

# InEK

## Abschlussbericht

Weiterentwicklung des  
G-DRG-Systems  
für das Jahr  
2005

Klassifikation, Katalog und  
Bewertungsrelationen

Teil I: Projektbericht

Siegburg, den 20. Dezember 2004

Institut für das  
Entgeltsystem im Krankenhaus gGmbH  
Auf dem Seidenberg 3  
53721 Siegburg

Telefon 0 22 41 - 93 82 - 0  
Fax 0 22 41 - 93 82 - 36

## Inhaltsverzeichnis

	<b>Seite</b>
Vorwort	1
1 Einführung	2
2 Datenbasis	5
2.1 Erhebung von DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG	5
2.2 Erhebung von Kostendaten	6
2.3 Umfang und Zusammensetzung der Datenlieferungen	8
3 Vorschlagsverfahren 2004	13
3.1 Grundzüge des Verfahrens	13
3.2 Beteiligung	14
3.3 Bewertung und Berücksichtigung der Vorschläge	14
4 Methodik	17
4.1 Übersicht	17
4.2 Wesentliche Änderungen in der methodischen Vorgehensweise	18
4.2.1 Kurzlieger	19
4.2.2 Langlieger	19
4.2.3 Verlegte	20
4.2.4 Fallzusammenführung	22
4.2.5 Kondensation	23
4.3 Datenprüfung und -aufbereitung	24
4.3.1 Technische Datenannahme	24
4.3.1.1 Datenfluss	24
4.3.1.2 Fehlerverfahren der DRG-Datenstelle	25
4.3.1.3 Datenqualität und Datenbereitstellung	27
4.3.2 Datenschutz	29
4.3.3 Inhaltliche Datenprüfung	30
4.3.3.1 Prüfansatz	30
4.3.3.2 Prüfebene	33
4.3.3.3 Prüfergebnisse	36
4.3.4 Datenaufbereitung	37
4.3.4.1 Bereinigungen und Korrekturen	37
4.3.4.2 Datenbasis für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems	41
4.3.5 Darstellung der Kostenprofile	42
4.3.5.1 Berechnung der Verweildauergrößen	43
4.3.5.2 Berechnung der Fallkosten	45
4.4 Ableitung der Klassifikation	46
4.4.1 Bewertung von Klassifikationsänderungen	46
4.4.1.1 Verfahrensüberblick	46

4.4.1.2	Statistische Maße zur Bewertung der Klassifikations- änderungen	46
4.4.1.3	Berechnung der Änderungsvorschläge	48
4.4.2	Endgültige Kostenprofile	50
4.5	Berechnung der Bewertungsrelationen	51
4.5.1	Normierung der Bewertungsrelationen	51
4.5.2	Berechnung der Bewertungsrelationen bei Versorgung durch Hauptabteilungen	51
4.5.3	Berechnung der Bewertungsrelationen bei belegärztlicher Versorgung	52
4.5.4	Berechnung der Zu- und Abschläge auf Bewertungsrelationen	53
4.6	Zusatzentgelte	55
4.6.1	Grundlagen	55
4.6.2	Datenbasis	57
4.6.3	Berechnungsverfahren	60
4.7	Überleitung auf die ab 1. Januar 2005 gültigen Versionen der ICD-10- und OPS-Klassifikationen	63
4.7.1	Behandlung nicht identischer Codes	64
4.7.2	Behandlung neu aufgenommener Codes	66
4.7.3	Behandlung des Zusatzkennzeichens	66
5	Ergebnisse	69
5.1	Wesentliche Ergebnisse und Änderungen zum Vorjahr	69
5.1.1	Erweiterung und Umbau der Fallgruppen	69
5.1.1.1	Kennzahlen	69
5.1.1.2	Veränderungen der Anzahl der DRGs je MDC	69
5.1.1.3	Schweregradeinteilung der DRGs	71
5.1.2	Kompressionseffekt	71
5.1.3	Nicht bewertete DRGs	74
5.1.4	Teilstationäre Fälle	75
5.1.5	Zusatzentgelte	75
5.1.6	Katalogwerte bei Versorgung durch Hauptabteilungen	77
5.1.7	Katalogwerte bei belegärztlicher Versorgung	78
5.2	Statistische Güte der Klassifikation	79
5.2.1	Analyse der Klassifikationsänderung	79
5.2.1.1	Analyse der Varianzreduktion $R^2$	80
5.2.1.2	Analyse der Homogenitätskoeffizienten der Kosten	83
5.2.1.3	Analyse des Konfidenzintervalls der Fallkosten	84
5.2.2	Prüfung auf Repräsentativität der Daten der Kalkulationskrankenhäuser: Analyse der Verweildauer	85
5.2.3	Verteilungsmaße je DRG	93
5.3	Auswirkungen auf andere Klassifikationen und Richtlinien	94
5.3.1	Auswirkungen auf die ICD-10- und OPS-301-Klassifikationen	94
5.3.2	Auswirkungen auf die Deutschen Kodierrichtlinien	94
6	Erläuterung der Ergebnisse in ausgewählten Bereichen	96
6.1	AIDS/HIV	96

6.2	Augen-Operationen	96
6.3	Beidseitige Eingriffe	97
6.4	CCL-Matrix	98
6.5	Dermatologie	99
6.6	Dialyseverfahren	100
6.7	Endoprothesen-Chirurgie an der unteren Extremität	101
6.8	Epilepsie	103
6.9	Frührehabilitation	103
6.10	Gastroenterologie/Endoskopie	105
6.11	Geriatric	105
6.12	Herz- und Gefäßchirurgie	106
6.13	Intensivmedizin und Beatmung	108
6.13.1	Änderungen in den Beatmungs-DRGs der Prä-MDC	109
6.13.2	Änderungen in den MDCs 01 bis 23	110
6.13.3	Ergänzende Finanzierungselemente	110
6.13.4	Zukünftige Weiterentwicklungsmöglichkeiten	110
6.14	Kardiologie	111
6.15	Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie	112
6.16	Mehrfacheingriffe/Sortierung	113
6.17	MS-Behandlung	114
6.18	Multiresistente Erreger	115
6.19	Neonatologie	115
6.20	Onkologie	116
6.21	OR-Prozeduren ohne Bezug	119
6.22	Pädiatrie	120
6.23	Parkinson-Syndrom	121
6.24	Pneumonie	122
6.25	Polytrauma	122
6.26	Querschnittlähmung	123
6.27	Schädel-Hirn-Trauma (SHT)	124
6.28	Schlaganfall	125
6.29	Schmerztherapie	126
6.30	Schwer Brandverletzte	127
6.31	Transplantationen	127
6.32	Tuberkulose	130
7	Ansätze zur Weiterentwicklung des G-DRG-Systems	131
Anhang		134

## Abkürzungen

2. FPÄndG	Zweites Fallpauschalen-Änderungsgesetz
Abs.	Absatz
AICD	Automatic Implantable Cardioverter Defibrillator; Automatischer implantierbarer Kardioverter/Defibrillator
AMV	arithmetischer Mittelwert der Verweildauer
AMW	arithmetischer Mittelwert
BMGS	Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung
BPfIV	Bundespfllegesatzverordnung
bzw.	beziehungsweise
CC	Complication or Comorbidity; Komplikation oder Komorbidität
CCL	Complication or Comorbidity Level; Schweregrad einer Komplikation oder Komorbidität
d.h.	das heißt
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DKG	Deutsche Krankenhausgesellschaft
DKR	Deutsche Kodierrichtlinien
DRG	Diagnosis Related Group; Diagnosebezogene Fallgruppe
€	Euro
ECCE	Extrakapsuläre Exzision der Linse
ECMO	Extrakorporale Membranoxygenation
etc.	et cetera
FAB	Fachabteilungssegment
FPV 2005	Vereinbarung zum Fallpauschalensystem für Krankenhäuser für das Jahr 2005 (Fallpauschalenvereinbarung 2005)
G-DRG	German Diagnosis Related Groups
gem.	gemäß
HK	Homogenitätskoeffizient (der Kosten)
HK <sub>VWD</sub>	Homogenitätskoeffizient der Verweildauer
IABP	intraaortale Ballonpumpe
ICD	Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, Ausgabe für die Zwecke des SGB V
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus gGmbH
Kap.	Kapitel
KEA	Krankenhaus-Entgelt-Ausschuss
KFPV	Verordnung zum Fallpauschalensystem für Krankenhäuser

KHEntgG	Krankenhausentgeltgesetz
KHG	Krankenhausfinanzierungsgesetz
KHK	Koronare Herzkrankheit
KI	Konfidenzintervall
KMT	Knochenmarktransplantation
MDC	Major Diagnostic Category; Hauptdiagnosegruppe
MBE	Minimale Bearbeitungseinheit
med.	medizinisch
med.-techn.	medizinisch-technisch
Mio.	Millionen
MS	Multiple Sklerose
MW	Mittelwert
n	Anzahl der Fälle
Nr.	Nummer
OGV	obere Grenzverweildauer
OP-Datum	Operationsdatum
OPS	Operationenschlüssel nach § 301 SGB V – Internationale Klassifikation der Prozeduren in der Medizin
OR	Operating Room; Operativ
PCCL	Patient Clinical Complexity Level; Patientenbezogener Gesamtschweregrad
Prä-MDC	den MDCs vorgeschaltete Hauptdiagnosegruppe
PTCA	Perkutane Koronarangioplastie
Qu.	Quantil
RG	Relativgewicht
R <sup>2</sup>	Varianzreduktion
SD	Standardabweichung
SDV	Standardabweichung der Verweildauer
SHT	Schädel-Hirn-Trauma
SZT	Stammzelltransfusion
TAB	Tabelle
u.a.	unter anderem
UGV	untere Grenzverweildauer
VWD	Verweildauer
$\bar{x}$	Mittelwert
$\bar{y}_k$	arithmetischer Mittelwert der k-ten Klasse
z.B.	zum Beispiel

## **Vorwort**

Mit dem vorliegenden Bericht legt das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus gGmbH (InEK) nähere Einzelheiten zur Vorgehensweise bei der Kalkulation sowie zu den Kosten- und Leistungsprofilen der einzelnen DRG-Fallpauschalen offen. Auf dieser Grundlage können Krankenhäuser, Krankenkassen und andere Interessierte Detailanalysen zu besonderen Fragestellungen und für einzelne medizinische Fachgebiete durchführen.

Mit dem G-DRG-Fallpauschalen-Katalog 2004 wurde ein großer Schritt in Richtung auf ein Fallpauschalensystem getan, mit dem Besonderheiten in den Versorgungsstrukturen und Behandlungsweisen in der Bundesrepublik Deutschland besser berücksichtigt wurden. Diese Entwicklung wurde mit dem G-DRG-Fallpauschalen-Katalog 2005 fortgesetzt. Dies konnte nur erreicht werden, indem 148 Krankenhäuser freiwillig fallbezogene Kostendaten für die Weiterentwicklung zur Verfügung gestellt haben. Allen teilnehmenden Kalkulationskrankenhäusern sei an dieser Stelle gedankt. Unverzichtbar war auch die Beteiligung derjenigen Fachgesellschaften, Verbände, Experten und Einzelpersonen aus den Krankenhäusern, die sich konstruktiv am Vorschlagsverfahren zur Verbesserung der DRG-Klassifikation („strukturierter Dialog“) beteiligt haben.

Zu wünschen bleibt, dass Krankenhäuser sich auch weiterhin konstruktiv an der Weiterentwicklung und Kalkulation des DRG-Fallpauschalensystems beteiligen. Dies gilt insbesondere auch für die Krankenhäuser, die besondere Patientengruppen behandeln und deshalb auf notwendige Änderungen hinweisen. Medizinische Fachgesellschaften sind weiterhin aufgerufen, sich konstruktiv an dem „strukturierten Dialog“ zu beteiligen, um fachliche Impulse für die Weiterentwicklung zu geben.

## 1 Einführung

Der vorliegende Abschlussbericht beschreibt Grundlagen, Verfahrensweisen und Ergebnisse der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005. Der Bericht wendet sich an die interessierte Fachöffentlichkeit und soll einen Beitrag dazu leisten, die der Weiterentwicklung zugrunde liegende Vorgehensweise transparent zu machen und das Verständnis über Zusammenhänge im G-DRG-System zu fördern.

Die Einführung des G-DRG-Systems startete zum 1. Januar 2003 zunächst auf freiwilliger Basis. Interessierten Krankenhäusern wurde dabei die Möglichkeit eingeräumt, ihre Krankenhausleistungen unter den Regelungen des G-DRG-Systems Version 1.0 abzurechnen („Optionsmodell“). Dabei galt für die teilnehmenden Krankenhäuser der Grundsatz der Budgetneutralität. Von dieser Regelung machten nach Angaben des AOK-Bundesverbandes 1.284 Krankenhäuser Gebrauch.<sup>1</sup> Die maßgeblichen Abrechnungsregeln und den für das Jahr 2003 gültigen Fallpauschalen-Katalog enthielt die Verordnung zum Fallpauschalensystem für Krankenhäuser (KFPV) vom 19. September 2002.

Im Jahr 2004 wurde die Anwendung der DRG-Abrechnung unter Beibehaltung des Grundsatzes der Budgetneutralität für Krankenhäuser und Krankenkassen verbindlich. Beginnend mit dem Jahr 2005 wurde ein Übergangszeitraum konzipiert, um den Beteiligten die Gestaltung eines planvollen und strukturierten Übergangs zu ermöglichen (so genannte Konvergenzphase). Während der Konvergenzphase werden die krankhausindividuellen Basisfallwerte schrittweise auf einen einheitlichen Basisfallwert auf Landesebene angepasst. Im Rahmen des Gesetzgebungsverfahrens zum Zweiten Fallpauschalen-Änderungsgesetz (2. FPÄndG) wurden die Details des Konvergenzmechanismus wie beispielsweise die Länge der Konvergenzphase und die Höhe der Konvergenzschritte überarbeitet.

Zur Einführung des DRG-Vergütungssystems hat der Gesetzgeber den Selbstverwaltungspartnern nach § 17 b des Krankenhausfinanzierungsgesetzes (KHG), das sind die Spitzenverbände der Krankenkassen, der Verband der privaten Krankenversicherung und die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG), bestimmte Aufgaben übertragen. Gleichzeitig wurde geregelt, dass bei Nichteinigung der Selbstverwaltungspartner erforderliche Regelungen durch das Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (BMGS) mittels Rechtsverordnung getroffen werden.

Die Selbstverwaltungspartner und das BMGS werden bei ihrer Aufgabenwahrnehmung durch das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus gGmbH (InEK) unterstützt. Das InEK entwickelte in enger Abstimmung mit den Selbstverwaltungspartnern ein Regelwerk für die Weiterentwicklung und Pflege des G-DRG-Systems. Das Regelwerk beschreibt die methodischen Schritte zur Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation und der Bewertungsrelationen sowie die dafür benötigten Daten. Weitere wesentliche Aufgaben des InEK in diesem Zusammenhang umfassen die Erstellung des Definitionshandbuchs und der Grouperspezifikationen, die Durchführung des Zertifizierungsverfahrens für die Grouper-Software sowie die Anpassung der Deutschen Kodierrichtlinien.

Im Januar 2004 haben die Selbstverwaltungspartner einen gemeinsamen Grundsatzbeschluss zur Weiterentwicklung des Entgeltsystems gefasst. Darin wurde das InEK beauftragt,

---

<sup>1</sup> Zahl der Options-Krankenhäuser (Stand: 02.12.2003), Quelle: [www.krankenhaus-aok.de](http://www.krankenhaus-aok.de)



- über die Standardkalkulation hinausgehende, erforderliche Maßnahmen zu implementieren, um nicht sachgerecht vergütete Leistungen gemäß § 17 b KHG bestimmen und berechnen zu können, sowie
- das Regelwerk für die Weiterentwicklung und Pflege des G-DRG-Systems auf Grundlage der Erfahrungen der Kalkulation für das G-DRG-System 2004 sachgerecht fortzuschreiben.

Diesen Grundsatzbeschluss umsetzend hat InEK den Selbstverwaltungspartnern am 18. August 2004 den Entwurf eines G-DRG-Systems für 2005 vorgelegt. Nach Abschluss der Beratungen der Selbstverwaltungspartner haben diese am 16. September 2004 die „Vereinbarung zum Fallpauschalensystem für Krankenhäuser für das Jahr 2005 (Fallpauschalenvereinbarung 2005 – FPV 2005)“ geschlossen. Diese Vereinbarung umfasst die folgenden Bestandteile für das G-DRG-Vergütungssystem für 2005:

- die Abrechnungsbestimmungen,
- den Fallpauschalen-Katalog,
- den Zusatzentgelt-Katalog,
- den Katalog nicht mit dem Fallpauschalen-Katalog vergüteter Leistungen und
- den Katalog von Zusatzentgelten nach § 6 Abs. 1 KHEntgG.

DRG-Systeme stellen dynamische Systeme dar. Veränderungen in der Zusammensetzung der Patientengruppen, für die das System entwickelt wurde, oder neue Untersuchungs- und Behandlungsmethoden werden automatisch im Laufe des Pflegeprozesses im System berücksichtigt. Dies setzt allerdings voraus, dass regelmäßig aktualisierte Daten über das medizinische Leistungsgeschehen und die Behandlungskosten zur Verfügung stehen.

In Deutschland werden zu diesem Zweck eine Vollerhebung der Leistungsdaten zu den behandelten Patienten und Strukturdaten der Krankenhäuser sowie eine zusätzliche Teilerhebung fallbezogener Kostendaten durchgeführt. Die Erhebungen umfassen die Daten eines Kalenderjahres. Dabei ist die Datengewinnung, die Datenauswertung und die Gültigkeit des daraus erzielten Ergebnisses periodenversetzt angelegt. Beispielsweise wurden die Daten für die Entwicklung des im Jahr 2005 gültigen G-DRG-Systems im Jahr 2003 gewonnen und im Jahr 2004 ausgewertet.

Zusätzlich wurden die Arbeiten zur Pflege des G-DRG-Systems durch das „Vorschlagsverfahren zur Einbindung des medizinischen, wissenschaftlichen und weiteren Sachverstands bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005 (Vorschlagsverfahren 2005)“ unterstützt. Medizinische Fachgesellschaften, Verbandsorganisationen der Krankenhäuser und Krankenkassen sowie weitere Institutionen sind dem Aufruf gefolgt, im Rahmen eines „strukturierten Dialogs“ Vorschläge zur Weiterentwicklung zu unterbreiten. Durch die umfangreiche Beteiligung am Vorschlagsverfahren 2005 konnten Erfahrungen der klinischen Praxis und medizinisches Expertenwissen in das Ergebnis einfließen. Damit erweist sich das G-DRG-System im besten Sinne als „lernendes System“.

Der vorliegende Abschlussbericht besteht aus zwei Teilen. Teil I („Projektbericht“) stellt die Methodik und die wichtigsten Ergebnisse vor. Teil II („klinische Profile, Kostenprofile“) enthält die in Tabellenform aufbereiteten detaillierten Ergebnisse. Teil II steht ausschließlich in Form eines Browsers auf unserer Internetseite ([www.G-DRG.de](http://www.G-DRG.de)) zur Ansicht und zum Herunterladen zur Verfügung.

Für die Mitarbeiter der InEK gGmbH

Dr. Frank Heimig  
Geschäftsführer

Dr. Martin Braun  
Abteilungsleiter Medizin

Dr. Michael Schmidt  
Abteilungsleiter Ökonomie

Siegburg, im Dezember 2004

## 2 Datenbasis

### 2.1 Erhebung von DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG

Die Bereitstellung der für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems benötigten Daten regelt § 21 Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG) vom 23. April 2002. Danach sind alle Krankenhäuser verpflichtet, in einer jährlichen Vollerhebung krankenhausbegleitende Strukturdaten und fallbezogene Leistungsdaten bereitzustellen (im Folgenden als „DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG“ bezeichnet). Die Übermittlung der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG soll jeweils zum 31. März für das vorangegangene Kalenderjahr an eine von den Selbstverwaltungspartnern benannte DRG-Datenstelle auf Bundesebene erfolgen. Mit der Steuerung und Überwachung der DRG-Datenstelle ist das InEK betraut.

Für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005 wurden Daten des Kalenderjahres 2003 erhoben. Die Datenlieferung eines Krankenhauses beinhaltet alle Krankenhausaufenthalte mit Entlassungsdatum im Jahr 2003. Die Erhebung von DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG umfasste die Datenlieferungen von 1.748 Krankenhäusern mit Angaben zu rund 17,9 Mio. Behandlungsfällen.<sup>2</sup>

Zu den Strukturdaten des Krankenhauses zählen Merkmale wie z.B. Trägerschaft und Bettenzahl. Das Institutionskennzeichen des Krankenhauses bildet das primäre Identifikationskennzeichen der Datenlieferung. Die je Krankenhausfall anzugebenden Leistungsdaten beinhalten neben persönlichen Merkmalen des Patienten (z.B. Alter und Geschlecht) medizinische Informationen zur Behandlung wie Haupt- und Nebendiagnosen sowie Operationen und Prozeduren. Die fallbezogenen Daten werden durch das krankenhauserinterne Kennzeichen des Behandlungsfalls in Verbindung mit dem Institutionskennzeichen des Krankenhauses eindeutig identifiziert.

Erstmals wurden die im Jahr 2003 erstellten Dateien „Abrechnung“ und „Entgelte“ der Optionskrankenhäuser übermittelt. Die Dateien enthielten Informationen über die Anzahl der vereinbarten und abgerechneten DRGs sowie die Art und Höhe der abgerechneten Entgelte. Wegen der Möglichkeit des unterjährigen Umstiegs umfassten die DRG-Abrechnungsdaten eines Krankenhauses nicht immer ein ganzes Kalenderjahr. Daher bezogen sich die Informationen in diesen Dateien unter Umständen nur auf einen unterjährigen Zeitraum. Diese Dateien wurden nicht für die Weiterentwicklung des Fallpauschalen-Kataloges 2005 verwendet.

Die Selbstverwaltungspartner haben in Anlage 2 zur Vereinbarung nach § 21 KHEntgG Inhalt und Format des zu übermittelnden Datensatzes (im Folgenden als „DRG-Datensatz gem. § 21 KHEntgG“ bezeichnet) konkretisiert und weitere Verfahrenshinweise gegeben. Für die Lieferung der Daten des Jahres 2003 war die Anlage 2 zur Vereinbarung nach § 21 KHEntgG mit Stand vom 20. Februar 2003 mit Korrekturen vom 14. März 2003 maßgeblich.

Die im DRG-Datensatz gem. § 21 KHEntgG definierten Informationen werden in folgenden Dateien zusammengefasst (siehe Tab. 1):

---

<sup>2</sup> Die Angaben beziehen sich auf den Übermittlungsstand vom 8. Juni 2004

<b>Dateiname</b>	<b>Zusammengefasster Inhalt</b>
Info	Angaben zum Verfahren (Grouper, Datenerhebung, Versionskennung etc.)
Krankenhaus	Informationen über das Krankenhaus (Name, Art, Trägerschaft etc.)
Ausbildung	Daten zu den Ausbildungsstätten des Krankenhauses (Typ, Kapazität etc.)
Abrechnung	Zahl der vereinbarten und abgerechneten DRG-Fälle und Bewertungsrelationen, Erlösausgleiche des Krankenhauses
Fall	Angaben zum Behandlungsfall, Stammdaten, Verlauf des Krankenhausaufenthaltes sowie Hauptdiagnose
FAB	Behandlungskette in den verschiedenen Fachabteilungen eines Krankenhauses
ICD	bis zu 49 Nebendiagnosen eines Behandlungsfalls gemäß ICD-10-SGB-V Version 2.0
OPS	bis zu 100 Prozeduren eines Behandlungsfalls gemäß OPS-301 Version 2.1
Entgelte	Angaben zu Entgeltarten und -beträgen eines Falls

Tabelle 1: Dateiaufbau des DRG-Datensatzes

Zur Annahme der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG auf der Grundlage des § 21 Abs. 1 Satz 1 KHEntgG haben die Selbstverwaltungspartner das 3M Health Information Services Institut mit Sitz in Neuss als DRG-Datenstelle benannt.

Die Datensätze konnten der Datenstelle maschinenlesbar entweder auf physischem Datenträger oder per E-Mail übermittelt werden. Vor dem Versand mussten die Daten mit Hilfe des Verschlüsselungsverfahrens PGP verschlüsselt werden.

## 2.2 Erhebung von Kostendaten

Kostendaten wurden in einer Teilerhebung von 148 Krankenhäusern zur Verfügung gestellt, die sich – einem Aufruf der Selbstverwaltungspartner folgend – freiwillig zur Durchführung einer Fallkostenkalkulation bereiterklärt hatten. Diese Krankenhäuser werden im Folgenden als „Kalkulationskrankenhäuser“ bezeichnet.

Das InEK hat als formale Grundlage der Datenerhebung mit interessierten Krankenhäusern eine „Vereinbarung über die Teilnahme an der Kalkulation von Fallkosten in einem deutschen DRG-System“ geschlossen. Vereinbarungsgemäß waren die fallbezogenen Kostendaten bis zum 31. März 2004 an die DRG-Datenstelle zu übermitteln.

Bei den Datenlieferungen aus Kalkulationskrankenhäusern ergab sich folgendes Bild (siehe Tab. 2):

Datenlieferungen der Kalkulationskrankenhäuser	Anzahl
Kalkulationskrankenhäuser mit Kostendatenübermittlung an die Datenstelle	148
davon: Kalkulationskrankenhäuser, die sich erstmalig in 2004 an der Kalkulation beteiligt haben	42
Krankenhäuser, die eine Vereinbarung abgeschlossen haben und keine Kostendaten geliefert haben	141

Tabelle 2: Datenlieferungen der Kalkulationskrankenhäuser (Stand. 8. Juni 2004)

Die Datensätze der Kalkulationskrankenhäuser umfassten die um fallbezogene Kostendaten ergänzten DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG. Die Datenlieferung an die DRG-Datenstelle erfolgte nach dem für die Übermittlung der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG beschriebenen Verfahren. Inhalte und Formate der Kostendaten sind ebenfalls in Anlage 2 zur Vereinbarung nach § 21 KHEntgG festgelegt. Danach werden zwei zusätzliche Dateien übermittelt (siehe Tab. 3):

Dateiname	Zusammengefasster Inhalt
Kostenmodul	Angaben zum Kalkulationsverfahren (Kostenarten- und Kostenstellengruppen, Leistungsarten)
Kosten	Kostenwerte des Falls in Kostenmodulen

Tabelle 3: Dateien der Kostendaten im DRG-Datensatz gem. § 21 KHEntgG

Die Kostendaten eines Falles werden durch das krankenhausinterne Kennzeichen des Behandlungsfalls in Verbindung mit dem Institutionskennzeichen des Krankenhauses eindeutig identifiziert.

In der mit dem InEK geschlossenen Vereinbarung verpflichteten sich die Kalkulationskrankenhäuser, bei der Kalkulation der Fallkosten die im Kalkulationshandbuch der Selbstverwaltungspartner („Kalkulation von Fallkosten – Handbuch zur Anwendung in Krankenhäusern – Version 2.0“) beschriebene Methodik anzuwenden. Zusätzlich waren die veröffentlichten „Aktualisierungen und Hilfestellungen zum Kalkulationshandbuch Version 2.0“ vom 28. Februar 2003 zu beachten. Mittels Checklisten wurden die Kalkulationskrankenhäuser über ihre Einzelkostenzurechnung und die Möglichkeit einer zusätzlichen differenzierenden Datenbereitstellung befragt (siehe Kap. 4.6.2).

## 2.3 Umfang und Zusammensetzung der Datenlieferungen

### *Umfang der Datenlieferungen*

Den Umfang der Datenlieferungen in den beiden Erhebungen gibt Tabelle 4 wieder. Dabei ist zu beachten, dass die Zahlen der Erhebung von Kostendaten als „davon“-Angaben der Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG zu verstehen sind, da die Kalkulationskrankenhäuser den um Kostendaten ergänzten DRG-Datensatz gem. § 21 KHEntgG zur Verfügung stellen. Die Angaben der Tabelle 4 geben den Stand nach erfolgten Fehlerprüfungen in der DRG-Datenstelle und vor Durchführung von Datenprüfungen durch das InEK wieder.

Kriterium	Erhebung von DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG	Erhebung von Kostendaten
Anzahl Krankenhäuser	1.748	148
Anzahl Betten	499.333	75.908
Anzahl Fälle	17.883.256	2.909.784

*Tabelle 4: Umfang der Datenlieferungen (Stand: 8. Juni 2004)*

Die Zahl der Kalkulationskrankenhäuser hat sich gegenüber dem Vorjahr um 4 erhöht. An der Kalkulation haben sich 10 Universitätskliniken beteiligt. Bei einer zu Jahresbeginn 2004 erfolgten Abfrage, welche Krankenhäuser, die eine Kalkulationsvereinbarung mit dem InEK geschlossen haben, voraussichtlich Daten liefern würden, haben 162 Krankenhäuser eine Datenlieferung von Kostendaten in Aussicht gestellt. Diese 162 Krankenhäuser hätten eine Datenlieferung im Umfang von insgesamt 3.087.853 Fällen (ohne Begleitpersonen und vorstationäre Fälle: 2.949.207 Fälle) ermöglichen können.

Die Datensätze aus der Erhebung von Kostendaten bildeten nach Durchführung von Prüfungen die Grundlage für die Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation. Die Kapitel 4.3.3 und 4.3.4 erläutern im Einzelnen die im Zuge der Datenprüfung, -bereinigung und -korrektur durchgeführten Maßnahmen.

Durch die Erhebung von DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG liegt ein nahezu vollständiges Bild des voll- und teilstationären Leistungsgeschehens in Deutschland vor. Die DRG-Datensätze gem. § 21 KHEntgG wurden u.a. für die Normierung der Bewertungsrelationen verwendet (siehe Kap. 4.5.1).

**Zusammensetzung der Datenlieferungen**

Alle Darstellungen zur Zusammensetzung der Datenlieferungen beziehen sich auf den in Tabelle 4 dargestellten Umfang von 1.748 Krankenhäusern gem. § 21 KHEntgG sowie von 148 Kalkulationskrankenhäusern. Abbildung 1 stellt die regionale Zusammensetzung der Erhebungen nach dem Bundesland der einbezogenen Krankenhäuser dar.

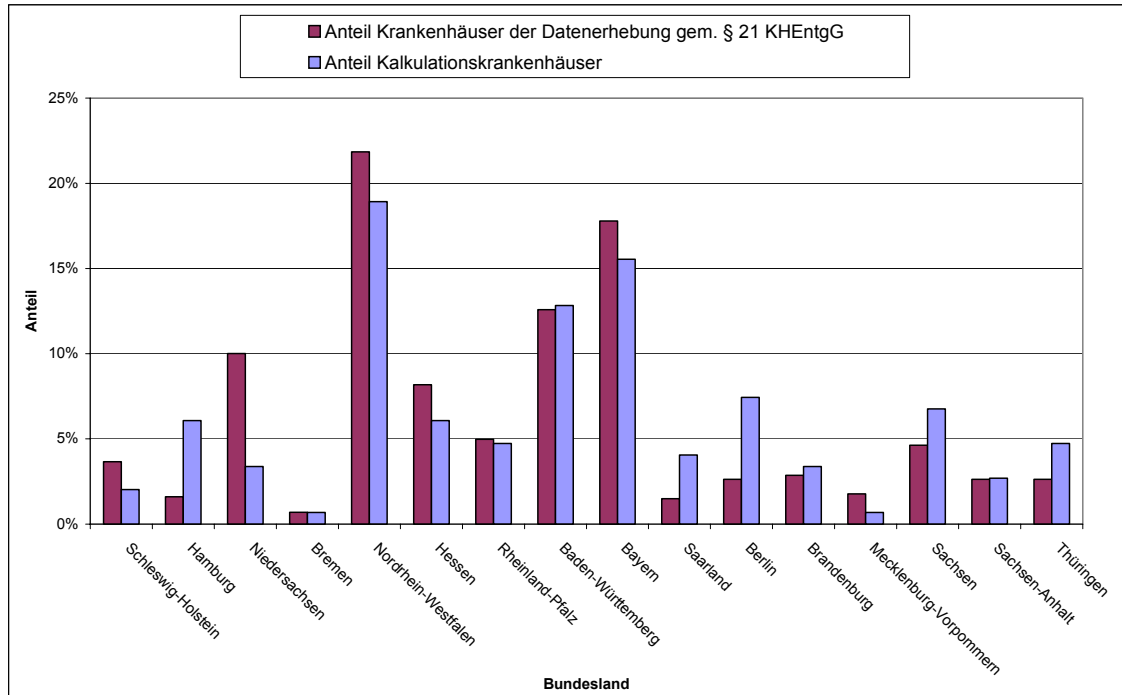


Abbildung 1: Zusammensetzung der Datenerhebungen nach dem Bundesland der Krankenhäuser

Die Verteilung der in die Erhebung von DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG einbezogenen Krankenhäuser spiegelt annähernd die Versorgungsstrukturen der jeweiligen Bundesländer wider. Für die Erhebung der Kostendaten konnte dieses Ergebnis aufgrund der Freiwilligkeit der Teilnahme nicht erwartet werden. Übereinstimmend stellen jedoch in beiden Erhebungen die Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-Württemberg die stärksten Anteile einbezogener Krankenhäuser.

Die Abweichungen zwischen den Anteilen der Bundesländer in den Datenerhebungen gehen aus Abbildung 2 hervor. Die Darstellung weist bundeslandbezogen die relative Abweichung des Anteils der Kalkulationskrankenhäuser vom Anteil der Krankenhäuser der Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG aus. So ist z.B. der Anteil der Krankenhäuser aus Hamburg unter den Kalkulationskrankenhäusern fast dreimal so hoch wie der Anteil der Krankenhäuser Hamburgs in der Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG.

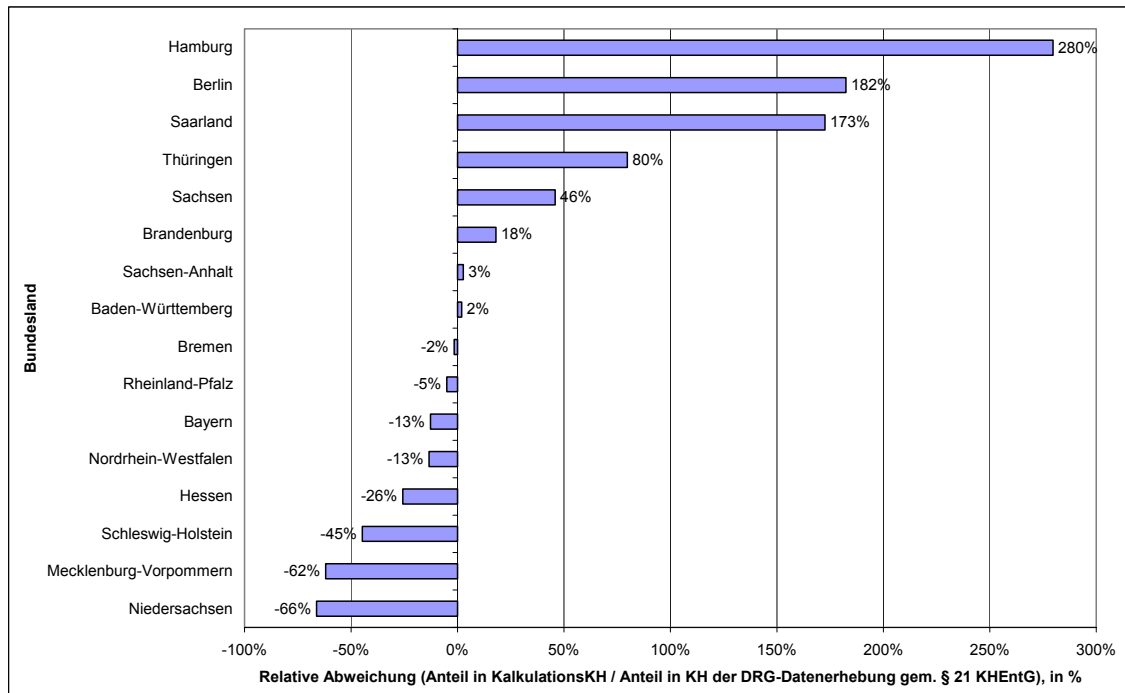


Abbildung 2: Relative Unterschiede in den bundeslandbezogenen Anteilen der Kalkulationskrankenhäuser im Vergleich zu den Anteilen der Krankenhäuser der DRG-Datenerhebung gem. § 21 KHEntG

Die Zusammensetzung der Datenerhebungen nach Bettengrößenklassen der Krankenhäuser zeigt Abbildung 3. Wie schon im vergangenen Jahr wird aus der Gegenüberstellung bei den Kalkulationskrankenhäusern ein Übergewicht der Krankenhäuser mittlerer Größe (301–600 Betten) und insbesondere der großen Krankenhäuser mit einer Zahl über 600 Betten erkennbar. Andererseits sind bei den Kalkulationskrankenhäusern kleine Krankenhäuser mit bis zu 300 Betten mit einem geringeren Anteil als ihrem Anteil in der Datenerhebung gem. § 21 KHEntG vertreten. Eine mögliche Ursache für dieses Ergebnis ist, dass größere Krankenhäuser tendenziell eher über die für die Durchführung einer Fallkostenkalkulation erforderlichen Mindestvoraussetzungen an personellen und technischen Ressourcen verfügen als kleinere Krankenhäuser. Gleichzeitig stellt die höhere Beteiligung großer Krankenhäuser (häufig Krankenhäuser der Maximalversorgung und Universitätskliniken) die Abdeckung des gesamten Leistungsspektrums mit ausreichenden Fallzahlen sicher.

Im Vergleich zur Datenerhebung für das Datenjahr 2002 wird deutlich, dass bei den Kalkulationskrankenhäusern in der Tendenz der Anteil kleinerer Krankenhäuser bis 300 Betten gestiegen und der Anteil großer Krankenhäuser mit mindestens 801 Betten gesunken ist. Damit liegt die Verteilung der Kalkulationskrankenhäuser für das Datenjahr 2003 „dichter“ an der Verteilung der Krankenhäuser in der Datenerhebung gem. § 21 KHEntG.



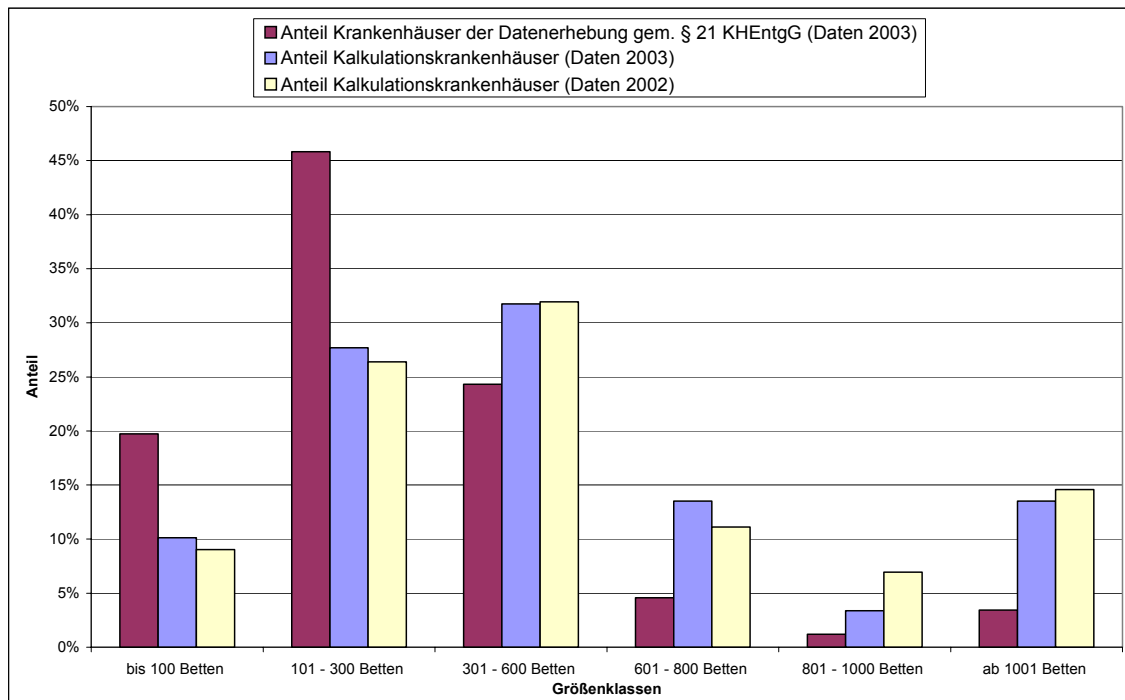


Abbildung 3: Zusammensetzung der Datenerhebungen nach Bettengrößenklassen der Krankenhäuser

Die folgende Abbildung 4 zeigt, dass die Kalkulationskrankenhäuser einen relativ höheren Anteil an Krankenhäusern in privater Trägerschaft und insbesondere an Universitätskliniken haben als die Krankenhäuser in der Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG. Ein umgekehrtes Verhältnis liegt bei den Krankenhäusern in frei-gemeinnütziger und öffentlicher Trägerschaft vor.

