzeljahre des Zeitraums 2007 bis 2013
Veränderungen des übergebenen Datenbestandes	Bereinigung des Datenbestandes um Datensätze mit: <ul style="list-style-type: none"> • unbekannter Altersgruppe • Wohnortkreis im Ausland, unbekannt oder ohne Angabe <p>Die Werte für die Berliner Bezirke (Regkz: 110*) wurden zu „Berlin, Stadt“ (Regkz: 11000) kumuliert.</p>

Bezeichnung	SQB 2014
Datenlieferant	Gemeinsamer Bundesausschuss
Offiz. Bezeichnung der Statistik	Qualitätsberichte der Krankenhäuser nach § 137 Abs. 3 Satz 1 Nr. 4 SGB V
Sonderauswertung	nein – maschinenverwertbare Form
Hinweise zur Statistik	-
Struktur der Daten	Hauptdiagnosen und Prozeduren der einzelnen Dachabteilungen nach Krankenhausstandorten
Einbezogene Jahre	2014
Veränderungen des übergebenen Datenbestandes	Zuordnung der einzelnen Krankenhausstandorte zu den 402 bundesdeutschen Kreisen / kreisfreien Städten

7.2 Mögliche Limitierungen

Nachfolgend werden mögliche Einschränkungen der verwendeten Statistiken Fallpauschalenbezogene Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) benannt.

Limitierungen bei den Auswertungen der Hauptdiagnosen:

1. Mehrfache Krankenhausaufnahmen mit derselben oder unterschiedlichen der abgegrenzten Hauptdiagnosen innerhalb eines Jahres bei ein und derselben Person können nicht ausgeschlossen werden.
2. Es können keine Ausschlussdiagnosen gesetzt werden (z. B. bei Fällen mit gleichzeitig dokumentierten Krebserkrankungen, bei denen sich Knochenmetastasen bilden können, sowie bei Fällen mit dokumentierten spezifischen Frakturen der Wirbelsäule und Verletzungen von Abdomen, Lumbosakralgegend, Lendenwirbelsäule und Becken, die Ursache der Rückenbeschwerden sein könnten).
3. Es lässt sich keine direkte Verbindung zu den beim Krankenhausaufenthalt erbrachten Leistungen/Prozeduren herstellen, so dass Aussagen zu den Interventionen bzw. dem Interventionsmix bei den gewählten Hauptdiagnosefällen nicht getroffen werden können.
4. Für die Verbindung mit weiteren Fallinformationen (z. B. Art der Fachabteilung (HauptFA/BelegFA), hauptbehandelnde Fachabteilung (Chirurgie, Neurologie, Neurochirurgie etc.) liegen keine Datengrundlagen vor.
5. Allgemeinere Limitierung: Die Unterschiede des regionalen ambulanten Leistungsgeschehens vor allem in den Bereichen Bildgebung, Schmerztherapie und teils auch bei Operationen, die einen nennenswerten Einfluss auf die regionalen Krankenhaushäufigkeiten wegen Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens haben können, sind mit der Datengrundlage nicht nachvollziehbar.

Limitierungen bei den Auswertungen der Prozeduren:

1. Die Prozeduren sind nicht auf Fallebene auswertbar, so dass keine Option der Bereinigung von Fällen gegeben ist, für die mehrere der ausgewerteten Prozeduren in einem Fall dokumentiert sind. Entsprechend ist eine Mehrfachzählung von Interventionen und damit eine allgemeine Überschätzung der Interventionshäufigkeit wahrscheinlich.
2. Mehrfache Krankenhausbehandlungen mit demselben OPS-Code oder anderen als den abgegrenzten OPS-Codes innerhalb eines Jahres bei ein und derselben Person können nicht ausgeschlossen werden.
3. Weitere diagnostische oder therapeutische/operative Leistungen im selben Krankenhausfall können nicht dargestellt werden.
4. Es lässt sich keine direkte Verbindung zu den Hauptdiagnosen der Fälle herstellen, für die OPS-Codes ausgewertet werden.
5. Für die Verbindung mit weiteren Fallinformationen (z. B. Art der Fachabteilung (HauptFA/BelegFA), hauptbehandelnde Fachabteilung (Chirurgie, Neurologie, Neurochirurgie etc.) liegen keine Datengrundlagen vor.
6. Allgemeinere Limitierung: Die Unterschiede des regionalen ambulanten Leistungsgeschehens vor allem in den Bereichen Bildgebung, Schmerztherapie und teils auch bei Operationen, die einen nennenswerten Einfluss auf die regionalen Krankenhaushäufigkeiten wegen Krankheiten der Wirbelsäule und des Rückens haben können, sind mit der Datengrundlage nicht nachvollziehbar.

