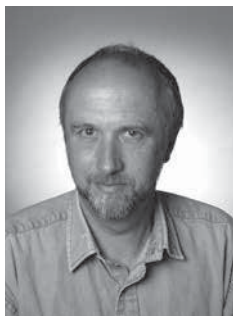


## Operationen und Prozeduren

### Ergebnisse der Fallpauschalen bezogenen Krankenhausstatistik



Von Günter Ickler

Jährlich gibt es nahezu eine Million Behandlungsfälle in den rheinland-pfälzischen Krankenhäusern. Bei jedem Krankenhausaufenthalt fallen Daten an, die in unterschiedliche Statistiken des Gesundheitswesens einfließen. Dies betrifft z. B. Diagnosen sowie Alter und Geschlecht der behandelten Personen.

Darüber hinaus werden weitere Merkmale festgehalten, die vorrangig Abrechnungszwecken dienen. Hierzu gehören auch Angaben über Operationen und Prozeduren, wie beispielsweise Ultraschalluntersuchungen oder mittels Computertomografie erstellte Diagnosen.

#### Statistiken des Gesundheitswesens

Krankenhaus-  
diagnosestatistik  
als zentrale  
Statistik

Die Statistiken des Gesundheitswesens liefern Informationen über den Gesundheitszustand der Bevölkerung, über Einrichtungen der Gesundheitsversorgung und über die im Gesundheitswesen beschäftigten Personen.

Daten zur Krankenhausstatistik betreffen Grunddaten (z. B. Betten, Personal, Pflegetage) sowie Kosten und Diagnosen.

Die Krankenhausdiagnosestatistik liefert als zentrale Statistik des Gesundheitswesens wichtige Informationen über Ausmaß und Struktur der Morbiditätsentwicklung in der stationären Versorgung. Eine vergleichbare Statistik für den ambulanten Bereich gibt es nicht. Die Daten sind auf bundesgesetzlicher Grundlage jährlich von allen Kranken-

häusern an die Statistischen Landesämter zu übermitteln.

Darüber hinaus fallen Daten im Zuge der Abrechnung der im Krankenhaus erbrachten Leistungen mit den Leistungsträgern an. Die Krankenhaushfälle werden diagnosebezogenen Fallgruppen zugeordnet und nach einem Fallpauschalensystem abgerechnet. Aus der englischen Bezeichnung „Diagnosis Related Groups“ (diagnosebezogene Fallgruppen) leitet sich die üblicherweise verwendete Abkürzung „DRG“ ab.

Das stationäre Krankheitsgeschehen ließe sich im Prinzip auch auf der Grundlage des Klassifikationssystems der DRG-Fallpauschalen beschreiben. Die Daten könnten mit weiteren Merkmalen, wie Alter und Geschlecht der behandelten Personen in

DRG-Statistik  
für Abrech-  
nungszwecke ...

... als Ersatz  
für Diagnose-  
statistik?

Verbindung gebracht werden. Hierbei ist zu bedenken, dass ein ursprünglich für Abrechnungszwecke konzipiertes System nicht ohne Weiteres auch für die Statistik herangezogen werden kann.

Möglichkeiten zur Ablösung der Krankenhausdiagnosestatistik durch die DRG-Statistik werden schon geraume Zeit erörtert, nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der Entlastung der zur Auskunft verpflichteten Krankenhausverwaltungen. Bislang zeichnet sich aber noch keine Lösung ab, die Diagnosestatistik, die sich über viele Jahre bewährt und eine sehr hohe Qualität erreicht hat, durch ein noch mit Schwächen behaftetes System abzulösen. Daher wird die Diagnosestatistik (zunächst) weiterhin bestehen bleiben.

DRG-Daten für die amtliche Statistik

DRG-Daten sind aber mehr als nur Diagnose-daten. So werden für jeden Behandlungsfall nicht nur die Hauptdiagnose sondern auch sämtliche Nebendiagnosen erfasst. Darüber hinaus werden entgeltbezogene Auswertungen ermöglicht. Ebenso enthalten sie Angaben über durchgeführte Operationen oder angewandte Prozeduren.

Die Daten werden von den Krankenhäusern an das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) übermittelt. Das Statistische Bundesamt erhält die Daten nach § 28 Abs. 4 Krankenhausfinanzierungsgesetz zentral über das InEK und stellt sie den Statistischen Landesämtern für länderspezifische Auswertungen zur Verfügung.

Statistik bezieht sich auf vollstationär behandelte Patientinnen und Patienten

Grundlage der Auswertungen sind alle im Laufe eines Berichtsjahres entlassenen vollstationär behandelte Patientinnen und Patienten. Die Erhebung erstreckt sich auf alle Krankenhäuser, die nach dem DRG-Entgeltsystem abrechnen. Dazu gehören

beispielsweise auch Krankenhäuser der Bundeswehr, sofern sie Zivilpatientinnen und -patienten behandeln, nicht jedoch Einrichtungen der Psychiatrie.