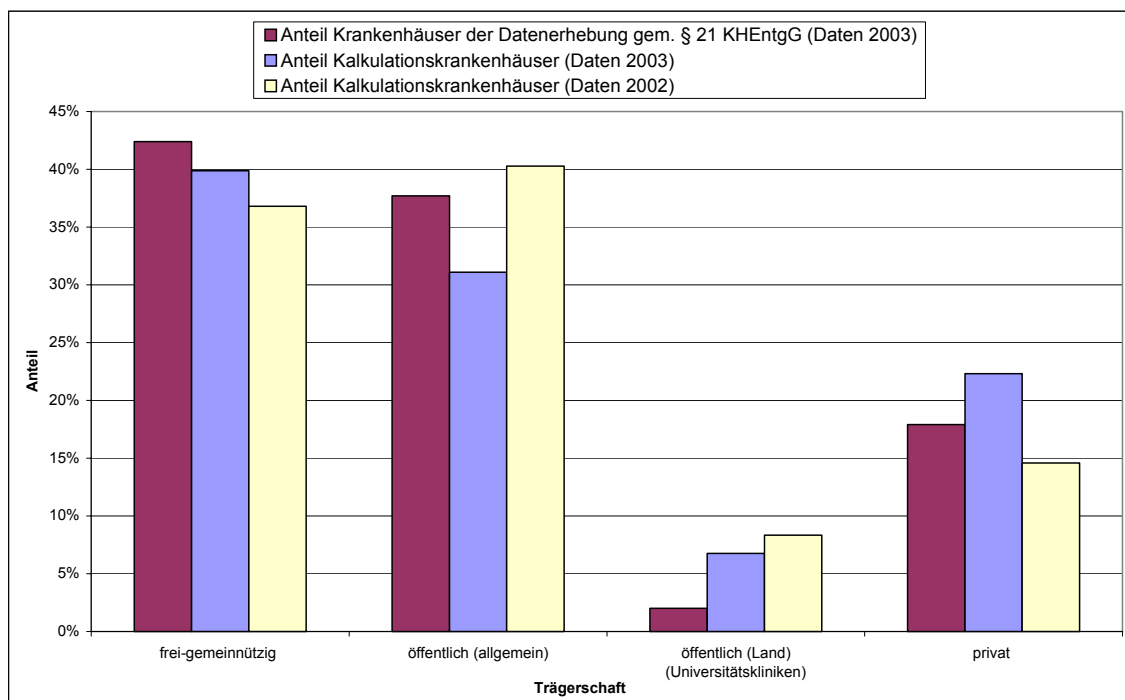


Abbildung 4: Zusammensetzung der Datenerhebungen nach der Trägerschaft der Krankenhäuser

Im Vergleich zur Datenerhebung für das Datenjahr 2002 ist bei den Kalkulationskrankenhäusern in der Tendenz der Anteil von Krankenhäusern in frei-gemeinnütziger Trägerschaft gestiegen und der Anteil der Universitätskliniken gesunken. Damit liegt die Verteilung der Kalkulationskrankenhäuser für das Datenjahr 2003 „dichter“ an der Verteilung der Krankenhäuser in der Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG. Der Anteil der Kalkulationskrankenhäuser in öffentlicher Trägerschaft ist unter den Anteil in der Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG gesunken. Die Entwicklung bei den Kalkulationskrankenhäusern in privater Trägerschaft ist umgekehrt.

### **3 Vorschlagsverfahren 2004**

#### **3.1 Grundzüge des Verfahrens**

Die rege Beteiligung und Resonanz auf das Vorschlagsverfahren für 2004 zeigte, dass das Vorschlagsverfahren in der durchgeführten Form breite Akzeptanz bei den Beteiligten gefunden hat. Die Vielzahl der umgesetzten Vorschläge wiederum machte die Bedeutung des strukturierten Dialoges für die Weiterentwicklung der DRG-Klassifikation deutlich.

Daher hatten die Selbstverwaltungspartner nach § 17 b KHG das InEK erneut beauftragt, den strukturierten Dialog zur Einbindung des medizinischen, wissenschaftlichen und weiteren Sachverständes durch ein regelhaftes Verfahren zu führen. Die bewährte Konzeption des Verfahrens wurde nur in wenigen Punkten verändert:

1. Vorschläge konnten ausschließlich per E-Mail an das InEK übermittelt werden.
2. Nur für Vorschläge, die bis zum 29. Februar eingebracht worden waren, wurde eine Rückfrage im Falle von Unklarheiten zugesagt.
3. Änderungsvorschläge zum ICD-10-GM Version 2004 bzw. OPS-301 Version 2004 konnten ausschließlich beim Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) eingereicht werden.
4. Gemäß dem Beschluss der Selbstverwaltungspartner nach § 17 b KHG im Spitzengespräch am 9. Februar 2004 wurden die Namen der Antragsteller sowie eine gekürzte Darstellung des Inhalts der Vorschläge veröffentlicht.

Das „Vorschlagsverfahren zur Einbindung des medizinischen, wissenschaftlichen und weiteren Sachverständes bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005“ (Vorschlagsverfahren für 2005) wurde am 28. November 2003 mit der Veröffentlichung der Verfahrensweise im Internet eröffnet. Die Verfahrensänderungen bewirkten einerseits einen frühzeitigeren Eingang der Vorschläge (mehr als ein Drittel der Vorschläge wurde bis zum 29. Februar eingereicht), andererseits führte die Einschränkung auf die elektronische Übermittlung zur Vermeidung von Doppel- bzw. Dreifachzustellungen sowie zu einer Vereinfachung der Sichtung und Erfassung der Vorschläge in einer Datenbank. Dadurch war es möglich, einen intensiven Dialog mit den Vorschlagenden zur Klärung offener Fragen zu führen. Zu etwa 50 der eingegangenen Vorschlagssendungen wurden teilweise mehrfach Nachfragen gestellt, was eine deutliche Verbesserung der Qualität des Vorschlagsverfahrens mit sich brachte.

Alle eingegangenen Vorschläge wurden in einer Eingangsliste erfasst. Diese Zusammenstellung der Vorschläge mit Vorschlagsnummer, dem Namen der vorschlagenden Institution/Einzelperson und einer stichwortartigen Quintessenz des Inhaltes wurden am 24. Mai 2004 auf den Internetseiten des InEK veröffentlicht.

Analog dem Vorgehen im Vorjahr wurden die Eingaben systematisch aufbereitet und in so genannte „Minimale Bearbeitungseinheiten“ (MBE) gegliedert. Die simulierbaren Vorschläge wurden auf Basis der aus den Kalkulationshäusern gelieferten Daten überprüft. Näher beschrieben wird das Verfahren der Simulation und Bewertung vorgeschlagener Änderungen der G-DRG-Klassifikation in Kapitel 4.4. Die nicht simulierbaren Hinweise flossen durch die Schärfung des Problembewusstseins zu den angesprochenen Themen in die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems ein.

Den abschließenden Teil des Verfahrens stellt die Information der Vorschlagenden über das Schicksal ihrer Vorschläge dar. Dabei wird ausführlich dargestellt, in welchem Umfang und aus welchen Gründen eingebrachte Vorschläge bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems berücksichtigt wurden.

### **3.2 Beteiligung**

Erneut war die Beteiligung am Verfahren sehr rege. Insgesamt wurden 257 Vorschlagssendungen eingereicht (27 Vorschlagssendungen mehr im Vergleich zum Vorjahr). Dabei wurden 183 Vorschlagssendungen von Fachgesellschaften oder Verbänden sowie weitere 74 Vorschlagssendungen von Einzelpersonen/Institutionen eingebracht. Da eine Vorschlagssendung aus mehreren Teilvorschlägen (also Vorschlägen zu verschiedenen Problemstellungen oder DRGs) bestehen konnte, ergaben sich in etwa 1.370 Einzelvorschläge.

Die meisten Vorschläge gingen zu den Fachgebieten Unfallchirurgie/Orthopädie, Neurochirurgie, Kardiologie, Onkologie und Frührehabilitation ein, wogegen zu Themen wie HIV, Polytrauma, Schwerbrandverletzungen, Schädel-Hirn-Trauma nur wenige Vorschläge eingebracht wurden. Wie bereits im Vorjahr wurde der größte Teil der Vorschläge von medizinischen Fachgesellschaften eingereicht. Eine detaillierte Aufstellung der vorschlagenden Institutionen, Organisationen und Einzelpersonen kann der Zusammenstellung der Vorschläge entnommen werden, die auf den Internetseiten des InEK zum Download bereit steht.

### **3.3 Bewertung und Berücksichtigung der Vorschläge**

Im Vorjahr waren die eingebrachten Vorschläge in unterschiedlichem Maße konkret. Vorgabe der Vereinbarung der Selbstverwaltungspartner nach § 17 b KHG über die Einführung eines pauschalierenden Entgeltsystems war es, Lösungen innerhalb des G-DRG-Systems zu finden. Dies war in sehr unterschiedlichem Maß von den Vorschlagenden berücksichtigt worden. Weniger als die Hälfte der Vorschläge war simulierbar gewesen. Auf die Schwierigkeiten bei der Berücksichtigung mangelnd konkreter oder außerhalb des vorgegebenen Rahmens befindlicher Vorschläge wurde in der Beantwortung der Einzelvorschläge, im Abschlussbericht und in Vorträgen und Veranstaltungen zur Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für 2004 hingewiesen. Beim Vorschlagsverfahren für 2005 waren die eingebrachten Vorschläge in weitaus stärkerem Maße konkret. Auch der vorgegebene Rahmen fand wesentlich mehr Beachtung. So waren mehr als zwei Drittel der eingebrachten Vorschläge auf den Daten der Kalkulationskrankenhäuser simulierbar. Aber auch bei den nicht simulierbaren Vorschlägen fand sich eine Verschiebung hin zu Lösungen innerhalb des Systems. Nicht direkt simulierbare Vorschläge waren insbesondere:

- Vorschläge zur Neuformulierung/Umwidmung von ICD- und OPS-Kodes

Die Weiterentwicklung der Klassifikationen ICD-10-SGB-V und OPS-301 ist Aufgabe des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI). Darauf wurde in der Verfahrensbeschreibung hingewiesen. Die im Rahmen des Verfahrens eingegangenen Vorschläge zur Neuformulierung von Kodes wurden an die zuständigen Stellen beim DIMDI weitergeleitet, allerdings

hatte dies keine Verlängerung der Annahmefrist des DIMDI (29. Februar 2004) zur Folge.

- Vorschläge zur Finanzierung über Zusatzentgelte

Die Ermittlung von Zusatzentgelten erforderte ergänzende Fallinformationen und eine eigene Methodik. In Kapitel 4.6 wird zur Ermittlung von Zusatzentgelten ausführlich Stellung genommen.

- Vorschläge zur Änderung der CCL-Matrix

Die gewählte Methodik zur Simulation von Änderungen der CCL-Matrix erbrachte keine Ergebnisse, die zu einer Entscheidungsfindung nutzbar gewesen wären. Auf die Problematik der Beurteilung von Änderungen der CCL-Matrix wird später im Abschlussbericht detailliert eingegangen.

- Vorschläge zur Bildung neuer DRGs aufgrund neuer ICD-/OPS-Kodes

Simulationen auf den Daten der Kalkulationskrankenhäuser konnten nur anhand von Codes durchgeführt werden, die in den Datensätzen vorhanden waren oder aufgrund einer ergänzenden Datenlieferung zur Verfügung standen. Mit neu beantragten Codes wurde wie oben beschrieben verfahren. Wurden diese Codes vom DIMDI in die Klassifikationen aufgenommen, so können sie ab dem Jahr 2005 verschlüsselt werden und stehen dann spätestens im Jahr 2006 in den Kalkulationsdaten der Analyse zur Verfügung. Vorschläge, die auf Codes des Jahres 2004 basieren, wurden weitestgehend auf Codes des Jahres 2003 übergeleitet. War dies nicht möglich, wurden diese Vorschläge für eine erneute Bearbeitung im nächsten Jahr vorgemerkt.

- Duplikate

Etwa 18% der Vorschläge wurden text- oder inhaltsidentisch von mehreren Institutionen/Personen eingebracht. Ein Vorteil ergab sich durch mehrfaches Einsenden nicht. Eine Priorisierung bei Mehrfachnennung fand nicht statt.

- Vorschläge zur Änderung der Deutschen Kodierrichtlinien

Die Überarbeitung der Deutschen Kodierrichtlinien für das Jahr 2005 diente primär der Verschlinkung der Kodierrichtlinien auf ausdrücklich durch die Kodierrichtlinien zu regelnde Sachverhalte. Inhaltliche Änderungen wurden nur in geringerem Umfang vorgenommen. Die Änderungsvorschläge zu den Kodierrichtlinien flossen dabei in die Diskussion ein.

- Vorschläge zur Änderung von Rahmenbedingungen des G-DRG-Systems

Vorschläge, die grundsätzlich von den Rahmenbedingungen der Verordnung zum Fallpauschalensystem für Krankenhäuser (KFPV) für das Jahr 2004 abwichen bzw. außerhalb der Systemarchitektur des G-DRG-Systems lagen, wurden auf innerhalb des G-DRG-Systems simulierbare Hinweise untersucht oder flossen in die Diskussion bei der Änderung methodischer Ansätze (z.B. Langliegervergütung) ein.

- Vorschläge zur Herausnahme einzelner Fachgebiete/Erkrankungen/Einrichtungen

Es gingen nur noch wenige Vorschläge zur Herausnahme einzelner Fachgebiete/Erkrankungen/Einrichtungen im Rahmen des Verfahrens ein. Primär war es Ziel des Verfahrens, eine Lösung innerhalb des DRG-Systems zu finden. Einige DRGs wurden jedoch im Fallpauschalen-Katalog für das Jahr 2005 nicht mit einer Bewertungsrelation belegt (Anlage 3 der FPV 2005) und müssen daher

vor Ort zwischen Krankenhäusern und Kostenträgern verhandelt werden. Diese Nichtbelegung mit einer Bewertungsrelation wurde nicht auf Antrag durchgeführt, sondern anhand einer Gesamtwürdigung objektiver Kriterien wie Homogenität, Langliegeranteil, Fallzahl etc. entschieden.

Die über 900 eingegangenen simulierbaren Vorschläge wurden alle auf den Kalkulationsdaten – zum Teil mehrfach – berechnet und bewertet. Zusätzlich dazu wurden häufig mehrere Vorschlagsvarianten analysiert. Etwa ein Drittel der Vorschläge konnte direkt oder im Sinne des Vorschlagenden umgesetzt werden. Die Rate an umgesetzten Vorschlägen lag damit etwas höher als im Vorjahr. Doch auch bei den anderen Vorschlägen wurde die geschilderte Problematik aufgegriffen und intensiv nach Lösungen gesucht. So wurde – angeregt durch die eingebrachten Problemdarstellungen – vor und während der Kalkulation eine Vielzahl von Änderungsvorschlägen entwickelt. Die Gesamtzahl der simulierten Änderungen lag damit mehr als Faktor 2,5 höher als die Anzahl der eingebrachten simulierbaren Vorschläge (insgesamt 2.385 Änderungsversionen).

## 4 Methodik

### 4.1 Übersicht

Die methodischen Schritte der Weiterentwicklung und Pflege des G-DRG-Systems waren durch das vom InEK entwickelte Regelwerk vorgegeben. Das Regelwerk wurde im Sinne des im Januar 2004 abgestimmten Generalauftrages der Selbstverwaltungspartner (vgl. Einführung) sachgerecht fortgeschrieben. Die wichtigsten methodischen Veränderungen werden im folgenden Kapitel beschrieben. Das im fortgeschriebenen Regelwerk beschriebene Verfahren erwies sich als tragfähige Arbeitsgrundlage, von der während des Entwicklungsprozesses in keinem wesentlichen Punkt abgewichen werden musste. Damit gründet die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005 auf einem verfahrenstechnisch festgelegten, datengestützten Prozess, der durch Expertenwissen und Sachverstand im Rahmen des Vorschlagsverfahrens 2005 unterstützt und durch Vorgaben der Selbstverwaltungspartner ergänzt wurde.

Abbildung 5 zeigt den Prozess der Ableitung der Klassifikation und der Bewertungsrelationen im Überblick:

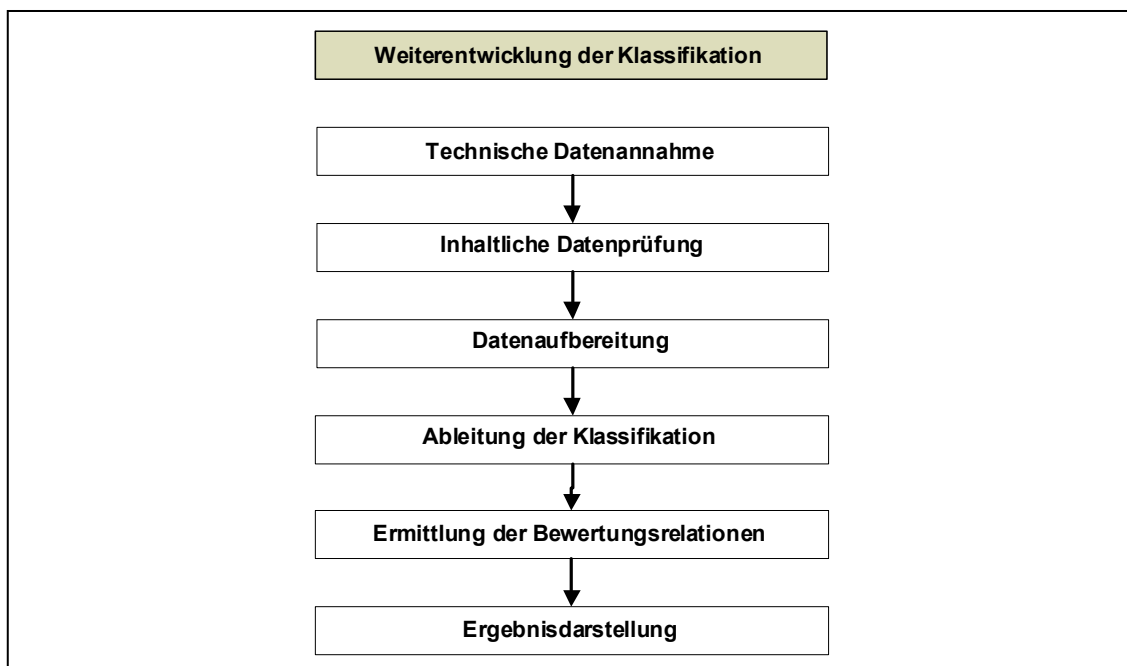


Abbildung 5: Prozess der Ableitung der Klassifikation und der Bewertungsrelationen (schematisch)

Die Bereitstellung der Daten aus den Krankenhäusern und deren Übermittlung an die DRG-Datenstelle bildete die Voraussetzung für alle weiteren Arbeiten. Im Rahmen der technischen Datenannahme durch die DRG-Datenstelle wurden die eingegangenen Datensätze einem Fehlerprüfverfahren unterzogen. Die technisch geprüften Daten wurden an das InEK übergeben.

Das InEK führte anschließend inhaltliche Plausibilitätsprüfungen unter medizinischen und ökonomischen Gesichtspunkten durch, die um medizinisch-ökonomische Zusammenhangsprüfungen und Einzelfallprüfungen ergänzt wurden.

Im Zuge der Datenaufbereitung erfolgte zunächst eine Bereinigung der geprüften Daten, um die für die Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation maßgebliche Datenbasis zu schaffen. Dabei wurden Faktoren, die eine Ergebnisverzerrung hätten bewirken können, in geeigneter Weise korrigiert. Die bereinigten Datensätze wurden nach der Versorgungsform (z.B. vollstationäre oder teilstationäre Versorgung) zusammengefasst und darauf aufbauend die Kostenprofile je DRG dargestellt. Darunter fielen die Bestimmung der Grenzverweildauern und die Berechnung der mittleren Fallkosten je DRG.

Die aufbereiteten Daten bildeten die Grundlage für die Ableitung der Klassifikation. In die Weiterentwicklung gingen die Analyseergebnisse zur bestehenden Klassifikation sowie die Beiträge aus dem Vorschlagsverfahren 2005 ein. Auf Grundlage der Analyseergebnisse und sämtlicher berechenbaren Vorschläge wurde die G-DRG-Klassifikation weiterentwickelt und die Veränderungsmöglichkeiten mittels geeigneter statistischer Maßgrößen bewertet. Die Bestimmung der endgültigen Kostenprofile mit den relevanten Verweildauergrößen für die weiterentwickelte G-DRG-Klassifikation Version 2005 schloss den Bearbeitungsschritt ab.

Die Bewertungsrelationen für die G-DRG-Klassifikation Version 2005 wurden unter Normierung auf die Bezugsgröße 1,0 berechnet. Darüber hinaus wurden die Höhe der zusätzlichen Entgelte und Abschläge bestimmt sowie 35 Zusatzentgelte in der Höhe bewertet.

Die Ergebnisdarstellung erfolgte in Form des Fallpauschalen-Katalogs für 2005, des Katalogs ergänzender Zusatzentgelte, der Kataloge der gem. § 6 KHEntgG krankenhaushausindividuell zu vereinbarenden Leistungsentgelte, des Definitionshandbuchs mit Spezifikationen zur Entwicklung von Groupersoftware, des G-DRG V2003/2005 Report-Browsers mit Kosten- und Leistungsdaten, der Beantwortung der Vorschläge im Rahmen des Vorschlagsverfahrens 2005 sowie des vorliegenden Abschlussberichts.

#### **4.2 Wesentliche Änderungen in der methodischen Vorgehensweise**

Die methodischen Schritte der Weiterentwicklung und Pflege des G-DRG-Systems waren grundsätzlich durch das vom InEK entwickelte Regelwerk vorgegeben. Die Selbstverwaltungspartner haben sich im Januar 2004 darauf verständigt, die sachgerechte Fortschreibung des Regelwerkes im Sinne eines Generalauftrages an das InEK zu übertragen. Das Regelwerk zur Pflege des G-DRG-Systems wurde hauptsächlich bei der

- Berechnung der Abschläge bei Unterschreitung der unteren Grenzverweildauer (Kurzlieger),
- Berechnung der zusätzlichen Entgelte bei Überschreitung der oberen Grenzverweildauer (Langlieger),
- Ermittlung der Vergütung für verlegte Patienten,
- Berücksichtigung der Fallzusammenführung gemäß KFPV 2004,
- analytischen Ableitung der Bewertungsrelationen bei belegärztlicher Versorgung und
- Ermittlung von Zusatzentgelten

überarbeitet. Die wesentlichen Änderungen der Methodik zu den Kurz- und Langliegern, den Verlegten, der Berücksichtigung der Fallzusammenführung sowie Kondensa-



tion wird im Folgenden detailliert beschrieben. Die übrigen methodischen Änderungen befinden sich in den jeweiligen Abschnitten des Kapitels 4.

#### **4.2.1 Kurzlieger**

Eine Weiterentwicklungsmöglichkeit des G-DRG-Systems 2004 lag in der relativ zu hohen Vergütung der Patienten mit Verweildauern unterhalb der unteren Grenzverweildauer (Kurzlieger) begründet. Oder anders ausgedrückt: Die analytisch abgeleiteten Abschläge für die Tage bis zum Erreichen der unteren Grenzverweildauer waren zu niedrig. Bei dieser Analyse wurde betrachtet, welcher kalkulatorische Basisfallwert sich bei isolierter Betrachtung der Kostensituation der Kurzlieger ergeben würde. Da alle Patienten mit Hilfe eines einheitlichen krankenhausindividuellen Basisfallwertes abgerechnet werden, sollten sich die kalkulatorischen Basisfallwerte der Kurz- und der Normallieger nicht signifikant unterscheiden. Die Analyse hat jedoch eindeutig eine durchgängig signifikante Abweichung zwischen diesen kalkulatorischen Basisfallwerten ergeben. Diese Abweichungen konnten nicht auf Einzelfälle oder einzelne Krankenhäuser zurückgeführt werden; die Abweichungen lagen im Mittel über alle Fälle und Krankenhäuser vor.

Unter Beachtung der vorgenannten Analyseergebnisse und des allgemeinen Verweildauerrückgangs wurde bei der Ermittlung des Abschlags bei Kurzliegern wie folgt vorgegangen:

Für alle DRGs mit einer unteren Grenzverweildauer von zwei Tagen wurde der Abschlag mit Hilfe der mittleren Kosten der Fälle mit einem Belegungstag kalkuliert, wenn für die Kalkulation mindestens 30 Fälle zur Verfügung standen. Das heißt, der Abschlag für den Tag, der bis zum Erreichen der unteren Grenzverweildauer fehlt, wurde so kalkuliert, dass sich nach Abzug des Abschlages von der Bewertungsrelation der DRG-Fallpauschale gerade die mittleren Kosten für Fälle mit einem Belegungstag ergaben. In allen anderen Fällen wurde die aus dem letzten Abschlussbericht bereits bekannte analytische Ableitung für den Abschlag bei Kurzliegern vorgenommen (siehe auch Kap. 4.5.4).

Insgesamt ergaben sich dadurch 19 explizite Ein-Belegungstag-DRGs und 216 implizite Ein-Belegungstag-DRGs. Die expliziten Ein-Belegungstag-DRGs sind durch die Vorgabe einer Verweildauer von einem Belegungstag definiert. Bei den impliziten Ein-Belegungstag-DRGs ergibt sich die Ein-Belegungstag-DRG rechnerisch. Wegen der gesunkenen unteren Grenzverweildauer ist bei den betroffenen DRG-Fallpauschalen für Kurzlieger nur eine Verweildauer von einem Belegungstag möglich. Durch die oben beschriebene Kalkulationsmethode des Abschlags für Kurzlieger ergibt sich damit für die Kurzlieger in diesen DRGs eine implizite Ein-Belegungstag-DRG.

#### **4.2.2 Langlieger**

Eine Weiterentwicklungsmöglichkeit des G-DRG-Systems 2004 lag in der relativ zu niedrigen Vergütung der Patienten mit Verweildauern oberhalb der oberen Grenzverweildauer (Langlieger) begründet. Oder anders ausgedrückt: Für eine sachgerechte Vergütung waren die analytisch abgeleiteten zusätzlichen Entgelte für die Tage nach Überschreiten der oberen Grenzverweildauer zu niedrig. Bei Analyse dieses Weiterentwicklungspotentials wurde betrachtet, welcher kalkulatorische Basisfallwert sich bei isolierter Betrachtung der Kostensituation der Langlieger ergeben würde. Da alle Patienten mit Hilfe eines einheitlichen krankenhausindividuellen Basisfallwertes abgerech-

net werden, sollten sich die kalkulatorischen Basisfallwerte der Normallieger und der Langlieger nicht signifikant unterscheiden. Die Analyse hat jedoch eine eindeutige Tendenz auf eine durchgängig signifikante Abweichung zwischen diesen kalkulatorischen Basisfallwerten ergeben. Diese Abweichungen konnten nicht auf Einzelfälle oder einzelne Krankenhäuser zurückgeführt werden; die Abweichungen lagen im Mittel über alle Fälle und Krankenhäuser vor.

Als eine mögliche Ursache für die Ergebnisse wurde die Verwendung des Grenzkostenfaktors in Höhe von 70% bei der analytischen Ableitung der zusätzlichen Entgelte identifiziert. Daher wurde die rein analytische Ableitung der zusätzlichen Entgelte durch eine DRG-spezifische Berechnung abgelöst, welche auf die tatsächliche Kostensituation der Langlieger fokussiert. Nach eingehender Analyse der Kostenverteilung der Langlieger im Vergleich zu den „Normalliegern“ (= Verweildauer zwischen unterer und oberer Grenzverweildauer) in den einzelnen DRGs wurde letztendlich keine vollständige Abkehr von der analytischen Ableitung der zusätzlichen Entgelte vorgenommen. Vielmehr wurden regelhaft drei Verfahren angewandt, um die zusätzlichen Entgelte zu bestimmen:

- die bereits aus dem Vorjahr bekannte analytische Ermittlung,
- eine modifizierte Form dieser analytischen Ableitung sowie
- die Berechnung mit Hilfe des Medians der Tageskosten der Langlieger.

Bei der modifizierten Form der analytischen Ableitung wurde auf die Vorgabe eines Grenzkostenfaktors verzichtet. Diese Variante wurde angewendet, wenn die Berechnung des zusätzlichen Entgeltes durch den Median der Tageskosten der Langlieger nicht möglich war und die Anwendung der aus dem Vorjahr bekannten analytischen Ermittlung zu einer signifikanten und relevanten Unterfinanzierung der Langlieger in dieser DRG-Fallpauschale geführt hätte. Der Median der Tageskosten der Langlieger wurde nach Inaugenscheinnahme der DRG-spezifischen Kostenverteilung verwendet, wenn

- die Kostenverteilung der Langlieger erkennbar auf strukturelle finanzielle Unterdeckungen hinwies,
- keine Attribute für eine klassifikatorische Lösung der strukturellen Unterdeckung vorhanden waren,
- die Nichtberücksichtigung der Kostenverteilung der Langlieger zu einer Schiefelage bei der Leistungserbringung führen würde und
- ein relevanter DRG-spezifischer Anteil von Langliegern vorlag.

Im Ergebnis wurde bei 146 DRGs für die Berechnung der zusätzlichen Entgelte die modifizierte Form der analytischen Ableitung oder der Median der Tageskosten der Langlieger herangezogen (siehe Anhang).

### 4.2.3 Verlegte

Nach den DRG-Abrechnungsbestimmungen sind Abschläge von der Fallpauschalenvergütung vorzunehmen, wenn der Patient vor Erreichen der mittleren Verweildauer verlegt wurde. Dies gilt nicht für im Fallpauschalen-Katalog gesondert gekennzeichnete Verlegungs-Fallpauschalen. Neben die in der KFPV 2004 genannten Ausnahmegründe tritt für das G-DRG-System 2005 eine weitere Bedingung zur Aussetzung des Verlegungsabschlags zur Stützung typischer, wünschenswerter Verlegungsformen hinzu. Der Verlegungsabschlag wurde für eine DRG ausgesetzt, wenn

- die mittlere Verweildauer der Verlegten signifikant kürzer als die mittlere Verweildauer der Nicht-Verlegten war,
- die mittleren Kosten der Verlegten signifikant höher als die mittleren Kosten der Nicht-Verlegten waren,
- beide Differenzen relevant waren und
- der Anteil der Verlegten relevant war.

Die Aussetzung des Verlegungsabschlags ist ein Beitrag zur Vergütungsgerechtigkeit, da ansonsten verletzte Patienten in den oben genannten Konstellationen aus strukturellen Kalkulationsgründen zu gering vergütet worden wären. Damit wären bestehende, wünschenswerte Verlegungsformen einer finanziellen Bestrafung ausgesetzt worden. Die Bewertungsrelationen der DRG-Fallgruppen, für die der Verlegungsabschlag ausgesetzt wurde, wurden inklusive der Verlegten kalkuliert. Dies sind im Einzelnen die in Tabelle 5 aufgezeigten DRG-Fallgruppen. In allen anderen Fällen wurden die Verlegten bei der Kalkulation der Bewertungsrelationen wie im Vorjahr nicht berücksichtigt.

DRG	DRG-Text
A01A	Lebertransplantation mit Beatmung > 179 Stunden
A01B	Lebertransplantation mit Beatmung > 59 und < 180 Stunden oder Transplantatabstoßung
A01C	Lebertransplantation ohne Beatmung > 59 Stunden, ohne Transplantatabstoßung
A02A	Transplantation von Niere und Pankreas mit Transplantatabstoßung
A02B	Transplantation von Niere und Pankreas ohne Transplantatabstoßung
A03A	Lungentransplantation mit Beatmung > 179 Stunden
A03B	Lungentransplantation mit Beatmung > 47 und < 180 Stunden
A03C	Lungentransplantation ohne Beatmung > 47 Stunden
A04A	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, mit In-vitro-Aufbereitung, HLA-verschieden
A04B	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, mit In-vitro-Aufbereitung, HLA-identisch
A04C	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, ohne In-vitro-Aufbereitung, HLA-verschieden
A04D	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, ohne In-vitro-Aufbereitung, HLA-identisch
A04E	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, ohne In-vitro-Aufbereitung, bei Plasmozytom
A05A	Herztransplantation mit Beatmung > 179 Stunden
A05B	Herztransplantation ohne Beatmung > 179 Stunden
A17A	Nierentransplantation mit postoperativem Versagen des Nierentransplantates
A17B	Nierentransplantation ohne postoperatives Versagen des Nierentransplantates
B02A	Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP mit äußerst schweren CC oder Beatmung > 95 Stunden, mit Frührehabilitation
P60B	Neugeborenes, verlegt < 5 Tage nach Aufnahme ohne signifikante OR-Prozedur

Tabelle 5: DRG-Fallgruppen, bei denen die Verlegten bei der Kalkulation der Bewertungsrelation berücksichtigt wurden

#### 4.2.4 Fallzusammenführung

Nach den Abrechnungsbestimmungen der KFPV 2004 sind bei Wiederaufnahmen (§ 2 KFPV 2004) und Rückverlegungen (§ 3 Abs. 3 KFPV 2004) unter bestimmten Bedingungen mehrere Aufenthalte von Patienten in einem Krankenhaus zu einem gemein-

samen Aufenthalt zusammenzufassen (Fallzusammenführung). Nachdem die Selbstverwaltungspartner signalisiert hatten, dass diese Abrechnungsbestimmungen für das G-DRG-System 2005 unverändert beibehalten werden würden, wurden die Kalkulationsdatensätze auf die Bedingungen zur Fallzusammenführung analysiert.

Eine Fallzusammenführung konnte durchgeführt werden, wenn das Kalkulationskrankenhaus bei der Übermittlung der Datensätze eine Patientennummer verwendet hatte. Anhand des Merkmals „Patientennummer“ konnten die einzelnen Aufenthalte eines Patienten in diesem Krankenhaus eindeutig identifiziert werden. Die Bedingungen für die Fallzusammenführung bei Rückverlegung konnten nicht analysiert werden, da in den Datensätzen gem. § 21 KHEntgG keine vollständigen Informationen über die Verlegungskette (genauer: Fehlen des Institutionskennzeichens des aufnehmenden Krankenhauses) vorlagen. Wiederaufnahmen wegen Komplikation im Zusammenhang mit der durchgeführten Leistung eines früheren Aufenthaltes (§ 2 Abs. 3 KFPV 2004) wurden bei der Fallzusammenführung nicht berücksichtigt, da keine eindeutige, automatisierbare Regelung zur Überprüfung der Bedingung „Vorliegen einer Komplikation“ definiert werden konnte. Anschließend wurden die Bedingungen für die Fallzusammenführung bei Wiederaufnahmen nach § 2 Abs. 1 KFPV 2004 (Wiederaufnahme innerhalb der oberen Grenzverweildauer und Einstufung in dieselbe Basis-DRG) und § 2 Abs. 2 KFPV 2004 (Wiederaufnahme innerhalb von 30 Kalendertagen und innerhalb der gleichen MDC Einstufung zunächst in die konservative oder sonstige Partition und anschließend in die operative Partition) geprüft. Bei Vorliegen der entsprechenden Bedingungen wurden die gem. KFPV 2004 zusammenzufassenden Aufenthalte zu einem Fall zusammengefasst. Dabei wurden alle Informationen der Einzelaufenthalte den Abrechnungsbestimmungen entsprechend in den zusammengefassten Fall übertragen. Wurden bei der Fallzusammenführung die Datensatzbegrenzungen bei Diagnosen (maximal 49 Nebendiagnosen) oder Prozeduren (maximal 100 Prozeduren) überschritten, wurden für die Eingruppierung redundante Angaben nicht in den zusammengefassten Fall übernommen.

#### 4.2.5 Kondensation

Im Gegensatz zum vergangenen Jahr wurden für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems Version 2005 zunächst auf Basis des bestehenden Systems die Fallgruppen ausdifferenziert und erst im Anschluss daran kondensiert. Zwischenzeitlich wurde die Differenzierung bis auf rund 1.000 DRG-Fallgruppen ausgeweitet. Diese wurden dann auf die im Fallpauschalen-Katalog befindlichen 878 Fallgruppen kondensiert. Benachbarte Fallgruppen wurden kondensiert, wenn sie

- nahezu identische untere und obere Grenzverweildauern,
- nahezu identische zusätzliche Entgelte bei Überschreitung der oberen Grenzverweildauer,
- nicht signifikant verschiedene mittlere Verweildauern sowie
- nicht signifikant verschiedene mittlere Kosten

aufwiesen. Von einer Kondensation zweier DRGs wurde abgesehen, wenn die genannten Bedingungen zwar erfüllt waren, ein Zusammenlegen jedoch eine Verletzung der medizinischen Stimmigkeit oder die Sprengung der Systemarchitektur des G-DRG-Systems (z.B. partitions- oder MDC-übergreifende Kondensation) bedeutet hätte.

Beispiel:

Die DRGs B03A *Eingriffe an Wirbelsäule und Rückenmark bei bösartiger Neubildung oder mit äußerst schweren oder schweren CC* und B06A *Eingriffe bei zerebraler Lähmung, Muskeldystrophie oder Neuropathie mit äußerst schweren CC* der G-DRG-Version 2004 wurden aufgrund der genannten Kriterien kondensiert zur DRG B03Z *Eingriffe an Wirbelsäule und Rückenmark bei bösartiger Neubildung oder mit äußerst schweren oder schweren CC oder Eingriffe bei zerebraler Lähmung, Muskeldystrophie oder Neuropathie mit äußerst schweren CC* (G-DRG-Version 2005).

In diesem Fall werden die Zuordnungslogiken der kondensierten DRGs mit einer ODER-Verknüpfung zusammengefasst:

*Prozedur in Tabelle TAB-B03-3 und (Hauptdiagnose in Tabelle TAB-B03-1 oder PCCL > 2) oder Hauptdiagnose in Tabelle TAB-B03-2 und Prozedur in Tabelle TAB-B03-4 und PCCL > 3*

### **4.3 Datenprüfung und -aufbereitung**

#### **4.3.1 Technische Datenannahme**

##### **4.3.1.1 Datenfluss**

Die DRG-Datenstelle mit Sitz in Neuss erhielt die Daten der Kalkulationskrankenhäuser und die DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG per E-Mail oder Post. Für die Datenhaltung besteht eine Datenbank-Struktur, die nach Abschluss des Fehlerverfahrens eine tagesaktuelle Datenübermittlung an das InEK über einen gesicherten Datenweg ermöglicht. Abbildung 6 stellt den Datenfluss zwischen den Krankenhäusern, der DRG-Datenstelle und dem InEK dar.