Die Dokumentation der in der „DRG-Statistik“ erhobenen Daten erfolgt prinzipiell nach einheitlichen Regelungen. Hierzu zählen insbesondere die Allgemeinen und Speziellen Deutschen Kodierrichtlinien (DKR) in den jeweiligen Jahresversionen. Folgende Einschränkungen gelten ganz grundsätzlich:

Einschränkung 1: Die der Fallpauschalenbezogenen Krankenhausstatistik („DRG-Statistik“) zugrunde liegende Erhebung erstreckt sich nur auf die Krankenhäuser, die nach dem DRG-Vergütungssystem abrechnen und dem Anwendungsbereich des § 1 KHEntgG unterliegen. Die meisten Fälle in psychiatrischen, psychosomatischen und /oder psychotherapeutischen Fachabteilungen sowie in einzelnen Spezialkliniken mit seltenen bzw. wenig standardisierbaren Indikationsbereichen und Verfahren bzw. die für diese Fälle erbrachten Leistungen werden von der Statistik nicht erfasst.

Einschränkung 2: Die Dokumentiergewohnheiten können sich – außerhalb der einheitlichen Vorgaben (z. B. DKR) – zwischen Ärzten, Fachabteilungen und Krankenhäusern unterscheiden. Einzelne OPS-Codes oder Fallmerkmale können entsprechend regional unter- oder überrepräsentiert sein.

Einschränkung 3: Es war im Betrachtungszeitraum nicht zweifelsfrei geregelt, ob und in welchem Umfang die Krankenhäuser in der betrachteten Statistik auch jene Fälle/Leistungen dokumentieren (müssen), die im Rahmen von sog. Integrierten Versorgungsverträgen gemäß §§ 140a–d SGB V vollstationär im Krankenhaus behandelt werden. Die Leistungen der besonderen Einrichtungen sollen hingegen in der DRG-Statistik enthalten sein.

Im Übrigen wird auf den Qualitätsbericht des Statistischen Bundesamtes zur jeweiligen Statistik verwiesen.

8 Literatur

- Albrecht M, Zich K (2016): Ambulantes Potenzial in der stationären Notfallversorgung – Projektphase II: Ergebnisbericht für das Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland. www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs_alle/IGES-Bericht-Ambulantes_Potential-Teil_II-final-2016_07_19.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- AOK Nordost (2016): RückenSPEZIAL: Eine multiprofessionelle Zweitmeinung kann oft einen chirurgischen Eingriff verhindern. [Presseinformation vom 14.3.2016]. <https://nordost.aok.de/inhalt/es-muss-nicht-immer-gleich-eine-operation-sein/> [Abruf am 4.5.2017].
- BÄK [Bundesärztekammer] (2014): 117. Deutscher Ärztetag – Beschlussprotokoll. www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/117.DAeT_Beschlussprotokoll.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- BARMER GEK (2015): Barmer GEK Report Krankenhaus 2015. Deutliche Fehlversorgung bei Kreuzschmerz-Patienten. [Presseinformation vom 21.7.2015]. www.barmer.de/blob/37830/eff1be2c3e2bc8c109aca4e27d739c89/data/pdf-pressemappe-report-krankenhaus-2015.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- BARMER GEK (2016): Zweitmeinung vermeidet unnötige Rücken-OPs. [Presseinformation vom 24.6.2016]. <https://presse.barmer-gek.de/barmer/web/Portale/Presseportal/Subportal/Presseinformationen/Archiv/2016/160617-Zweitmeinung-Ruecken-OP-PM-Zweitmeinung-Ruecken-OP.html> [Abruf am 4.5.2017].
- Bitzer E M, Lehmann B, Bohm S, Priess H-W (2015): BARMER GEK Report Krankenhaus 2015. Schwerpunkt: Lumbale Rückenschmerzen. BARMER GEK Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 33. Berlin.
- Bertelsmann Stiftung (2016a): Faktencheck Rücken. „Einstellungen, Erfahrungen, Informationsverhalten – Bevölkerungsumfrage zum Rückenschmerz“. Gütersloh. https://faktencheck-gesundheit.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_VV_FC_Ruecken_Befragung.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- Bertelsmann Stiftung (2016b): Faktencheck Rücken. „Ausmaß und regionale Variationen von Behandlungsfällen und bildgebender Diagnostik“. Gütersloh. www.bertelsmannstiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_VV_FC_Ruecken_Behandlungsaeflle-Bildgebung.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- DGCH [Deutsche Gesellschaft für Chirurgie] (2016): Wirbelsäulen-Operationen: Neurochirurgen definieren Anforderungen an ärztliche Zweitmeinung. [Pressemeldung vom 27.4.2016]. www.dgch.de/index.php?id=79&tx_news_pi1%5Bnews%5D=724&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=81e5cc6275d56aee59da092c14f81eb5 [Abruf am 4.5.2017].