### Mehr als zwei Millionen Operationen und Prozeduren

Operative Eingriffe und medizinische Prozeduren, die während eines stationären Krankenhausaufenthalts vorgenommen werden, sind nach festgelegten Kodierrichtlinien durch die Krankenhäuser zu verschlüsseln. Diese müssen „signifikant“ sein, das bedeutet, dass die Prozedur entweder chirurgischer Natur ist, ein Eingriffs- oder Anästhesierisiko birgt, Spezialeinrichtungen bzw. -geräte oder eine spezielle Ausbildung erfordert.

„Signifikante“ Prozeduren

Die Kodierung erfolgt nach einer festgelegten Klassifikation. Grundlage ist der Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS), der vom Deutschen Institut für medizinische Dokumentation und Information bereitgestellt wird. Er ist hierarchisch untergliedert in Kapitel, Bereichsüberschriften, sowie 3-Steller, 4-Steller, 5-Steller und 6-Steller.

Klassifizierung nach dem OPS

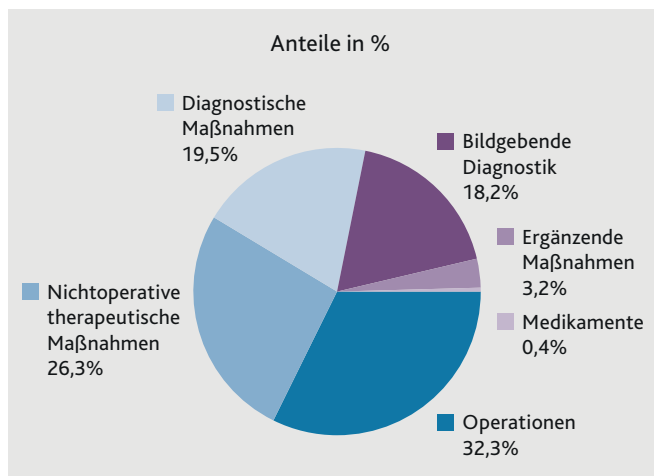
Die sechs – aus historischen Gründen nicht fortlaufend nummerierten – Kapitel sind:

- Kapitel 1 – Diagnostische Maßnahmen
- Kapitel 3 – Bildgebende Diagnostik
- Kapitel 5 – Operationen
- Kapitel 6 – Medikamente
- Kapitel 8 – Nichtoperative therapeutische Maßnahmen
- Kapitel 9 – Ergänzende Maßnahmen

Die nächste Untergliederungsebene umfasst 65 Bereichsüberschriften, die beispielsweise im Kapitel „Operationen“ 21 und im Kapitel „Bildgebende Diagnostik“ neun Positionen enthält.

G 1

Operationen und Prozeduren 2012 nach OPS-Kapiteln



Durchschnittlich 2,4 Operationen und Prozeduren je Fall

Bei den in Rheinland-Pfalz vollstationär versorgten Patientinnen und Patienten wurden im Jahr 2012 insgesamt mehr als 2,3 Millionen Operationen und medizinische Prozeduren vorgenommen. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einer Zunahme um 2,7 Prozent. Auf einen Krankenhausfall (gemäß Krankenhausdiagnosestatistik) entfielen damit durchschnittlich 2,4 Operationen und Prozeduren.

In der Unterscheidung nach den sechs OPS-Kapiteln bilden die Operationen mit rund 747 000 Fällen den größten Anteil (32 Prozent).

747 000 Operationen

Nichtoperative therapeutische Maßnahmen liegen mit 609 000 Fällen an zweiter Stelle (26 Prozent). Die größten Anteile haben hier Maßnahmen für den Blutkreislauf und das Patientenmonitoring (z. B. Überwachung von Atmung, Herz und Kreislauf). Weitere Beispiele sind Schmerztherapie oder Maßnahmen für das Atmungssystem, wie maschinelle Beatmung oder Sauerstoffzufuhr.

609 000 nichtoperative therapeutische Maßnahmen

Diagnostische Maßnahmen bilden mit 451 700 Fällen (19,5 Prozent) das dritthäufigste OPS-Kapitel. Hierunter haben „Untersuchungen einzelner Körpersysteme“ und die „diagnostische Endoskopie“ die größten Anteile.