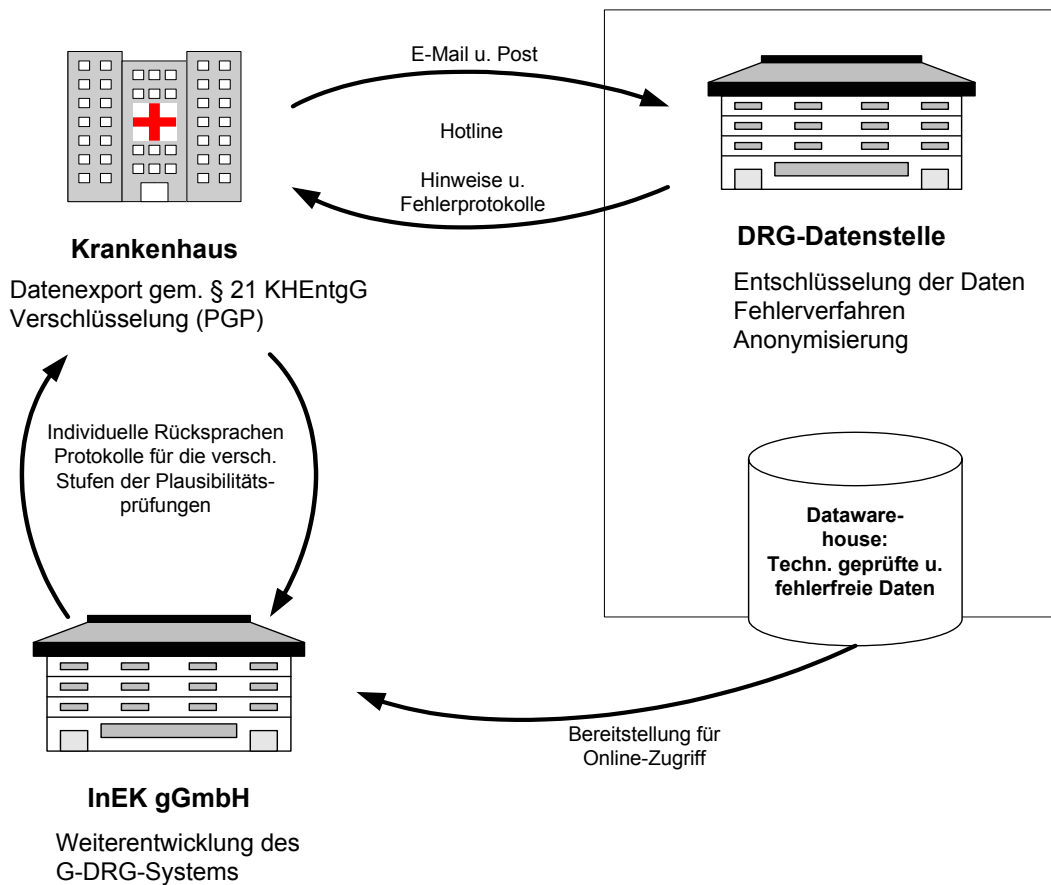


Abbildung 6: Datenfluss und Informationsaustausch zwischen Krankenhäusern, DRG-Datenstelle und InEK

Das Verfahren der Datenübermittlung und -verschlüsselung verlief auch in 2004 im Wesentlichen problemlos. In Einzelfällen konnten wegen einer Beschränkung seitens der DRG-Datenstelle nicht alle Dateien der Datenlieferung eines Krankenhauses innerhalb einer E-Mail versendet werden. In diesem Fall musste die Datenlieferung auf mehrere E-Mails aufgeteilt werden. Diese Beschränkung wird für die Lieferung der Daten des Datenjahres 2004 aufgehoben. Aufgrund von Korrekturlieferungen und gegebenenfalls Teillieferungen übermittelte jedes Krankenhaus im Durchschnitt mehr als eine Datenlieferung. Die Krankenhäuser der DRG-Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG stellten der DRG-Datenstelle durchschnittlich 2,49 (im Jahr 2003: 2,76) Datenlieferungen bereit. Bei den Kalkulationskrankenhäusern betrug die Zahl der Datenlieferungen im Durchschnitt 5,24 (im Jahr 2003: 4,57). Dabei ist der erhöhte Lieferumfang durch die ergänzende Datenbereitstellung (siehe Kap. 4.6.2) zu berücksichtigen.

#### 4.3.1.2 Fehlerverfahren der DRG-Datenstelle

Zu den Aufgaben der DRG-Datenstelle gehörte die Durchführung eines dreistufigen „technischen“ Fehlerverfahrens im Rahmen der Datenannahme, dessen Prüfschritte der DRG-Datenstelle vom InEK im Auftrag der Selbstverwaltungspartner vorgegeben wurden.

Die Prüfungen in der DRG-Datenstelle bestanden aus den Stufen Vorprüfung, Formatprüfung und Datenprüfung.

**Stufe 1 – Vorprüfung – Prüfung der Verarbeitbarkeit**

Mit Hilfe der Vorprüfung wurde die Eignung der Datenlieferung für eine Verarbeitung festgestellt. Gegenstand der Prüfung waren dabei u.a. die Zusammensetzung der Datenlieferung, das Verschlüsselungsverfahren und die Zuordnung des Absenders.

**Stufe 2 – Formatprüfung – Prüfung des Dateiaufbaus**

Dieser Prüfschritt analysierte die übermittelten Dateien u.a. darauf, ob der Satzaufbau in Übereinstimmung mit den technischen Formatvorgaben stand. Die Prüfung erstreckte sich auf

- die Anzahl der Felder,
- die Möglichkeit, die Daten der einzelnen Dateien zusammenzuführen, und
- das Vorliegen von doppelten Fallschlüsseln.

**Stufe 3 – Datenprüfung – Prüfung der Feldinhalte**

Nach erfolgreich durchlaufener Vorprüfung und Formatprüfung erfolgte in der abschließenden Datenprüfung sowohl eine Prüfung von Einzelfeldern (Datentyp, Datenformat, Dateninhalt) als auch eine Durchführung von feldübergreifenden Prüfungen (z.B.: Liegt das OP-Datum zeitlich vor dem Entlassungsdatum?).

Unstimmigkeiten im Rahmen der Vor- und Formatprüfung (z.B. eine falsch verschlüsselte Datenlieferung) führten in der Regel zu einer Abweisung der gesamten Datenlieferung, während die Krankenhäuser bei auftretenden Unplausibilitäten innerhalb der Datenprüfung ein Fehlerprotokoll erhielten. Darin waren Fehlermeldungen oder Hinweise enthalten. Bei Fehlern erhielt das Krankenhaus die Gelegenheit zur Korrektur und Neulieferung (dies galt auch für die in o.g. Stufe 1 und 2 abgewiesenen Daten). Bei aufgetretenen Hinweismeldungen ging dem Krankenhaus nur eine Mitteilung im Rahmen des Protokolls zu; die übermittelten Daten wurden regulär angenommen. Das Krankenhaus konnte allerdings auch diese Datensätze im Rahmen einer Korrekturlieferung korrigieren.

Das Fehlerverfahren der DRG-Datenstelle beinhaltete inhaltliche Prüfungen der eingegangenen Daten nur in einfacher Form (z.B. Angabe von Beatmungstunden nur in direkter Verbindung mit einem Beatmungskode). Im Rahmen des „technischen“ Fehlerverfahrens durch die Datenstelle fand jedoch keine Prüfung der Daten auf Konformität mit den Deutschen Kodierrichtlinien statt. Die vollständige Beschreibung des Fehlerverfahrens der DRG-Datenstelle kann über die Homepage des InEK abgerufen werden ([www.G-DRG.de](http://www.G-DRG.de)).

Erstmals erfolgte im Jahr 2004 für die Kalkulationskrankenhäuser ein erweitertes, automatisiertes Prüfverfahren inklusive Berichtserstellung. Das Prüfverfahren über medizinische, ökonomische und medizinisch-ökonomische Sachverhalte wurde vom InEK entwickelt. Die DRG-Datenstelle hat die erste Stufe der Plausibilitätsprüfungen automatisiert ausgeführt und die Prüfergebnisse sowie die Prüfberichte dem InEK zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung gestellt.

In der zweiten Stufe der Plausibilitätsprüfungen wurden im InEK die Daten der Kalkulationskrankenhäuser einer erweiterten Prüfung in den drei vorgenannten Kategorien unterzogen. Diese beinhalteten eine tiefer gehende Analyse der Kosten- und Leistungsdaten des Krankenhauses. Die Prüfergebnisse der ersten und zweiten Stufe der Plausibilitätsprüfungen wurden vom InEK direkt an das Kalkulationskrankenhaus in Form von Protokollen mit Hinweismeldungen weitergeleitet (siehe Kap. 4.3.3).



### 4.3.1.3 Datenqualität und Datenbereitstellung

#### **Ergebnisse des Fehlerverfahrens**

Nach Angaben der DRG-Datenstelle gaben im Jahr 2004 vor allem folgende Punkte Anlass zu einer Hinweis- bzw. Fehlermeldung für Kalkulationskrankenhäuser und Krankenhäuser mit einer Datenübermittlung gem. § 21 KHEntgG im Verlauf des „technischen“ Fehlerverfahrens:

Vorprüfung und Formatprüfung: Die häufigsten Abweisungen einer Datenlieferung ergaben sich durch Formatfehler (nicht korrekt gefüllte Kopfzeile, fehlende Trennzeichen, fehlende Datenfelder) und durch die Verwendung einer falschen Verschlüsselung.

Bei der Datenprüfung wurden nachfolgende Fehlermeldungen im Laufe des Verfahrens am häufigsten verzeichnet:

- Fehlerhafter numerischer Wert
- Datei „Entgelte“ mit Fehlern bei der Angabe des insgesamt abgerechneten Entgeltbetrages (entspricht Summe des Entgeltbetrages)
- Fehlerhafte Angabe eines Feldes
- Werte nicht in der Werteliste vorhanden
- Fehlende Angabe des Alters in Tagen oder in Jahren

Bei der Datenprüfung wurden nachfolgende Hinweismeldungen im Laufe des Verfahrens am häufigsten verzeichnet:

- Werte nicht in der Werteliste vorhanden
- Doppelte Angaben von Nebendiagnosen innerhalb eines Falles
- Kostenartengruppe 2 nur in Kombination mit Kostenstellengruppen 1, 2, 3 oder 11 zulässig
- Kode mit Sonderzeichen \* oder ! nicht als Primärdiagnose zulässig, wenn Nebendiagnose
- Angabe einer 0 im Datenfeld Angabe Alter in Tagen

Den Anteil fehlerhafter Datensätze an den übermittelten Gesamtdaten (DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG und Kostendaten) bezifferte die DRG-Datenstelle mit 1,8%. Diese Fehlerquote wurde auf Basis der jeweils letzten Lieferung eines Krankenhauses nach Abschluss des Fehlerverfahrens ermittelt. Die DRG-Datenstelle hat dem InEK die Daten zu insgesamt 2.909.784 Fällen der Kalkulationskrankenhäuser bereitgestellt (siehe Tab. 4).

Bereits in der Datenstelle wurden die Fälle der Kalkulationskrankenhäuser darauf hin geprüft, ob eine Verknüpfung zwischen medizinischen Leistungsdaten und Kostendaten bestand (Matching). Konnte eine Verknüpfung zwischen Leistungs- und Kostendaten nicht hergestellt werden, lag ein so genanntes Matchingproblem vor. In diesem Fall wurden die entsprechenden Datensätze als nicht verwendbar herausgefiltert. Tabelle 6 zeigt den Umfang der davon betroffenen Fälle, bezogen auf die von der DRG-Datenstelle bereitgestellten Kalkulationsdatensätze.

Prüfung	Anteil Datensätze (in %)
Nur Leistungsdaten, keine Kostendaten	4,5

Nur Kostendaten, keine Leistungsdaten	1,8
---------------------------------------	-----

Tabelle 6: Ergebnis der zusätzlichen technischen Prüfungen (bezogen auf 2.909.784 Fälle)

**Datenbereitstellung an das InEK**

Die Daten wurden in Tabellen aufbereitet, die ähnlich mit den in Kapitel 2.1 in Tabelle 1 dargestellten Dateien „Fall“, „OPS“, „ICD“ und „FAB“ sowie der in Kapitel 2.2 in Tabelle 3 dargestellten Datei „Kosten“ waren. Die Tabellen konnten pro Fall mehrere Einträge enthalten. So wurden durchschnittlich je Fall 2,3 Prozeduren (die Spannweite lag zwischen 0 und den maximal möglichen 100 Prozedurenangaben je Fall) und 3,7 Nebendiagnosen angegeben (die Angaben je Fall lagen zwischen 0 und den maximal möglichen 49 Nebendiagnosenangaben). Die Kostendaten je Fall waren im Durchschnitt in 27 verschiedenen Kostenmodulen angegeben.

Darüber hinaus erhielt das InEK von der DRG-Datenstelle die Rohdaten der DRG-Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG aller übrigen datenliefernden Krankenhäuser. Die DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG wurden u.a. für die Normierung (siehe Kap. 4.5.1) verwendet.

Über eine verschlüsselte Datenleitung konnte das InEK jederzeit auf die tagesaktuellen Datenbestände der DRG-Datenstelle zugreifen und mittels Abfragen beliebige Datenausschnitte per Download anfordern. Nach Durchführung von Prüfungen und Korrekturen im InEK wurden die Daten in eine InEK-Datenbank eingestellt, deren Aufbau sich an den bereitgestellten Datensatzstrukturen sowie den durchzuführenden Aufgaben orientierte.

**Bereinigung bei fehlender DRG-Relevanz**

Gemäß § 17 b Abs. 1 KHG werden vom DRG-System nicht erfasst:

- vorstationäre Leistungen ohne anschließende vollstationäre Behandlung
- Leistungen der in § 1 Abs. 2 der Psychiatrie-Personalverordnung genannten Einrichtungen und Einrichtungen für Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin
- Kosten für die Aufnahme von Begleitpersonen nach § 2 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 KHEntgG und § 2 Abs. 2 Satz 2 Nr. 3 BPfIV, die gem. § 17 b Abs. 1 KHG über einen Zuschlag vergütet werden soll

Die entsprechenden Fälle besaßen keine DRG-Relevanz und wurden in eine separate Datenhaltung überführt.

Bezogen auf die von der Datenstelle bereitgestellten 2.909.784 Datensätze waren durch den Bereinigungsverfahren folgende Fallmengen betroffen (siehe Tab. 7):

Bereinigung	Anteil Datensätze (in %)
Vorstationäre Fälle ohne anschließende vollstationäre Behandlung	0,94

Fälle der Psychiatrie und Psychosomatik bzw. Psychotherapie	0,04
Begleitpersonen	0,48

Tabelle 7: Ergebnis der Bereinigung bei fehlender DRG-Relevanz (bezogen auf 2.909.784 Fälle)

Nach Ausschluss der vom Matchingproblem betroffenen und der nicht DRG-relevanten Datensätze standen 2.738.002 Fälle zur Verfügung. Die in den Tabellen 6 und 7 genannten Anteile können nicht addiert werden, da ein Fall aus mehreren Gründen bereinigt werden kann.

### 4.3.2 Datenschutz

Bei den verwendeten Daten handelt es sich – unter Datenschutzaspekten betrachtet – um sensible Informationen. Der Datenschutz ist sowohl im Hinblick auf individuelle Persönlichkeitsmerkmale der Patienten als auch für betriebswirtschaftliche Daten der beteiligten Krankenhäuser zu gewährleisten. Dazu werden die folgenden Maßnahmen umgesetzt:

- Der Datenaustausch zwischen den Krankenhäusern und der DRG-Datenstelle erfolgt ausschließlich in verschlüsselter Form.
- Der Betreiber der DRG-Datenstelle ist vertraglich auf die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen verpflichtet. Das Vertragswerk führt die umzusetzenden Kontrollfunktionen detailliert auf und räumt dem InEK das Recht ein, deren Einhaltung jederzeit zu überprüfen.
- Innerhalb des InEK bestehen zwei voneinander unabhängige Netzwerke. Die von der DRG-Datenstelle bereitgestellten Daten werden separat nur in einem der beiden Netzwerke (DRG-Netzwerk) gehalten. Über eine Zugangskontrolle können nur die mit der Überarbeitung der G-DRG-Klassifikation beschäftigten Mitarbeiter Zugriff auf die DRG-Daten erhalten. Das DRG-Netzwerk besitzt neben der Datenleitung zur DRG-Datenstelle keine weitere Verbindung zur Außenwelt und ist auch nicht mit dem parallelen InEK-Netzwerk mit Internet- und E-Mail-Zugang verbunden.

Die zum Datenschutz getroffenen Maßnahmen veranschaulicht Abbildung 7:

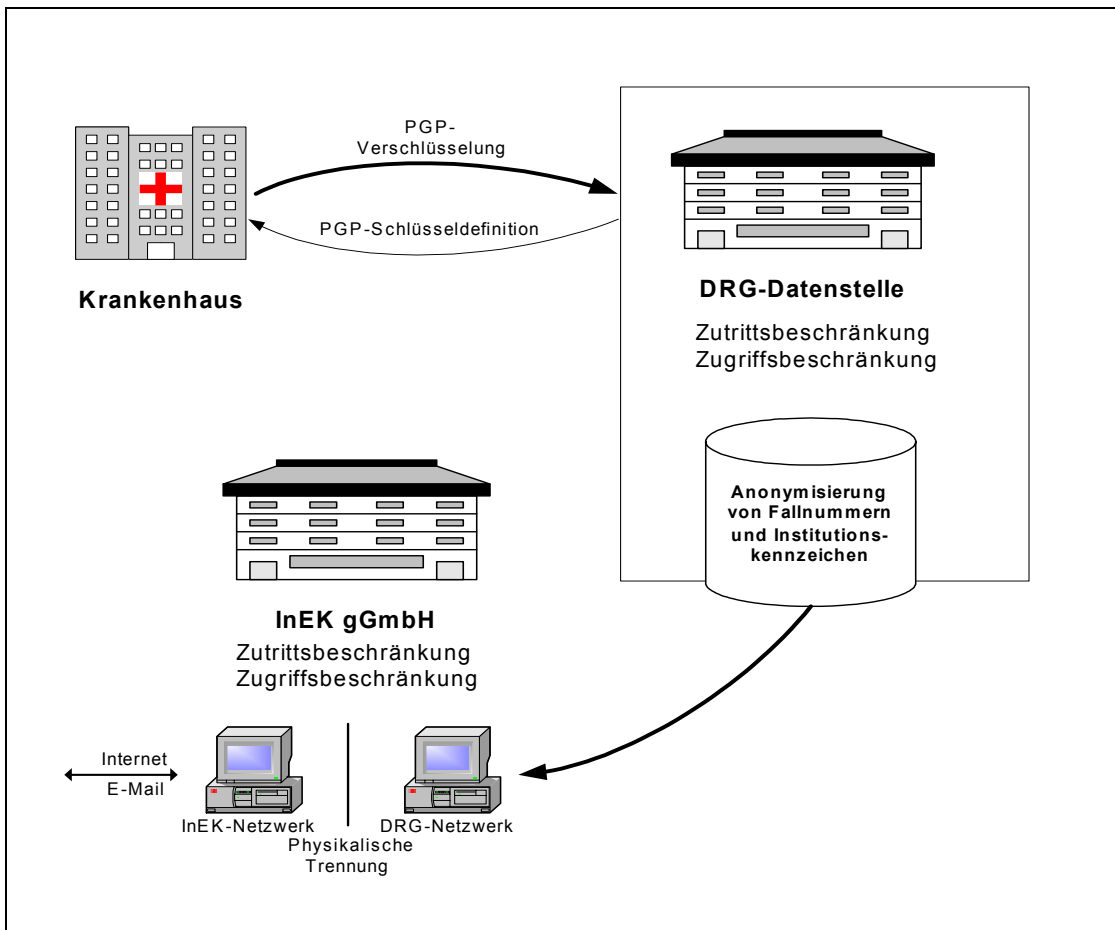


Abbildung 7: Datenschutzmaßnahmen

Das InEK lässt die Datenschutzmaßnahmen durch einen unabhängigen externen Datenschutzbeauftragten überprüfen, der sowohl unter organisatorischen als auch technischen Aspekten regelmäßige Audits durchführt. In einem Gutachten bestätigt die TÜV Secure-IT GmbH die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen bei der Rückübermittlung der Fehlerprotokolle an die Krankenhäuser durch die DRG-Datenstelle.

### 4.3.3 Inhaltliche Datenprüfung

#### 4.3.3.1 Prüfansatz

Die inhaltliche Datenprüfung durch das InEK verfolgte das Ziel, die Datenqualität zu objektivieren und eine valide Datengrundlage für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems zu schaffen. Durch die Implementierung zusätzlicher Prüfungen der übermittelten Datensätze wurde angestrebt, dass die Krankenhäuser zu einem möglichst frühen Zeitpunkt nach der Datenübermittlung in den Prüfprozess einbezogen werden, um ausreichend Zeit für mögliche Korrekturlieferungen zu haben. Die Rückmeldung durch das InEK an die Kalkulationskrankenhäuser hatte deswegen schnell und präzise zu erfolgen.

Erstmals wurde deshalb im Jahr 2004 für die Kalkulationskrankenhäuser nach dem durchlaufenen technischen Fehlerverfahren der Datenstelle ein erweitertes automati-

sierteres Prüfverfahren mit dem Versand von zusätzlichen Protokollen mit Hinweismeldungen durchgeführt. Im InEK wurden dazu insgesamt mehrere hundert verschiedene Plausibilitätsprüfungen entwickelt.

Die Plausibilitätsprüfungen des InEK setzten sich aus drei Stufen zusammen (siehe Abb. 8):

**Die Plausibilitätsprüfungen der ersten Stufe** wurden von der Datenstelle im Auftrag des InEK in einem automatisierten Prozess ausgeführt. Die ökonomischen und medizinisch-ökonomischen Plausibilitätsprüfungen dieser ersten Stufe bezogen sich auf grundlegende Auffälligkeiten, die das gesamte Krankenhaus oder alle Fälle einer DRG betrafen.

Die medizinischen Plausibilitätsprüfungen bezogen sich in der Regel auf einzelne Fälle. Diese Prüfungen wurden dann bereits in der ersten Stufe etabliert, wenn eine möglichst frühe Rückmeldung von Auffälligkeiten und die Möglichkeit zur zeitnahen Korrektur durch das Kalkulationskrankenhaus als von besonderer Bedeutung für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems eingeschätzt wurden. Dies war z.B. bei besonders teuren Behandlungen (z.B. Langzeitbeatmung) und/oder relativ seltenen Leistungen (z.B. Transplantationen) der Fall.

**In der zweiten Stufe** wurden im InEK die Daten der Kalkulationskrankenhäuser einer erweiterten Plausibilitätsprüfung hinsichtlich medizinischer, ökonomischer und medizinisch-ökonomischer Sachverhalte unterzogen. Diese beinhalteten für den ökonomischen Teil der Prüfungen eine tiefer gehende Analyse der Kosten- und Leistungsdaten des Krankenhauses, die im Gegensatz zur ersten Prüfstufe auch einzelne Fälle bzw. Datensätze eines Krankenhauses bzw. einer DRG betrachtete.

Die medizinischen Prüfungen dieser Stufe bezogen sich auf Fälle, bei denen eine Erläuterung oder Korrektur der festgestellten Auffälligkeiten durch das Krankenhaus erforderlich wurde, die jedoch von geringerer Bedeutung für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems waren als die in der ersten Stufe auffällig geprüften Fälle. Die Prüfergebnisse der ersten und zweiten Prüfstufe wurden vom InEK direkt an das Kalkulationskrankenhaus in Form von Protokollen mit Hinweismeldungen versandt.

**In der dritten Prüfstufe** wurden im InEK Einzelfälle überprüft. Hier wurden auffällige Kostenverläufe in der modularen Struktur analysiert und in direkter Rücksprache mit dem Krankenhaus geklärt. Die Kalkulationskrankenhäuser wurden von festen Ansprechpartnern im InEK betreut, sodass jederzeit die Möglichkeit der Rücksprache seitens der Kalkulationskrankenhäuser gewährleistet war und keine Reibungsverluste durch wechselnde Gesprächspartner entstehen konnten. Darüber hinaus wurden medizinische Auffälligkeiten, soweit dies ohne Rücksprache mit den Krankenhäusern möglich war, korrigiert.

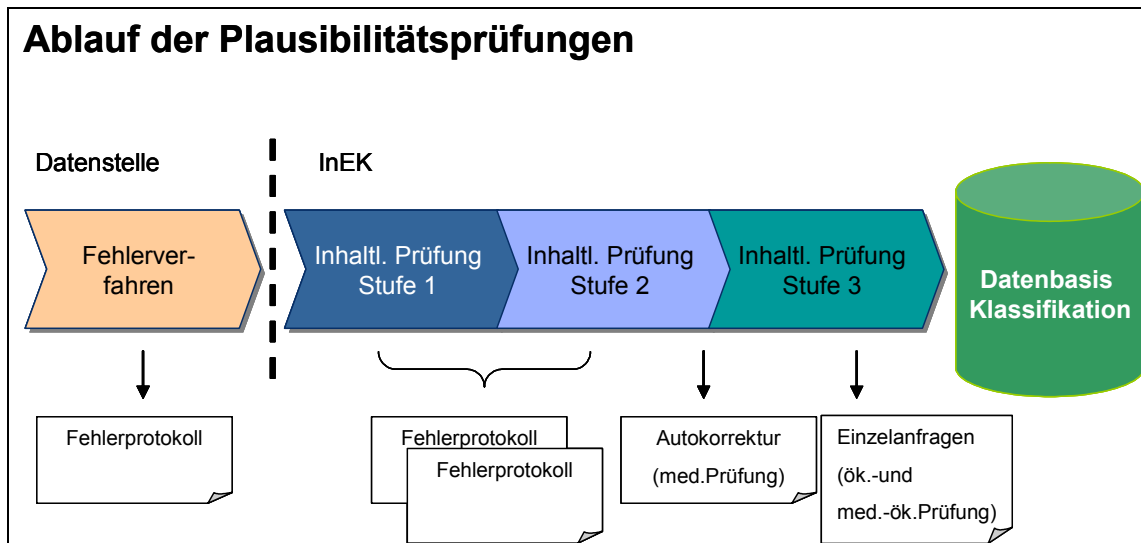


Abbildung 8: Dreistufige Plausibilitätsprüfungen im InEK

### Prüfschemata der inhaltlichen Datenprüfung

Die schematisierten inhaltlichen Datenprüfungen wurden nach festgelegten Prüfroutinen auf drei Ebenen durchgeführt:

- Die ökonomische Prüfung erstreckte sich auf die von den Krankenhäusern gelieferten Kostendaten.
- Die medizinische Prüfung untersuchte die medizinischen Fallinformationen, insbesondere die kodierten Diagnosen und Prozeduren.
- Die medizinisch-ökonomische Prüfung nahm Zusammenhangsprüfungen zwischen den medizinischen und ökonomischen Falldaten vor.

Die Analyse bezog sich auf das Vorhandensein bzw. Fehlen von Werten, die Zulässigkeit von Werten und die Verletzung festgesetzter Randkriterien.

Im Rahmen von feldübergreifenden Prüfungen wurden auch Abhängigkeitsbeziehungen untersucht, die z.B. das Vorliegen von Kostendaten bei bestimmten Diagnose- bzw. Prozedurenkonstellationen betrafen.

Die in einem automatisierten Prozess erstellten Protokolle der ersten und zweiten Prüfungsstufe wiesen in einem Übersichtsblatt die Anzahl der übermittelten Fälle sowie die Anzahl der Hinweismeldungen der ökonomischen, medizinischen und medizinisch-ökonomischen Prüfungen aus. Auf weiteren Tabellenblättern des Protokolls wurden die Auffälligkeiten detaillierter dargestellt und ermöglichten dem Kalkulationskrankenhaus die Analyse und ggf. Korrekturlieferung der Daten.

Soweit Korrekturen der Datensätze erforderlich und möglich waren, wurden sie von den Kalkulationskrankenhäusern durch Korrekturlieferungen an die DRG-Datenstelle umgesetzt, sodass diese Fälle im Rahmen der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems berücksichtigt werden konnten.

**4.3.3.2 Prüfebene**

Zur inhaltlichen Prüfung der Kostendaten waren folgende Analyseebenen definiert:

- Krankenhaus gesamt
- DRG
- Behandlungsfall
- Kostenartengruppe
- Kostenstellengruppe

**Ökonomische Plausibilitätsprüfung Stufe 1 und Stufe 2**

Soweit erforderlich, erfolgten gezielt tiefere Analysen zu auffälligen Kostenangaben.

Die folgende Tabelle 8 zeigt einen Ausschnitt des ökonomischen Prüfschemas:

Prüfkriterium	Analyseebene	Prüftext im Protokoll	Plausibilitätsstufe
Kosten der nicht-medizinischen Infrastruktur	Krankenhaus	Für keinen Fall sind in der Kostenartengruppe 8 Kosten angegeben.	Stufe 1
Kosten der Fachabteilung Intensiv	Kostenstellengruppe	Wenn in der FAB-Kette eine Intensivabteilung vorhanden ist, müssen Kosten in der Kostenstellengruppe 2 vorhanden sein.	Stufe 1
Gesamtkosten eines Falles	Behandlungsfall	Gesamtkosten eines Falls liegen außerhalb des Regelbereichs.	Stufe 2
Tageskosten eines Falles	Behandlungsfall	Gesamtkosten je Tag liegen außerhalb des Regelbereichs.	Stufe 2

Tabelle 8: Beispiele für ökonomische Plausibilitätsprüfungen Stufe 1 und 2

**Medizinische Plausibilitätsprüfung Stufe 1 und Stufe 2**

Ziel der medizinischen Plausibilitätsprüfungen war nicht, jeden Fall der Kalkulationsdaten auf die strikte Einhaltung der Deutschen Kodierrichtlinien (DKR) und der Regelungen in den Katalogen ICD und OPS zu untersuchen. Ein derartiges Vorgehen hätte aufgrund der Fülle der generierten Hinweise und Fehlermeldungen einen kaum zu bewältigenden Korrekturaufwand für die Kalkulationskrankenhäuser bedeutet. Aus diesem Grund wurden Kodiervorschriften, die nach dem G-DRG-System Version 2004 ohne Gruppierungsrelevanz waren und für die eine zukünftige Gruppierungsrelevanz sehr unwahrscheinlich war, von der Prüfung ausgenommen.

Dabei wurde oftmals zu einer einzelnen Prüfung eine umfangreiche Diagnosen- oder Prozedurentabelle hinterlegt, sodass der Umfang der tatsächlich geprüften Konstellationen weit über die oben angegebenen Werte hinausging.

Die überprüften Variablen waren in erster Linie die kodierten Diagnosen und Prozeduren; hier bezogen sich die Prüfalgorithmen auf die

- Zulässigkeit einer bestimmten Diagnose oder Prozedur im Kontext der anderen kodierten Diagnosen und Prozeduren,
- Diagnosenreihenfolge (Auswahl der Hauptdiagnose),
- Zulässigkeit einer bestimmten Diagnose oder Prozedur im Zusammenhang mit anderen Variablen (Beatmungsdauer, Verweildauer ...).

Tabelle 9 enthält einen Ausschnitt aus dem medizinischen Prüfprogramm der Stufen 1 und 2.

Prüfkriterium	Analyseebene	Prüftext im Protokoll	Plausibilitätsstufe
Korrekte Kodierung der Beatmung nach DKR 1001b	Behandlungsfall	Beatmungsstunden passen nicht zu OPS-Kode aus 8-718.-	Stufe 1
Korrekte Kodierung von Verbrennungen und Verätzungen nach DKR 1914a	Behandlungsfall	Verbrennung/Verätzung ohne Angabe des Ausmaßes kodiert	Stufe 1
Korrekte Kodierung der Chemotherapie nach DKR 0211b	Behandlungsfall	Zum Diagnosekode Z51.1 fehlt ein Prozedurenkode für die Chemotherapie	Stufe 2
Korrekte Kodierung des Diabetes mellitus in der Schwangerschaft nach DKR 0401b	Behandlungsfall	Kodes aus E10.- bis E14.- trotz Schwangerschaft angegeben	Stufe 2

Tabelle 9: Beispiele für medizinische Plausibilitätsprüfungen Stufe 1 und 2

Fälle, die in den medizinischen Plausibilitätsprüfungen der ersten beiden Stufen auffällig waren und zu Beginn der Kalkulation noch nicht durch das Kalkulationskrankenhaus korrigiert oder erläutert waren, wurden – sofern möglich – einer automatischen Korrektur zugeführt (siehe Beispiel in Tab. 10).



Prüfkriterium	Analyseebene	Auffälligkeit	Korrektur
Korrekte Kodierung bei intrakranieller Verletzung und Bewusstlosigkeit nach DKR 1909a	Behandlungsfall	Hauptdiagnose Bewusstlosigkeit bei intrakranieller Verletzung kodiert	Tausch der Diagnosen

Tabelle 10: Beispiele für medizinische Plausibilitätsprüfungen (automatische Korrektur) Stufe 1 und 2

Eine solche Korrektur war jedoch nicht vollständig möglich, da ohne Rückmeldung des Krankenhauses nicht auf die korrekte Kodierung des Falls geschlossen werden konnte. Fälle mit solchen unkorrigiert oder unerklärt gebliebenen Auffälligkeiten wurden von der Kalkulation ausgeschlossen.

### **Medizinisch-ökonomische Plausibilitätsprüfung Stufe 1 und Stufe 2**

Die Prüfungen der Plausibilitätsprüfungen der ersten beiden Stufen beinhalteten Zusammenhangsprüfungen zwischen den medizinischen und ökonomischen Falldaten.

Für den Bereich der Kostendaten wurden Analysen auf der Kostenstellen-, Kostenarten- und Modulebene durchgeführt. Die Prüfung auf inhaltliche Stimmigkeit erfolgte hinsichtlich der medizinischen Parameter Diagnose(n), Prozedur(en) und weiterer Parameter (Geschlecht, Fachabteilung etc.).

So mussten z.B. bei bestimmten Diagnosen oder Prozeduren (DRG) zwingend Sachkosten in der Kostenartengruppe 5 (Implantate/Transplantate) angegeben sein und innerhalb plausibler Wertgrenzen liegen.

Analog dazu war auf der Ebene der Kostenstellengruppen für definierte Diagnosen und Prozeduren (DRG) ebenfalls der Eintrag von Werten ggf. mit plausiblen Wertgrenzen in den Kostenstellengruppen erforderlich.

Die Überprüfung der plausiblen Kostenzuordnung wurde im Jahr 2004 deutlich erweitert.

Die Tabelle 11 zeigt einen Ausschnitt aus den medizinisch-ökonomischen Prüfungen der Plausibilitätsprüfungen der Stufe 1 und 2.

Prüfkriterium	Analyseebene	Prüftext im Protokoll	Plausibilitätsstufe
Mindestens ein Modulwert in Kostenstellengruppe 4 > 0, Mindestfallzahl 10 der DRG nicht erreicht	DRG/Kostenstellengruppe	Für keinen Fall der DRG (Bezeichnung) sind Kosten für Kostenstellengruppe 4 angegeben.	Stufe 1
Kosten in Kostenstellengruppe 4 vorhanden bzw. im Regelbereich	DRG/Kostenstellengruppe	Für den Fall (z.B. der DRG J06Z) werden keine Kosten in der Kostenstellengruppe 4 ausgewiesen bzw. diese erscheinen unplausibel niedrig.	Stufe 2

Tabelle 11: Beispiele für medizinisch-ökonomische Plausibilitätsprüfungen Stufe 1 und 2

### **Einzelfallprüfung: Plausibilitätsprüfung Stufe 3**

Im Rahmen von Einzelfallprüfungen wurden auffällige Datensätze nach abgeschlossener Stufe 1 und Stufe 2 im InEK manuell geprüft. Dabei wurden insbesondere Einzelfälle mit im Vergleich besonders hohen oder niedrigen Kosten und alle Fälle mit hoher Verweildauer (Langlieger) einer Prüfung unterzogen. Dabei wurde beispielsweise das Verfahren der innerbetrieblichen Leistungsverrechnung im Kontext mit der Verrechnung von Kosten auf der Kostenstellengruppe 2 berücksichtigt. Ein Protokoll mit Hinweismeldungen wurde vom InEK nicht verschickt. Vielmehr standen gezielte telefonische Rückfragen bei den Kalkulationskrankenhäusern im Vordergrund.

Das InEK stand in engem Kontakt mit den Kalkulationskrankenhäusern, um gegebenenfalls Datensätze mit auffälligen Werten verifizieren und in die der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems zugrunde liegende Datenbasis übernehmen zu können.

#### **4.3.3.3 Prüfergebnisse**

Die im vorhergehenden Kapitel beschriebenen Plausibilitätsprüfungen wurden für die nach Ausschluss der vom Matchingproblem betroffenen und der nicht DRG-relevanten verbliebenen Fälle (siehe Kap. 4.3.1.3) durchgeführt.

Die inhaltlichen Datenprüfungen führten zum Ausschluss von insgesamt 414.614 Fällen. Dies entspricht einem Anteil von 15,1% bezogen auf die Gesamtzahl der 2.738.002 geprüften Datensätze der 148 Kalkulationskrankenhäuser.

Die inhaltlichen Datenprüfungen haben die Datenbasis von verzerrenden Einflüssen einer deutlichen Zahl fehlerhafter Datensätze befreit. Damit konnten die weiteren Arbeiten auf einer validen, aber dennoch umfangreichen Datenbasis aufbauen.

### 4.3.4 Datenaufbereitung

#### 4.3.4.1 Bereinigungen und Korrekturen

Die Maßnahmen zur Datenbereinigung umfassten verschiedene Korrekturen, um verzerrende Einflüsse aus ungleichen Voraussetzungen der Krankenhäuser auszugleichen und einen einheitlichen Periodenbezug herzustellen. Vor den Bereinigungen und Korrekturen wurde jedoch zunächst eine Fallzusammenführung (siehe Kap. 4.2.4) und eine erneute Gruppierung nach dem G-DRG-System 2004 durchgeführt.

Zudem erfolgte eine Clusterung der Fälle, um die inhaltlich in Übereinstimmung mit den zu definierenden Entgeltformen stehenden Fallmengen zu separieren (siehe Kap. 4.3.4.2). Dieser Prozess wird in der nachfolgenden Abbildung 9 verdeutlicht.

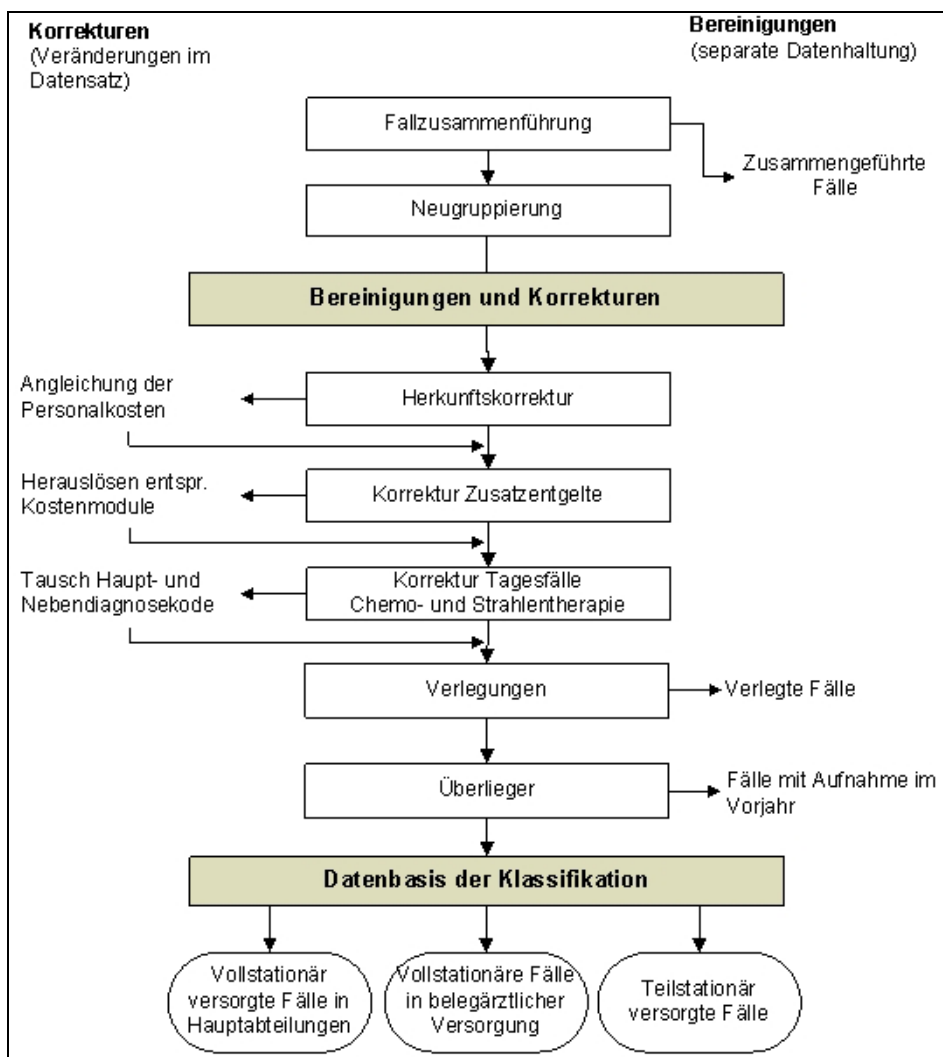


Abbildung 9: Prozess der Bereinigungen und Korrekturen (schematisch)

### **Fallzusammenführung**

Die Fallzusammenführung (siehe Kap. 4.2.4) führte zu einer Bereinigung aller nicht benötigten, d.h. zu einem Fall zusammengefassten Datensätze. Nach Fallzusammenführung und erneuter Gruppierung nach dem G-DRG-System 2004 wurden die Bereinigungen und Korrekturen durchgeführt.