- Freie und Hansestadt Hamburg (2016): Krankenhausplan 2020 der Freien und Hansestadt Hamburg. Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz – Amt für Gesundheit – Fachabteilung Versorgungsplanung G 14 (Hrsg.). www.hamburg.de/contentblob/4659138/801fc86b22508ccb2024996c7c0ce5ea/data/krankenhausplan2020-broschuere.pdf;jsessionid=55AEA112F2AAA0212C208BA17381305A.liveWorker2 [Abruf am 4.5.2017].
- Fürstenberg T, Laschat M, Zich K, Klein S, Gierling P, Nolting H-D, Schmidt T. (2013): G-DRG-Begleitforschung gemäß § 17b Abs. 8 KHG. Endbericht des dritten Forschungszyklus (2008 bis 2010). Untersuchung im Auftrag des deutschen DRG-Instituts (InEK). Deutsche Krankenhaus Verlagsgesellschaft mbH, Düsseldorf.
- G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2016): Disease-Management-Programme (DMP). www.g-ba.de/institution/themenschwerpunkte/dmp/ [Abruf am 4.5.2017].
- GMK [Konferenz der Ministerinnen und Minister, Senatorinnen und Senatoren für Gesundheit der Länder] (2015): Ergebnisniederschrift der 88. Konferenz der Ministerinnen und Minister, Senatorinnen und Senatoren für Gesundheit der Länder am 24. und 25. Juni 2015 in Bad Dürkheim. www.gmkonline.de/documents/Ergebnisniederschrift_extern.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- Grobe T G, Steinmann S, Szecsenyi J (2016): BARMER GEK Arztreport 2016. Schwerpunkt: Alter und Schmerz. BARMER GEK Schriftenreihe zur Gesundheitsanalyse, Band 37. Berlin.
- InEK [InEK GmbH – Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus] (2016a): Abschlussbericht – Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2017 – Klassifikation, Katalog und Bewertungsrelationen – Teil I: Projektbericht. 19.12.2016. www.g-drg.de/G-DRG-System_2017/Abschlussbericht_zur>Weiterentwicklung_des_G-DRG-Systems_und_Report_Browser/Abschlussbericht_zur>Weiterentwicklung_des_G-DRG-Systems_fuer_2017 [Abruf am 4.5.2017]
- InEK [InEK GmbH – Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus] (2016b): „Das G-DRG-System 2016“, „Entwicklung des G-DRG-Katalogs für das Jahr 2017“ [DKG-Infoveranstaltung, Düsseldorf, 14.11.2016 – Dr. Frank Heimig]. www.g-drg.de/G-DRG-System_2017/Abschlussbericht_zur>Weiterentwicklung_des_G-DRG-Systems_und_Report_Browser/Abschlussbericht_zur>Weiterentwicklung_des_G-DRG-Systems_fuer_2017 [Abruf am 4.5.2017].
- IQWiG [Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen] (2015): Systematische Leitlinienrecherche und -bewertung sowie Extraktion relevanter Empfehlungen für ein DMP Chronischer Rückenschmerz – Abschlussbericht in der Version V 1.0 mit Stand vom 18.11.2015. IQWiG-Berichte, Nr. 341. Köln. www.iqwig.de/download/V14-04_Abschlussbericht_Leitlinienrecherche-und-bewertung-fuer-ein-DMP-Chronischer-Rueckenschmerz.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- Jaeger C, Draheim M (2017): Alles neu in 2017 – DRG-Kalkulation 2.0. Das Krankenhaus 2017 Jan; 22–27.
- KVSH [Kassenärztliche Vereinigung Schleswig-Holstein] (2016a): Der vertragsärztliche Bereitschaftsdienst in Schleswig-Holstein. [Präsentation von Dr. Monika Schliffke beim Pressegespräch des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland anlässlich der Vorstellung des IGES-Gutachtens zum ambulanten Potential in der stationären Notfallversorgung am 22.7.2016]. www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs_alle/Zi-PK-IGES_Gutachten-2016-07-22-Pr%C3%A4sentation_Dr._Schliffke.pdf [Abruf am 4.5.2017].