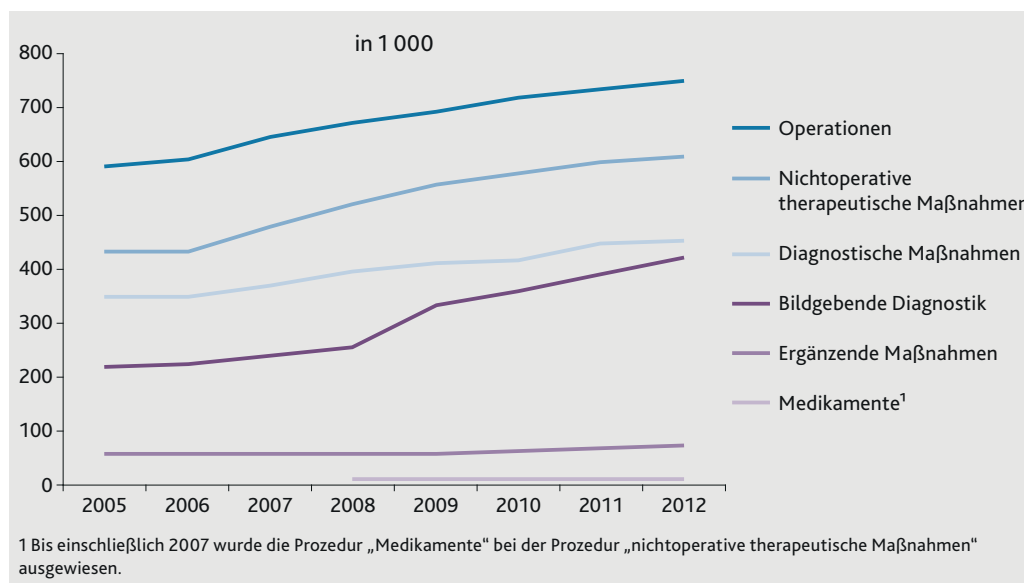
452 000 diagnostische Maßnahmen

Ein eigenes OPS-Kapitel stellen die Verfahren der bildgebenden Diagnostik dar. Hier gab es im Jahr 2012 rund 419 900 Fälle, die einen Anteil von 18 Prozent an allen Operationen und Prozeduren hatten.

420 000 Fälle der bildgebenden Diagnostik

G 2

Operationen und Prozeduren 2005–2012 nach OPS-Kapiteln



Die OPS-Kapitel „ergänzende Maßnahmen“ und „Medikamente“ haben mit Anteilen von 3,2 bzw. 0,4 Prozent nur eine untergeordnete Bedeutung.

Interpretation nicht einfach

Die Darstellung der Ergebnisse folgt nicht den klassischen statistischen Kriterien. So ist eine prozentuale Aufgliederung aller Prozeduren nach ihren Arten nicht mit einem Patientenbezug möglich, da eine Patientin bzw. ein Patient eine oder aber auch mehrere Maßnahmen in unterschiedlichen Kombinationen erhalten kann. Dies erschwert die Interpretation der Ergebnisse.

Erhebliche Zunahme im Zeitablauf

Im Zeitablauf weisen fast alle Kapitel einen kräftigen Anstieg auf. In der Summe aller Operationen und Prozeduren zeigt sich von 2005 bis 2012 eine Zuwachsrate von rund 40 Prozent. Nahezu verdoppelt haben sich in diesem Zeitraum Verfahren der Bildgebenden Diagnostik (+92 Prozent).

Überwiegend Ältere betroffen

Eine Unterscheidung nach dem Alter der behandelten Patientinnen und Patienten zeigt, dass Operationen und Prozeduren überwiegend bei älteren Menschen Anwendung finden. So sind bei der Hälfte der ange-

wandten Verfahren die Menschen 65 Jahre und älter; besonders häufig sind 70- bis 80-Jährige betroffen.

Während im Durchschnitt auf eine Patientin bzw. einen Patienten 2,4 Operationen und Prozeduren entfallen, sind es bei unter 40-Jährigen weniger als zwei und 65- bis 80-Jährigen fast drei.