### **Herkunftskorrektur**

Unterschiedliche tarifliche Regelungen führen dazu, dass Krankenhäuser in den neuen Bundesländern niedrigere Personalkosten ausweisen als Krankenhäuser in den alten Bundesländern. Daher wurden die aus Krankenhäusern in den neuen Bundesländern übermittelten Datensätze im Bereich der Personalkosten (Kostenartengruppen 1–3) mittels eines Korrekturfaktors an die Höhe der für die alten Bundesländer geltenden Tarifsätze angeglichen. Die Höhe des Korrekturfaktors betrug 1,1171.

### **Korrektur Zusatzentgelte**

Bestimmte Leistungen werden über Zusatzentgelte vergütet und sind ergänzend zu den Fallpauschalen abrechenbar (Details siehe Kap. 4.6). Die im Datensatz enthaltenen Kostenanteile für die in die Zusatzentgelte einbezogenen Leistungen müssen daher von den Fallkosten abgezogen werden („100-Prozent-Ansatz“).

Im Zuge der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems wurden für das Jahr 2005 insgesamt 71 Zusatzentgelte definiert (siehe Kap. 5.1.5), die in den Anlagen 2 (35 Zusatzentgelte) und 4 (36 Zusatzentgelte) des Fallpauschalen-Katalogs 2005 aufgeführt sind.

Alle Fälle, die für die Abrechnung eines Zusatzentgeltes nach den Anlagen 2 und 4 des Fallpauschalen-Katalogs 2005 in Frage kamen, waren in die Korrektur einzubeziehen.

Die Fälle mit Dialysekosten, d.h. mit Kostenangaben in der Kostenstellengruppe 3 (Dialyseabteilung), die nicht zu den Basis-DRGs L60, L61 und L71 (Gruppierung nach dem G-DRG-System 2004) gehörten, wurden um die in den Modulen der Kostenstellengruppe 3 angegebenen Werte bereinigt. Die Dialysekosten wurden in eine separate Datenhaltung überführt.

Kosten für Faktorpräparate bei Bluterbehandlung wurden in einem eigens dafür vorgesehenen Kostenmodul 99.10 (Bezeichnung der Kostenmodule gemäß Kalkulationshandbuch Version 2.0) angegeben. Die in diesem Kostenmodul enthaltenen Werte wurden ebenfalls aus dem übermittelten Datensatz herausgelöst und in eine separate Datenhaltung überführt.

Für die übrigen Zusatzentgelte standen durch die erstmaligen ergänzenden Datenlieferungen (siehe Kap. 4.6) wertvolle Informationen zur Kalkulation von Zusatzentgelten zur Verfügung. Bei der Berechnung der Zusatzentgelte für die Gabe von Medikamenten und Blutprodukten wurden Kostenbereinigungen in der Kostenartengruppe 4b (Sachkosten Arzneimittel) durchgeführt („100-Prozent-Ansatz“).

Datensätze, die zur Kalkulation von Zusatzentgelten bei operativen und interventionellen Verfahren dienten, konnten durch „Aussteuern“ mittels OPS-Kode aus der Datenbasis zur Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation herausgenommen werden.

### **Korrektur Tagesfälle Chemo- und Strahlentherapie**

In 2003 wurden Patienten, die zur Chemo- oder Strahlentherapie eines Malignoms für einen Belegungstag aufgenommen wurden, gemäß den Deutschen Kodierrichtlinien (DKR 0211b) mit der Hauptdiagnose Z51.1 bzw. Z51.0 verschlüsselt.

Bereits bei der letztjährigen Überarbeitung des G-DRG-Systems hatte sich gezeigt, dass diese Fälle sachgerechter nach dem jeweiligen Tumor einzugruppieren sind als nach einem allgemeinen Sammelkode wie Z51.1 *Chemotherapie bei bösartiger Neubildung*. Entsprechend wurde zum einen der G-DRG-Algorithmus modifiziert (Streichung der DRGs R63Z und R64Z der G-DRG-Version 1.0; die Codes aus Z51.- wurden zur unzulässigen Hauptdiagnose), zum anderen die Deutschen Kodierrichtlinien für 2004 (DKR 0211c) angepasst (jetzt ist unabhängig von der Verweildauer stets der Tumor als Hauptdiagnose zu verschlüsseln).

Dies hat zur Folge, dass – nach DKR 2003 korrekt kodierte – Tagesfälle mit Aufnahme zur Chemo- oder Strahlentherapie in den diesjährigen Kalkulationsdaten bearbeitet werden mussten, um eine Eingruppierung in die DRG 961Z *Unzulässige Hauptdiagnose* und somit den faktischen Ausschluss einer erheblichen Zahl von Fällen aus der Kalkulation zu vermeiden. Diese Bearbeitung geschah nach folgender Vorschrift:

**a)** Wenn bei einem Fall der Hauptdiagnosekode Z51.0 oder Z51.1 zusammen mit einem Nebendiagnosekode *Bösartige Neubildung* vorlag, wurden Haupt- und Nebendiagnose getauscht, sodass dieser Fall anschließend korrekt nach DKR 2004 (wie auch DKR 2005) kodiert war und korrekt eingruppiert werden konnte.

**b)** Wenn bei einem Fall ein Hauptdiagnosekode Z51.0 oder Z51.1 ohne einen Nebendiagnosekode *Bösartige Neubildung* vorlag, wurde dieser Fall aus der Kalkulation ausgeschlossen, da anhand der vorliegenden Daten nicht möglich war, auf die korrekte Hauptdiagnose nach DKR 2004 zu schließen.

Für die überwiegende Mehrzahl der betroffenen Fälle war die in a) beschriebene Korrektur möglich. Die Löschungen gemäß Vorgehen b) wurden im Rahmen der medizinischen Plausibilitätsprüfungen (siehe Kap. 4.3.3.2 und 4.3.3.3) durchgeführt.

### ***Kostenausreißer***

Aufgrund der erheblich ausgebauten Plausibilitätsprüfungen (siehe Kap. 4.3.3) wurde kein technischer Ausschluss von Kostenausreißern im Sinne eines Trimmings durchgeführt.

Zudem führte schon die letztjährige Bereinigung aufgrund der doppelten Bedingung bei mittleren Kosten pro Tag *und* bei mittleren Fallkosten nur zu einer sehr geringen Zahl von Ausschlüssen.

### ***Verlegungsbereinigung***

Die FPV 2005 sieht in § 3 vor Erreichen der im Katalog ausgewiesenen mittleren Verweildauer einen Abschlag bei Verlegungen vor.

Für die Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation folgte daraus, dass die Gesamtheit der Fälle in verlegte und nicht verlegte Patienten zu unterscheiden war. Die Definition der Fallgruppen und die Berechnung der Verweildauerwerte und Bewertungsrelationen des Fallpauschalen-Kataloges gründeten sich auf die nicht verlegten Fälle. Eine Ausnahme gilt für die Fallgruppen, für die der Verlegungsabschlag zusätzlich ausgesetzt wurde (siehe Tab. 5 in Kap. 4.2.3)

Das Verfahren zur Bestimmung des Verlegungsabschlags wird in Kapitel 4.5.4 beschrieben.

### ***Überliegerbereinigung***

Die Datenlieferungen der Kalkulationskrankenhäuser beinhalteten alle entlassenen Patienten des Kalkulationsjahres. Überlieger im Sinne der Kalkulation sind Behand-

lungsfälle, die im Vorjahr aufgenommen, aber erst im Kalkulationsjahr entlassen wurden. Da als Auswertungszeitraum der Kalkulation das Kalenderjahr definiert ist, wurden von einigen Kalkulationskrankenhäusern für den auf das Vorjahr entfallenden Behandlungsabschnitt keine Kostendaten übermittelt. Um sicherzustellen, dass auch Überliegerfälle mit den vollständigen Behandlungskosten in die Kalkulation der Bewertungsrelationen eingehen, wurden nur solche Überliegerfälle berücksichtigt, bei denen das Kalkulationskrankenhaus explizit erklärt hat, dass der auf das Vorjahr entfallende Kostenanteil vollständig im Datensatz enthalten ist. Diese Erklärung lag von 77 Kalkulationskrankenhäusern vor.

**Ergebnis der Bereinigungen und Korrekturen**

Tabelle 12 zeigt die von den verschiedenen Bereinigungs- und Korrekturmaßnahmen erfassten Fallmengen. Die Angaben beziehen sich auf die 2.738.002 geprüften Datensätze (siehe Kap. 4.3.3):

Bereinigung/Korrektur	Anteil Datensätze (in %)	Maßnahme
Fallzusammenführung	1,3	Herausnahme aus der Datenbasis
Herkunftskorrektur	20,1	Bereinigung Personalkosten
Korrektur Zusatzentgelte: Dialysekosten	0,8	Bereinigung Dialysekosten
Korrektur Zusatzentgelte: Kosten für Faktorpräparate bei Bluterbehandlung	0,04	Kostenseparation
Korrektur sonstige Zusatzentgelte: Gabe von Medikamenten und Blutprodukten	1,1	Bereinigung Sachkosten Arzneimittel (Einzelkostenzuordnung)
Korrektur sonstige Zusatzentgelte: Operative und interventionelle Verfahren	1,0	„Aussteuern“ aus der Datenbasis
Korrektur Tagesfälle Chemo- und Strahlentherapie	1,2	Tausch von Haupt- und Nebendiagnosekode
Verlegungsberreinigung	5,6	Herausnahme aus der Datenbasis (mit Ausnahmen)
Überliegerberreinigung	0,4	Herausnahme aus der Datenbasis

Tabelle 12: Ergebnis der Datenbereinigungen und -korrekturen (bezogen auf 2.738.002 Datensätze)

Der Datenbereinigungsprozess führte zu einer Verminderung der Fallgesamtheit um absolut 198.457 Fälle. Das entspricht einem Anteil von 7,2% bezogen auf die 2.738.002 geprüften Datensätze.

#### 4.3.4.2 Datenbasis für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems

Das G-DRG-System erfasst sowohl voll- als auch teilstationäre Leistungen. Die vollstationäre Versorgung untergliedert sich darüber hinaus in die Leistungserbringung in Haupt- oder Belegabteilungen. Für eine differenzierte Abbildung der Versorgungsformen im G-DRG-System war eine entsprechende Clusterung der nach Bereinigungen und Korrekturen verbliebenen Fallgesamtheit in folgende Gruppen vorzunehmen:

- Abteilungsart 1: Vollstationär behandelte Fälle in Hauptabteilungen
- Abteilungsart 2: Vollstationär behandelte Fälle in belegärztlicher Versorgung
- Abteilungsart 3: Teilstationär behandelte Fälle

Nach den Abrechnungsbestimmungen erhielt der Fall eine Zuordnung zur Abteilungsart 2 (Belegabteilung), falls die Summe der Belegungstage in Belegabteilungen größer war als die in Hauptabteilungen. Im Übrigen erhielt der Fall eine Zuordnung zur Abteilungsart 1 (Hauptabteilung).

Innerhalb der Abteilungsarten 1 und 2 wurde anhand des Aufnahmegrunds und der Informationen aus der OPS-Datei eine weitere Differenzierung zur Feststellung der Versorgungsform vorgenommen. Für alle Fälle mit Aufnahmegrund

- „01xx“ (Krankenhausbehandlung, vollstationär) oder
- „02xx“ (Krankenhausbehandlung, vollstationär mit vorausgegangener vorstationärer Behandlung) oder
- „05xx“ (Stationäre Entbindung) oder
- „07xx“ (Wiederaufnahme wegen Komplikation)

gab es – je nach Dateieintrag – folgende Versorgungsform-Varianten:

Versorgungsform 1: Hauptabteilung

Versorgungsform 2: Hauptabteilung und Beleghebamme

Versorgungsform 3: Belegoperateure/-ärzte

Versorgungsform 4: Belegoperateure/-ärzte und Beleganästhesisten

Versorgungsform 5: Belegoperateure/-ärzte und Beleghebammen

Versorgungsform 6: Belegoperateure/-ärzte, -anästhesisten und -hebammen

Die Abteilungsart 3 „Teilstationär behandelte Fälle“ wurde allein durch den Aufnahmegrund „03xx“ (Krankenhausbehandlung, teilstationär) definiert.

Da sowohl der Aufnahmegrund als auch die Informationen in der OPS-Datei zu den Belegoperateuren/-ärzten, -anästhesisten und -hebammen so genannte „Kann-Felder“ waren (d.h. nicht notwendigerweise gefüllt waren), konnte einer geringen Zahl an Fällen keine Versorgungsform zugewiesen werden.

Nach den Plausibilitätsprüfungen (siehe Kap. 4.3.3) sowie den Bereinigungen und Korrekturen (siehe Kap. 4.3.4.1) standen schließlich 2.283.874 Datensätze zur Verfügung.

Deren Verteilung nach Abteilungsarten und Verlegung enthält die folgende Tabelle 13 (Angaben bezogen auf eine Datenbasis von 2.283.874 Fällen).

Abteilungsart	Nicht verlegte Fälle (Fallzahl/Anteil in %)	Verlegte Fälle (Fallzahl/Anteil in %)	Gesamt
Versorgung in Hauptabteilung	1.906.363 83,5	154.119 6,7	2.060.482 90,2
Belegärztliche Versorgung	24.665 1,1	154 0,0	24.818 1,1
Teilstationäre Versorgung	198.035 8,7	539 0,0	198.574 8,7
<b>Gesamt</b>	2.129.062 93,2	154.812 6,8	2.283.874 100,0

Tabelle 13: Umfang der bereinigten und korrigierten Datenbasis nach Abteilungsart und Verlegungsstatus

Von den 154.119 verlegten Fällen in Hauptabteilungen wurden die 1.630 Fälle der DRGs, für die der Verlegungsabschlag zusätzlich ausgesetzt wurde, beibehalten.

Daraus ergab sich als Grundlage für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems eine Fallmenge von  $2.060.482 - (154.119 - 1.630) = 1.907.993$  validierten Fällen mit Versorgung in Hauptabteilungen. (Dies entspricht einem Anteil von 65,6% bezogen auf die Gesamtzahl der rund 2,91 Mio. bereitgestellten Datensätze bzw. 69,7% bezogen auf die Gesamtzahl der rund 2,74 Mio. geprüften Datensätze).

Das Verfahren zur Abbildung der in Belegversorgung erbrachten Leistungen beschreibt Kapitel 4.5.3. Auf die teilstationäre Versorgung wird in Kapitel 5.1.4 eingegangen.

### 4.3.5 Darstellung der Kostenprofile

Die nach den Datenprüfungen und -bereinigungen gem. Kapitel 4.3.3 und 4.3.4 vorliegenden Datensätze bildeten die Basis zur Erstellung der Kostenprofile. Die Verweildauern und Fallkosten je DRG wurden analysiert und entsprechende Kennzahlen in einem Kostenprofil zusammengestellt.

Wie schon in der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems 2004 wurde sowohl für die Berechnung des Mittelwerts der Verweildauer (siehe Kap. 4.3.5.1) als auch für die mittleren Fallkosten (siehe Kap. 4.3.5.2) der **arithmetische Mittelwert** verwendet. Dieser hat folgende mathematische Eigenschaft:

Die Summe der Mittelwerte einer Klasse ergibt die Summe der Datenausprägungen dieser Klasse. Formal ausgedrückt, gilt für den arithmetischen Mittelwert  $\bar{x}$ :



$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \Leftrightarrow n\bar{x} = \sum_{i=1}^n x_i \Leftrightarrow \underbrace{\bar{x} + \bar{x} + \dots + \bar{x}}_{n\text{-mal}} = \sum_{i=1}^n x_i$$

mit  $x_i$  i-te Datenausprägung einer Klasse mit  $i = 1, \dots, n$   
 $n$  Fallzahl der Klasse

Werden alle Fälle einer DRG mit der Fallpauschale vergütet, so entspricht also die Summe der Kostenmittelwerte der Kostensumme der Fälle bzw. die Summe der Verweildauermittelwerte der Summe der Belegungstage.

#### 4.3.5.1 Berechnung der Verweildauergrößen

Die Fallpauschalenvergütung bezieht sich grundsätzlich auf eine im Rahmen einer Regelverweildauer erbrachte Behandlung.

Fälle, die im Rahmen der Regelverweildauer behandelt werden, werden als „Normallieger“ oder „Inlier“ bezeichnet. Die Regelverweildauer wird durch die untere und obere Grenzverweildauer begrenzt. Fälle, welche die untere Grenzverweildauer (UGV) unterschreiten, werden als „Kurzlieger“ bezeichnet. Für diese wird ein tagesbezogener Abschlag von der Vergütung vorgenommen. Fälle, welche die obere Grenzverweildauer (OGV) überschreiten, werden als „Langlieger“ bezeichnet; hier wird ein tagesbezogenes zusätzliches Entgelt auf die Vergütung gewährt.

Die Berechnung der Grenzverweildauern erfolgte in Kontinuität der bereits bestehenden deutschen Fallpauschalen-Kataloge für 2003 und 2004.

Vor der Berechnung der mittleren Fallkosten zur Ableitung der Klassifikation (siehe Kap. 4.3.5.2) musste die relevante Datengrundgesamtheit der Inlier durch die Festlegung der unteren und oberen Grenzverweildauern definiert werden.

##### **Berechnung der unteren Grenzverweildauer**

Die UGV wurde wie folgt berechnet:

$$UGV = \text{round} [\max(2, AMV / 3)]$$

mit  $AMV$  = arithmetischer Mittelwert der Verweildauer

Die UGV beträgt also ein Drittel des Mittelwerts der Verweildauer, mindestens aber zwei Tage. Für explizite Ein-Belegungstag-DRGs (siehe Kap. 4.2.1) wurde keine UGV berechnet.

##### **Berechnung der oberen Grenzverweildauer**

Die OGV wurde wie folgt berechnet:

$$OGV = \text{round} [\min(AMV + 2 * SDV, AMV + \text{Maximalabstand})]$$

mit  $AMV$  = arithmetischer Mittelwert der Verweildauer

$SDV$  = Standardabweichung der Verweildauer

In der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems 2004 wurde der Maximalabstand durch Simulationen auf 17 Tage festgelegt (siehe Abschlussbericht zur Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2004, S. 35). Dieser Maximalabstand wurde in der diesjährigen Weiterentwicklung beibehalten.

Die OGV-Berechnung folgte also der Regel

$$OGV = \text{round} [\min(AMV + 2 * SDV, AMV + 17)]$$

Für Ein-Belegungstag-DRGs wurde keine OGV berechnet.

**Verfahren der Inlier-Auswahl**

Zur Illustration wird im Folgenden das mehrstufige Vorgehen der Inlierauswahl schematisch am Beispiel der DRG A09B *Beatmung > 499 und < 1000 Stunden mit komplexer OR-Prozedur oder Polytrauma* erläutert.

In der **ersten Stufe** wurden die Grenzverweildauern für die der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems zugrunde liegenden Gesamtheit der Fälle berechnet (siehe Abb. 10).

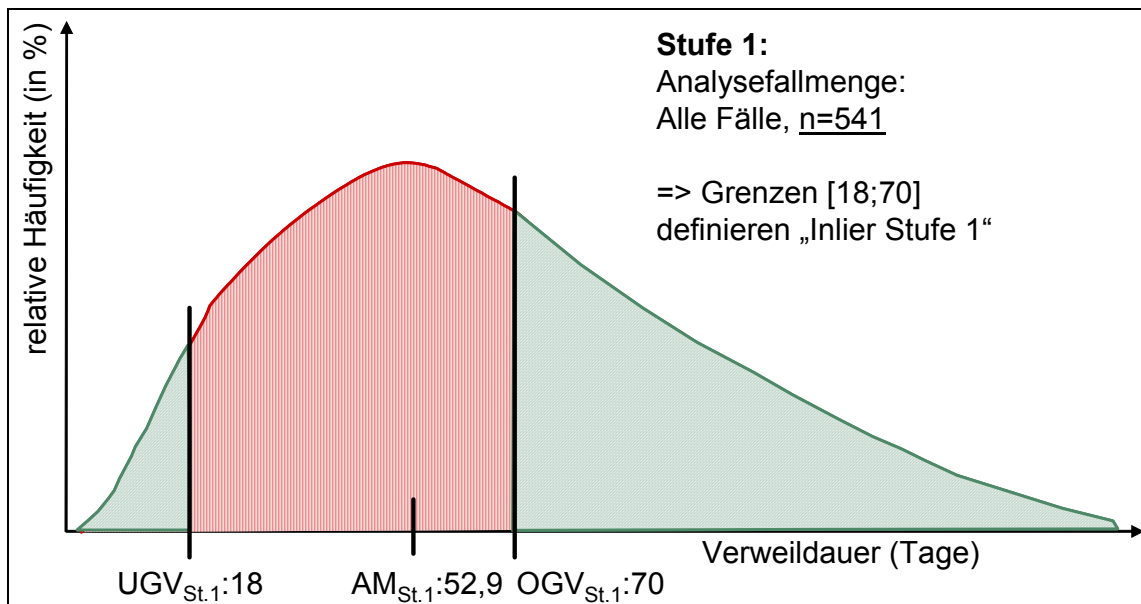


Abbildung 10: Schematisches Beispiel zum zweistufigen Verfahren der Inlier-Auswahl, Stufe 1  
 (UGV<sub>St.1</sub> = Untere Grenzverweildauer in Stufe 1, OGV<sub>St.1</sub> = Obere Grenzverweildauer in Stufe 1, AMV<sub>St.1</sub> = Mittelwert der Verweildauer in Stufe 1)

Für die durch diese Grenzverweildauern selektierte Fallmenge erfolgte in der **zweiten Stufe** eine erneute Grenzverweildauerberechnung nach gleichem Vorgehen (siehe Abb. 11).

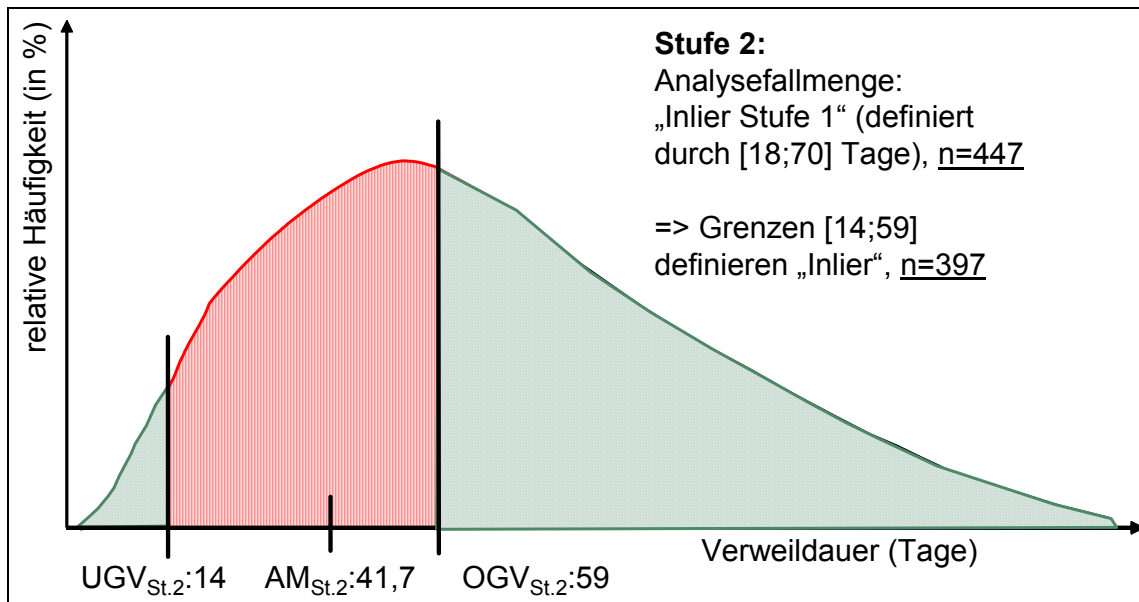


Abbildung 11: Schematisches Beispiel zum zweistufigen Verfahren der Inlier-Auswahl, Stufe 2  
 ( $UGV_{St.2}$  = Untere Grenzwertdauer in Stufe 2,  $OGV_{St.2}$  = Obere Grenzwertdauer in Stufe 2,  $AM_{St.2}$  = Mittelwert der Verweildauer in Stufe 2)

Erst die Grenzwertdauern der Fallmenge dieser zweiten Stufe definierten die Inlier, für die das Kostenprofil erstellt wurde.

#### 4.3.5.2 Berechnung der Fallkosten

Für jede DRG des bestehenden G-DRG-Systems Version 2004 wurden die Fälle aller Kalkulationskrankenhäuser – so als stammten sie aus einem Krankenhaus – in einer Datei zusammengefasst (so genannte „Ein-Haus-Methode“).

Sowohl für die Gesamtheit der Fälle als auch für die durch die Grenzwertdauern definierten Inlier (der zweiten Stufe) wurde ein Set statistischer Kennzahlen berechnet.

Dabei bildete der Mittelwert der Fallkosten der Inlier die zentrale Grundlage für die Ableitung der Klassifikation. Für jede DRG wurden die folgenden statistischen Kennzahlen berechnet:

- Anzahl der Fälle (Daten der Kalkulationskrankenhäuser, DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG)
- Kosten (arithmetischer Mittelwert, Median, Varianz, Standardabweichung)
- Verweildauer (arithmetischer Mittelwert, Median, Varianz, Standardabweichung)
- Homogenitätskoeffizient der Kosten (siehe Kap. 4.4.1.2)

## 4.4 Ableitung der Klassifikation

### 4.4.1 Bewertung von Klassifikationsänderungen

#### 4.4.1.1 Verfahrensüberblick

Für die Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation wurden die im Rahmen des Vorschlagsverfahrens 2005 eingegangenen Hinweise und die Ergebnisse eigener Varianzanalysen zusammengeführt. Dabei war zu unterscheiden, ob sich die Überarbeitungsalternativen komplexitätsverändernd, d.h. durch Bildung zusätzlicher Fallgruppen, oder nicht komplexitätsverändernd auf die G-DRG-Klassifikation auswirkten.

Als Entscheidungsgrundlage für die Bildung neuer DRGs bzw. die Veränderung bestehender Fallgruppen wurden geeignete Maßgrößen festgelegt, die für jede zur Überarbeitung anstehende DRG aus den verfügbaren Alternativen die im Sinne des Gesamtsystems beste Lösung kennzeichneten. Die verfügbaren Alternativen wurden simuliert und das Ergebnis der Simulation in erster Linie im Hinblick auf das erzielte Ausmaß der Varianzreduktion bewertet (siehe Kap. 4.4.1.2).

Zuerst wurden nicht komplexitätsverändernde Alternativen untersucht, um Güteverbesserungen ohne Auswirkungen auf die Systemkomplexität erreichen zu können. Bei der Analyse komplexitätsverändernder Vorschläge wurden unter Verwendung eines Standard-Splitsets (siehe Kap. 4.4.1.3) verschiedene Alternativen simuliert und die beste Lösung ausgewählt. Dieser Ablauf wurde so lange fortgesetzt, bis durch eine weitere Differenzierung der Fallgruppen keine weitere Verbesserung der Varianzreduktion erzielt werden konnte, keine weiteren signifikanten Splitkriterien aufzufinden waren und alle eingegangenen, kalkulierbaren Vorschläge – teilweise auch mehrfach – simuliert und bewertet waren.

Damit konnten die Hinweise aus dem Vorschlagsverfahren 2005 nachvollziehbar, sachgerecht und unbeeinflusst in die Überarbeitungsalternativen einbezogen werden. Die Vorgehensweise gewährleistete sowohl die Umsetzung der Vorschläge mit dem stärksten Beitrag zur Güteverbesserung des G-DRG-Systems, als auch eine Annäherung an die maximal erreichbare Homogenität unter Wahrung einer handhabbaren Komplexität des G-DRG-Systems.

#### 4.4.1.2 Statistische Maße zur Bewertung der Klassifikationsänderungen

Aus den durchgeführten Berechnungen ergaben sich gegebenenfalls unterschiedliche Änderungsalternativen. Zum Vergleich der Alternativen und als Maßgröße zur Bewertung der im Sinne des Systems geeignetsten Lösung diente in erster Linie das statistische Maß der **Varianzreduktion ( $R^2$ )**.

$R^2$  misst den Anteil der Kostenstreuung, der durch die Klassifikation erklärt wird. Je geringer der Anteil der erklärten Streuung in den Klassen im Vergleich zur Streuung zwischen den Klassen ist, desto größer ist die Gesamtgüte des Klassensystems.

Das Ausmaß der Varianzreduktion bezüglich der Kosten wurde nach folgender Formel berechnet:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_{au\beta en})^2 - \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_{innen})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_{au\beta en})^2} = \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_{au\beta en})^2 - \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} (y_i - \bar{y}_k)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y}_{au\beta en})^2}$$

- mit  $n$  = Anzahl der Fälle in der Datenbasis
- $n_j$  = Anzahl der Fälle in der j-ten Klasse
- $y_i$  = Ausprägung jedes Wertes in der Klasse
- $\bar{y}_{au\beta en}$  = arithmetischer Mittelwert aller Werte
- $\bar{y}_{innen}$  = arithmetischer Mittelwert der jeweiligen Klasse
- $\bar{y}_k$  = arithmetischer Mittelwert der k-ten Klasse

Das Maß der Varianzreduktion erwies sich als geeigneter Parameter zur Bewertung des für das Gesamtsystem erzielten Verbesserungsfortschritts.

Darüber hinaus wurde auch die Veränderung der Kostenhomogenität der einzelnen Fallgruppen analysiert, da die Separierung einer zahlenmäßig relativ kleinen, sehr homogenen Fallgruppe einen positiven Effekt auf das Ausmaß der Varianzreduktion haben kann, die größere Restmenge der Ursprungsfallgruppe jedoch weiterhin in ihrer Zusammensetzung problematisch bleibt.

Daher wurde zusätzlich mit Hilfe des **Homogenitätskoeffizienten (HK)** der Kosten die Auswirkung einer Klassifikationsänderung auf die Zusammensetzung der neu gebildeten bzw. veränderten Fallgruppen untersucht und bewertet.

Dieser ist definiert als

$$HK_{Kosten} = \frac{1}{1 + \frac{\text{Standardabweichung der Fallkosten}}{\text{Mittelwert der Fallkosten}}}$$

Der Homogenitätskoeffizient ist ein Streuungsmaß, welches unabhängig von der empirischen Verteilung der Daten verwendet werden kann.

Der Wert des Homogenitätskoeffizienten ist größer als 0,5, wenn die Standardabweichung kleiner als der Mittelwert und damit das Verhältnis der Standardabweichung zum Mittelwert kleiner als 1 ist. Die folgende Tabelle 14 zeigt für einige ausgewählte Werte des Homogenitätskoeffizienten das dazugehörige Verhältnis zwischen Standardabweichung und arithmetischem Mittelwert.

Verhältnis der Standardabweichung zum Mittelwert	Homogenitätskoeffizient
3:2	0,4
1:1	0,5
2:3	0,6
3:7	0,7
1:4	0,8
1:9	0,9

Tabelle 14: Zusammenhang zwischen Standardabweichung, arithmetischem Mittelwert und Homogenitätskoeffizient

Der Homogenitätskoeffizient der Kosten wurde für die ursprüngliche DRG und für die im Rahmen der Simulationsberechnung geänderte(n) Fallgruppe(n) berechnet – und zwar sowohl für die jeweilige Gesamtheit der Fälle als auch für die jeweiligen Inlier.

Der Änderungsvorschlag wurde akzeptiert, wenn sich die Kostenhomogenität der betrachtete(n) Fallgruppe(n) nicht verschlechtert hatte. Aus mehreren Vorschlägen wurde derjenige ausgewählt, der die höhere Varianzreduktion bewirkte.

Häufig ergaben sich durch eine Klassifikationsänderung Wirkungen, die auch auf andere DRGs ausstrahlten. Nicht immer fielen diese Wirkungen, z.B. hinsichtlich der Kostenhomogenität der Fallgruppen, in allen betroffenen DRGs gleichermaßen positiv aus, sodass der Veränderungsvorschlag erst in einer Gesamtwürdigung des Ergebnisses bewertet werden konnte.

#### 4.4.1.3 Berechnung der Änderungsvorschläge

Bei der Bearbeitung der Vorschläge wurden mehrere Alternativen in die Analyse einbezogen:

- Hinweise aus dem Vorschlagsverfahren 2004
- Verwendung der Splitkriterien des Standard-Splitsets (siehe Tab. 15)
- Vorschläge auf Basis InEK-interner Analysen

Lieferte eine Verknüpfung von Aspekten der drei Alternativen einen höheren Beitrag zur Verbesserung der Güte des G-DRG-Systems, so wurde diese umgesetzt.

Hatte sich aus der Berechnung der Alternativen keine signifikante Verbesserung der Varianzreduktion ergeben, bestand auch die Möglichkeit der Beibehaltung der jeweils analysierten DRG.

Standardmäßig wurden in die Simulationsberechnung die folgenden Splitkriterien einbezogen (siehe Tab. 15):

Splitkriterium	Trennung	Trennwerte
Alter	jeweils <	1, 3, 6, 10, 16, 18, 30, 40, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80 Jahre
PCCL	jeweils <	1, 2, 3, 4
Beatmungstunden	jeweils <	24, 48, 72 Stunden
Entlassungsgrund	jeweils =	079 Tod, 099 Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung, 109/119 Entlassung in eine Pflegeeinrichtung/Hospiz
Therapie	jeweils =	Strahlentherapie, Chemotherapie, Strahlen- oder Chemotherapie *
Bösartige Neubildungen	jeweils =	Bösartige Neubildungen *

\* Die Splits wurden anhand einer Prozedurenliste durchgeführt

Tabelle 15: Splitkriterien des Standard-Splitsets

Die Splitkriterien wurden jeweils eindimensional und mit Ausnahme des Kriteriums „Therapie“ auch zwei- und dreidimensional, d.h. in allen Kombinationen von jeweils zwei oder drei Kriterien, durchgeführt.

In der zweidimensionalen Kombination fielen je Kombination vier Splitprüfungen an, wie folgendes Beispiel demonstriert (siehe Tab. 16):

Alter	PCCL	
	PCCL < 3	PCCL >= 3
Alter < 10 Jahre	A	B
Alter >= 10 Jahre	C	D
<b>Zu prüfende Kombinationen:</b>		
1)	A versus (B&C&D)	
2)	B versus (A&C&D)	
3)	C versus (A&B&D)	
4)	D versus (A&B&C)	

Tabelle 16: Beispiel für kombiniertes Splitkriterium des Standard-Splitsets

Die dreidimensionale Kombination führte je Kombination zu acht Splitprüfungen, so dass standardmäßig je Fallgruppe insgesamt

- 29 eindimensionale Verknüpfungen
- + 832 zweidimensionale Verknüpfungen
- + 3.816 dreidimensionale Verknüpfungen
- = 4.677 Splits**

berechnet wurden, und zwar sowohl für die gesamte Fallmenge als auch für die Inlier einer DRG.

In der Regel wurden diejenigen Splits verworfen, bei denen

- die Differenz der Kostenmittelwerte nicht mehr als 10% des höheren Kostenmittelwertes betrug (bei sehr kostenintensiven DRGs konnte auch ein niedrigerer Prozentsatz akzeptiert werden) oder
- die Anzahl an kalkulierbaren Fällen den Wert 30 oder die Fallzahl aus allen Krankenhäusern (DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG) in einer der beiden neu entstandenen DRGs den Wert 500 nicht überschritt.

Für einige Vorschläge ließ sich eine sachgerechte Umsetzung in der G-DRG-Klassifikation erst nach tieferen Analysen der den betreffenden Fallgruppen zugeordneten Datensätze entwickeln. Dabei wurden verschiedene Prüfungen auf erklärende Parameter für Kostendifferenzen durchgeführt. Dies führte letztlich im Einzelfall auch zur Heranziehung anderer geeigneter Splitkriterien, wie zum Beispiel die Unterscheidung nach verschiedenen Systemen bei Schrittmacheraggregaten.

Soweit erforderlich, bezogen sich die Analysen auch auf Auffälligkeiten in den Kostenstrukturen der Fälle einer DRG, die aus demselben Krankenhaus oder einigen wenigen Krankenhäusern stammten.

Die Ergebnisse der Berechnungen wurden in einer Gesamtwürdigung bewertet, in die die erzielte Varianzreduktion, die veränderten Kostenhomogenitäten, die Kostendifferenz zu benachbarten oder verwandten DRGs sowie die in der Fallgruppe zusammengefasste Fallzahl eingingen. Diejenige Änderungsalternative, die den höchsten Beitrag zur Verbesserung der Güte des G-DRG-Systems leistete, wurde umgesetzt.

Zum Abschluss des Verfahrens, nach Berücksichtigung aller Vorschläge, wurde die bis dahin weiterentwickelte G-DRG-Klassifikation nochmals auf zusammenlegbare kostenähnliche Fallgruppen untersucht. Diese Prüfung erfolgte auf Ebene der MDCs innerhalb der darin vorhandenen Partitionen und der Basis-DRGs. Dabei wurde darauf geachtet, dass bei einer Zusammenlegung die medizinische Stimmigkeit nicht grob verletzt wurde.

#### **4.4.2 Endgültige Kostenprofile**

Nach Abschluss der Klassifikationsüberarbeitung wurden zu jeder DRG die endgültigen Kostenprofile bestimmt. Dazu wurden die relevanten Verweildauergrößen, die mittleren Fallkosten sowie die weiteren statistischen Kennzahlen je DRG errechnet. Das Berechnungsverfahren entsprach der in Kapitel 4.3.5 dargestellten Vorgehensweise. Diese Berechnungen bildeten die Grundlage für die Bestimmung der im Fallpauschalen-Katalog ausgewiesenen Verweildauer- und Kostenwerte.



## 4.5 Berechnung der Bewertungsrelationen

### 4.5.1 Normierung der Bewertungsrelationen

Die der Ableitung der Klassifikation zugrunde liegende Fallmenge umfasste eine Teilmenge aller in Deutschland im Geltungsbereich des G-DRG-Systems behandelten Fälle. In einer Gegenüberstellung wurden die relativen Häufigkeiten für jede DRG für die Daten der Kalkulationskrankenhäuser mit denen der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG verglichen.

Zur Kompensation von abweichenden Häufigkeitsverteilungen der DRGs in den betrachteten Fallgesamtheiten wurde die Bezugsgröße zur Ableitung der Bewertungsrelationen durch Anwendung der tatsächlichen in den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG vorliegenden Fallzahl korrigiert bzw. normiert.

Dieses Vorgehen begründet sich aus der Vorgabe, dass die durchschnittliche Bewertungsrelation aller Fälle in Hauptabteilungen aus der Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG, die mittels der Bewertungsrelation aus Spalte 4 des Fallpauschalen-Katalogs abschließend vergütet werden („Inlier“), den Wert 1,0 betragen soll. Dazu wurde der arithmetische Mittelwert der Kosten der Inlier je DRG aus den Daten der Kalkulationskrankenhäuser durch eine dieser Vorgabe entsprechende Bezugsgröße dividiert.

Die normierte Bezugsgröße ist damit als gewichteter arithmetischer Mittelwert der Kosten aller „Inlier“ in Hauptabteilungen definiert. Je DRG wurde der Mittelwert der Kosten mit der jeweiligen Fallzahl der „Inlier“ der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG gewichtet. Damit ist die Häufigkeitsverteilung der DRGs in den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG in der normierten Bezugsgröße abgebildet.

Zunächst wurden für die Daten gem. § 21 KHEntgG Bereinigungen und Plausibilitätsprüfungen durchgeführt; dies betrifft sowohl Fallzusammenführungen (siehe Kap. 4.2.4 und 4.3.4.1) als auch medizinische Plausibilitätsprüfungen (siehe Kap. 4.3.3.1).

Nicht eingeflossen in die Berechnung der normierten Bezugsgröße sind die nicht bewerteten DRGs der Anlage 3 der FPV 2005 sowie die Fehler-DRGs.

Verlegte Fälle wurden bis auf die im Fallpauschalen-Katalog als Verlegungs-Fallpauschalen gekennzeichneten DRGs nicht berücksichtigt.

Nach Gruppierung der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG nach dem G-DRG-System 2005 ergaben sich die „Inlier“ schließlich durch Anwendung der Grenzverweildauern des G-DRG-Systems 2005.

### 4.5.2 Berechnung der Bewertungsrelationen bei Versorgung durch Hauptabteilungen

Die Bewertungsrelation einer DRG bei Versorgung durch Hauptabteilungen (entspricht Versorgungsform 1, siehe Kap. 4.3.4.2) errechnete sich durch Division des arithmetischen Mittelwertes der Kosten der Inlier in Hauptabteilungen durch die Bezugsgröße.

Diese Bewertungsrelation bildete gleichzeitig die Basis für die analytische Ableitung der Bewertungsrelationen der verschiedenen weiteren Versorgungsformen.