- KVSH [Kassenärztliche Vereinigung Schleswig-Holstein] (2016b): Statement der KVSH zur regionalen Notdienstsituation. [Abgegeben von Dr. Monika Schliffke beim Pressegespräch des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland anlässlich der Vorstellung des IGES-Gutachtens zum ambulanten Potential in der stationären Notfallversorgung am 22.7.2016]. www.zi.de/cms/fileadmin/images/content/PDFs_alle/Zi-PK-IGES_Gutachten-2016-07-22-Stellungnahme_KV_SH.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- MGEPA (Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen) (2013): Krankenhausplan NRW 2015. Düsseldorf. <https://broschueren.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/mgepa/krankhausplan-nrw-2015/1617> [Abruf am 4.5.2017].
- Morris J K, Cook D G, Shaper A G (1994): Loss of employment and mortality. *BMJ* 1994; 308: 1135.
- Ochsmann E, Rüter H, Kraus T, Drexler H, Letzel S, Münster E (2009): Geschlechtsspezifische Risikofaktoren akuter Rückenschmerzen – Ansatzpunkte für eine zielgruppenspezifische Prävention. *Schmerz* (2009) 23: 377. doi:10.1007/s00482-009-0779-4.
- RKI [Robert Koch-Institut] (2012): Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Themenheft 53. Rückenschmerzen. Berlin. www.gbe-bund.de/pdf/Rueckenschmerzen.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- RKI [Robert Koch-Institut] (2011): Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2009“. Berlin. https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/GEDA09.pdf?__blob=publicationFile [Abruf am 8.5.2017].
- Schäfer T, Pritzkeleit R, Hannemann F, Günther K-P, Malzahn J, Niethard F, Krauspe R (2012): Trends und regionale Unterschiede in der Inanspruchnahme von Wirbelsäulenoperationen. In: Klauber J, Geraedts M, Friedrich J, Wasem J (Hrsg.): Krankenhaus-Report 2013. Schwerpunkt: Mengendynamik: mehr Menge, mehr Nutzen?. Stuttgart.
- Schreyögg J, Bäuml M, Krämer J, Dette T, Busse R, Geissler A (2014): Forschungsauftrag zur Mengenentwicklung nach § 17b Abs. 9 KHG, Endbericht Juli 2014. Hamburg: Center for Health Economics (hche). www.dkgev.de/media/file/17192.2014-07-10_Anlage_Forschungsbericht-zur-Mengenentwicklung_FIN.pdf [Abruf am 4.5.2017].
- Sundmacher L, Fischbach D, Schuettig W, Naumann C, Augustin U, Faisst C (2015): Which hospitalisations are ambulatory care-sensitive, to what degree, and how could the rates be reduced? Results of a group consensus study in Germany. *Health Policy* 2015 Nov; 119 (11): 1415–1423. doi: 10.1016/j.healthpol.2015.08.007. Epub 2015 Sep 2.
- SVR [Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen] (2000/2001): Gutachten 2000/2001 des Sachverständigenrates für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit – Band III: Über-, Unter- und Fehlversorgung. Deutscher Bundestag. Drucksache 14/6871.
- TK (2015): Verbesserung der Indikationsqualität: Zweitmeinung nutzt den Patienten. [Präsentation von Dr. Johann Brunkhorst, Vernetzte Gesundheit – Kongress 2015 in Kiel am 14.1.2015]. https://de.slideshare.net/TK_Presse/eigene-dateien-zweitmeinung-kiel-2015-01-14endg [Abruf am 4.5.2017].
- TK (2017): Diagnose „Rücken“: Wie sinnvoll ist ein Disease Management Programm (DMP)? [Beitrag von Katharine Lemke vom 14.3.2017]. <https://wirtechniker.tk.de/2017/03/14/diagnose-ruecken-wie-sinnvoll-ist-ein-disease-management-programm-dmp/> [Abruf am 4.5.2017].