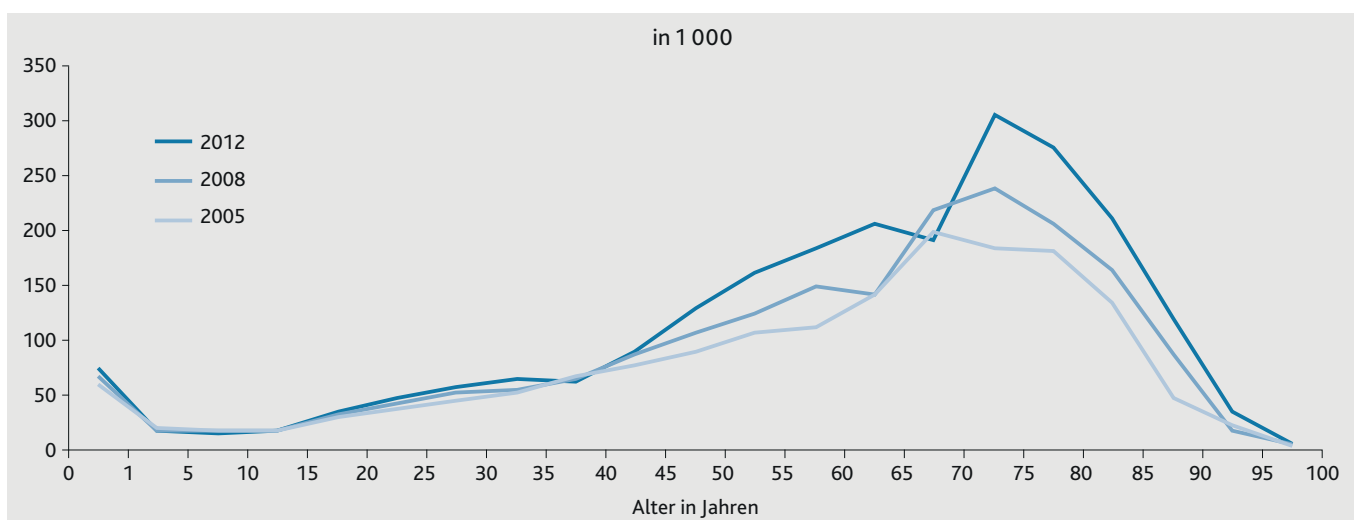
Die zeitliche Entwicklung weist für nahezu alle Altersgruppen Zuwachsraten auf. Diese fallen ab einem Alter von etwa Mitte 40 Jahren in einer Größenordnung von rund 50 Prozent schon sehr deutlich aus. Im höheren Alter ab etwa 70 Jahren liegen sie zum Teil noch darüber. Hier sind aber auch Veränderungen in der Altersstruktur der Gesamtbevölkerung zu beachten. So hat im Vergleichszeitraum beispielsweise die Zahl der über 80-Jährigen um rund 20 Prozent zugenommen.

Anstieg besonders bei älteren Patientinnen und Patienten

Dagegen sind bei der Behandlung von Kindern und Jugendlichen auf niedrigem Niveau kaum Veränderungen in der Zahl der angewandten Operationen und Prozeduren zu verzeichnen.

G 3

Operationen und Prozeduren 2005–2012 nach Alter der Patienten/-innen



T 1

Operationen und Prozeduren 2012 nach Alter, Geschlecht und OPS-Schlüsseln

Operation Prozedur	Insgesamt Anzahl	Veränderung zum Vorjahr	Darunter im Alter von ... bis unter ... Jahren						Weiblich	Männlich
			unter 1	1 – 15	15 – 45	45 – 65	65 – 85	85 und älter		
%										
Diagnostische Maßnahmen	451 673	1,2	4,9	2,4	12,3	29,2	44,4	6,8	47,6	52,4
Bildgebende Diagnostik	419 940	6,8	0,5	1,5	11,9	29,5	48,0	8,6	48,6	51,4
Operationen	747 030	1,7	0,2	2,5	22,5	32,8	37,2	4,8	52,4	47,6
am Nervensystem	31 090	4,4	0,5	1,2	18,9	39,8	37,1	2,5	49,4	50,6
an endokrinen Drüsen	7 973	-3,2	0,0	0,9	25,2	52,1	21,2	0,7	68,2	31,8
an den Augen	22 617	6,0	0,2	2,3	7,9	25,6	56,0	8,0	48,0	52,0
an den Ohren	7 192	-0,8	0,7	28,6	22,7	25,2	19,9	3,0	42,9	57,1
an Nase und Nasennebenhöhlen	20 305	-3,2	0,0	2,2	52,9	31,4	12,4	1,0	38,1	61,9
an Mundhöhle und Gesicht	14 723	3,3	0,9	27,2	33,3	19,1	16,9	2,7	47,1	52,9
an Pharynx, Larynx und Trachea	5 115	-2,5	0,1	0,9	10,1	43,7	43,3	1,9	34,4	65,6
an Lunge und Bronchus	5 468	6,5	0,1	0,3	10,9	36,2	49,5	3,0	36,4	63,6
am Herzen	17 076	2,9	0,1	0,1	2,4	22,8	65,7	8,9	34,7	65,3
an den Blutgefäßen	44 829	0,7	0,1	0,3	9,8	38,8	46,1	5,0	52,4	47,6
am hämatopoetischen und Lymphgefäßsystem	8 650	13,3	0,0	0,7	11,0	41,6	43,3	3,4	69,4	30,6
am Verdauungstrakt	115 096	1,7	0,5	1,3	15,8	32,2	43,2	7,0	47,6	52,4
an den Harnorganen	27 128	-1,0	0,2	1,0	9,9	30,1	51,2	7,5	33,0	67,0
an den männlichen Geschlechtsorganen	10 674	0,2	1,7	14,8	10,8	22,9	46,1	3,7	0,1	99,9
an den weiblichen Geschlechtsorganen	30 712	-2,8	0,0	0,3	43,1	37,3	18,0	1,3	100	X
Geburtshilfliche Operationen	35 172	-2,8	0,0	0,0	99,8	0,2	0,0	0,0	100	X
an Kiefer- und Gesichtsschädelknochen	2 813	15,9	0,0	3,5	45,1	27,6	20,9	2,7	39,4	60,6
an den Bewegungsorganen	203 125	1,4	0,0	1,9	18,7	38,2	36,8	4,4	52,4	47,5
an der Mamma	7 204	-6,1	0,0	0,2	18,4	46,6	31,6	3,1	97,2	2,8
an Haut und Unterhaut	60 480	5,3	0,3	3,1	19,0	26,5	41,8	9,3	44,0	56,0
Zusatzinformationen zu Operationen	69 588	4,7	0,2	2,8	16,5	36,5	40,2	3,8	46,1	53,9
Medikamente	10 059	0,8	4,2	1,9	10,5	39,6	41,9	2,0	43,6	56,4
Nichtoperative therapeutische Maßnahmen	608 998	2,0	3,5	2,2	9,6	28,2	47,6	8,9	46,5	53,5
Ergänzende Maßnahmen	75 099	7,2	37,5	1,7	30,7	9,0	15,8	5,4	64,9	35,1
Insgesamt	2 313 024	2,7	3,3	2,2	15,4	29,5	42,6	7,0	49,6	50,4