Für die DRGs der MDC 14 *Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett* wurden zusätzlich Bewertungsrelationen für die Versorgung durch Hauptabteilungen bei Betreuung durch Beleghebammen mit Hilfe eines pauschalen Abzugsverfahrens berechnet: Die

Bewertungsrelationen ergaben sich hier durch Subtraktion des – durch die Bezugsgröße normierten – arithmetischen Mittelwertes der Kosten des Kostenmoduls 6.3 von der Bewertungsrelation bei Versorgung durch Hauptabteilungen.

#### **4.5.3 Berechnung der Bewertungsrelationen bei belegärztlicher Versorgung**

Aufgrund der sich abzeichnenden Qualitätsverbesserung der Datenbasis wurde eine umfangreiche Analyse des Datenbestandes mit separater Plausibilisierung durchgeführt. Ergebnis dieser Analyse war die Identifikation von DRG-Fallpauschalen, die eigenständig kalkuliert werden konnten. Gleichzeitig wurden bei den nicht eigenständig kalkulierbaren DRG-Fallpauschalen die Formeln zur analytischen Ableitung aus dem Katalog bei Versorgung durch Hauptabteilungen modifiziert.

Datensätze konnten zur Kalkulation verwendet werden, wenn

- mindestens 30 Fälle aus mindestens 3 Krankenhäusern vorlagen,
- die durchschnittlichen Kosten der Belegabteilung unter denen der Hauptabteilung lagen,
- die durchschnittlich kalkulierten Kosten maximal 20% unter den analytisch abgeleiteten durchschnittlichen Kosten (nach alter Formel) lagen und
- der Homogenitätskoeffizient der Kalkulation mindestens 50% betrug.

Insgesamt lagen dem InEK 34.436 Datensätze vor. Diese wurden den in Kapitel 4.3.3 beschriebenen mehrstufigen Plausibilitätsprüfungen unterzogen. Als Ergebnis der Plausibilisierungen und unter Berücksichtigung der o.g. Bedingungen konnten 3.633 Datensätze zur Kalkulation von 15 DRGs<sup>3</sup> verwendet werden. Wird die Gesamtheit der gelieferten DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG betrachtet, ist zu erkennen, dass die Fälle dieser DRGs rd. 20% aller plausiblen Belegfälle repräsentieren. Die Bewertungsrelationen bei Belegoperateuren der eigenständig kalkulierten DRGs liegen im Mittel 26% unter denen der entsprechenden Hauptabteilung. Der „Abschlag“ für Beleganästhesisten liegt durchschnittlich bei 5%.

Bei Verwendung der bisherigen einfachen analytischen Ableitung beträgt die Differenz der Bewertungsrelationen zwischen Haupt- und Belegabteilung deutlich weniger als 26%. Aus diesem Grund und aufgrund der Ergebnisse einer verweildauerbezogenen Analyse der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG von DRGs in Haupt- und Belegabteilungen wurde die „alte“ analytische Formel des Vorjahrs durch eine verweildauerbezogene Komponente ergänzt und modifiziert.

Eine Verweildaueranpassung von mehr als einem Tag erfolgte dann, wenn

- mindestens 30 Fälle in den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG vorlagen,
- die mittlere Verweildauerdifferenz zwischen Haupt- und Belegabteilung mehr als einen Tag, jedoch maximal 33% der mittleren Verweildauer der Hauptabteilung betrug.

Als verweildauerabhängig wurden lediglich die Kosten auf der Normalstation und dort insbesondere die Bereiche Pflegedienst, Funktionsdienst und nicht medizinische Infrastruktur identifiziert.

---

<sup>3</sup> C08Z, D22Z, D30Z, D66Z, I16Z, I24Z, I56Z, I58Z, I68C, J13Z, J15Z, M01B, M12B, N04Z, N23Z

Die Kalkulation der Bewertungsrelationen erfolgte für die folgenden drei Versorgungsformen separat:

- Bewertungsrelation bei Belegoperateuren/-ärzten
- Bewertungsrelation bei Belegoperateuren/-ärzten und Beleganästhesisten
- Bewertungsrelation bei Belegoperateuren/-ärzten, -anästhesisten und -hebammen

Bei der analytischen Ableitung wurden jeweils aus den relevanten Modulen die mittleren Arztkosten herausgerechnet, wenn in den betroffenen Bereichen Belegärzte eingesetzt wurden. Grundsätzlich wurden die mittleren Kosten aus den Modulen „Personalkosten ärztlicher Dienst“ auf der Normalstation, im OP-Bereich, in der kardiologischen Diagnostik/Therapie sowie der endoskopischen Diagnostik/Therapie herausgerechnet. Bei der verweildauerabhängigen Korrektur der modifizierten analytischen Ableitung wurden auf jeden Fall die Module „Personalkosten Pflegedienst“, „Personalkosten med.-techn. Dienst/Funktionsdienst“, „Personal- und Sachkosten med. Infrastruktur“ und „Personal- und Sachkosten nicht med. Infrastruktur“ auf der Normalstation um die jeweiligen mittleren Tageskosten (multipliziert mit der in der Verweildaueranalyse ermittelten Verweildauerdifferenz zwischen Haupt- und Belegabteilung der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG) bereinigt.

Zur Kalkulation der Bewertungsrelationen bei Belegoperateuren/-ärzten und -anästhesisten wurden zusätzlich die mittleren Kosten des Moduls „Personalkosten ärztlicher Dienst“ in der Anästhesie in Abzug gebracht. Zur Kalkulation der Bewertungsrelation bei Belegoperateuren/-ärzten, -anästhesisten und -hebammen wurden zusätzlich die mittleren Kosten aus den Modulen „Personalkosten ärztlicher Dienst“ in der Anästhesie und im Kreißaal sowie „Personalkosten med.-techn. Dienst/Funktionsdienst“ im Kreißaal herausgerechnet.

Insgesamt beträgt die Abweichung zwischen den Bewertungsrelationen für belegärztliche Versorgung (Belegoperateur) und denen der Versorgung durch Hauptabteilungen nach Durchführung der analytischen Ableitung im Mittel 16%. Die maximale Abweichung liegt bei 30%.

#### **4.5.4 Berechnung der Zu- und Abschläge auf Bewertungsrelationen**

Zur Berechnung der zusätzlichen Entgelte für Langlieger sowie der Abschläge für Kurzlieger und Verlegte wurden bislang stets die mittleren Kosten der Inlier ohne Berücksichtigung der durchschnittlichen Kosten der Hauptleistung herangezogen. Durch die in Kapitel 4.2 beschriebenen methodischen Änderungen geschah dies nur noch bei den im Folgenden ausgeführten Berechnungen. Die Kosten der Hauptleistung ergaben sich dabei aus der Summe der Kostenwerte in den Kostenstellengruppen 4, 5, 6, 7 und 8 zuzüglich der Kostenwerte in den übrigen Kostenmodulen der Kostenartengruppe 5.

Die nach der Subtraktion der Hauptleistungskosten von den Gesamtkosten verbleibenden Kosten werden im Folgenden als Differenzkosten bezeichnet (bezogen auf Inlier).

Der arithmetische Mittelwert wird im Folgenden mit AMW bezeichnet.

##### ***Abschlag bei Kurzliegern***

Für jeden Tag, um den die untere Grenzverweildauer (UGV) bei nicht verlegten Patienten unterschritten wird, ist gem. § 1 Abs. 3 FPV 2005 von der Bewertungsrelation einer DRG ein Abschlag vorzunehmen. Dazu wird im Fallpauschalen-Katalog für 2005 eine

tagesbezogene Bewertungsrelation ausgewiesen, die je nach DRG auf zwei verschiedene Weisen berechnet wurde (wobei  $n_{1\text{-Tages-Fälle}}$  = Anzahl der Fälle mit Verweildauer 1 Tag):

$$\frac{AMW(Kosten_{Inlier}) - AMW(Kosten_{1\text{-Tages-Fälle}})}{Bezugsgröße} ,$$

DRGs mit  $n_{1\text{-Tages-Fälle}} > 30$  und UGV = 2

$$\frac{AMW(Differenzkosten)}{UGV} / Bezugsgröße , \text{ sonst}$$

### **Verweildauervergütung oberhalb der OGV**

Bei Überschreitung der oberen Grenzverweildauer (OGV) wird gem. § 1 Abs. 2 FPV 2005 für jeden darüber hinausgehenden Belegungstag ein zusätzliches Entgelt gewährt. Im Fallpauschalen-Katalog für 2005 ist entsprechend für jede DRG eine tagesbezogene Bewertungsrelation auszuweisen. Um der Langliegerproblematik differenzierter zu begegnen, wurden unterschiedliche Berechnungsvorschriften verwendet (siehe Kap. 4.2.2):

$$\frac{AMW(Differenzkosten)}{AMW(Verweildauer)} / Bezugsgröße \quad \text{oder}$$

$$\frac{\text{Median(Tageskosten) der Langlieger}}{Bezugsgröße} \quad \text{oder}$$

$$\frac{AMW(Differenzkosten)}{AMW(Verweildauer)} * 0,7 / Bezugsgröße$$

### **Verlegungsabschlag**

Gemäß § 3 FPV 2005 muss ein Krankenhaus im Falle einer Verlegung einen Abschlag auf die Bewertungsrelation der DRG vornehmen, wenn die mittlere Verweildauer der DRG unterschritten wird und die DRG im Fallpauschalen-Katalog nicht als Verlegungs-Fallpauschale gekennzeichnet ist. Dazu wird die im Fallpauschalen-Katalog für 2005 ausgewiesene tagesbezogene Bewertungsrelation mit der Zahl der Abschlagstage gem. § 3 FPV 2005 multipliziert. Die tagesbezogene Bewertungsrelation für Verlegungsabschläge wurde wie folgt berechnet:

$$\frac{AMW(Differenzkosten)}{(AMW(Verweildauer) + 1)} / Bezugsgröße$$

## 4.6 Zusatzentgelte

### 4.6.1 Grundlagen

#### **Formale Grundlagen**

In § 17 b Abs. 1 Satz 12 des Krankenhausfinanzierungsgesetzes (KHG) ist geregelt, dass, soweit es zur Ergänzung der Fallpauschalen in eng begrenzten Ausnahmefällen erforderlich ist, die Spitzenverbände der Krankenkassen und der Verband der privaten Krankenversicherung gemeinsam mit der Deutschen Krankenhausgesellschaft Zusatzentgelte für Leistungen, Leistungskomplexe oder Arzneimittel vereinbaren, insbesondere für die Behandlung von Blutern mit Blutgerinnungsfaktoren oder für die Dialyse, wenn die Behandlung des Nierenversagens nicht die Hauptleistung ist. Satz 13 desselben Paragraphen beinhaltet, dass die oben genannten Vertragsparteien auch die Höhe der Entgelte vereinbaren.

Durch Beschluss der Selbstverwaltungspartner im Spitzengespräch am 13. Januar 2004 wurde das InEK beauftragt, „sämtliche über die Standardkalkulation hinausgehenden bzw. diese ergänzenden erforderlichen Maßnahmen zu implementieren“, um bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005 möglichst sachgerechte Lösungen zur Abbildung hoch spezialisierter und kostenträchtiger Leistungen bzw. Leistungskomplexe entwickeln zu können. Dies beinhaltete auch die mögliche Definition von Zusatzentgelten.

Über diese formalen Aspekte hinaus ermöglicht die Definition von Zusatzentgelten aus kalkulatorischer Sicht auch einen Beitrag zur Homogenisierung der Klassifikation, indem Kostenausreißer mit oftmals speziellen und hochteuren Leistungen aus den definierten Fallgruppen herausgelöst und in leistungsbezogenen Zusatzentgelten zusammengefasst werden.

#### **Einzubeziehende Leistungen**

In die Untersuchung waren Leistungen einzubeziehen, die aufgrund ihrer Streuung über verschiedene Fallgruppen sowie ihres Spezialisierungsgrads und der dadurch für ihre Erbringung erforderlichen strukturellen Voraussetzungen in den Krankenhäusern nicht adäquat im DRG-System abgebildet waren. Anhand folgender Kriterien wurden diese Leistungen identifiziert:

- **Streuung über mehrere DRGs**  
Es musste eine Streuung der Leistung über mehrere DRGs vorliegen.
- **Sporadisches Auftreten ohne feste Zuordnung zu DRGs**  
Es musste sich um ein sporadisches Auftreten ohne feste Zuordnung zu bestimmten Fallgruppen handeln.
- **Definierbare Leistung**  
Die Leistung musste inhaltlich exakt definierbar sein und die Festlegung eines eindeutigen Identifikations- und Abrechnungsmerkmals erlauben.
- **Relevante Höhe der Kosten**  
Die für die betrachtete Leistung im Mittel anfallenden Kosten mussten eine relevante Höhe für das „Gesamtbudget“ des Krankenhauses und den einzelnen Fall erreichen.

- Schiefelage bei der Leistungserbringung

Die Leistungserbringung musste auf erkennbar vorliegende spezialisierte Versorgungsstrukturen begrenzt sein, sodass diese Leistungserbringer ohne Zusatzentgelt erlösseitig strukturell benachteiligt werden würden.

### **Methodische Grundsätze**

Die Definition und Berechnung von Zusatzentgelten richtete sich nach folgenden methodischen Grundsätzen:

- Datenvoraussetzungen

Die Definition und Berechnung von Zusatzentgelten sollten ausschließlich anhand von Daten der Kalkulationskrankenhäuser erfolgen. Diese mussten Mindestvoraussetzungen hinsichtlich der Verfügbarkeit von Leistungsdaten (Fallmerkmale wie Diagnosen und Prozeduren, Dokumentation des Ressourceneinsatzes) und Kostendaten (präzise Einzelkostenzuordnung, Fallkostenkalkulation gem. Kalkulationshandbuch) erfüllen.

Eine präzise Definition von Zusatzentgelten setzt eine ebenso präzise Abfrage der Leistungen voraus. Die erforderliche Detailliertheit der Abfrage war allein mit OPS-Kodes aus dem Jahr 2003 nicht zu erreichen. Daraus entstand die Notwendigkeit, die in der „regulären“ Datenlieferung der Kalkulationskrankenhäuser gem. § 21 KHEntgG übermittelten Daten durch zusätzliche Fallinformationen zu ergänzen.

- Finanzierung der Leistungen

Als grundlegende Prämisse für die Konzeption und Gestaltung des Verfahrens war dem so genannten „100%-Ansatz“ Rechnung zu tragen: Damit eine mögliche Zusatzentgeltvergütung hoch spezialisierter Leistungen nicht zu einer (teilweisen) Doppelvergütung führt, war im Rahmen des Verfahrens zur Abbildung und Bewertung der Leistungen im G-DRG-System sicherzustellen, dass bei der Definition eines Zusatzentgeltes die darin vergüteten Kostenanteile einer Leistung nicht auch in die Bewertung einer oder mehrerer DRGs einbezogen wurden.

- Kalkulationsmethodik im Krankenhaus

Basis der Kalkulationsarbeiten war das Handbuch zur Kalkulation von Fallkosten (Version 2.0), das sich für den Großteil der zu betrachtenden hoch spezialisierten Leistungen als tragfähige methodische Grundlage erwies. Damit konnte sichergestellt werden, dass im Rahmen der Fallkostenkalkulation der 100%-Ansatz gewahrt wurde, nicht DRG-relevante Kostenanteile unberücksichtigt blieben sowie Vollkosten eines Falles errechnet wurden.

Für einzelne Leistungen wurden den Krankenhäusern weitergehende Anforderungen an die Differenziertheit der Kalkulation vorgegeben. Von Bedeutung war insbesondere die Möglichkeit der Einzelkostenzurechnung, die daher von den Kalkulationskrankenhäusern mittels einer Checkliste abgefragt wurde. Da die modulare Kostendarstellung des Kalkulationsergebnisses nicht nach Kostenanteilen für bestimmte Medikamente bzw. Blutprodukte differenziert, mussten die auf die untersuchten Präparate entfallenden Kosten als ergänzende Fallinformationen übermittelt werden.

### ***Katalog hoch spezialisierter Leistungen***

Für die Auswahl der zu untersuchenden hoch spezialisierten Leistungen wurden als Quellen herangezogen:

- das Vorschlagsverfahren,
- eigene Erkenntnisse,
- bereits in die Anlagen 2 bzw. 4 der KFPV 2004 aufgenommene Leistungen.

Die ausgewählten hoch spezialisierten Leistungen wurden unter Anwendung der zuvor genannten einschließenden Kriterien in einem Katalog zusammengestellt. Dabei wurden folgende Gruppen unterschieden:

- Operative und interventionelle Verfahren  
Es handelte sich in der Regel um hoch spezialisierte Leistungskomplexe, deren durch die Leistungsdefinition abgegrenzter Umfang unterschiedlich weit gefasst war. Zu dieser Gruppe zählten auch Dialysen und verwandte Verfahren.
- Gabe von Blutprodukten  
Die Untersuchung von Blutprodukten wurde für einzelne Präparate mit der Gabe einer Mindestmenge verknüpft, da erst ab diesem Schwellenwert von einer spezialisierten, über den üblichen Behandlungsumfang hinausgehenden und ökonomisch relevanten Leistung ausgegangen werden konnte.
- Gabe von Medikamenten  
Es handelte sich um die Gabe von speziellen und teuren Medikamenten, z.B. aus den Gruppen der Zytostatika, Antimykotika, Immunmodulatoren, Immunglobuline, monoklonalen Antikörper sowie Präparate zur supportiven Tumorthherapie.

## **4.6.2 Datenbasis**

### ***Ergänzende Datenabfrage***

Der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems stehen in jedem Jahr die DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG sowie die freiwilligen Datenlieferungen der Kalkulationskrankenhäuser mit Fallkosteninformationen zur Verfügung. Neben diesen „regulären“ Datenlieferungen wurden weitere ergänzende Fallinformationen aus den Kalkulationskrankenhäusern benötigt, um die relevanten Leistungen auf einer ausreichend differenzierten Datenbasis analysieren und bewerten zu können.

Der Umfang der ergänzenden Datenlieferungen wurde durch das InEK vorgegeben. Die Kalkulationskrankenhäuser waren gebeten worden, diese nach Möglichkeit zur Verfügung zu stellen.

Bei den ergänzend abgefragten Daten handelte es sich um

- Verfahrensinformationen, mit denen die Krankenhäuser Informationen über verfügbare Daten und angewandte Kalkulationsverfahren übermittelten und die der Sicherstellung einer ausreichenden Datenqualität dienten,
- Leistungsdaten, wobei es sich um die Kennzeichnung des Behandlungsfalles sowie die Angabe

der Zahl der erbrachten Leistungen (bei Medikamenten: Datum der Gabe und verabreichte Dosis) handelte,

- Kostendaten, die für die Gabe von Medikamenten und Blutprodukten erforderlich waren, da deren Kosten in der modularen Kostendarstellung nicht leistungsbezogen erkennbar sind.

Abbildung 12 zeigt die aus den Kalkulationskrankenhäusern zur Verfügung gestellten Daten im Überblick:

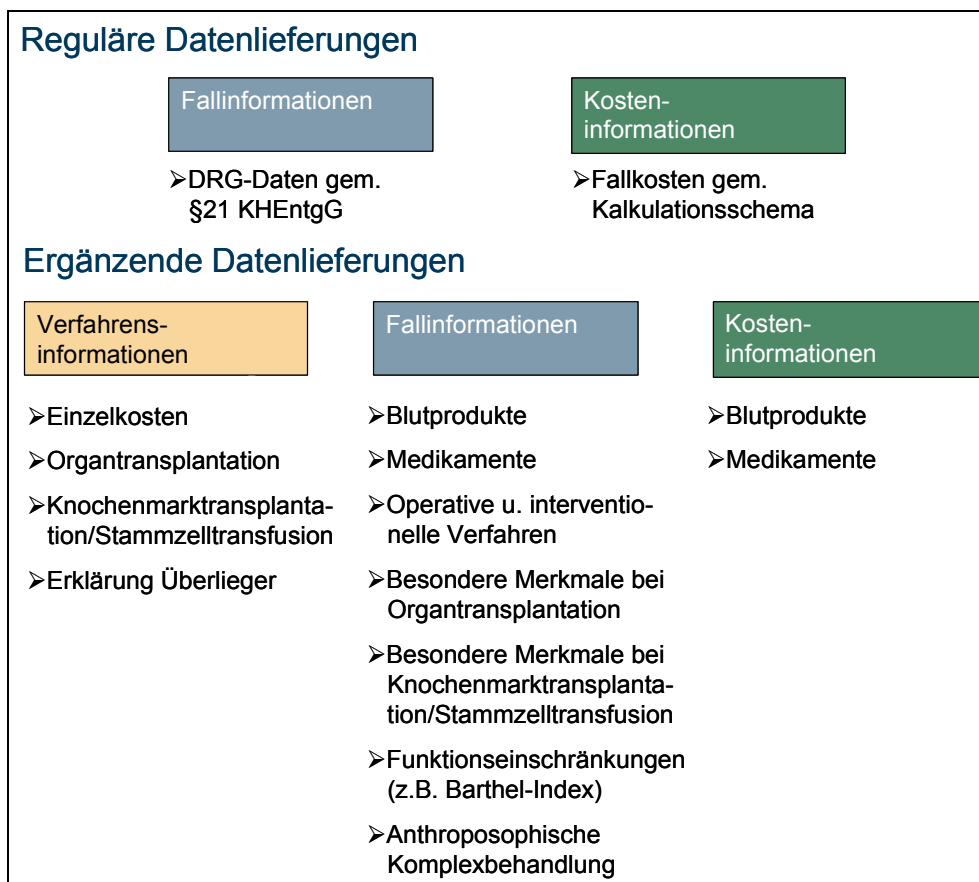


Abbildung 12: Übersicht der Datenlieferungen

Die Bereitstellung der ergänzend abgefragten Fallinformationen bedeutete für viele Krankenhäuser einen erheblichen personellen und zeitlichen Aufwand. Vor diesem Hintergrund konnte ein bemerkenswert hoher Datenrücklauf verzeichnet werden, wofür den Krankenhäusern an dieser Stelle ausdrücklich gedankt sei.

- Verfahrensinformationen

Über 90% der Kalkulationskrankenhäuser machten Angaben zur im Haus verfügbaren Datengrundlage und den angewandten Kalkulationsverfahren. Dabei kam es insbesondere darauf an, Kenntnis über die Möglichkeiten der Krankenhäuser zur Einzelkostenzurechnung besonders teurer Sachmittel (Implantate, Blutprodukte, besonders teure Medikamente) zu erhalten. Viele der hoch spezi-



alisierten Leistungen beinhalten den Verbrauch derartiger Sachmittel, sodass einer differenzierten und vollständigen fallbezogenen Kostenzurechnung im Krankenhaus besondere Bedeutung zukam.

■ Leistungsdaten

Fallbezogene Informationen zu Blutprodukten, Medikamenten und Funktionseinschränkungen wurden von allen kalkulierenden Krankenhäusern abgefragt. Zu allen übrigen Leistungsbereichen wurde die Abfrage auf die Angaben in der Checkliste des einzelnen Krankenhauses abgestimmt. Den Umfang der ergänzend bereitgestellten Leistungsdaten zeigt Tabelle 17:

Daten	Anzahl KH	Anzahl Fälle
Falldaten zu operativen und interventionellen Verfahren	110	40.938
Falldaten zu Blutprodukten	53	12.844
Falldaten zu Medikamenten	41	26.555
Falldaten zu bestimmten Merkmalen bei Organtransplantationen (Evaluierungsaufenthalt, Dringlichkeitsstufe)	7	1.144
Falldaten zu Funktionseinschränkungen	26	13.140
Falldaten zu bestimmten Merkmalen bei Stammzell-/Knochenmarktransplantation	10	883

Tabelle 17: Ergänzend bereitgestellte Leistungsdaten (Übersicht)

■ Kostendaten

Kostendaten wurden leistungs- und fallbezogen für die Gabe von Blutprodukten und Medikamenten benötigt. Der Umfang der erhaltenen Daten ist in Tabelle 18 dargestellt:

Daten	Anzahl KH	Anzahl Fälle
Kostendaten zu Blutprodukten	50	12.034
Kostendaten zu Medikamenten	38	26.152

Tabelle 18: Ergänzend bereitgestellte Kostendaten (Übersicht)

### ***Datenaufbereitung und -analyse***

Die zu den zusatzentgeltrelevanten Leistungen übermittelten Falldaten wurden ergänzenden inhaltlichen Datenprüfungen unterzogen. Diese bezogen sich sowohl auf die ergänzend übermittelten Fallinformationen als auch auf die im regulären Datensatz enthaltenen Daten. Sie erweiterten die für die regulären Datenlieferungen etablierten Prüfroutinen um die spezifischen Aspekte der zu untersuchenden Leistungen.

Die Datenprüfungen – Einzelfallprüfungen vergleichbar den Plausibilitätsprüfungen der Stufe 3 – liefen nach einem festgelegten Prüfprogramm ab, das den Besonderheiten der betrachteten Leistungen angepasst war. Für die Berechnung der Zusatzentgelte wurden nur valide Datensätze verwendet.

Neben der Anforderung der inhaltlichen Plausibilität mussten die Datensätze weitere Voraussetzungen erfüllen, um sie in die Berechnung von Zusatzentgelten einbeziehen zu können. Dazu zählte wesentlich die Prüfung der Kalkulationsqualität bei der Einzelkostenzurechnung bei allen für Zusatzentgelte relevanten Leistungen. Zu diesem Zweck erfolgte ein Abgleich mit den von den Kalkulationskrankenhäusern in einer Checkliste übermittelten Verfahrensinformationen. Darüber hinaus war das Vorliegen verschiedener Angaben zu prüfen, so z.B. OPS-Kodes, Art und Anzahl der Leistungen, verabreichte Dosis bei Medikamenten, leistungsbezogene Kostenwerte bei Medikamenten und Blutprodukten.

Für die weitere Analyse operativer und interventioneller Verfahren kamen in der Regel nur Fälle in Betracht, bei denen genau eine der abgefragten zusatzentgeltrelevanten Leistungen vorlag, da andernfalls die mit unterschiedlichen Leistungen in Verbindung stehenden Kostenanteile nicht voneinander unterscheidbar gewesen wären. Diese Einschränkung galt aufgrund der abweichenden Berechnungsmethodik nicht für Medikamente und Blutprodukte.

Datensätze, welche die Anforderungen nicht erfüllten, wurden vom weiteren Verfahren ausgeschlossen.

Alle Falldatensätze, zu denen ergänzende Kostendaten zu Medikamenten und Blutprodukten übermittelt wurden, mussten zudem kostenbereinigt werden, um nicht die für die Gabe der Medikamente und Blutprodukte angefallenen Kosten sowohl bei der Zusatzentgeltberechnung als auch im Rahmen der Ableitung der Bewertungsrelationen der DRGs einzubeziehen.

Valide Datensätze zu operativen und interventionellen Verfahren, die als Basis der Zusatzentgeltberechnung dienten, wurden nicht in die Datenbasis zur Ableitung der Klassifikation übernommen. Eine Ausnahme bildeten die Datensätze zur Dialyse, die wie die validen Datensätze zur Gabe von Medikamenten und Blutprodukten nach durchgeführter Kostenbereinigung der Klassifikationsentwicklung zur Verfügung gestellt werden konnten.

### **4.6.3 Berechnungsverfahren**

#### ***Berechnung bei operativen und interventionellen Verfahren sowie Dialysen und verwandten Verfahren***

Bei den betrachteten Leistungen handelte es sich um definierte Leistungsausschnitte einer Gesamtbehandlung, sodass der medizinische Fallhintergrund über einen DRG-Bezug in der Berechnung zu berücksichtigen war. Je nach Leistungsdefinition waren in

die Berechnung unterschiedliche Kostenanteile einzubeziehen, sodass als Berechnungsgrundlage die im regulären Datensatz in modularer Struktur übermittelten Fallkosten dienten.

Die Kalkulation der mit der untersuchten Leistung verbundenen Kosten erfolgte durch eine Differenzkostenberechnung zwischen Fällen mit und Fällen ohne betrachtete Leistung. Für die Differenzkostenberechnung war die Verteilung der Fälle auf die betroffenen DRG-Fallgruppen ausschlaggebend. Der Vergütungsbetrag eines Zusatzentgeltes entspricht damit dem gewichteten Mittelwert der Differenzkosten über die betroffenen DRGs.

Je nach definierter Leistung wurden in die Differenzkostenberechnung unterschiedliche Fallkostenanteile einbezogen. Als Standardvarianten wurden folgende Kosten berechnet:

- Implantatkosten  
Kostenmodule der Kostenartengruppe 5
- Modulkosten  
Die einzubeziehenden Kostenmodule wurden für jede untersuchte Leistung individuell definiert
- Kosten der Hauptleistung (Hauptleistung gem. Regelwerk)  
Kostenstellengruppen 4, 5, 7, 8 und ergänzende Module der Kostenartengruppe 5 (Kostenstellengruppe 6 wurde wegen fehlender Relevanz für die berechneten Leistungen außer Acht gelassen)
- Fallkosten  
Alle Kostenmodule mit Kostenwerten

Die Auswahl der monetären Bewertung eines Zusatzentgeltes zugrunde zu legenden Berechnungsvariante richtete sich am definierten Leistungsumfang aus. Dabei galt der Grundsatz, die mit der Leistung verbundenen Kostenunterschiede möglichst vollständig in die Bewertung einzubeziehen, gleichzeitig aber diejenigen Kostendifferenzen auszuschließen, die auf andere Einflüsse zurückgeführt werden konnten.

Bei Dialysen und verwandten Verfahren bildeten – abweichend vom dargestellten Differenzkostenansatz – die mittleren Kosten der Kostenstellengruppe 3 die Berechnungsgrundlage für den festzusetzenden Vergütungsbetrag. Die Kosten der medizinischen und nicht medizinischen Infrastruktur sind analog zum Vorjahresverfahren über einen pauschalen Zuschlag in die Bewertung eingegangen. Angaben über Anzahl bzw. Durchführungsdauer des jeweiligen Verfahrens, die durch die ergänzenden Leistungsinformationen der Kalkulationskrankenhäuser zur Verfügung standen, wurden bei Dialysen und verwandten Verfahren mit einbezogen.

Anschließend wurden in einem Kosten- und Leistungsprofil die relevanten Kenngrößen zusammengestellt, die für eine Entscheidung über eine mögliche monetäre Bewertung des Zusatzentgeltes herangezogen wurden.

Als Datenbasis dienten sowohl für die Gruppe der Fälle mit Leistung als auch für die Vergleichsgruppe der Fälle ohne Leistung alle vollstationär versorgten Fälle in Hauptabteilungen.

Neben den o.g. Kostenanteilen wurden je untersuchter Leistung folgende Parameter berechnet:

- Anzahl der DRGs, in denen Fälle mit der untersuchten Leistung auftreten
- Anteil der Fälle je DRG in den beiden DRGs mit der höchsten Fallzahl
- Anzahl der Krankenhäuser, in denen Fälle mit der betrachteten Leistung versorgt werden
- Anteil der Fälle je Krankenhaus in den beiden Krankenhäusern mit der höchsten Fallzahl
- Anzahl der Fälle mit Zusatzentgeltleistung (Kalkulationskrankenhäuser)

Für jede untersuchte Leistung wurden weitere statistische Parameter (Bezug: Kosten) berechnet:

- Standardabweichung
- Homogenitätskoeffizient

Anhand der Ergebnisse des Kosten- und Leistungsprofils wurde leistungsindividuell über die Bewertbarkeit des Zusatzentgelts entschieden.

### ***Berechnung bei Gabe von Medikamenten und Blutprodukten***

Die Gabe von Medikamenten oder Blutprodukten ist durch hochvariable Mengenverbräuche je Behandlungsfall gekennzeichnet. Zur Berücksichtigung dieser Tatsache wurde zunächst für eine leistungsindividuell definierte Mengeneinheit der arithmetische Kostenmittelwert berechnet. Die Festlegung der für eine Leistung als Bezugsgröße dienenden Mengeneinheit richtete sich nach der üblichen Darreichungsform des jeweiligen Wirkstoffs oder Blutprodukts.

Der Variabilität der Mengenverbräuche wurde durch die Bildung von leistungsindividuellen Dosisklassen, die sich an der Dosis- und Kostenverteilung des jeweiligen Wirkstoffs oder Blutprodukts ausrichten, Rechnung getragen. Im Weiteren wurden dann für diese Dosisklassen abhängig von der Kostenverteilung entsprechende Kostenwerte ermittelt. Für ein Zusatzentgelt ergab sich der vergütungsrelevante Kostenwert je Mengenkategorie somit aus der Kostenverteilung innerhalb der jeweiligen Mengenkategorie. Als Grundlage für die Kalkulation der mit der Leistung verbundenen Kosten dienten die von den Krankenhäusern ergänzend übermittelten Kosten- und Leistungsdaten.

Die Festlegung der für eine Leistung als Bezugsgröße dienenden Mengeneinheit richtete sich nach der üblichen Darreichungsform des jeweiligen Wirkstoffs oder Blutprodukts.

Die Definition der Mengenkategorien ergab sich aus einem verteilungsabhängigen Verfahren, das die leistungsindividuellen Mengenverbräuche und Kostenstrukturen berücksichtigt. Dabei galten im Allgemeinen die folgenden Grundsätze:

- Der vergütungsrelevante Wert der niedrigsten Mengenkategorie sollte mindestens 500 € betragen.
- Der Kostenunterschied zwischen den Kategorien sollte nicht unter 200 € liegen.
- Der höchsten (nach oben offenen) Mengenkategorie sollten deutlich weniger als 5% aller untersuchten Fälle zugeordnet sein (de facto waren dies lediglich einzelne Fälle).

- Je Leistung sollten mindestens 5 Mengenklassen gebildet werden.
- Die Mengenklassen eines Wirkstoffs sollten gemäß allgemeiner Dosierungsempfehlungen eine Therapiedauer von mindestens sechs Wochen abdecken.
- Bei alternativ verwendbaren Substanzen sollten vergleichbare Maximaltherapiedauern abgebildet werden.

Anschließend wurden in einem Kosten- und Leistungsprofil die relevanten Kenngrößen zusammengestellt, die für eine Entscheidung über eine mögliche monetäre Bewertung des Zusatzentgeltes herangezogen wurden.

In Form eines Leistungsprofils wurden folgende Kenngrößen dargestellt:

- Fallzahl je Klasse
- Dosis- und Kostenverteilung der untersuchten Medikamente bzw. Blutprodukte
- Anzahl der Krankenhäuser, in denen Fälle mit den untersuchten Medikamenten bzw. Blutprodukten versorgt wurden
- Anzahl der Fälle mit den entsprechenden Medikamenten bzw. Blutprodukten je Krankenhaus
- Anzahl der Fälle mit den untersuchten Medikamenten bzw. Blutprodukten (Kalkulationskrankenhäuser)

Für jedes untersuchte Medikament bzw. Blutprodukt wurden weitere statistische Parameter (Bezug: Kosten) berechnet:

- Standardabweichung
- Homogenitätskoeffizient

Anhand der Ergebnisse des Kosten- und Leistungsprofils wurde leistungsindividuell über die Bewertbarkeit des Zusatzentgeltes entschieden.

#### **4.7 Überleitung auf die ab 1. Januar 2005 gültigen Versionen der ICD-10- und OPS-Klassifikationen**

Die der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems zugrunde liegenden medizinischen Daten aus dem Jahr 2003 beruhen auf Diagnosen und Prozeduren, die nach dem ICD-10-SGB-V Version 2.0 bzw. OPS-301 Version 2.1 kodiert wurden. Die G-DRG-Version 2003/2005, die als Erste veröffentlicht wurde, stellt die neue DRG-Klassifikation mit den Codes dieser Versionen dar. Ab 1. Januar 2005 werden zur Kodierung der ICD-10-GM Version 2005 und der OPS Version 2005 angewendet. Das G-DRG Definitionshandbuch musste an die dann gültigen Versionen angepasst werden. Diese Anpassung erfolgte in zwei Schritten:

1. Überleitung auf die ICD-10-GM Version 2004 / OPS-301 Version 2004
2. Überleitung auf die ICD-10-GM Version 2005 / OPS Version 2005

Im Anschluss wurden jeweils die entsprechenden Versionen veröffentlicht (G-DRG-Version 2004/2005 und G-DRG-Version 2005).

Der ab 1. Januar 2005 gültige ICD-10-GM Version 2005 enthält insgesamt 13.097 Codes, somit 114 mehr als der ICD-10-GM Version 2004. Über 95% der Codes (12.660) sind vollständig (kode- und text-)identisch.

Der OPS Version 2005 enthält insgesamt 22.431 Codes (nur amtlicher OPS), das sind 121 mehr als der OPS-301 Version 2004. Auch hier ist die überwiegende Mehrzahl der Codes vollständig identisch (mit 20.451 kode- und textidentischen Einträgen ebenfalls über 90%).

Grundsätzlich neu im OPS Version 2005 ist die obligate Angabe der Seitenlokalisation. Davon betroffen sind 12.648 Codes (amtlicher OPS). Diese Codes sind mit „↔“ gekennzeichnet. Dabei werden die im OPS-301 Version 2004 unterschiedlichen Codes für das einseitige und beidseitige Verfahren durch einen Code mit entsprechendem Zusatzkennzeichen ersetzt.

#### 4.7.1 Behandlung nicht identischer Codes

Für identische Codes ergibt sich keine Notwendigkeit einer Überleitung. Für nicht identische Codes bestand die gewählte Überleitung zumeist in einer an der Überleitungstabelle des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) orientierten klassifikatorischen Überleitung. Teilweise musste hiervon allerdings abgewichen werden. Insofern lassen sich drei Varianten festhalten:

- Klassifikatorische Überleitung
- Ökonomische Überleitung
- Am Gruppierungsalgorithmus orientierte Überleitung

In den folgenden Beispielen sollen diese Varianten erläutert werden. Dabei wird mit den Beispielen auf beide Überleitungsschritte eingegangen.

##### **Beispiel 1 – Klassifikatorische Überleitung**

Das Beispiel wurde aus der Überleitung von G-DRG-Version 2004/2005 zu G-DRG-Version 2005 gewählt.

Alter Code (ICD-10-GM Version 2004)

G35 *Multiple Sklerose [Encephalomyelitis disseminata]*

Neue Codes (ICD-10-GM Version 2005)

G35.0 *Erstmanifestation einer Multiplen Sklerose*

G35.1 *Multiple Sklerose mit vorherrschend schubförmigem Verlauf*

G35.2 *Multiple Sklerose mit primär-chronischem Verlauf*

G35.3 *Multiple Sklerose mit sekundär-chronischem Verlauf*

G35.9 *Multiple Sklerose, nicht näher bezeichnet*

Alle neuen Codes wurden gemäß der Überleitungstabelle des DIMDI auf den alten Code G35 übergeleitet. Konkret bedeutet dies für das Definitionshandbuch:

- In jeder Tabelle des Definitionshandbuches Version 2004/2005, in der der alte ICD-Code G35 verzeichnet ist, wurden jeweils alle fünf neuen Codes an dessen Stelle eingetragen. In diesem Fall sind fünf Tabellen betroffen:
  - Hauptdiagnostentabelle der MDC 01 *Krankheiten und Störungen des Nervensystems*
  - Hauptdiagnostentabelle der DRG B03Z *Eingriffe an Wirbelsäule und Rückenmark bei bösartiger Neubildung oder mit äußerst schweren oder*

*schweren CC oder Eingriffe bei zerebraler Lähmung, Muskeldystrophie oder Neuropathie mit äußerst schweren CC*

- Hauptdiagnosentabelle der DRG B17Z *Eingriffe an peripheren Nerven, Hirnnerven und anderen Teilen des Nervensystems ohne äußerst schwere CC oder Eingriffe bei zerebraler Lähmung, Muskeldystrophie oder Neuropathie ohne äußerst schwere oder schwere CC, Alter > 18 Jahre*
  - Hauptdiagnosentabelle der DRG B18Z *Eingriffe an Wirbelsäule und Rückenmark außer bei bösartiger Neubildung, ohne äußerst schwere oder schwere CC oder Revision eines Ventrikelschunters oder Eingriffe bei zerebraler Lähmung, Muskeldystrophie oder Neuropathie, Alter < 19 Jahre oder schwere CC*
  - Hauptdiagnosentabelle der Basis-DRG B68 *Multiple Sklerose und zerebellare Ataxie*
- In der CCL-Matrix wurden die fünf neuen Codes jeweils wie der alte Code behandelt, somit in Zeile 73 der CCL-Matrix aufgenommen. Alle CC-Ausschlüsse des alten Codes G35 wurden analog für alle fünf neuen Codes angelegt.