Autoren



Karsten Zich
Senior Consultant im Bereich
Qualität – Evaluation – Reporting
IGES Institut Berlin



Thorsten Tisch
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
im Bereich
Qualität – Evaluation – Reporting
IGES Institut Berlin



Impressum

© Juni 2017
Bertelsmann Stiftung

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Phone +49 5241 81-0
www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich
Eckhard Volbracht
Andrea Fürchtenicht

Bildnachweis
Johnny Greig/iStockphoto

Gestaltung
Dietlind Ehlers, Bielefeld



Das Projekt „Faktencheck Gesundheit“

Über-, Unter- und Fehlversorgung im deutschen Gesundheitswesen sind in Fachkreisen seit Jahren bekannt – für uns der Beweis dafür, dass es noch immer Qualitäts- und Effizienzreserven im Gesundheitssystem gibt. Nur durch den konsequenten Abbau von strukturell bedingten Versorgungsmängeln lassen sich unnötige Belastungen von Versicherten sowie Gefährdungen von Patienten vermeiden und das Ziel einer bedarfsgerechten Versorgung erreichen – bevor über Priorisierung und Rationierung nachgedacht werden sollte.

Der „Faktencheck Gesundheit“ will dazu beitragen, dass ...

- Gesundheitsleistungen stärker am tatsächlichen Bedarf der Patienten ausgerichtet und die begrenzten Ressourcen sachgerechter eingesetzt werden,
- sich die Menschen aktiv damit auseinandersetzen, welche Leistungen ihrem Bedarf entsprechen und wie die Versorgung besser gestaltet werden kann,
- die Bürger sich stärker mit der Versorgung in ihrer Region befassen, das Gesundheitssystem sowie notwendige Reformen besser verstehen und ihr Vertrauen in das System steigt.

Die Auswahl der Themen für den „Faktencheck Gesundheit“ erfolgt anhand festgelegter Kriterien:

Die Themen sollen eine hohe Relevanz für die Bevölkerung haben, bedeutsame Defizite im System, aber auch konkrete Handlungs- und Verbesserungsansätze aufzeigen. Die Bearbeitung der Themen und Interpretation der Ergebnisse erfolgen durch Themenpaten aus der Wissenschaft und ein strukturiertes fachliches Review. Der „Faktencheck Gesundheit“ soll nicht nur die Versorgungsrealität beschreiben, sondern Interpretationen liefern, Ursachenforschung betreiben und nicht zuletzt Empfehlungen abgeben, wie die identifizierten Defizite behoben werden können. Mithilfe kartografischer Darstellungen können regionale Unterschiede visuell schnell erfasst werden.

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0

Eckhard Volbracht
Projektmanager
Telefon +49 5241 81-81215
Fax +49 5241 81-681215
eckhard.volbracht@bertelsmann-stiftung.de

www.bertelsmann-stiftung.de

Faktencheck Rücken – Rückenschmerzbedingte Krankenhausaufenthalte und operative Eingriffe

| Bertelsmann Stiftung