**Operationen – überwiegend an den Bewegungsorganen**

Operationen werden nach Organen unterschieden

Das Kapitel „Operationen“ differenziert in seiner weiteren Untergliederung nach den einzelnen Organen des Menschen, während die übrigen Kapitel nach den angewandten Verfahren unterscheiden.

Am häufigsten werden Operationen an den Bewegungsorganen durchgeführt, im Jahr 2012 gab es hier mehr als 203 000 Fälle. An zweiter Stelle lagen Operationen am Verdauungstrakt (115 100 Fälle), gefolgt von Operationen an Haut und Unterhaut (60 500 Fälle) sowie Operationen an den

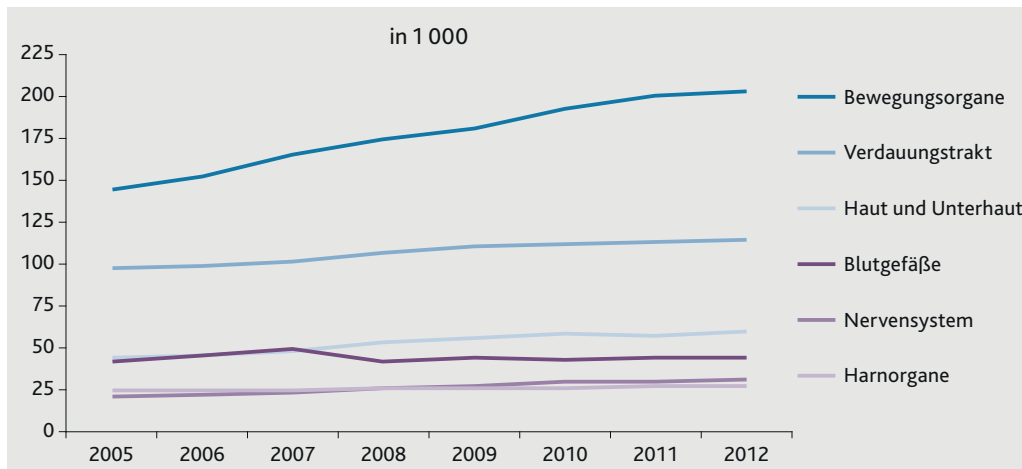
Blutgefäßen (44 800 Fälle). Deutlich weniger Patientinnen und Patienten waren betroffen von Operationen am Nervensystem (31 100 Fälle), an den Harnorganen (27 100), den Augen (22 600 Fälle) sowie an Nase und Nebenhöhlen (20 300 Fälle).

Zahlenmäßig bedeutsam ist auch die Position „Zusatzinformationen zu Operationen“ (69 600 Fälle). Diese steht jedoch nicht als eigenständiger Code, sondern dient ausschließlich zur Verschlüsselung von Zusatzinformationen bei Operationen. Damit sind entsprechende Fälle bereits in einem anderen Code berücksichtigt.

Zusatzinformationen zu Operationen

G 4

## Ausgewählte Operationen 2005–2012

Große zeitliche  
Veränderungen

Im Zeitablauf zeigen sich zum Teil erhebliche Veränderungen. Bei den dargestellten Operationsarten fielen die prozentualen Veränderungen im Zeitraum von 2005 bis 2012 bei den Operationen am Nervensystem am stärksten aus (+48 Prozent). Auch die Operationen an den Bewegungsorganen legten bei ohnehin bereits hohen Fallzahlen noch deutlich zu (+41 Prozent). Eine ähnlich hohe Zuwachsrate war für Hautoperationen zu verzeichnen (+37 Prozent). Auch Augenoperationen (+31 Prozent) und Operationen am Verdauungstrakt (+18 Prozent) haben im Vergleichszeitraum merklich zugelegt.