### **Beispiel 2 – Ökonomische Überleitung**

Das Beispiel wurde aus der Überleitung von G-DRG-Version 2003/2005 zu G-DRG-Version 2004/2005 gewählt.

Alter Kode (OPS-301 Version 2.1)

8-551 *Frührehabilitation (mind. 10 Behandlungstage)*

Neue Kodes (OPS-301 Version 2004)

8-551.0 *Frührehabilitation, Kurzbehandlung (7–13 Behandlungstage)*

8-551.1 *Frührehabilitation, Regelbehandlung (14–20 Behandlungstage)*

8-551.2 *Frührehabilitation, Langzeitbehandlung (mind. 21 Behandlungstage)*

Angepasst an die Vorgehensweise der Klassifikationsentwicklung wurde von der klassifikatorischen Überleitung abgewichen. Nur die neuen Kodes 8-551.1 und 8-551.2 (ab 14 Behandlungstagen) werden im Definitionshandbuch Version 2004 anstelle des alten Kodes 8-551 berücksichtigt.

### **Beispiel 3 – Am Gruppierungsalgorithmus orientierte Überleitung**

Das Beispiel wurde aus der Überleitung von G-DRG-Version 2003/2005 zu G-DRG-Version 2004/2005 gewählt.

Alter Kode (ICD-10-SGB-V Version 2.0)

T86.88 *Versagen und Abstoßung sonstiger transplantierten Organe und Gewebe: Sonstige transplantierte Organe und Gewebe*

Neue Kodes (ICD-10-GM Version 2004)

T86.83 *Versagen und Abstoßung sonstiger transplantierten Organe und Gewebe: Hornhauttransplantat des Auges*

T86.88 *Versagen und Abstoßung sonstiger transplantierten Organe und Gewebe: Sonstige transplantierte Organe und Gewebe*

Der Kode T86.83 wurde neu in den ICD-10-GM Version 2004 aufgenommen, um eine sachgerechte Abbildung der Abstoßungsreaktion nach Hornhauttransplantation in der

MDC 02 *Krankheiten und Störungen des Auges* zu ermöglichen, da die betroffenen Fälle zu Abstoßungsreaktionen nach anderen Transplantationen nicht aufwandshomogen sind. Eine klassifikatorische Überleitung hätte den neuen Code T86.83 wie den alten Code T86.88 in der G-DRG-Klassifikation behandelt, was zu einer Eingruppierung in die Basis-DRG A60 *Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates* der Prä-MDC geführt hätte. Daher war hier ein Abweichen von der klassifikatorischen Überleitung erforderlich.

#### 4.7.2 Behandlung neu aufgenommenener Kodes

Für neu in die ICD-10-GM- und OPS-Klassifikationen aufgenommene Kodes, für die keine Überleitungsempfehlung des DIMDI vorlag, bestanden drei Varianten der Berücksichtigung im Definitionshandbuch Version 2005:

***Variante 1: Die Kodes werden nicht berücksichtigt.***

Dies kann zur Folge haben, dass eine kodierbare Diagnose oder Prozedur, die möglicherweise mit erheblichem Aufwand verbunden ist, grundsätzlich für die DRG-Zuordnung bedeutungslos wird und somit die Gefahr birgt, nicht kodiert zu werden, was nachfolgend die Kalkulation dieser Leistungen erschwert. Grundsätzlich war eine generelle Nichtberücksichtigung im Definitionshandbuch nur bei OPS-Kodes möglich. Ein neuer ICD-Code musste jedoch der Systemlogik folgend mindestens einer DRG der medizinischen Partition einer MDC (oder den unzulässigen Hauptdiagnosen) zugeordnet werden.

***Variante 2: Aufgrund der neu in die ICD-10-GM- und OPS-Klassifikationen aufgenommenen Kodes werden DRGs gebildet oder verändert.***

Für ein solches Vorgehen fehlte meistens die Kalkulationsgrundlage. Es konnte jedoch für bestimmte OPS-Kodes über eine zusätzliche Datenerhebung und Berücksichtigung in der Kalkulation dennoch eine Zuordnung zu einer DRG erfolgen. Ein Beispiel dafür sind die OPS-Kodes 1-920.2\* *Vollständige Evaluation, mit Aufnahme eines Patienten auf eine Warteliste zur Organtransplantation*, die in der Prä-MDC entsprechend den Organen in den DRGs A62Z bis A66Z abgebildet sind.

***Variante 3: Neu geschaffene Kodes werden inhalts- oder aufwandsähnlichen alten Kodes zugeordnet.***

Dieses Verfahren wurde für die Abbildung einiger neu aufgenommenener Verfahren angewandt, so wurden z.B. Endosonographien im Definitionshandbuch Version 2004/2005 analog den entsprechenden endoskopischen Verfahren behandelt.

Neue Kodes ohne vorläufige Überleitungsempfehlung des DIMDI wurden in der Regel gemäß Variante 1 behandelt. In Ausnahmefällen wurde Variante 2 oder 3 angewandt. Somit konnte dem Grundprinzip der Überleitung der ICD- und OPS-Kodes gefolgt werden, höchstmögliche inhaltliche Kongruenz zwischen den Versionen 2003/2005, 2004/2005 und 2005 des G-DRG-Systems zu erreichen.

#### 4.7.3 Behandlung des Zusatzkennzeichens

Mit der Einführung des Zusatzkennzeichens für die Seitenlokalisation im OPS Version 2005 war eine umfassende Überarbeitung der Kodes in der Klassifikation erforderlich.



Diese hatte wiederum an verschiedenen Stellen Auswirkung auf den Gruppierungsalgorithmus. Die wesentlichen, dadurch bedingten Änderungen sollen hier dargestellt werden.

Generell existieren zwei unterschiedliche Konstellationen. Zum einen wurden im OPS-301 Version 2004 existierende Codes für beidseitige Eingriffe gestrichen und auf den bereits vorhandenen einseitigen Code mit Lokalisationsangabe übergeleitet:

**Beispiel 1:**

OPS-301 Version 2004

- 5-325.0- *Erweiterte Lobektomie und Bilobektomie der Lunge, einseitig: Lobektomie ohne broncho- oder angioplastische Erweiterung*
- 5-326.0- *Erweiterte Lobektomie der Lunge, beidseitig: Lobektomie ohne broncho- oder angioplastische Erweiterung*

OPS Version 2005

- 5-325.0↔ *Erweiterte Lobektomie und Bilobektomie der Lunge: Lobektomie ohne broncho- oder angioplastische Erweiterung*

Zum anderen wurden beide Codes, also einseitige und beidseitige Codes des OPS-301 Version 2004, gestrichen und auf einen neuen Code mit Lokalisationsangabe übergeleitet:

**Beispiel 2:**

OPS-301 Version 2004

- 5-324.0- *Einfache Lobektomie und Bilobektomie der Lunge: Lobektomie, einseitig ohne radikale Lymphadenektomie, offen chirurgisch*
- 5-324.4- *Einfache Lobektomie und Bilobektomie der Lunge: Lobektomie, beidseitig ohne radikale Lymphadenektomie, offen chirurgisch*

OPS Version 2005

- 5-324.a↔ *Einfache Lobektomie und Bilobektomie der Lunge: Lobektomie ohne radikale Lymphadenektomie, offen chirurgisch*

Da dadurch ohne Berücksichtigung des Seitenkennzeichens quasi eine Entdifferenzierung von Codes stattgefunden hat, musste an manchen Stellen eine Änderung der Gruppierungslogik (z.B. nur Abfrage beidseitiger Codes) erfolgen. Dies war notwendig, sofern die einseitigen und beidseitigen Codes aus OPS-301-Version 2004 eine unterschiedliche Funktion im DRG-Algorithmus hatten. Beispielhaft sei hier die DRG E01Z *Revisionseingriffe, beidseitige Lobektomie und erweiterte Lungenresektionen* genannt, die teilweise nur beidseitige Codes enthält (siehe Beispiel 2). Für die Codes aus Beispiel 1 war eine Anpassung der Logik nicht erforderlich, da sowohl die einseitigen wie auch die beidseitigen Codes in den gleichen DRGs verwendet werden.

Im Gruppierungsalgorithmus konnten bisher DRGs mit beidseitigen Eingriffen, sofern keine spezifischen Codes für das einseitige/beidseitige Verfahren existierten, nur unspezifisch über die Logik „zwei Prozeduren aus einer Tabelle“ abgefragt werden. Dabei wurden allerdings auch mehrere Eingriffe einer Seite eingeschlossen. Alle Logiken, in denen derart mehrere bzw. beidseitige Eingriffe abgefragt wurden, mussten für die G-DRG-Version 2005 angepasst werden. Dazu waren neue Syntax-Formen in die

Groupersoftware zu integrieren und das Definitionshandbuch anzupassen. Am Beispiel der DRG D01A *Kochleaimplantation, bilateral* soll die Anpassung einer Logik dargestellt werden:

**Beispiel 3:**

Die Logik der DRG D01A (G-DRG Version 2004/2005)

*„Mindestens zwei Prozeduren in Tabelle TAB-D01-1“*

musste für eine inhaltsgleiche Abbildung in der G-DRG Version 2005 in

*„Mindestens zwei Prozeduren in Tabelle TAB-D01-1 oder Prozedur mit Zusatzkennzeichen B in Tabelle TAB-D01-1“*

geändert werden.

Auf das Kriterium *„Mindestens zwei Prozeduren in Tabelle TAB-xx“* konnte nicht verzichtet werden, da derart kalkulierte DRGs auch zwei einseitige Eingriffe beinhalten. Die zukünftig verfügbare Seitenlokalisierung wird eine bessere Kalkulationsgrundlage für derartige Analysen darstellen.

## 5 Ergebnisse

### 5.1 Wesentliche Ergebnisse und Änderungen zum Vorjahr

#### 5.1.1 Erweiterung und Umbau der Fallgruppen

##### 5.1.1.1 Kennzahlen

Das G-DRG-System Version 2005 umfasst insgesamt 878 DRGs (54 mehr als in der Version 2004). Davon befinden sich 845 im Fallpauschalen-Katalog und 33 im Katalog der nicht mit dem Fallpauschalen-Katalog vergüteten Leistungen (Anlage 3). Im Vorjahr befanden sich 806 DRGs im Fallpauschalen-Katalog und 18 DRGs in Anlage 3. Ein Überblick über die MDC-bezogenen Veränderungen findet sich in Kapitel 5.1.1.2.

Der Fallpauschalen-Katalog 2005 weist 19 explizite Ein-Belegungstag-DRGs aus (im Vorjahr 47). Im Gegenzug zum Abbau der expliziten Ein-Belegungstag-DRGs wurden 216 implizite Ein-Belegungstag-DRGs im Fallpauschalen-Katalog implementiert.

Im Vergleich zum Vorjahr wurde der Umfang der Zusatzentgelte deutlich ausgeweitet. In Anlage 2 (Katalog ergänzender Zusatzentgelte) befinden sich nun 35 bewertete Zusatzentgelte (Vorjahr: 1). In Anlage 4 (Zusatzentgelte gem. § 6 Abs. 1 KHEntgG) befinden sich 36 krankenhausesindividuell zu vereinbarende Zusatzentgelte (Vorjahr: 25).

##### 5.1.1.2 Veränderungen der Anzahl der DRGs je MDC

Die folgende Tabelle 19 gibt einen Überblick über die Veränderung der Anzahl der DRGs je MDC:

MDC	Bezeichnung	Anzahl DRGs 2004	Anzahl DRGs 2005	Veränderung (in %)
Prä	Prä-MDC	37	54	+46
01	Krankheiten und Störungen des Nervensystems	69	71	+3
02	Krankheiten und Störungen des Auges	21	24	+14
03	Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses	35	41	+17
04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane	45	49	+9
05	Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems	91	102	+12
06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane	60	59	-2
07	Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas	31	33	+6

MDC	Bezeichnung	Anzahl DRGs 2004	Anzahl DRGs 2005	Veränderung (in %)
08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	86	88	+2
09	Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma	38	41	+8
10	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	29	27	-7
11	Krankheiten u. Störungen der Harnorgane	42	41	-2
12	Krankheiten und Störungen der männlichen Geschlechtsorgane	22	20	-9
13	Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane	33	31	-6
14	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	17	18	+6
15	Neugeborene	38	38	0
16	Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe und des Immunsystems	12	9	-25
17	Hämatologische und solide Neubildungen	20	41	+105
18A	HIV	6	6	0
18B	Infektiöse und parasitäre Krankheiten	16	15	-6
19	Psychische Krankheiten und Störungen	11	10	-9
20	Alkohol- und Drogengebrauch und alkohol- und drogeninduz. psychische Störungen	8	8	0
21A	Polytrauma	11	10	-9
21B	Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten	18	14	-22
22	Verbrennungen	8	8	0
23	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	13	11	-15
Fehler-DRGs	Fehler-DRGs und sonstige DRGs	7	9	+29
<b>Gesamt</b>		<b>824</b>	<b>878</b>	<b>+7</b>

Tabelle 19: Gegenüberstellung der DRGs je MDC

### 5.1.1.3 Schweregradeinteilung der DRGs

Im G-DRG-System Version 2005 erhöhte sich die Anzahl an ungesplitteten Basis-DRGs (sog. Z-DRGs) deutlich (plus 218). Dennoch weist das G-DRG-System Version 2005 einen zunehmenden Differenzierungsgrad auf, wie mehrfach im Abschlussbericht dargelegt. Die Abnahme der Anzahl ungesplitteter Basis-DRGs resultiert vielmehr aus der Auftrennung bisher gesplitteter Basis-DRGs in zwei oder mehr eigenständige Basis-DRGs, um eine konsequente Sortierung nach dem Relativgewicht vornehmen zu können (siehe auch Kap. 6.16). Diese Vorgehensweise erforderte, innerhalb der operativen und anderen Partition nahezu vollständig die Definition des Splitkriteriums in die Basis-DRG aufzunehmen. Dadurch wurden zum Beispiel aus einer nach PCCL-gesplitteten Basis-DRG mit den Schweregradstufen A, B und C drei Basis-DRGs mit der Schweregradstufe Z, in deren Definition jeweils die PCCL-Bedingung aufgenommen wurde. Soweit aus Gründen der Sortierung keine Notwendigkeit bestand, wurde auf diese Auftrennung der gesplitteten Basis-DRGs verzichtet.

Bei den gesplitteten Basis-DRGs wurde in einigen wenigen Fällen eine Erweiterung auf bis zu sieben Schweregrade vorgenommen. Die große Mehrheit der gesplitteten Basis-DRGs hat jedoch weiterhin nur zwei oder drei Schweregradstufen.

### 5.1.2 Kompressionseffekt

Die Tatsache, dass aufwändige Leistungen ebenso wie deutlich weniger aufwändige Leistungen einer DRG oder DRGs mit ähnlichen Bewertungsrelationen zugeordnet werden, wird als Kompressionseffekt bezeichnet. Man unterscheidet hierbei den

- kostenrechnerischen Kompressionseffekt und den
- dokumentarischen Kompressionseffekt.

Der kostenrechnerische Kompressionseffekt tritt dadurch auf, dass die Kosten eines Krankenhauses im Rahmen der Ermittlung der Rohfallkosten nicht verursachungsgemäß den Fällen zugeordnet werden, sondern mittels pauschalierender Methoden undifferenziert auf alle Fälle verteilt werden. Im Extremfall wird jedem Fall der gleiche Kostenwert zugeordnet und es kann somit kein Unterschied in den Bewertungsrelationen abgebildet werden.

Der dokumentarische Kompressionseffekt entsteht einerseits dadurch, dass durch die fehlerhafte Dokumentation einzelner gruppierungsrelevanter Merkmale Fälle mit hohem Komplexitäts- und Morbiditätslevel und entsprechend hohen Kosten fälschlicherweise Fallgruppen mit niedrigerer Bewertung zugeordnet werden. Andererseits werden Fälle mit niedrigem Komplexitäts- und Morbiditätslevel und entsprechend geringen Kosten durch eine fehlerhafte Dokumentation (hier Überkodierung) in hoch bewertete Fallgruppen eingeordnet. Dadurch werden die Bewertungsrelationen der hoch und der niedrig bewerteten DRGs einander angeglichen.

#### **Gründe für die weitere Reduktion des Kompressionseffektes**

Der in der G-DRG-Version 1.0 vorhandene Kompressionseffekt konnte schon im Vorjahr durch gezielte Maßnahmen deutlich reduziert werden. Durch die Weiterentwicklung des DRG-Systems konnte dieser Effekt nochmals wesentlich verringert werden.

Wie auch im Vorjahr sorgte eine deutlich verbesserte Datenbasis dafür, dass die Weiterentwicklung des Systems zu einer merklichen Reduktion des dokumentarischen und kostenrechnerischen Kompressionseffektes führte.

Die erneut gestiegene Kodierqualität der Kalkulationskrankenhäuser hat dazu beigetragen, dass der dokumentarische Kompressionseffekt verringert wurde. Ein Hauptgrund für den reduzierten kostenrechnerischen Kompressionseffekt ist wie im Vorjahr in der Verbesserung der Zuordnung von Einzelkosten zu den Fällen zu finden. Ebenso führte die erweiterte Plausibilitätsprüfung (siehe Kap. 4.2.3) in Verbindung mit einer aufwändigen Einzelfallprüfung dazu, dass die Stauchung der Bewertungsrelationen weiter deutlich reduziert werden konnte. Ebenso wurde wie im Vorjahr durch einen expliziten Vergleich der Verteilung der Verweildauer- und Kostenwerte der Inlier eine weitere Verbesserung des Systems erreicht. Die in diesem Jahr durchgeführte Änderung der Langliegervergütung und des Kurzliegerabschlags hat im Ergebnis mit der durchgeführten expliziten Fallanalyse zusätzlich zu einer Reduktion des Kompressionseffektes geführt.

Aufgrund der Erfahrungen des Vorjahres wurde auch dieses Jahr auf das in G-DRG-System Version 1.0 durchgeführte Datentrimming verzichtet.

### ***Darstellung des reduzierten Kompressionseffektes***

Die Spreizung des G-DRG-Systems kann z.B. bemessen werden, indem man den Quotienten aus dem  $\alpha$ - und  $(1 - \alpha)$ -Quantil der Bewertungsrelationen betrachtet. Damit wird die Spanne der Bewertungsrelationen zwischen niedrig bewerteten und hoch bewerteten DRGs beziffert. Je größer  $\alpha$ , desto höher fällt der Quotient aus. Bei einem Vergleich zweier Systeme (z.B. die G-DRG-Systeme Version 2004 und Version 2005) bedeutet die Zunahme des Quotienten eine Reduktion des Kompressionseffektes.

In der Analyse werden jeweils die DRGs mit einem Mittelwert der Verweildauer von 1,0 (AMV = 1,0) nicht berücksichtigt.

In der folgenden Abbildung 13 sind für verschiedene  $\alpha$  (0,95, 0,9, 0,8 und 0,75) die Quotienten sowohl für den Vergleich der G-DRG-Systeme Version 1.0 versus Version 2004 als auch für Version 2004 versus Version 2005 dargestellt.

Für  $\alpha = 0,95$  ergibt sich im Vergleich zwischen dem G-DRG-System Version 2004 und dem G-DRG-System Version 2005 z.B. eine Zunahme des Quotienten von 18,4 auf 21,5. Anders formuliert wurde die Spreizung der Bewertungsrelationen um 16,9% (bzw. um den Faktor 1,17) vergrößert. Für  $\alpha = 0,8$  ist die Spreizung um 19,3% (Faktor 1,18) erhöht.

Die Dekomprimierung des Systems, die im G-DRG-System Version 2004 im Vergleich zum G-DRG-System Version 1.0 erreicht werden konnte, wurde durch das G-DRG-System Version 2005 nochmals vergrößert.

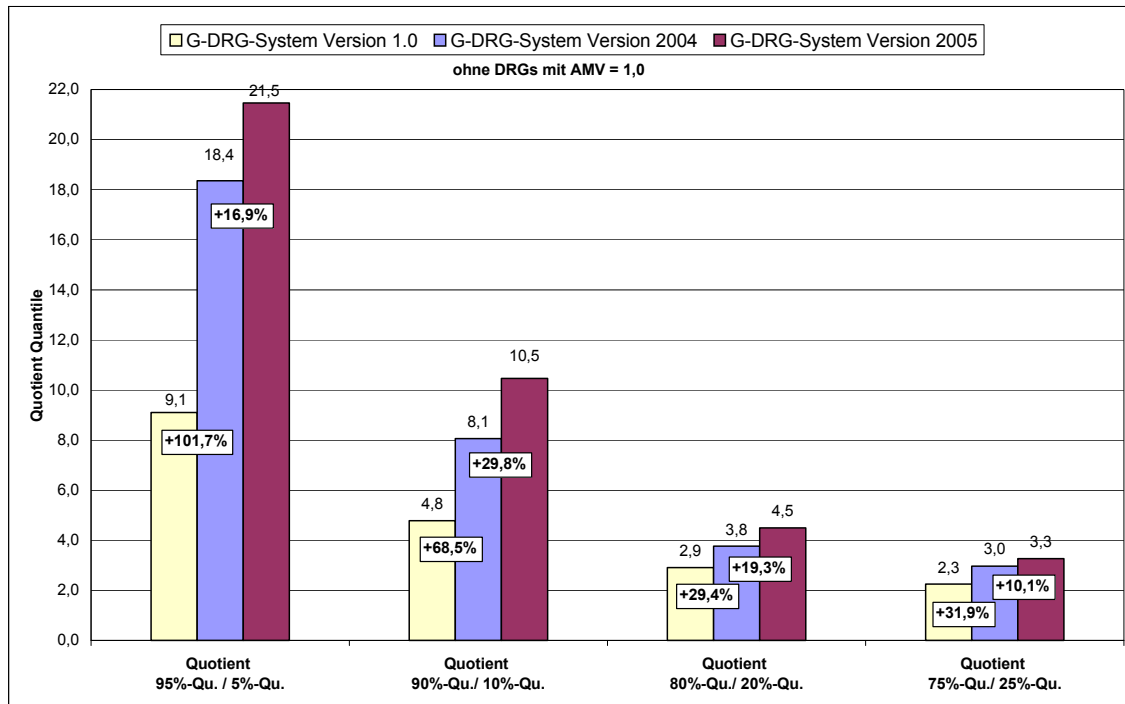


Abbildung 13: Quotient aus  $\alpha$ - und  $(1-\alpha)$ -Quantilen für G-DRG-Systeme Version 1.0, 2004 und 2005 für  $\alpha = 0,95$ ,  $\alpha = 0,9$ ,  $\alpha = 0,8$  und  $\alpha = 0,75$

Auch eine andere Perspektive zeigt, dass der Kompressionseffekt verringert werden konnte: Für die Bewertungsrelationen der beiden G-DRG-Systeme 2004 und 2005 werden die Ein-Prozent-Quantile berechnet und verglichen (Abb. 14 und 15).

Sortiert man die niedrigsten Quantile aufsteigend, so wird deutlich, dass die günstigsten Bewertungsrelationen des Systems 2005 niedriger sind als die des Systems 2004.

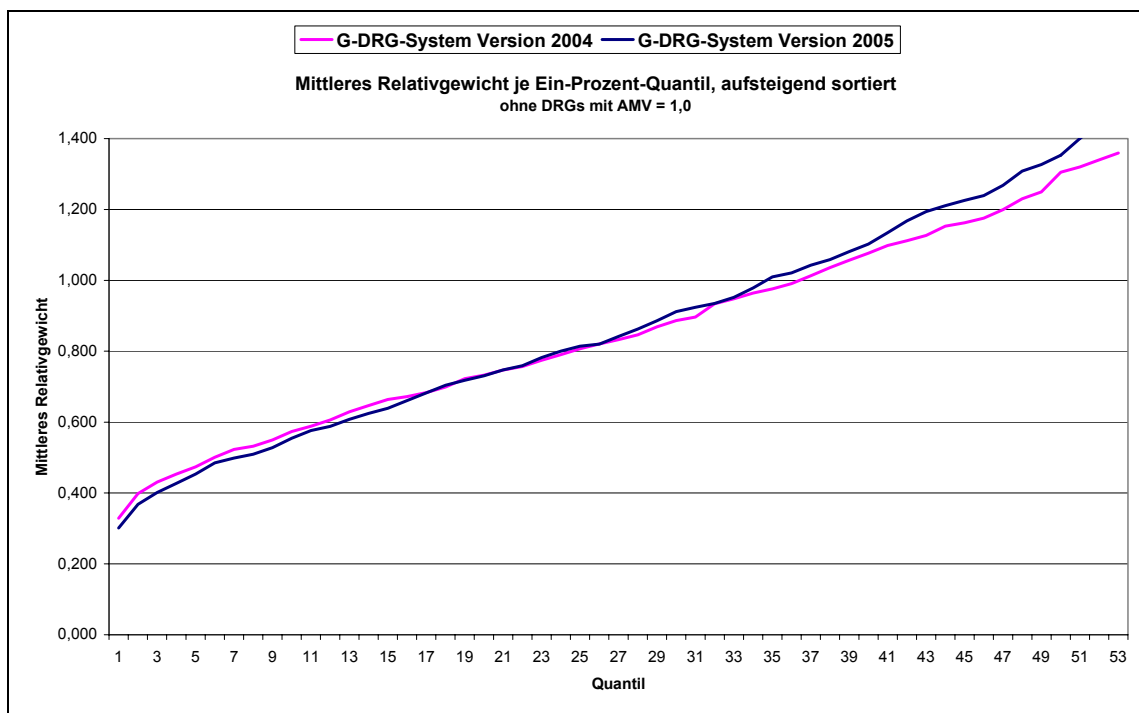


Abbildung 14: Ein-Prozent-Quantile für G-DRG-Systeme Version 2004 und 2005, aufsteigend sortiert

Umgekehrt ist erkennbar, dass die teuersten Bewertungsrelationen des Systems 2005 höher sind als die des Systems 2004.

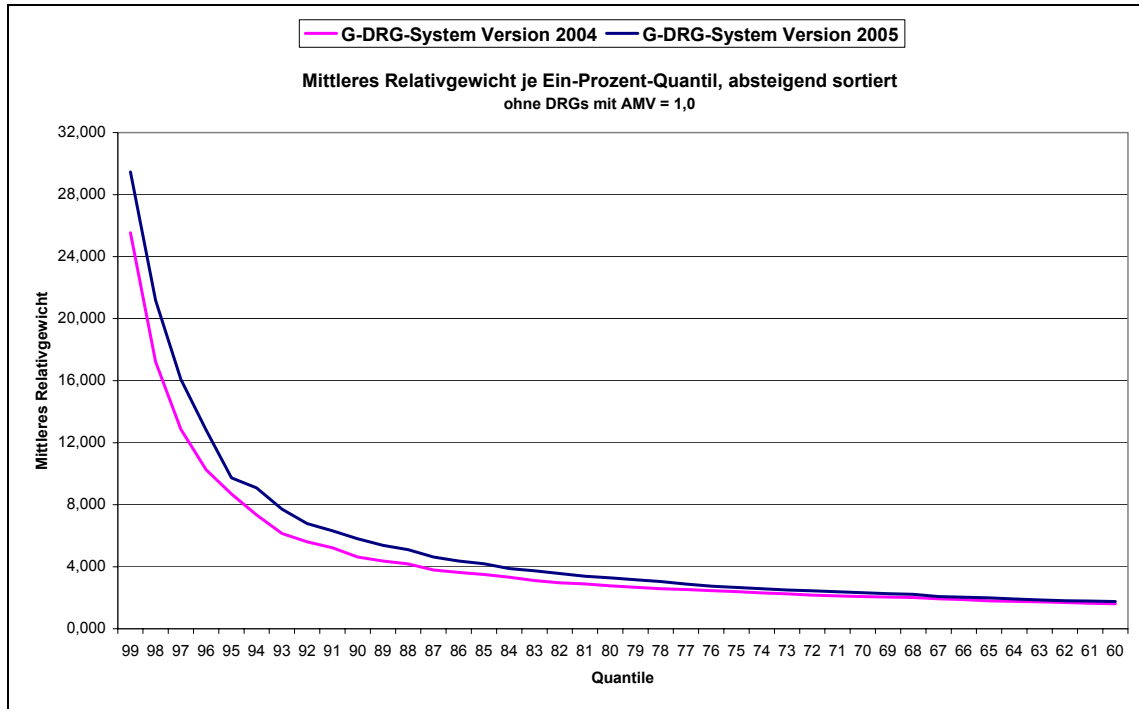


Abbildung 15: Ein-Prozent-Quantile für G-DRG-Systeme Version 2004 und 2005, absteigend sortiert

Für die künftige Weiterentwicklung des G-DRG-Systems sollten diese Werte fortwährend beobachtet werden.

### 5.1.3 Nicht bewertete DRGs

Im G-DRG-System 2005 erhöhte sich die Anzahl der als „nicht pauschalierbar“ dargestellten DRGs gegenüber dem G-DRG-System 2004 um 15 auf insgesamt 33 DRGs. Diese wurden erneut abschließend definiert, sodass lediglich die Vergütung dieser DRGs krankenhausesindividuell nach § 6 Abs. 1 Satz 1 KHEntgG zu verhandeln ist.

Eine tief gehende Analyse aller DRGs erfolgte analog dem Vorgehen des Vorjahres:

- Homogenität aller Fälle
- Homogenität der Inlier
- Mindestfallzahl
- Streuung der Verweildauer
- Vergütung der Langlieger im Verhältnis zu deren tagesbezogenen Kosten
- Möglichkeit einer zuverlässigen, trennscharfen und präzisen Zuordnung anhand der bestehenden ICD-10- und OPS-301-Klassifikationen verbunden mit bestimmten Kodierrichtlinien



Die kritische Gesamtwürdigung dieser verschiedenen Aspekte führte im G-DRG-System 2005 dazu, dass sich in den 33 in Anlage 3 der FPV 2005 aufgeführten DRGs die DRG aufgrund der Verletzung eines oder mehrerer Kriterien als „nicht pauschalierbar“ darstellte.

#### **5.1.4 Teilstationäre Fälle**

Die 198.035 teilstationären Datensätze durchliefen in diesem Jahr ein mehrstufiges Analyseverfahren. Die Analyse der Datensätze erstreckte sich unter anderem auf folgende Parameter:

- Anzahl Datensätze pro DRG-Fallgruppe
- Durchschnittliche Verweildauer
- Anzahl Krankenhäuser innerhalb einer DRG-Fallgruppe
- Vergleich durchschnittlicher Gesamtkosten je Tag von teil- und vollstationären Leistungen auf DRG-Ebene
- Vergleich durchschnittlicher Kosten der nicht medizinischen Infrastruktur je Tag von teil- und vollstationären Leistungen auf DRG-Ebene

Die übermittelten Datensätze verteilten sich mit stark differierenden Häufigkeiten auf 579 DRG-Fallgruppen (G-DRG-System Version 2004). Eine Kalkulation sollte nur erfolgen, wenn je DRG-Fallgruppe mindestens 50 Datensätze aus mehr als zwei Krankenhäusern zur Verfügung standen.

Die Wahlmöglichkeit zwischen quartalsweiser und tageweiser Falldefinition hatte auch in diesem Jahr zur Folge, dass in den Datensätzen Fallabgrenzungen anhand der Vorschriften zur Fallzählung angetroffen wurden. Eine nachträgliche Vereinheitlichung der verschiedenen Fallabgrenzungen war nicht möglich. Insbesondere bei Datensätzen mit quartalsweiser Falldefinition wurden Kosten nicht durchgängig verursachungsgerecht zugeordnet, sodass nicht immer von einer Kongruenz von Kosten- und Leistungsdaten ausgegangen werden konnte. Zudem ergab die Analyse der Gesamtkosten je Tag von voll- und teilstationären Leistungen auf DRG-Ebene, dass bei einem Großteil der teilstationären Leistungen die durchschnittlichen Gesamtkosten je Tag unplausiblerweise über den entsprechenden Kosten vollstationärer Leistungen lagen. Daneben wies der überwiegende Anteil der teilstationären Leistungen höhere Tageskosten im Bereich der nicht medizinischen Infrastruktur als vergleichbare vollstationäre Leistungen auf.

Wegen dieser vorhergehend beschriebenen Inkonsistenzen in den Datensätzen konnten auch in diesem Jahr keine teilstationären Kostengewichte ermittelt werden. Teilstationäre Leistungen sind somit weiterhin als krankenhausesindividuelle Entgelte gem. § 6 Abs. 1 KHEntG zu vereinbaren.

Zur künftigen Vereinheitlichung der Datenbasis werden vom InEK weitere Erläuterungen und explizite Vorgaben zur Kalkulation teilstationärer Leistungen in Ergänzung zum aktuellen Kalkulationshandbuch bereitgestellt.

#### **5.1.5 Zusatzentgelte**

In das Verfahren zur sachgerechteren Abbildung spezieller und hochaufwändiger Leistungen waren insgesamt 119 Leistungen einbezogen. Insbesondere die ergänzenden Datenlieferungen aus den Kalkulationskrankenhäusern haben dazu beigetragen, dass

die Zahl der als Zusatzentgelt definierten Leistungen deutlich gesteigert werden konnte. Die Verfahrensgestaltung bei der ergänzenden Datenbereitstellung hat es zudem ermöglicht, dass unabhängig vom Vorliegen eines ausreichend differenzierten OPS-Kodes im auszuwertenden Datenjahr die relevanten Falldatensätze von den Kalkulationskrankenhäusern bezeichnet und dazugehörige ergänzende Fallinformationen übermittelt werden konnten. Dadurch wurde die Definition und Bewertung von Zusatzentgeltleistungen im Zuge der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems erheblich beschleunigt. Tabelle 20 zeigt die Zahl der Zusatzentgelte des G-DRG-Systems 2005 im Vergleich zum G-DRG-System 2004:

	G-DRG 2004	G-DRG 2005
<b>Mit einem Vergütungsbetrag bewertete Zusatzentgelte</b>		
Operative und interventionelle Verfahren (einschl. Dialysen und verwandte Verfahren)	1	12
Gabe von Medikamenten und Blutprodukten	--	23
<b>Zusatzentgelte nach § 6 Abs. 1 KHEntgG</b>		
Operative und interventionelle Verfahren (einschl. Dialysen und verwandte Verfahren)	22	25
Gabe von Medikamenten und Blutprodukten	2	9
Besondere Behandlungsformen (ZE 2005-26 und ZE 2005-36)	1	2
<b>Gesamt</b>	<b>26</b>	<b>71</b>

Tabelle 20: Vergleich der Zahl der Zusatzentgelte im G-DRG-System 2004 und 2005

Darüber hinaus konnten 24 der untersuchten Leistungen in die Fallgruppendefinitionen der weiterentwickelten Klassifikation aufgenommen werden. Ein Beispiel hierfür sind die neuen DRGs für Evaluationsaufenthalte vor Organtransplantation.

Mit einem Vergütungsbetrag wurden 35 Zusatzentgelte bewertet und in Anlage 2 der FPV 2005 aufgenommen.

Bei den bewerteten operativen und interventionellen Verfahren handelt es sich größtenteils um Leistungen, die mit dem Einbringen eines Implantats verbunden sind. Die Kosten dieser speziellen und hochteuren Aggregate bzw. künstlichen Körperersatzstücke haben zum weitaus größten Teil den festgesetzten Vergütungsbetrag bestimmt. Darüber hinaus sind weitere Kostenanteile des jeweiligen Behandlungsverfahrens – soweit sie in Verbindung mit der definierten Leistung standen und einen Mehraufwand begründeten – in die Bewertung eingegangen. Aus dem Bereich der Dialysen und verwandten Verfahren konnte mit der intermittierenden Hämodiafiltration eine weitere Leistung mit einem Vergütungsbetrag bewertet werden. Ebenso wie für die intermittierende Hämodialyse standen hier in ausreichender Zahl valide Datensätze zur Verfügung, die den für eine Bewertbarkeit von Zusatzentgelten aufgestellten Kriterien standhielten.

Für die Gabe spezieller Medikamente wurden bestimmte Wirkstoffe als Zusatzentgelt definiert und bewertet, die aus den Gruppen der Zytostatika, Antimykotika, Immunmodulatoren, Immunglobuline, monoklonalen Antikörper sowie Präparaten zur supportiven Tumorthherapie stammten. Da die nach patientenindividuellen Therapieschemata ver-

abreichten Dosen und damit die während eines stationären Aufenthaltes verbrauchten Gesamtmengen stark schwanken, sind anhand der vorliegenden Daten zur Darreichungspraxis Mengenklassen definiert worden, für die zur aufwandsgerechten Vergütung ein pauschal festgesetzter Betrag abzurechnen ist. In gleicher Weise wurde bei der als Zusatzentgelt bewerteten Gabe von Blutprodukten verfahren.

In die Liste der krankenhausindividuell zu vereinbarenden Entgelte gem. § 6 Abs. 1 KHEntgG wurden 36 Leistungen aufgenommen. Einige der im G-DRG-System 2004 an dieser Stelle aufgeführten Leistungen konnten aufgrund der verbesserten Datenbasis für 2005 mit einem Vergütungsbetrag bewertet werden (z.B. Tumorendoprothese, künstlicher Blasenschließmuskel). Ergänzend wurden Leistungen aufgenommen, die die Kriterien für eine Zusatzentgeltdefinition erfüllen, jedoch – so wie alle übrigen in Anlage 4 der FPV 2005 zusammengefassten Leistungen – auf der vorhandenen Datenbasis nicht mit einem Vergütungsbetrag bewertet werden konnten. Demzufolge sind diese Zusatzentgelte krankenhausindividuell gem. § 6 Abs. 1 Satz 1 KHEntgG zu vereinbaren.

### 5.1.6 Katalogwerte bei Versorgung durch Hauptabteilungen

Die Kalkulationsergebnisse der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems finden sich in den Anlagen 1–6 der Vereinbarung zum Fallpauschalensystem für Krankenhäuser für das Jahr 2005 (FPV 2005), die am 16. September 2004 von den Selbstverwaltungspartnern geschlossen wurde.

- Anlage 1: Fallpauschalen-Katalog
  - Bewertungsrelationen bei Versorgung durch Hauptabteilung (Teil a)
  - Bewertungsrelationen bei belegärztlicher Versorgung (Teil b)
- Anlage 2: Zusatzentgelte-Katalog – Liste –
- Anlage 3: Nicht mit dem Fallpauschalen-Katalog vergütete Leistungen
- Anlage 4: Zusatzentgelte nach § 6 Abs. 1 des KHEntgG – Liste –
- Anlage 5: Zusatzentgelte-Katalog – Definition und differenzierende Beträge –
- Anlage 6: Zusatzentgelte nach § 6 Abs. 1 des KHEntgG – Definition –

Der Fallpauschalen-Katalog listet alle kalkulierten DRGs sortiert nach Prä-MDC, 23 MDCs und eine Fallgruppe für *Fehler-DRGs und sonstige DRGs* auf.

Abbildung 16 zeigt einen Ausschnitt des Fallpauschalen-Katalogs bei Versorgung durch Hauptabteilungen. In Spalte 1 findet sich die Bezeichnung für die jeweilige DRG, deren genaue Bedeutung in Spalte 3 ausführlich dargestellt ist. Spalte 2 definiert, ob die DRG zur medizinischen (M), zur operativen (O) oder zur „anderen“ Partition (A) zählt.