Operationen  
bei Frauen

Operationen, die speziell Frauen betreffen, sind sehr häufig im Zusammenhang mit einer Geburt zu sehen. In der Untergliederung nach den Bereichsüberschriften sind hohe Fallzahlen bei geburtshilflichen Operationen (2012: 35 200 Fälle) und Operationen an den weiblichen Geschlechtsorganen (30 700 Fälle) zu verzeichnen. Operationen an der weiblichen Brust (Mamma) gab es in 7 200 Fällen.

Darüber hinaus bestehen weitere geschlechtsspezifische Unterschiede. So sind

die Männer bei Operationen an den Harnorganen, an Pharynx, Larynx und Trachea sowie am Herzen deutlich häufiger vertreten. Aber auch bei Operationen an Lunge, Nase, Kiefer, Ohren und Haut überwiegt der Anteil männlicher Personen. Demgegenüber überwiegt der Frauenanteil bei Operationen an endokrinen Drüsen sowie am hämatopoetischen und Lymphgefäßsystem.

Unterschiede  
nach  
Geschlecht ...

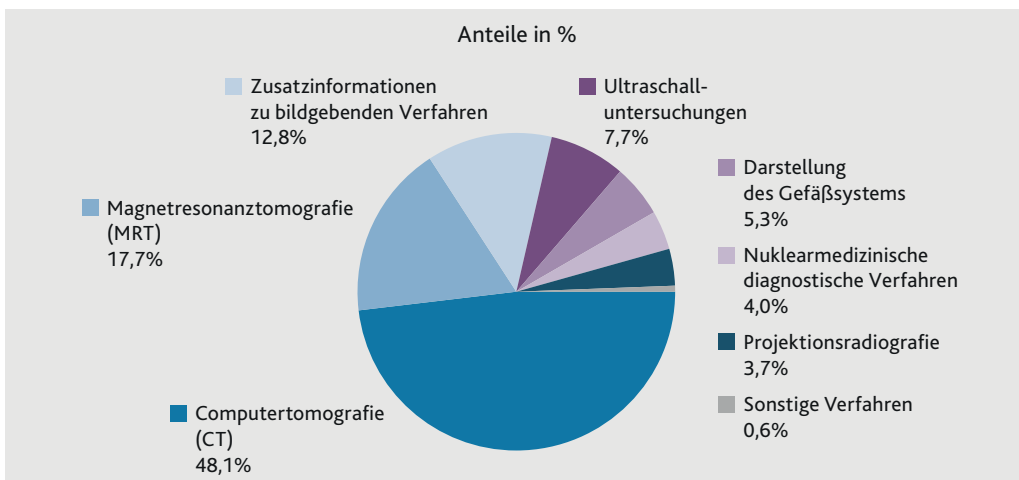
Außerdem gibt es Unterschiede in der Altersstruktur. Operationen am Herzen werden überwiegend an älteren Menschen durchgeführt. Der Anteil der Patientinnen und Patienten ab 65 Jahren lag hier im Jahr 2012 bei nahezu 75 Prozent. Auch Operationen an den Augen und an den Harnorganen betreffen überwiegend ältere Menschen. Die entsprechenden Anteile betragen hier 64 bzw. 59 Prozent. Lungenoperationen und Operationen an Blutgefäßen erfolgten in mehr als der Hälfte der Fälle bei Menschen in diesem Alter.

... und Alter

Dagegen waren Kinder und Jugendliche insbesondere bei Operationen an den Ohren sowie an Mundhöhle und Gesicht besonders häufig vertreten.

G 5

Bildgebende Diagnostik 2012 nach Art des Verfahrens



**Bildgebende Diagnostik – deutliche Zunahme insbesondere bei CT und MRT**

Ein weiterer Bereich, für den DRG-Daten aufschlussreiche Informationen liefern, stellt die bildgebende Diagnostik dar. Diese Prozeduren sind nach dem amtlichen Operationen- und Prozedurenschlüssel gemäß Kapitel 3 zu codieren.

420 000 Fälle registriert; dies entspricht einer Steigerung gegenüber dem Vorjahr um 6,8 und gegenüber 2005 um 92 Prozent.

In nahezu der Hälfte der Verfahren zur bildgebenden Diagnostik kam im Jahr 2012 die Computertomografie (CT) zum Einsatz (202 100 Fälle bzw. 48 Prozent). Am zweithäufigsten wurde die Diagnose mithilfe der Magnetresonanztomografie (MRT) erstellt (74 400 Fälle bzw. 18 Prozent). Ultraschalluntersuchungen nahmen den dritten Platz ein (32 500 Fälle bzw. 7,7 Prozent).

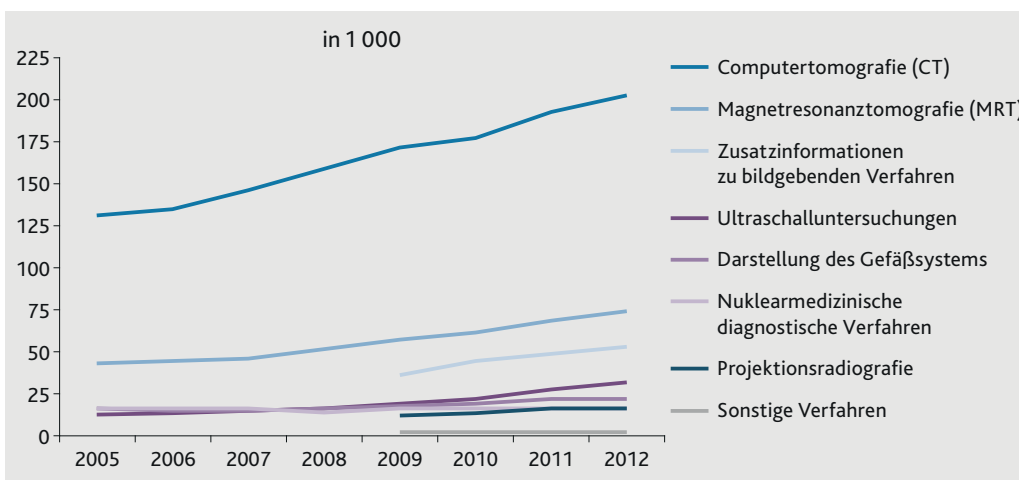
Computer-tomografie (CT) ist häufigstes Verfahren

92 Prozent mehr in sieben Jahren

Die zeitliche Entwicklung zeigt eine erhebliche Zunahme in der Anwendung bildgebender Verfahren. Im Jahr 2012 wurden nahezu