**Anlage 1  
Fallpauschalen-Katalog  
Teil a) Bewertungsrelationen bei Versorgung durch Hauptabteilungen**

G-DRG-Version 2005

DRG	Parti- tion	Bezeichnung	Bewertungsrelation bei Hauptabteilung	Bewertungsrelation bei Hauptabteilung und Beleghebamme	Mittlere Verweil- dauer <sup>1)</sup>	Untere Grenzverweildauer		Obere Grenzverweildauer		Externe Verlegung Abschlag/Tag (Bewertungsre- lation)	Verlegungs- fallpauschale	Ausnahme von Wiederaufnahme <sup>2)</sup>
						Erster Tag mit Abschlag <sup>2)</sup>	Bewertungs- relation/Tag	Erster Tag zus. Entgelt <sup>2)</sup>	Bewertungs- relation/Tag			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Prä-MDC</b>												
A01A	O	Lebertransplantation mit Beatmung > 179 Stunden	27,566		59,2	19	1,167	77	0,416		X	X
A01B	O	Lebertransplantation mit Beatmung > 59 und < 180 Stunden oder Transplantatabstoßung	17,259		40,8	13	1,047	59	0,360		X	X
A01C	O	Lebertransplantation ohne Beatmung > 59 Stunden, ohne Transplantatabstoßung	12,906		29,0	9	1,065	47	0,367		X	X
A02A	O	Transplantation von Niere und Pankreas mit Transplantatabstoßung	16,744		47,4	15	0,894	65	0,451		X	X
A02B	O	Transplantation von Niere und Pankreas ohne Transplantatabstoßung	11,966		30,1	9	1,018	48	0,479		X	X
A03A	O	Lungentransplantation mit Beatmung > 179 Stunden	32,314		53,3	17	1,506	71	0,509		X	X
A03B	O	Lungentransplantation mit Beatmung > 47 und < 180 Stunden	17,285		38,3	12	1,011	56	0,343		X	X
A03C	O	Lungentransplantation ohne Beatmung > 47 Stunden	12,821		32,7	10	0,899	51	0,303		X	X
A04A	O	Knochenmarkstransplantation / Stammzelltransfusion, allogenen, mit in-vitro-Aufbereitung, HLA-verschieden	33,062		53,8	17	1,649	72	0,568	0,542		X
A04B	O	Knochenmarkstransplantation / Stammzelltransfusion, allogenen, mit in-vitro-Aufbereitung, HLA-identisch	29,547		49,5	15	1,643	67	0,531	0,521		X
A04C	O	Knochenmarkstransplantation / Stammzelltransfusion, allogenen, ohne in-vitro-Aufbereitung, HLA-verschieden	27,070		47,2	15	1,449	65	0,523	0,481		X

Abbildung 16: Fallpauschalen-Katalog Teil a) Bewertungsrelationen bei Versorgung durch Hauptabteilungen (Ausschnitt)

Die für die Vergütung letztendlich ausschlaggebenden Bewertungsrelationen finden sich in den Spalten 4, 5, 8, 10 und 11. Dabei gibt Spalte 4 die Bewertungsrelation für die Behandlung in einer Hauptabteilung wieder. Spalte 5 weist gegenüber dem Katalog des letzten Jahres für alle 18 DRGs der MDC 14 *Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett* die Bewertungsrelationen für eine Behandlung in einer Hauptabteilung mit Beleghebamme aus.

Im Fallpauschalen-Katalog für 2005 wird wie im Fallpauschalen-Katalog für 2004 in Spalte 6 der arithmetische Mittelwert der Verweildauer ausgewiesen. Der arithmetische Mittelwert der Verweildauer wurde wie in Kapitel 4.3.5 dargestellt ermittelt.

Im Fallpauschalen-Katalog für 2005 ist in Spalte 7 der erste Tag ausgewiesen, ab dem ein Abschlag von der Bewertungsrelation für das Unterschreiten der unteren Grenzverweildauer wirksam wird. In der darauf folgenden Spalte 8 wird der tagesbezogene Wert dieses Kurzliegerabschlags ausgewiesen.

Krankenhäuser dürfen nach Erreichen der oberen Grenzverweildauer für jeden weiteren Belegungstag ein zusätzliches Entgelt abrechnen. Der erste Tag, für den ein zusätzliches Entgelt abgerechnet werden kann, findet sich in Spalte 9; die tagesbezogene Bewertungsrelation für das zusätzliche Entgelt enthält Spalte 10.

Spalte 11 weist die Höhe des Abschlags aus, um die die Bewertungsrelationen der verlegten Fälle bei Nichterreichen der mittleren Verweildauer tagesbezogen gemindert werden müssen. Dieser Abschlag wird bei den als solche gekennzeichneten Verlegungs-Fallpauschalen (Spalte 12) nicht vorgenommen.

Die im Fallpauschalen-Katalog für 2004 neu hinzugekommene Spalte 13 weist auch für das G-DRG-System 2005 die DRGs aus, bei denen eine Ausnahme von der Fallzusammenführung gemäß FPV 2005 bei Wiederaufnahme in das gleiche Krankenhaus vorliegt.

### 5.1.7 Katalogwerte bei belegärztlicher Versorgung

Der Teil b) des Fallpauschalen-Katalogs für 2005 bei belegärztlicher Versorgung (siehe Abb. 17) umfasst 762 DRGs. Im Gegensatz zum Vorjahr wurden alle DRGs ohne Bewertungsrelation aus dem Fallpauschalen-Katalog gestrichen. Von den 762 DRGs

konnten 15 DRGs auf Basis der gelieferten Kalkulationsdaten eigenständig kalkuliert werden; die restlichen 747 DRGs wurden wie im Vorjahr analytisch abgeleitet (siehe 4.4.3). Die Aufteilung der Spalten ist analog zu der des Teiles a) bei Versorgung in Hauptabteilungen. Es finden sich jedoch zwei Spalten zusätzlich, da Bewertungsrelationen für bis zu vier verschiedene belegärztliche Versorgungsformen je DRG ausgewiesen werden:

Spalte 4: Bewertungsrelation bei Belegoperateuren/-ärzten

Spalte 5: Bewertungsrelation bei Belegoperateuren/-ärzten und Beleganästhesisten

Spalte 6: Bewertungsrelation bei Belegoperateuren/-ärzten und Beleghebammen

Spalte 7: Bewertungsrelation bei Belegoperateuren/-ärzten, -anästhesisten und -hebammen

Die Verweildauerwerte in den Spalten 8, 9 und 11 entsprechen für die nicht eigenständig kalkulierten DRGs den korrespondierenden Werten bei Versorgung durch Hauptabteilungen in den Spalten 6, 7 und 9. Für die 15 eigenständig kalkulierten DRGs wurden die tatsächlichen Verweildauermittelwerte der Fälle aus Belegabteilungen in den Spalten 8, 9 und 11 dargestellt.

Im Gegensatz zum Hauptabteilungskatalog werden im Katalog Teil b) wie im Vorjahr Bewertungsrelationen bei Beleghebammen nur für die DRGs O60A, O60B und O60C ausgewiesen.

Anlage 1  
Fallpauschalen-Katalog  
Teil b) Bewertungsrelationen bei belegärztlicher Versorgung

G-DRG-Version 2005

DRG	Parti- tion	Bezeichnung	Bewertungsrelation bei Belegoperateur	Bewertungsrelation bei Belegoperateur und Beleganästhesist	Bewertungsrelation bei Belegoperateur und Beleghebamme	Bewertungsrelation bei Belegoperateur, -anästhesist und -hebamme	Mittlere Verweildauer <sup>1)</sup>	Untere Grenzerweildauer		Obere Grenzerweildauer		Externe Verlegung Abschlag/Tag (Bewertungsrelation)	Verlegungs- fallpauschale	Ausnahme von Wiederaufnahme <sup>2)</sup>
								Erster Tag mit Abschlag <sup>2)</sup>	Bewertungs- relation/Tag	Erster Tag zus. Entgelt <sup>2)</sup>	Bewertungs- relation/Tag			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
G23Z	O	Appendektomie außer bei Peritonitis ohne äußerst schwere oder schwere CC	0,581	0,541			5,1	1	0,215	9	0,047	0,056		
G24Z	O	Eingriffe bei Bauchwandhernien, Nabelhernien und anderen Hernien, Alter > 0 Jahre oder beidseitige Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter > 0 Jahre und < 56 Jahre oder Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter > 55 Jahre	0,622	0,577			5,7	1	0,297	12	0,042	0,051		
G25Z	O	Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter > 0 Jahre oder Eingriffe bei Hernien, Alter < 1 Jahr	0,532	0,487			4,1	1	0,227	9	0,044	0,050		
G26Z	O	Andere Eingriffe am Anus	0,440	0,414			4,8	1	0,260	11	0,042	0,049		
G27Z	O	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äußerst schweren CC, mehr als 8 Bestrahlungen	3,239	3,234			31,9	10	0,288	50	0,070	0,096		X
G28Z	O	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane, mehr als ein Belegungstag, ohne äußerst schwere CC, mehr als 8 Bestrahlungen	2,849	2,847			27,3	8	0,313	45	0,072	0,100		X
G29Z	O	Andere Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äußerst schweren CC	1,308	1,304			13,4	3	0,315	30	0,066	0,087		X

Abbildung 17: Fallpauschalen-Katalog Teil b) bei belegärztlicher Versorgung (Ausschnitt)

## 5.2 Statistische Güte der Klassifikation

### 5.2.1 Analyse der Klassifikationsänderung

Zur Einschätzung der Güte von pauschalierenden Entgeltsystemen wird ihre Fähigkeit zur Bildung kostenhomogener Klassen zugrunde gelegt. Mathematisch kann man hierzu die Güte der Klassifikation mit Hilfe von Kostenstreuungsmaßen bewerten. Vor diesem Hintergrund wurden der R<sup>2</sup>-Wert als Maß für die Varianzreduktion sowie der Homogenitätskoeffizient der Fallkosten herangezogen (siehe Kap. 4.4.1.2).

Der Analyse lag die nach Prüfungen und Bereinigungen gem. Kapitel 4.3.3 und 4.3.4 vorliegende Fallmenge der in Hauptabteilungen versorgten Fälle zugrunde. Diese 1.907.993 Fälle wurden sowohl nach dem G-DRG-System Version 2004 als auch nach dem G-DRG-System Version 2005 gruppiert.

Analysiert wurden nur die im Fallpauschalen-Katalog für Hauptabteilungen mit einer Bewertungsrelation versehenen DRGs. Die beiden Fehler-DRGs 960Z *Nicht gruppierbar* und 961Z *Unzulässige Hauptdiagnose* sowie die nicht kalkulierten DRGs (Anlage 3) blieben unberücksichtigt. Außerdem wurden die Ein-Belegungstag-DRGs des G-DRG-Systems Version 2004 ebenso wie die expliziten Ein-Belegungstag-DRGs des G-DRG-Systems Version 2005 (siehe Kap. 4.2.1) aus der Analyse ausgeschlossen, da ihre Festlegung nicht ausschließlich aus Gründen der Kostenhomogenität erfolgte.

### 5.2.1.1 Analyse der Varianzreduktion R<sup>2</sup>

Zur Bewertung der Verbesserung des G-DRG-Systems Version 2005 im Vergleich zum G-DRG-System Version 2004 wurde der R<sup>2</sup>-Wert als Maß für die Varianzreduktion herangezogen. Durch dieses statistische Maß wird der durch die Klassifikation erklärte Anteil der Kostenstreuung angezeigt. Je geringer der Anteil der erklärten Streuung in den Klassen im Vergleich zur Streuung zwischen den Klassen ist, desto höher ist die Güte des Systems.

Unter den in Kapitel 5.2.1 genannten Einschränkungen dienten 758 DRGs aus dem G-DRG-System Version 2004 bzw. 825 DRGs aus dem G-DRG-System Version 2005 als Analysegrundlage. In beiden Versionen wurden die R<sup>2</sup>-Werte berechnet und einander gegenübergestellt.

Die Varianzreduktion kann sowohl auf Basis aller Fälle der für die Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation herangezogenen Datenbasis (Daten des Jahres 2003) als auch auf Basis der darin enthaltenen Inlier berechnet werden. Es ergaben sich die folgenden Maße (siehe Tab. 21):

	G-DRG-System Version 2004	G-DRG-System Version 2005	Verbesserung (in %)
R <sup>2</sup> -Wert auf Basis aller Fälle	0,6084	0,6388	5,0
R <sup>2</sup> -Wert auf Basis der Inlier	0,7635	0,7796	2,1

Tabelle 21: Vergleich der Varianzreduktion R<sup>2</sup> im G-DRG-System Version 2004 und im G-DRG-System Version 2005 (Datenbasis: Daten des Jahres 2003)

Bezogen auf alle Fälle konnte die Varianzreduktion um 5% verbessert werden. Durch die Reduktion des Anteils der Kostenstreuung in den Klassen im Vergleich zur Streuung zwischen den Klassen wurde ein R<sup>2</sup>-Wert für Inlier von fast 0,78 erreicht. Somit konnte der R<sup>2</sup>-Wert als Maß für die Varianzreduktion auf Basis der Inlier im G-DRG-System Version 2005 noch um 2,1% im Vergleich zum G-DRG-System Version 2004 gesteigert werden. Diese Steigerung ist vor allem zurückzuführen auf

- eine erheblich validere Datenbasis aufgrund der erweiterten Datenplausibilisierung (siehe Kap. 4.3.3 und 4.3.4) sowie
- die Durchführung wesentlich differenzierterer Analysen, insbesondere durch die Einbeziehung externen Sachverständs im Rahmen des Vorschlagsverfahrens 2005.

Tendenziell bewirkt eine höhere Anzahl von Klassen eine Zunahme des  $R^2$ -Wertes. Durch die Steigerung von 824 auf 878 DRGs (bzw. von 758 auf 825 DRGs für die der  $R^2$ -Analyse zugrunde liegende Datenbasis) ist ein automatischer  $R^2$ -Anstieg verbunden.

Für alle Fälle ergäbe sich durch die Steigerung um  $825 - 758 = 67$  DRGs eine (theoretische)  $R^2$ -Steigerung von 0,000035 bei nicht zielgerichteter, d.h. zufälliger Klassifikationsentwicklung. Der tatsächliche Anstieg des  $R^2$ -Wertes bei zielgerichteter Klassifikationsentwicklung (inklusive der Zunahme der DRG-Klassenzahl) beträgt 0,0304. Damit unterscheidet sich die Verbesserung der Varianzreduktion durch eine zielgerichtete Weiterentwicklung des G-DRG-Systems um den Faktor 869 vom Effekt der reinen Zunahme der DRG-Klassenzahl.

Für Inlier beträgt dieser Faktor 343 (theoretischer  $R^2$ -Anstieg um 0,000047 durch DRG-Zunahme bei zufälliger Klassifikationsentwicklung, tatsächlicher Anstieg des  $R^2$ -Wertes um 0,0161 bei zielgerichteter Klassifikationsentwicklung).

Der durch die höhere Anzahl von Klassen bedingte automatische Anstieg des  $R^2$ -Wertes ist also minimal und von nachrangiger Bedeutung für die Verbesserung des  $R^2$ -Wertes insgesamt.

Neben der Betrachtung des gesamten G-DRG-Systems kann die Varianzreduktion auch für jede einzelne MDC berechnet werden.

In der folgenden Abbildung 18 sind die  $R^2$ -Werte je MDC auf Basis der Inlier dargestellt. Die Sortierung der MDC erfolgt absteigend nach dem  $R^2$ -Wert für das G-DRG-System Version 2005 (linke Skala).

Der Index gibt das Verhältnis zwischen der Varianzreduktion der jeweiligen MDC für das G-DRG-System Version 2005 zur Varianzreduktion der jeweiligen MDC für das G-DRG-System Version 2004 wieder. Die Berechnungsformel für den Index lautet:

$$R^2_{MDC\_V2005} / R^2_{MDC\_V2004} * 100$$

Eine Referenzlinie für den Indexwert 100 erleichtert den Vergleich (rechte Skala).

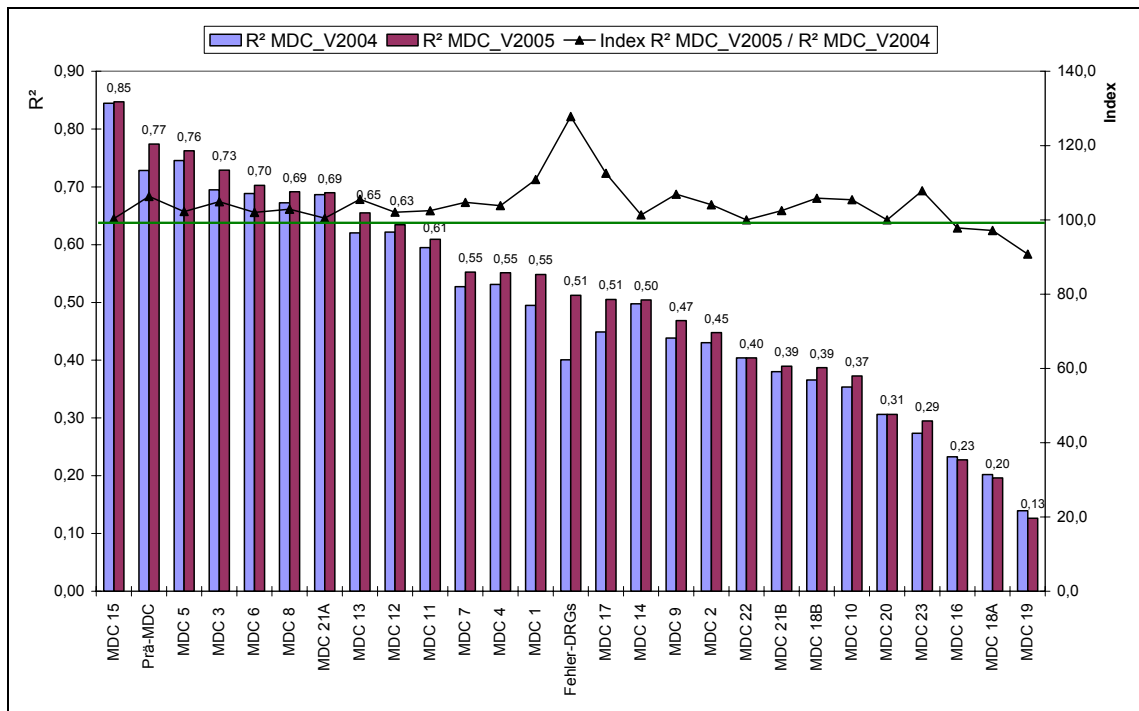


Abbildung 18: R<sup>2</sup>-Wert je MDC für G-DRG-Systeme Version 2004 und 2005, Basis: Inlier, (Sortierung nach R<sup>2</sup>-Wert für G-DRG-System Version 2005), Daten des Jahres 2003

Die Darstellung lässt deutliche Unterschiede in der Varianzreduktion zwischen den MDCs erkennbar werden. Fast durchweg ist eine positive Veränderung im G-DRG-System Version 2005 gegenüber der Version 2004 ersichtlich (Index > 100). Es gibt aber auch MDCs mit einem im Vergleich sinkenden R<sup>2</sup>-Wert. Diese sind in zukünftigen Analysen verstärkt anzugehen.

In den folgenden MDCs

- Fehler-DRG und sonstige DRGs (+ 27,8%),
- MDC 17 Hämatologische und solide Neubildungen (+ 12,5%),
- MDC 01 Krankheiten und Störungen des Nervensystems (+ 10,9%) und
- MDC 23 Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens (+ 7,8%)

konnten die deutlichsten prozentualen Steigerungen des R<sup>2</sup>-wertes erreicht werden.

Die Varianzreduktion in den MDCs 01, 05, 06 und 08, die in beiden G-DRG-System-Versionen knapp die Hälfte der Fälle der analysierten DRGs stellen, konnte ebenfalls gesteigert werden:

- MDC 01 Krankheiten und Störungen des Nervensystems: von 0,49 auf 0,55 (Steigerung um 10,9%)
- MDC 05 Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems: von 0,75 auf 0,76 (Steigerung um 2,2%)
- MDC 06 Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane: von 0,69 auf 0,70 (Steigerung um 2,0%)
- MDC 08 Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe: von 0,67 auf 0,69 (Steigerung um 2,9%).



**5.2.1.2 Analyse der Homogenitätskoeffizienten der Kosten**

Eine weitere Möglichkeit zur Analyse der Verbesserung der G-DRG-Klassifikation bietet der Vergleich der Kostenhomogenität der DRGs in den beiden G-DRG-Systemen Version 2004 und Version 2005 mit Hilfe des Homogenitätskoeffizienten der Kosten.

Teilt man die DRGs bezüglich des Kostenhomogenitätskoeffizienten in Klassen ein, so ergibt sich – auf Basis der Inlier (Daten des Jahres 2003) – folgende Situation:

Homogenitätskoeffizient Kosten	G-DRG-System Version 2004		G-DRG-System Version 2005		Veränderung des Anteils
	Anzahl	Anteil (in %)	Anzahl	Anteil (in %)	Veränderung (in %)
Bereich					
unter 50%	3	0,4	2	0,2	-38,7
50 bis unter 55%	10	1,3	11	1,3	+1,1
55 bis unter 60%	64	8,4	55	6,7	- 21,0
60 bis unter 65%	215	28,4	229	27,8	- 2,1
65 bis unter 70%	257	33,9	255	30,9	- 8,8
70 bis unter 75%	138	18,2	180	21,8	+19,7
75% und mehr	71	9,4	93	11,3	+20,3
<b>Gesamt</b>	<b>758</b>		<b>825</b>		

Tabelle 22: Vergleich Homogenitätskoeffizient Kosten für G-DRG-System Version 2004 und Version 2005, Basis: Inlier, Daten des Jahres 2003

Der Anteil sehr homogener DRGs mit einem Kostenhomogenitätskoeffizienten größer 70% bzw. 75% ist um 19,7% bzw. 20,3% gestiegen. Die Klassen mit höherer Homogenität enthalten im G-DRG-System Version 2005 deutlich mehr DRGs als in der Version 2004.

Kumuliert man die Homogenitätsklassen, so wird auch hier die Zunahme sehr kostenhomogener DRGs evident. In Abbildung 19 ist neben den kumulierten Homogenitätsklassen (linke Skala) als Index das Verhältnis zwischen den Anteilen in den jeweiligen Homogenitätsklassen für das G-DRG-System Version 2005 und für das G-DRG-System Version 2004 angegeben (rechte Skala). Die Berechnungsformel für den Index lautet:

$$\text{Anteil jeweilige HK-Klasse}_{V2005} / \text{Anteil jeweilige HK-Klasse}_{V2004} * 100$$

Eine Referenzlinie für den Indexwert 100 erleichtert den Vergleich.

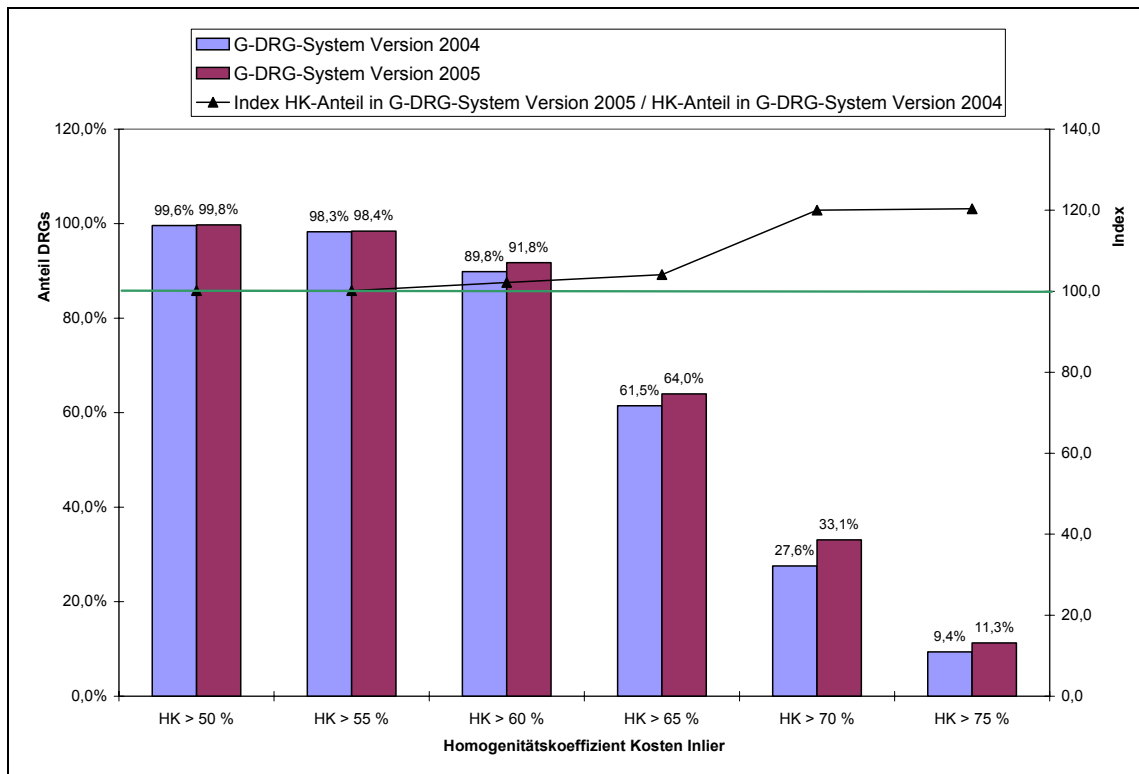


Abbildung 19: Vergleich der kumulierten Fallkosten-Homogenitätsklassen für G-DRG-System Version 2004 und Version 2005, Basis: Inlier, Daten des Jahres 2003

Der Anteil der DRGs mit einem Homogenitätskoeffizienten über 65% ist um 4,1% gestiegen. Bei den sehr kostenhomogenen DRGs mit einem Homogenitätskoeffizienten über 70% bzw. 75% liegt die Steigerungsrate bei 20,0% bzw. 20,3%.

### 5.2.1.3 Analyse des Konfidenzintervalls der Fallkosten

Aus den statistischen Kennzahlen der Fallkosten einer DRG lässt sich ein Konfidenzintervall (KI) um den Mittelwert der Fallkosten berechnen. Dies bietet eine weitere Möglichkeit, die Homogenität der Fallgruppen zu untersuchen. Ein hoher Anteil an Inliern, deren Kosten innerhalb der Grenzen des KI liegen, ist ein Indiz dafür, dass diese DRG eine kostenhomogene Fallgruppe bildet und die Kostensituation realistisch abbildet.

Das KI kennzeichnet denjenigen Bereich der Fallkosten, in dem sich (üblicherweise) 95% aller möglichen Fallkosten-Mittelwerte befinden, die den empirisch ermittelten Stichproben-Mittelwert erzeugt haben können. Anders formuliert: Die Wahrscheinlichkeit, dass der berechnete Fallkosten-Mittelwert der Daten der Kalkulationskrankenhäuser zu einer DRG-Population gehört, deren Mittelwert außerhalb der Grenzen des KI liegen, beträgt höchstens 5%.

Zur Berechnung des 95%-KI um den Fallkosten-Mittelwert einer DRG wurden die Kennzahlen der Verteilungsfunktion der t-Verteilung mit  $p = 0,05$  und  $(n-1)$  Freiheitsgraden verwendet. Dabei ist  $n$  die Anzahl der Inlier der betrachteten DRG. Für große Fallzahlen  $n$  nähert sich die t-Verteilung der Standardnormalverteilung mit ihrer für ein 95%-KI bekannten Kennzahl 1,96 an.

Je DRG wurde der Anteil der Inlier berechnet, deren Kosten innerhalb der Grenzen des 95%-KI um den Fallkosten-Mittelwert liegen. Dabei wurden die in Kapitel 5.2.1 genannten DRGs nicht berücksichtigt, sodass für die Analyse 825 DRGs des G-DRG-Systems Version 2005 zur Verfügung standen.

Die DRGs wurden in Klassen eingeteilt, die den beschriebenen Inlier-Anteil widerspiegeln. Die folgende Abbildung 20 zeigt den Anteil der DRGs in den verschiedenen Klassen.

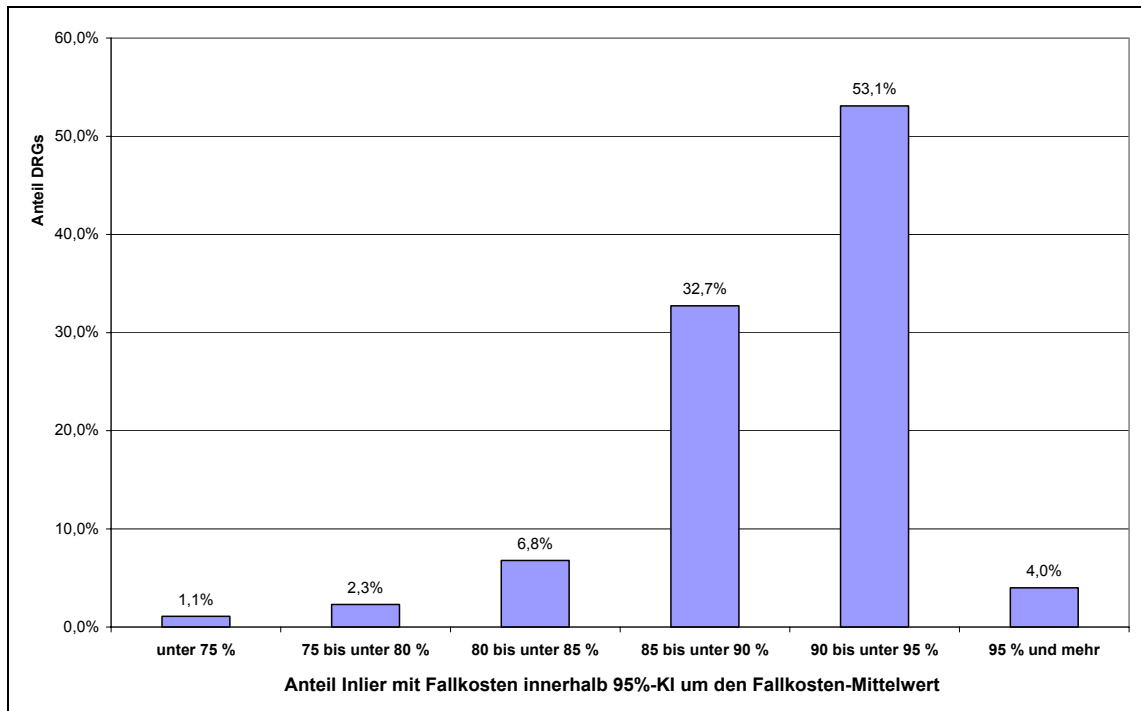


Abbildung 20: Anteil DRGs, deren Inlier-Fallkosten innerhalb der Grenzen des 95%-Konfidenzintervalls um den DRG-Fallkosten-Mittelwert liegen, Basis: G-DRG-System Version 2005, Inlier, Daten des Jahres 2003

In mehr als der Hälfte der DRGs (53,1%) haben 90–95% der Inlier Fallkosten, die innerhalb des 95%-KI liegen. Nur rund 10% der DRGs haben im 95%-KI einen Inlieranteil unter 85%.

Diese Resultate unterstreichen die Kostenhomogenität des G-DRG-Systems Version 2005.

### 5.2.2 Prüfung auf Repräsentativität der Daten der Kalkulationskrankenhäuser: Analyse der Verweildauer

Zur Überprüfung der Repräsentativität der Daten der Kalkulationskrankenhäuser wurde ein Abgleich dieser Daten mit den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG vorgenommen. In beiden Datengesamtheiten wurden die Inlier in Hauptabteilungen, definiert durch die Grenzverweildauern des Fallpauschalen-Katalogs für 2005, betrachtet. Verlegte Fälle wurden dabei nur für bestimmte DRGs mit einbezogen (siehe Tab. 5 in Kap. 4.2.3).

Für die Daten der Kalkulationskrankenhäuser wurde durch die differenzierten Plausibilitätsprüfungen (siehe Kap. 4.3.3 und 4.3.4) und dazugehörige Einzelnachfragen bei Kalkulationskrankenhäusern ein hoher Detaillierungsgrad der Plausibilisierung erreicht.

Die rund 17,9 Mio. DRG-Datensätze gem. § 21 KHEntgG wurden – im Gegensatz zum letzten Jahr – durch die Durchführung von Fallzusammenführungen und medizinischen Plausibilitätsprüfungen ebenfalls plausibilisiert (siehe Kap. 4.5.1).

Unter der Zielvorgabe einer möglichst großen *Kostenhomogenität* der G-DRG-Klassifikation müsste die Überprüfung der Repräsentativität in beiden Datengesamtheiten mit Hilfe von Kostendaten durchgeführt werden; wegen fehlender Kostendaten in den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG war dies nicht unmittelbar möglich.

Hilfswise wurde daher als Parameter zur Prüfung auf Repräsentativität die Verweildauer zugrunde gelegt. Hier lässt sich im Allgemeinen – wenn auch nicht immer im Einzelfall gültig – ein Zusammenhang zu den Fallkosten herstellen.

Die relativen Häufigkeiten der DRGs und der Schweregrade sowie die Altersverteilungen stellen dagegen keine geeigneten Parameter dar und fanden keine Berücksichtigung.

Für die statistischen Analysen wurde als Signifikanzniveau 5% festgelegt, d.h. die Irrtumswahrscheinlichkeit für ein fälschliches Ablehnen einer tatsächlich wahren Nullhypothese soll höchstens 5% betragen.

### **Überblick über das analytische Vorgehen**

- Zunächst wurde mit einem **Anpassungstest** analysiert, ob die jeweiligen Verweildauerverteilungen normal oder lognormal verteilt sind.
- Die **Prüfung auf Repräsentativität** der Verweildauerverteilung erfolgte mit einem verteilungsfreien Testverfahren.
- Die Analyse der **Differenz der Verweildauermittelwerte** beleuchtet die praktische Relevanz des Resultats der Repräsentativitätsprüfung näher.
- Schließlich erfolgte eine **Analyse des Homogenitätskoeffizienten der Verweildauer**, der mit der Fokussierung auf das Streuungsverhalten eine weitere Möglichkeit zur Analyse der Verweildauerverteilung bietet.

Nicht einbezogen in die Analyse der Verweildauer wurden folgende DRGs:

- 19 Ein-Belegungstag-DRGs (Begründung: siehe Einleitung zu Kap. 5.2.1)
- 53 DRGs mit weniger als 30 Fällen (Begründung: siehe unten im Abschnitt zur Prüfung auf Repräsentativität). Dies betraf hauptsächlich DRGs aus der *Prä-MDC* (23 DRGs) und der *MDC 15 Neugeborene* (12 DRGs).

Durch diese Einschränkungen dienten somit 806 DRGs als Analysegrundlage.

### **Anpassungstest**

Eine Prüfung auf Normal- und Lognormalverteilung mit Hilfe des Kolmogoroff-Smirnov-Anpassungstests ergab, dass die empirische Verteilung der Verweildauern nur sehr weniger DRGs diesen beiden Verteilungen folgt. Insgesamt konnte nur bei 25 DRGs in den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG und 127 DRGs der Daten der Kalkulationskrankenhäuser die Nullhypothese einer Normalverteilung beibehalten werden; das entspricht 3,1% bzw. 15,8% (bezogen auf 806 DRGs). Für den Test auf Lognormalverteilung lagen die Quoten bei 3,6% bzw. 20,5%.

Die folgende Abbildung 21 zeigt den Anteil lognormal verteilter DRGs je MDC, sortiert nach dem Anteil in den Daten der Kalkulationskrankenhäuser.

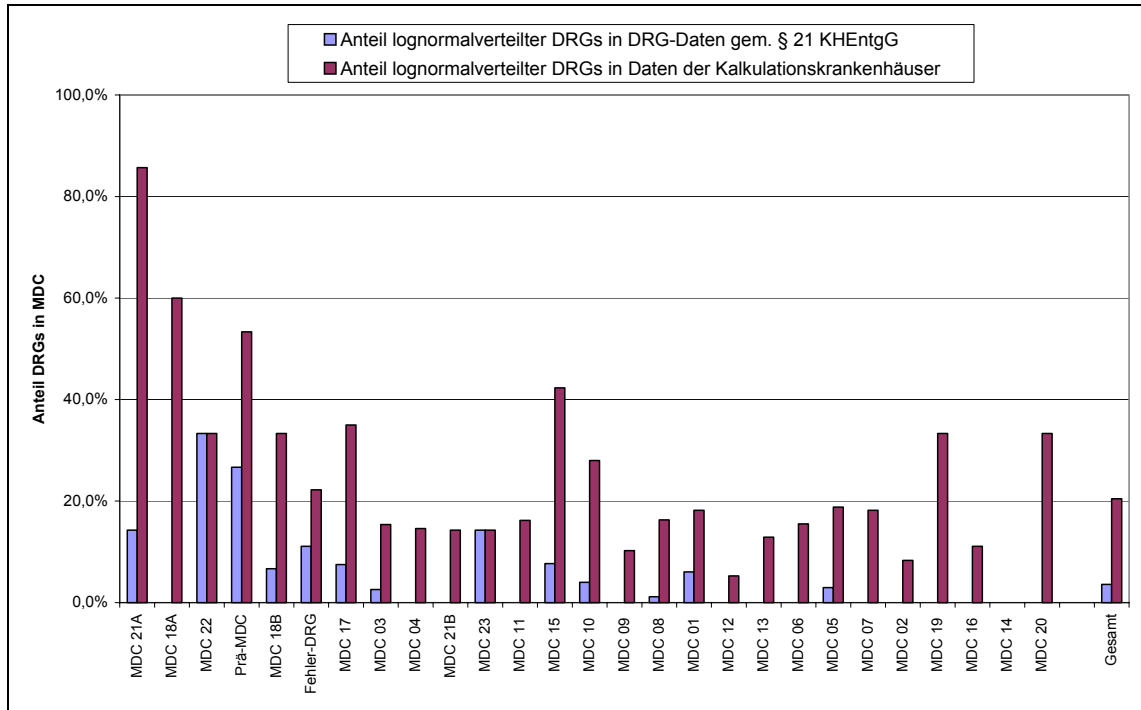


Abbildung 21: Anteil lognormal verteilter DRGs je MDC in DRG-Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG und Daten der Kalkulationskrankenhäuser, Daten des Jahres 2003

Während das Ergebnis aufgrund der meist rechtsschiefen Verteilungen bei der Prüfung auf (die symmetrische) Normalverteilung zu erwarten war, überraschte das ähnliche Ergebnis bei der Lognormalverteilung. Lognormal verteilte Größen sind stets rechtsschief. Ihre Schiefe ist definiert durch die Berechnungsformel

$$Schiefe_{LogNV} = \sqrt{e^{\sigma^2} - 1} * (e^{\sigma^2} + 2) , \text{ mit } \sigma = \text{Standardabweichung};$$

dieser Term ist stets > 0. (Je größer die Schiefe, desto rechtsschiefer ist die Häufigkeitsverteilung.)

**Prüfung auf Repräsentativität**

Folgerichtig wurde die Prüfung auf Repräsentativität hinsichtlich der Verweildauer nichtparametrisch – d.h. ohne Verteilungsannahme – mit dem Mann-Whitney-Test durchgeführt. Dieser Test vergleicht die zentrale Tendenz zweier unabhängiger Stichproben. Beim Mann-Whitney-Test werden nicht die Ausprägungen der Daten selbst, sondern deren Ränge verwendet. Von Repräsentativität kann ausgegangen werden, wenn keine signifikante Differenz festgestellt werden kann.

Im Ergebnis fanden sich repräsentative Verweildauerverteilungen bei 415 DRGs (51,5% bezogen auf 806 DRGs). Die folgende Abbildung 22 zeigt je MDC den Anteil der DRGs, für die kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der zentralen Tendenz in

den Daten der Kalkulationskrankenhäuser und den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG festgestellt werden konnte.

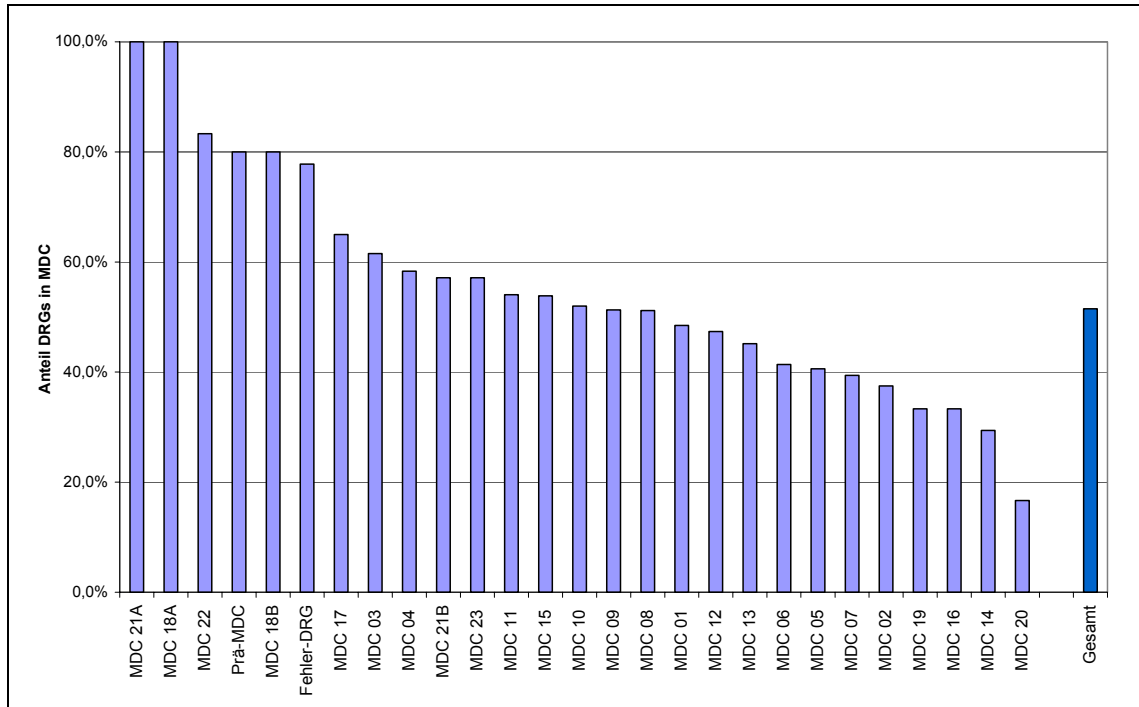


Abbildung 22: Anteil der bezüglich des Mann-Whitney-Tests nicht signifikanten DRGs je MDC hinsichtlich Verweildauerverteilung, Daten des Jahres 2003

In den MDCs 01 *Krankheiten und Störungen des Nervensystems*, 05 *Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems* und 08 *Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe*, die 30% aller analysierten DRGs und 42% aller analysierten Fälle stellen, sind vergleichsweise wenige hinsichtlich der Verweildauer repräsentative DRGs vertreten.