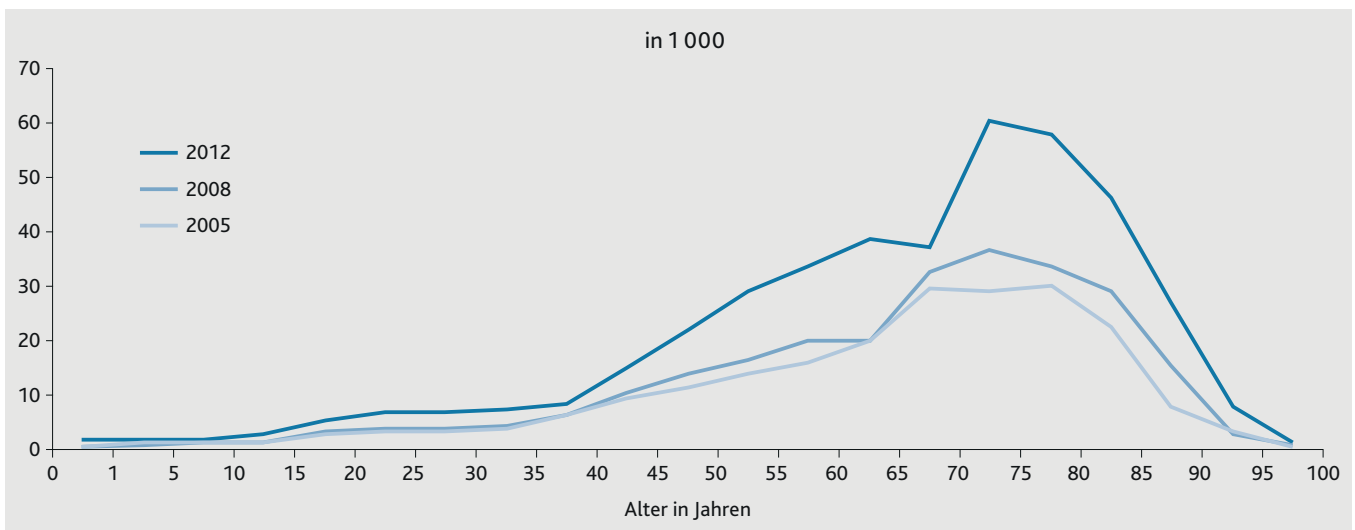
G 6

Bildgebende Diagnostik 2005–2012 nach Art des Verfahrens



## G 7

## Bildgebende Diagnostik 2005–2012 nach Alter der Patienten/-innen



Erhebliche  
Zunahme  
bei CT

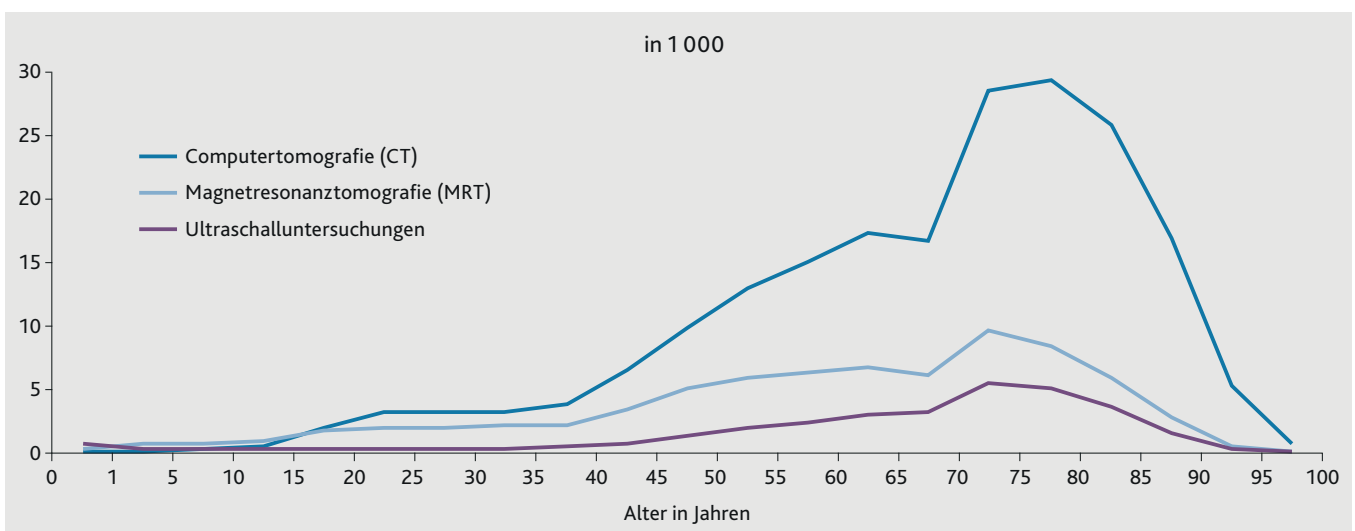
Im langfristigen Zeitvergleich fällt besonders die Entwicklung bei den CT-Verfahren ins Auge. Ausgehend von einer bereits sehr hohen Fallzahl im Jahr 2005 (131 200) gab es eine kontinuierliche Steigerung bis zum Jahr 2012 um mehr als 48 Prozent auf 202 100 Fälle. Gleichwohl fällt die prozentuale Steigerung bei anderen Verfahren der bildgebenden Diagnostik noch deutlich höher aus – allerdings auf niedrigerem Niveau. So ist

in dem betrachteten Zeitraum die Zahl der MRT-Verfahren um mehr als 75 und die der Ultraschalluntersuchungen sogar um 175 Prozent gestiegen.

„Zusatzinformationen zu bildgebenden Verfahren“ werden nicht als eigenständige Codes benutzt und sind nur als Zusatzcodierung zulässig. Hierzu gehören z. B. spezielle 3D-Auswertungen.

## G 8

## Ausgewählte Verfahren der bildgebenden Diagnostik 2012 nach Alter der Patienten/-innen





Bildgebende  
Diagnostik  
häufiger in  
höherem Alter

Bei der Anwendung der bildgebenden Diagnostik bestehen altersspezifische Unterschiede. Während die Krankenhauspatientinnen und -patienten für alle Operationen und Prozeduren zu 50 Prozent ein Alter ab 65 Jahren aufweisen, sind es 57 Prozent bei denjenigen, die ein Verfahren der bildgebenden Diagnostik erhalten haben.

Besonders die Computertomografie kommt überproportional bei Älteren zum Einsatz. Der Anteil der über 65-Jährigen liegt hier bei mehr als 61 Prozent. Dagegen fällt der Anteil dieser Altersgruppe für MRT-Verfahren mit knapp 46 Prozent deutlich geringer aus. Im Vergleich dazu kommen CT und MRT bei den jüngsten Patientinnen und Patienten selten zum Einsatz. Hier ist das vorherrschende Verfahren der bildgebenden Diagnostik die Ultraschalluntersuchung.

### Fazit

Die Fallpauschalen bezogene Krankenhausstatistik bietet einen breiten Fundus an Daten des stationären Gesundheitswesens

mit vielfältigen Analysemöglichkeiten. Dadurch ergeben sich Ansätze zur Erweiterung der Krankenhausstatistiken aus der amtlichen Statistik. Insbesondere die Ergebnisse der Krankenhausdiagnosestatistik erhalten hierdurch prinzipiell interessante Ergänzungen. Dieser Beitrag zeigt dies am Beispiel von stationär durchgeführten Operationen und Prozeduren.

Zu beachten ist aber, dass die DRG-Statistik vorrangig für abrechnungstechnische und nicht für statistische Zwecke konzipiert wurde. Daher unterliegt sie Beschränkungen hinsichtlich der Interpretation ihrer Ergebnisse. Vor diesem Hintergrund scheint aber auch die Zeit für eine Ablösung der Krankenhausdiagnosestatistik durch die DRG-Statistik (noch) nicht gekommen.

Günter Ickler, Diplom-Ökonom, leitet das Referat „Soziale Leistungen, Gesundheit, Rechtspflege“.