Wichtig im Kontext der obigen Signifikanzprüfung ist die Tatsache, dass bei hohen Fallzahlen schon geringe Abweichungen ausschlaggebend dafür sein können, signifikante Unterschiede festzustellen. Die so genannte Teststärke (die Wahrscheinlichkeit, tatsächlich vorhandene Unterschiede durch einen statistischen Test aufdecken zu können) steigt u.a. mit wachsendem Stichprobenumfang.

**Analyse der Differenz der Verweildauermittelwerte**

Die Differenz der Mittelwerte der Verweildauern fällt für die meisten DRGs nur sehr gering aus. Für 758 der 806 analysierten DRGs (94,0%) beträgt diese gerundet höchstens +/- 1 Tag und für 792 der 806 analysierten DRGs (98,3%) beträgt diese gerundet höchstens +/- 2 Tage.

Die folgende Abbildung 23 verdeutlicht, dass für mehr als die Hälfte (53,7%) der mit dem Mann-Whitney-Test als signifikant unterschiedlich eingestuften DRGs der Unterschied zwischen den Daten der Kalkulationskrankenhäuser und den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG gerundet 0 Tage beträgt, für rund 92% (53,7% + 37,9%) liegt er bei 0 oder +/- 1 Tag.

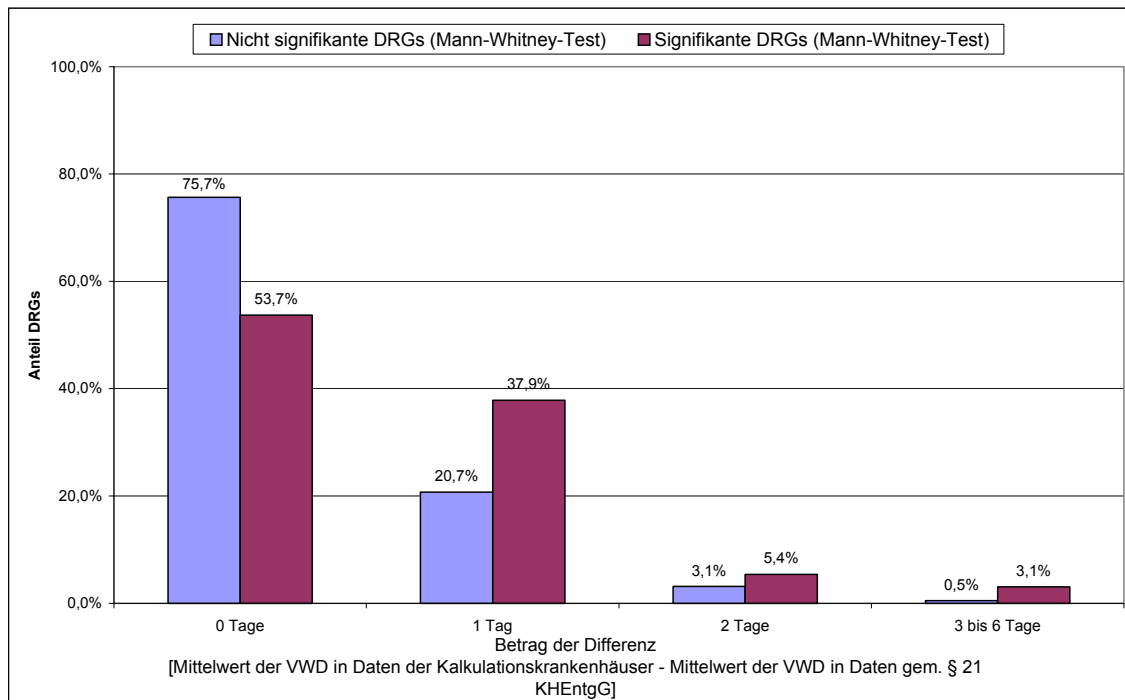


Abbildung 23: Häufigkeitsverteilung der gerundeten absoluten Differenzen der Mittelwerte der Verweildauern (Daten der Kalkulationskrankenhäuser – DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG) für nicht signifikante und signifikante DRGs (bezüglich Mann-Whitney-Test), Daten des Jahres 2003

Trotz einer Repräsentativitätsquote von 51,5% (siehe Abschnitt Prüfung auf Repräsentativität) kann im Hinblick auf die praktische Relevanz der Signifikanzprüfung festgehalten werden, dass für 91,6% der signifikant unterschiedlichen DRGs die gerundete Differenz der Mittelwerte der Verweildauern zwischen den Daten der Kalkulationskrankenhäuser und den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG höchstens +/-1 Tag beträgt.

Am Beispiel der 33 DRGs der MDC 07 *Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas* wird im Folgenden der Zusammenhang des Resultats der Repräsentativitätsprüfung mit den tatsächlichen Differenzen der Mittelwerte der Verweildauern exemplarisch erläutert.

In Abbildung 24 stellen die Balken die Differenz zwischen den Mittelwerten der Verweildauern in den Daten der Kalkulationskrankenhäuser und derjenigen in den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG dar (linke Skala). Die DRGs sind nach einem Index sortiert, der die relative Abweichung zwischen den Mittelwerten der Verweildauern wiedergibt (rechte Skala). Die Berechnungsformel für den Index lautet:

$$\text{Index} = \frac{\text{Mittelwert der VWD}_{\text{Daten der Kalkulationskrankenhäuser}}}{\text{Mittelwert der VWD}_{\text{DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG}}} * 100$$

Eine Referenzlinie für den Indexwert 100 erleichtert den Vergleich. Mit einem Kreis in der Indexlinie markiert sind diejenigen DRGs, für die der Mann-Whitney-Test keine Signifikanz aufzeigte, d.h. die im Sinne der Signifikanzprüfung als repräsentativ einzustufen sind.

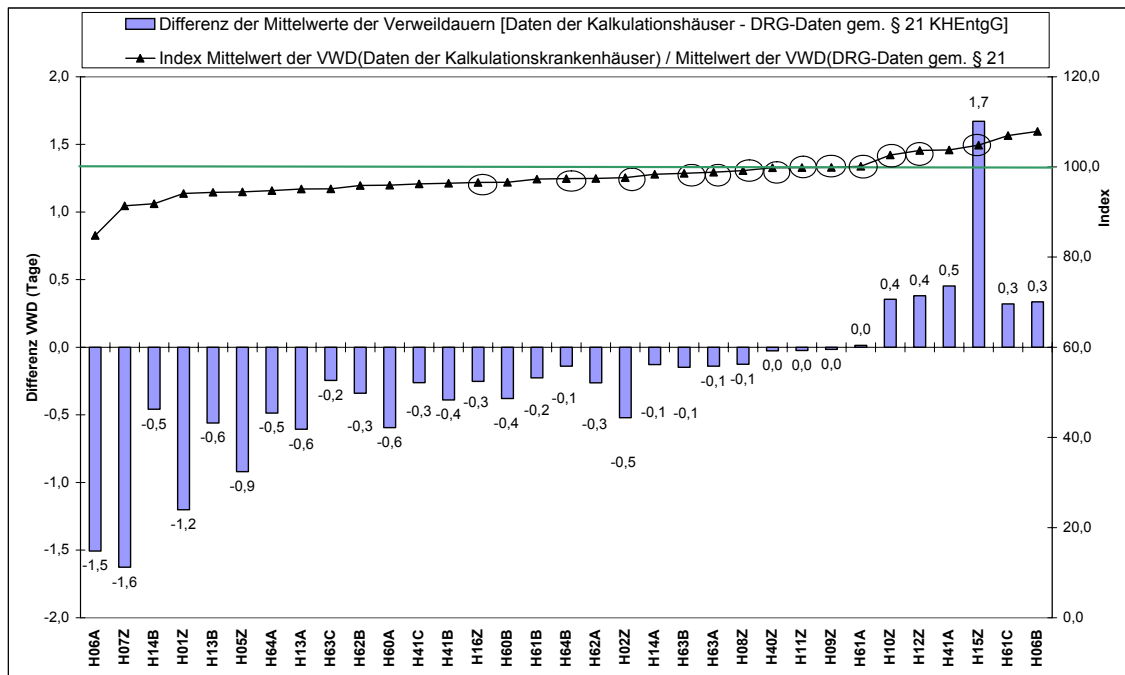


Abbildung 24: Differenzen der Mittelwerte der Verweildauern für DRGs der MDC 03, sortiert nach Index, Daten des Jahres 2003

Die Differenzen schwanken insgesamt zwischen –1,6 und +1,7 Tagen; für die meisten DRGs ist der Unterschied nur sehr gering. Gerundet ergibt sich für drei DRGs eine Differenz von +/- 2 Tagen, sechs DRGs haben eine Differenz von +/- 1 Tag, für die übrigen 24 DRGs beträgt diese 0 Tage.

Den Einfluss der Fallzahl auf die Testentscheidung erläutert folgendes Beispiel: Der Mann-Whitney-Test deckt z.B. bei der DRG H41B *Andere therapeutische ERCP, Alter > 65 Jahre oder äußerst schwere CC* trotz einer geringen Differenz der Mittelwerte der Verweildauern von –0,4 Tagen einen signifikanten Unterschied auf, während die im Index „benachbarte“ DRG H16Z *Andere Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas, mehr als ein Belegungstag* mit einer Differenz von –0,3 Tagen als nicht signifikant eingestuft wird. Für die Testentscheidung sind die Fallzahlen ( $n_{\text{DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG}} = 23.846$  und  $n_{\text{Daten der Kalkulationshäuser}} = 3.392$  bei der DRG H41B bzw.  $n_{\text{DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG}} = 633$  und  $n_{\text{Daten der Kalkulationshäuser}} = 280$  bei der DRG H16Z) mit entscheidend.

### Analyse des Homogenitätskoeffizienten der Verweildauer

Ein weiterer Vergleich der Verweildauerverteilungen in den Daten der Kalkulationskrankenhäuser und den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG kann durch die Analyse des Streuungsverhaltens der Verweildauer erzielt werden.

Dazu kann der Homogenitätskoeffizient der Verweildauer ( $HK_{VWD}$ ) verwendet werden. Dieser wird analog zum in Kapitel 4.4.1.2 vorgestellten Homogenitätskoeffizienten der Kosten berechnet als

$$HK_{VWD} = \frac{1}{1 + \frac{\text{Standardabweichung der Verweildauer}}{\text{Mittelwert der Verweildauer}}}$$



Teilt man die DRGs auf Basis der Inlier bezüglich des Homogenitätskoeffizienten der Verweildauer in Klassen ein, so ergibt sich folgende empirische Häufigkeitsverteilung der Homogenitätsklassen (siehe Abb. 25):

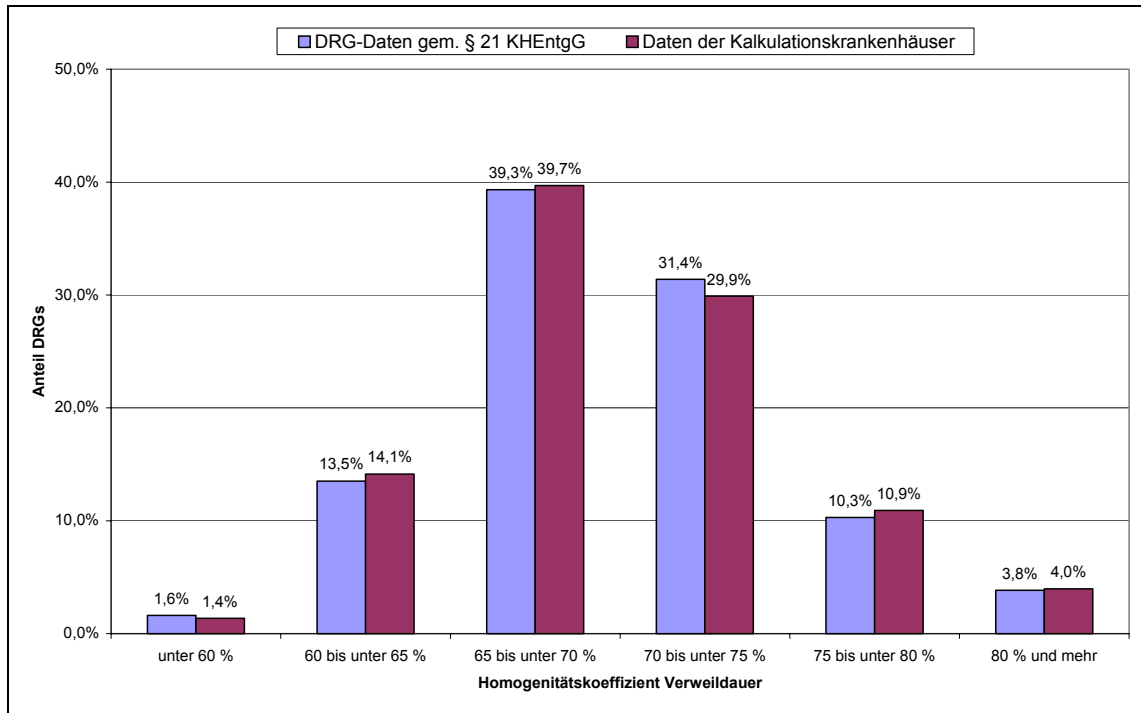


Abbildung 25: Häufigkeitsverteilung der Verweildauer-Homogenitätskoeffizienten-Klassen in den Daten der Kalkulationskrankenhäuser und den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG, Daten des Jahres 2003

Im Vergleich zwischen den Verweildauer-Homogenitätskoeffizienten der Daten der Kalkulationskrankenhäuser und der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG ist kein eindeutiger Trend erkennbar. Die Häufigkeitsverteilungen sind nahezu identisch.

Der Index (nach der Berechnungsformel  $HK_{VWD\_Daten\ der\ Kalkulationskrankenhäuser} / HK_{VWD\_DRG-Daten\_gem.\ §\ 21\ KHEntgG} * 100$ ) beschreibt die Relation der beiden Maße. Die folgende Abbildung 26 stellt diesen Index in sortierter Form für die 806 analysierten DRGs dar.

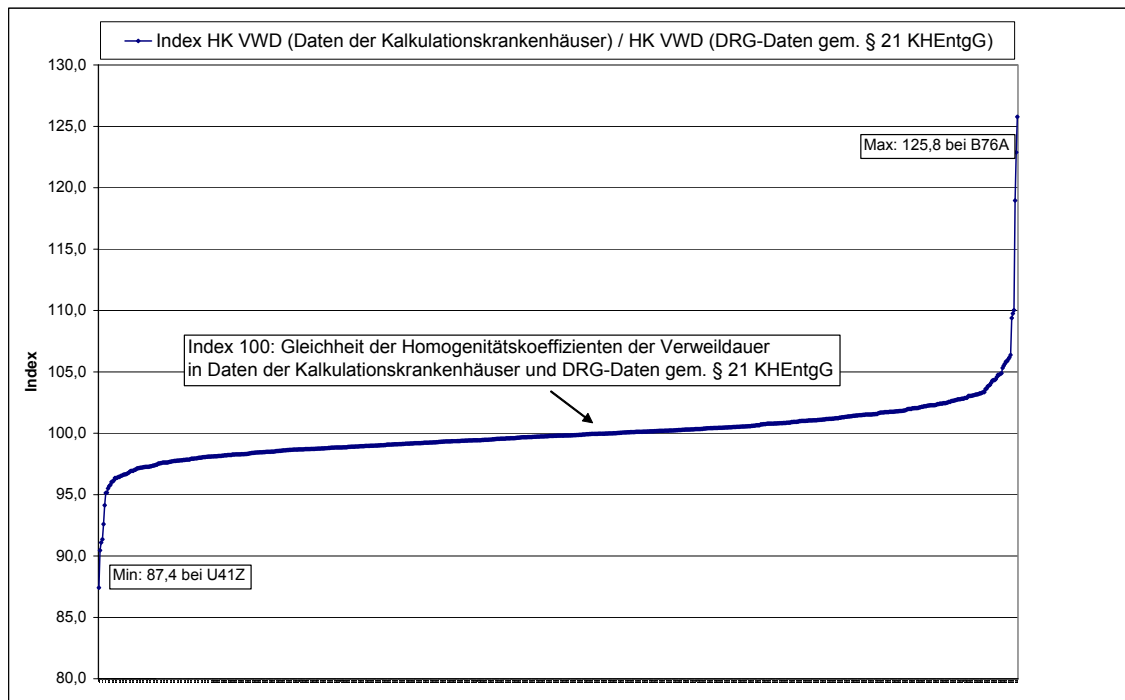


Abbildung 26: Index HKVWD\_Daten der Kalkulationskrankenhäuser / HK VWD\_DRG-Daten\_gem. § 21 KHEntgG \*100, sortiert, Daten des Jahres 2003

An den Rändern des Index befinden sich hauptsächlich DRGs mit Fallzahlen von unter 1.000 Fällen in beiden Datengesamtheiten. Das Minimum des Index wird von der DRG U41Z *Sozial- und neuropädiatrische Therapie bei psychischen Krankheiten und Störungen* angenommen. Der Index von 87,4 ergibt sich aus dem Quotient der beiden Verweildauer-Homogenitätskoeffizienten 36,7% und 42,0%. Die größte relative Abweichung liegt mit 125,8 bei der DRG B76A *Anfälle, mehr als ein Belegungstag, mit komplexer Diagnostik und Therapie* vor. Hier ist der Homogenitätskoeffizient der Verweildauer in den Daten der Kalkulationskrankenhäuser 66,1% und in den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG 52,6%.

Insgesamt zeigt sich eine sehr gute Übereinstimmung. Für 786 von 806 DRGs (97,5%) liegt der Index zwischen 95 und 105 (d.h. die relative Abweichung zwischen den Daten der Kalkulationskrankenhäuser und den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG beträgt höchstens +/- 5%). Man kann also im Hinblick auf die in den Abbildungen 25 und 26 dargestellten Resultate von einer hohen Übereinstimmung der Homogenitätskoeffizienten der Verweildauern sprechen.

**Fazit**

1. Die empirischen Verweildauerverteilungen folgen erwartungsgemäß nur in geringem Umfang einer Normal- bzw. einer Lognormalverteilung.
2. Die Analyse der Verweildauer, die hilfsweise als Parameter für die Repräsentativitätsprüfung der Kostenhomogenität herangezogen wurde, ergab für den überwiegenden Teil der analysierten 806 DRGs eine sehr geringe Differenz zwischen den Mittelwerten der Verweildauern in den Daten der Kalkulationskrankenhäuser und den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG.

3. Die Analyse des Homogenitätskoeffizienten der Verweildauer, welcher stärker auf die Streuung und damit auf die Homogenität der Verteilungen fokussiert, zeigt keine bedeutungsvolle Auffälligkeit zwischen den Daten der Kalkulationskrankenhäuser und den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG.
4. Die Homogenitätskoeffizienten der Verweildauern der Daten der Kalkulationskrankenhäuser und der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG, verbunden mit der Betrachtung der Abweichung des Mittelwertes der Verweildauern in den beiden Datengruppen, zeigen, dass
  - a) die Plausibilitätsprüfungen keine so genannte „Pseudo-Homogenität“ in den der Weiterentwicklung der G-DRG- Klassifikation zugrunde liegenden Daten erzeugt haben und
  - b) die für die Bewertung der Weiterentwicklung des G-DRG-Klassifikation zugrunde gelegten Streuungsmaße mindestens zulässige Entscheidungsgrundlage für die Abbildung der DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG sein konnten.

Das auf Basis der Daten der Kalkulationskrankenhäuser weiterentwickelte G-DRG-System Version 2005 bildet somit die DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG im Hinblick auf die Kosten- und Verweildauerhomogenität gut ab.

### 5.2.3 Verteilungsmaße je DRG

Aufgrund des Umfangs der statistischen Angaben wird auf Teil II des Abschlussberichtes (Browser) verwiesen. Dort werden je DRG folgende Daten (auf Basis der Inlier) angezeigt:

- Fallzahl der MDC und der DRG, Anzahl DRGs in der MDC
- Anteil Fälle in DRG (bezogen auf MDC, bezogen auf Gesamtzahl Fälle)
- Bewertungsrelation (Hauptabteilung)
- Anteil Kurzlieger, Normallieger, Langlieger (bezogen auf Gesamtzahl Fälle)
- Untere und obere Grenzverweildauer (bzw. erster Tag mit Abschlag bzw. Zuschlag)
- Arithmetischer Mittelwert und Standardabweichung der Verweildauer
- Häufigkeitsverteilung PCCL (bezogen auf Inlier)
- Häufigkeitsverteilung Geschlecht (bezogen auf Inlier)
- Häufigkeitsverteilung Altersklasse (16 Klassen, bezogen auf Inlier)
- Arithmetischer Mittelwert und Standardabweichung der Fallkosten (bezogen auf Inlier)

Außerdem sind die häufigsten 20 Haupt- und Nebendiagnosen sowie Prozeduren je DRG angegeben.

Die Kostenmatrix – mit arithmetischem Mittelwert je Kostenmodul und den Randsummen – vervollständigt die Angaben.

### 5.3 Auswirkungen auf andere Klassifikationen und Richtlinien

#### 5.3.1 Auswirkungen auf die ICD-10- und OPS-301-Klassifikationen

Vorschläge zur Weiterentwicklung der Klassifikationen ICD-10-GM Version 2005 und OPS Version 2005 konnten in diesem Jahr ausschließlich beim Deutschen Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) eingereicht werden. Für die im Rahmen des Verfahrens eingegangenen Vorschläge zur Neuformulierung von Codes sah sich das InEK in der Pflicht und hat diese Hinweise an die zuständigen Stellen beim DIMDI weitergeleitet.

Über die im Vorschlagsverfahren für 2005 angeregten Änderungen hinaus wurde im Zuge der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems die Notwendigkeit für weitere neue Codes deutlich. Diese wurden vom InEK beim DIMDI entsprechend beantragt und konnten kurzfristig noch Eingang in die ICD-10-GM Version 2005 und den OPS Version 2005 finden.

So zeigte sich zum Beispiel für Patienten mit Nierentransplantation (Basis-DRG A17), dass eine nach Transplantation durchgeführte Dialyse (bei Versagen des Transplantats) mit erheblich höheren Fallkosten assoziiert ist und sich als Splitkriterium für diese DRG eignet. Für die Zwecke der Kalkulation konnte hier mit einem Hilfsattribut auf Basis bestehender OPS-Kodes sowie des OPS-Datums gearbeitet werden, zur Formulierung der Grouper-Spezifikationen war jedoch die Einführung neuer Codes in die OPS-Version 2005 erforderlich:

8-85a            *Dialyseverfahren wegen mangelnder Funktionsaufnahme und Versagen eines Nierentransplantats*

Weitere Beispiele sind die neuen Codes aus 8-012 *Applikation von Medikamenten Liste 1* zur Abrechnung der Zusatzentgelte für hochteure Medikamente oder die Ausdifferenzierung des ICD-Kodes P11.5 *Geburtsverletzung der Wirbelsäule und des Rückenmarks*, der ab 2005 zum Zweck der trennscharfen Abbildung in den DRGs B60 und B61 auf der fünften Stelle die Qualitäten *mit akuter Querschnittlähmung*, *mit chronischer Querschnittlähmung* und *nicht näher bezeichnet* unterscheidet.

#### 5.3.2 Auswirkungen auf die Deutschen Kodierrichtlinien

Für das Jahr 2005 bestand unter den Selbstverwaltungspartnern Konsens, eine grundlegende Überarbeitung der Deutschen Kodierrichtlinien im Sinne einer Verschlankung vorzunehmen. In diesem Zuge wurden zahlreiche Kodierrichtlinien gestrichen bzw. kondensiert, um inhaltliche Redundanzen sowohl innerhalb der DKR als auch zu ICD-10-GM und OPS zu vermeiden. Zusätzlich erfolgte eine redaktionelle Überarbeitung sowie die Anpassung an die Änderung der Diagnosen-/Prozedurenklassifikation bzw. die Änderung der G-DRG-Klassifikation für 2005. Im Folgenden seien einige prägnante Änderungen/Klarstellungen erwähnt:

- Maschinelle Beatmung: Anpassung von DKR 1001 an die Streichung der Prozeduren für die Dauer der maschinellen Beatmung im OPS Version 2005.
- Chemotherapie: Aufnahme einer Regelung zur Kodierung bei stationärer Aufnahme zur systemischen Chemotherapie von Primärtumor und/oder Metastasen in DKR 0201.

- Verschlüsselung von Erkrankungen und Störungen nach medizinischen Maßnahmen: Streichung von DKR 1919 und Übernahme sowie Neuformulierung der Inhalte in DKR D002 mit Aufnahme einiger Beispiele.

Darüber hinaus ergab sich die Notwendigkeit zur Änderung bei einigen Kodierrichtlinien auch mittelbar aus den in Kapitel 5.3.1 erläuterten Änderungen der ICD-10- und OPS-Klassifikationen.

## 6 Erläuterung der Ergebnisse in ausgewählten Bereichen

Im folgenden Abschnitt wird auf ausgewählte Bereiche und deren Abbildung im G-DRG-System detailliert eingegangen. Die Auswahl der Themen erfolgte aufgrund vielfacher Nachfragen, der Nennung in Diskussionen und auch der Beiträge im Vorschlagsverfahren 2004 und erhebt daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern stellt vielmehr eine Betrachtung von Schwerpunkten dar. Die Themenbereiche sind alphabetisch aufgeführt.

### 6.1 AIDS/HIV

Die Abbildung von HIV-Krankheit und HIV-assoziierten Erkrankungen erfolgt im G-DRG-System in einer eigenständigen MDC. Dabei werden über eine MDC-Zuweisung auf Ebene der Prä-MDC auch Fälle, die keine primär der MDC 18A *HIV* zugeordnete Hauptdiagnose aufweisen, jedoch als Hauptdiagnose ein potentiell mit HIV-assoziiertes Krankheitsbild in Verbindung mit einer HIV-Krankheit als Nebendiagnose haben, dieser MDC zugeordnet. Durch einen entsprechenden Hinweis der Fachgesellschaft konnte in der G-DRG-Version 2005 diese Liste HIV-assoziiierter Krankheitsbilder weiter vervollständigt werden. Dadurch ist in größerem Maße gewährleistet, dass Fälle mit einer HIV-assoziierten Erkrankung umfassend in der MDC 18A abgebildet werden.

Innerhalb der MDC 18A konnte durch Ersetzen des bislang bestehenden PCCL-Splits der Basis-DRG S63 *Infektion bei HIV-Krankheit* die Homogenität dieser DRGs weiter verbessert werden. Differenziert wurde nun anhand einer Diagnoseliste besonders komplexer Infektionserkrankungen. Auch bei der Basis-DRG S64 *Andere HIV-Krankheit* wurde der bislang bestehende PCCL-Split abgelöst. Hier wird nun unterschieden zwischen Fällen mit einer Hauptdiagnose HIV-Krankheit und Fällen mit anderen HIV-assoziierten Erkrankungen als Hauptdiagnose. Für diese Gruppe wurde eine eigene neue Basis-DRG geschaffen (S65 *Andere Erkrankungen bei HIV-Krankheit*).

### 6.2 Augen-Operationen

In die Umgestaltung der MDC 02 *Krankheiten und Störungen des Auges* sind zahlreiche Vorschläge aus dem Vorschlagsverfahren 2005 eingeflossen. Insbesondere die Thematik der Mehrfacheingriffe fand dabei Berücksichtigung. So wurden zwei DRGs für solche Fälle etabliert, bei denen als zusätzlicher Eingriff eine extrakapsuläre Extradaktion der Linse (ECCE) durchgeführt wird. Dies sind die DRGs C03Z *Eingriffe an der Retina mit Pars-plana-Vitrektomie und andere komplexe Prozeduren mit extrakapsulärer Extradaktion der Linse (ECCE)* und C07Z *Andere Eingriffe bei Glaukom mit extrakapsulärer Extradaktion der Linse (ECCE) und andere Eingriffe an der Retina* mit jeweils sehr guten Homogenitätskoeffizienten von über 70%.

Ein weiterer Schwerpunkt lag – unter anderem unterstützt durch einen fundiert aufbereiteten Vorschlag der entsprechenden Fachgesellschaft – auf der detaillierten Untersuchung der DRG C10Z *Eingriffe bei Strabismus* (G-DRG-System Version 2004). Ergebnis dieser Untersuchung war eine Auftrennung der Fälle aus der DRG C10Z (G-DRG-System Version 2004) in zwei Gruppen, die einerseits durch die Komplexität des Eingriffs und andererseits durch das Lebensalter unterschieden werden. So wurde zum einen die mit einer Bewertungsrelation von 0,676 belegte DRG C10Z *Eingriffe an*

*den Augenmuskeln, Alter < 7 Jahre oder komplexe Eingriffe an den Augenmuskeln und zum anderen die mit einer Bewertungsrelation von 0,555 belegte DRG C21Z Eingriffe an den Augenmuskeln, Alter > 6 Jahre gebildet.*

In der Definition der DRG C10Z (G-DRG-System Version 2005) kommt eine neue Funktion in der Logikgestaltung, nämlich die Definition einer DRG über das Vorhandensein von mehr als zwei – in diesem Fall mindestens drei – Eingriffen aus einer Tabelle zur Anwendung. Dadurch ist es gelungen, den hohen Komplexitätsgrad von Eingriffen an mehreren Augenmuskeln abzubilden. Darüber hinaus erwies sich ein vorgeschlagener Split anhand des Alters von weniger als sieben Jahren als Kostentrenner und wurde bei der Definition der DRG entsprechend berücksichtigt. Beide neuen DRGs weisen sehr gute Homogenitätskoeffizienten von 71% (C10Z) und 72% (C21Z) auf.

### **6.3 Beidseitige Eingriffe**

Zahlreiche Vorschläge aus dem Vorschlagsverfahren 2005 befassten sich mit dem Thema Abbildung von beidseitigen Eingriffen. Im G-DRG-System Version 2004 wurden beidseitige Eingriffe allein in der Basis-DRG I01 *Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität* abgebildet. Darüber hinaus finden beidseitige Eingriffe gegebenenfalls mittelbar über die Abfrage von mehreren Eingriffen Berücksichtigung (siehe auch Kap. 6.16).

Die Analyse von beidseitigen Eingriffen konnte in diesem Jahr aufgrund der fehlenden Darstellung im OPS-301 Version 2.1 nur mit Hilfe von Spezialuntersuchungen stattfinden und war deshalb auf einzelne Fragestellungen eingeschränkt.

Ab 2005 stehen für beidseitige Eingriffe insgesamt neun neue DRGs in den Bereichen Eingriffe an großen Gelenken der unteren Extremität, bei Leisten- und Schenkelhernien, Unterbindung und Stripping von Varizen, Kochleaimplantation, Lobektomie der Lunge und Mastektomie bei bösartiger Neubildung zur Verfügung. In der nachfolgenden Tabelle 23 werden diese DRGs im Einzelnen aufgeführt.

Bei der Kalkulation der beidseitigen Kochleaimplantation zeigten die zugrunde liegenden Daten zwar eine deutliche Kostendifferenz im Vergleich zur einseitigen Kochleaimplantation aufgrund höherer Implantatkosten, diese DRG konnte allerdings wegen einer geringen Fallzahl nicht mit einer Bewertungsrelation belegt werden und ist somit in Anlage 3 des Fallpauschalen-Katalogs für 2005 aufgeführt. Alle anderen DRGs für beidseitige Eingriffe konnten bewertet werden.

Im OPS Version 2005 wurde für Prozeduren an paarigen Organen oder Körperteilen die verpflichtende Angabe eines Zusatzkennzeichens (R = rechts, L = links und B = beidseitig) eingeführt. Im Gegenzug wurden diejenigen Prozeduren gestrichen, bei denen schon die Definition „einseitig“ bzw. „beidseitig“ bestand.

Für zukünftige Kalkulationen bedeutet dies eine deutlich vereinfachte Identifikation von beidseitig durchgeführten Eingriffen, was die Analysemöglichkeiten in Bezug auf die Notwendigkeit zusätzlicher eigener Fallgruppen für beidseitige Eingriffe wesentlich verbessert.

DRG	Bezeichnung
D01A	<i>Kochleaimplantation, bilateral</i>
E01Z	<i>Revisionseingriffe, beidseitige Lobektomie und erweiterte Lungenresektionen</i>
F20Z	<i>Beidseitige Unterbindung und Stripping von Venen mit Ulzeration oder äußerst schweren oder schweren CC</i>
F39A	<i>Unterbindung und Stripping von Venen mit beidseitigem Eingriff oder Ulzeration oder äußerst schweren oder schweren CC</i>
G09Z	<i>Beidseitige Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter &gt; 55 Jahre</i>
G24Z	<i>Eingriffe bei Bauchwandhernien, Nabelhernien und anderen Hernien, Alter &gt; 0 Jahre oder beidseitige Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter &gt; 0 Jahre und &lt; 56 Jahre oder Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter &gt; 55 Jahre</i>
I01Z	<i>Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexer Diagnose</i>
I35Z	<i>Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexem Eingriff</i>
I36Z	<i>Beidseitige Implantation einer Endoprothese an Hüft- oder Kniegelenk</i>
I37Z	<i>Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität ohne komplexe Diagnose, ohne komplexen Eingriff</i>
J16Z	<i>Beidseitige Mastektomie bei bösartiger Neubildung oder Strahlentherapie mit operativer Prozedur bei Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma</i>

Tabelle 23: Abbildung von beidseitigen Eingriffen im G-DRG-System Version 2005

## 6.4 CCL-Matrix

Im Rahmen des Vorschlagsverfahrens 2005 wurden viele Vorschläge eingereicht, die eine Veränderung des PCCL-Systems betrafen. Dabei wurde insgesamt die Aufnahme von über 3.000 Einzelkodes in das CCL-System vorgeschlagen, was in etwa einem Drittel der momentan nicht im CCL-System berücksichtigten ICD-10-GM Codes entspricht. Das weitere inhaltliche Spektrum der Vorschläge erstreckte sich über die Bearbeitung der Exklusionslisten, das Streichen von CCL-Werten für gewisse Diagnosen, die Anpassung des CCL-Systems nach Vorbild des AR-DRG-Systems Version 5.0, die Höherstufung von vorhandenen CCL-Werten sowie die Streichung von CCL-Werten nur für einige Fallkonstellationen.

In der CCL-Matrix sind die Basis-DRGs einer bestimmten Spalte zugeordnet. Diejenigen Diagnosen, die mit einem CCL-Wert belegt sind, werden den Zeilen der CCL-Matrix zugeordnet. Bei der Gruppierung wird der PCCL eines Falles anhand der CCL-



Matrix mit Hilfe der Zeilen- und Spaltennummer ermittelt. Darüber hinaus ist für jeden Diagnosenkode eine Exklusionsliste definiert, welche Diagnosen enthält, die sich aufgrund ihres engen Bezuges zur Hauptdiagnose bei der PCCL-Berechnung ausschließen.

Bei der Umsetzung eines Vorschlages zur Zuweisung von CCL-Werten zu einer Diagnose müssen für diese Diagnosen demzufolge sowohl die Zuordnung zu einer Zeile des CCL-Systems festgelegt als auch die Einträge in der Exklusionsliste angelegt werden.

In einigen Fällen wurden Vergleichskodes für eine bestimmte Diagnose benannt, der ein CCL-Wert zugewiesen werden sollte; teilweise wurde nur eine CCL-Wert-Spanne genannt, die einer Diagnose zugewiesen werden sollte, oder aber die Tatsache, dass eine bestimmte Diagnose mit einem CCL-Wert zu bewerten sei.

Da für eine freihändige Zeilenzuordnung sowie die Festlegung der Einträge in der Exklusionsliste ein praktikables Konzept fehlt, wurde hierfür hilfswise das „Konzept eines Paten“ angewandt, welches die Zeilenzuordnung sowie die Exklusionen einer verwandten Diagnose, die schon im CCL-System berücksichtigt wird, für eine neu zuzuordnende Diagnose übernimmt.

Zunächst wurden die in den Vorschlägen aufgeführten Diagnosen nach dem oben genannten „Konzept eines Paten“ analysiert und die Veränderungen des Gesamtsystems bei Aufnahme bzw. Streichung aus der CCL-Matrix für jeden einzelnen Kode simuliert.

Jede einzelne Veränderung in der CCL-Matrix bzw. Exklusionsliste hat eine veränderte Gruppierung in allen PCCL-gesplitteten DRGs zur Folge. Demnach ist die Auswirkung jeder einzelnen Veränderung auf das Gesamtsystem immens. Demgegenüber existiert derzeit keine Methodik zur Beurteilung dieser weitreichenden Veränderungen, die durch den jeweiligen Umbau der CCL-Matrix zustande kommen. Unabhängig davon kam es zu einem Anstieg des durchschnittlichen PCCL-Wertes der Kalkulationsdaten von 2003 auf 2004 um 15%.

Die Aufnahme aller vorgeschlagenen Codes in die CCL-Matrix hätte somit einen „Decken-Effekt“ zur Folge gehabt, was zu einer weiteren Entwertung des PCCL-Wertes geführt hätte. Aus diesem Grund konnten diese Vorschläge nicht umgesetzt werden.

Insgesamt hat sich bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems Version 2005 der Anteil der PCCL-gesplitteten DRGs von 54% auf 41% reduziert. In absoluten Zahlen bedeutet dies eine Verringerung der nach PCCL gesplitteten DRGs von 441 in 2004 auf 357 in 2005.

## 6.5 Dermatologie

Die Abbildung der operativen und konservativen Dermatologie im G-DRG-System war erneut das Thema vieler Beiträge aus dem Vorschlagsverfahren. Dabei war ein Schwerpunkt der Vorschläge die Abbildung operativer Leistungen dermatologischer Fälle, die aufgrund ihrer Hauptdiagnose nicht der MDC 09 *Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma* zugeordnet werden. Nach Analyse konnte der Mehrzahl dieser Vorschläge gefolgt werden und OPS-Kodes für die entsprechenden Operationen an der Haut in den MDCs 02, 06 und 13 aufgenommen werden. Damit werden diese Fälle nicht mehr einer DRG der Gruppe 901/902/903 *OR-Prozeduren ohne Bezug zur Hauptdiagnose* zugeordnet, sondern spezifisch einer DRG der operativen Partition in diesen MDCs.

Ein weiterer umgesetzter Vorschlag zur operativen Dermatologie betraf die Kombination von operativen Eingriffen an der Haut und operativem Eingriff an Lymphknoten. Dieser zusätzliche Eingriff wurde als gruppierungsrelevant in die DRG J21Z *Andere Hauttransplantation oder Debridement mit Lymphknotenexzision oder schweren CC* aufgenommen.

Auch im Bereich der konservativen Dermatologie wurde die G-DRG-Klassifikation geändert. So wurde zum Beispiel die bestehende DRG J60Z *Hautulkus* anhand des Kriteriums „bei Para- oder Tetraplegie“ gesplittet. Die Basis-DRG J64 *Infektionen/Entzündungen der Haut und Unterhaut* wurde um einen Split „mit komplizierender Diagnose“ ergänzt. Auch die Zuordnung der einzelnen Diagnosen zu den drei Basis-DRGs J61 *Schwere Erkrankungen der Haut*, J66 *Mäßig schwere Hauterkrankungen* und J67 *Leichte bis moderate Hauterkrankungen* wurde untersucht. Die daraus resultierenden Verschiebungen führten zu einer weiteren Verbesserung der Kostenhomogenität in diesen DRGs.

Weiterhin ist die umfassende Änderung im Bereich Strahlentherapie relevant für die Abbildung dermatologischer Fälle. War bislang eine Strahlentherapie in der MDC 09 nur für Fälle mit einer bösartigen Neubildung der Mamma gruppierungsrelevant, können nun alle Fälle mit einer Hauptdiagnose aus dieser MDC einer der beiden Strahlentherapie-DRGs zugeordnet werden. Umfassend dargestellt ist die komplexe Umgestaltung der Abbildung der Strahlentherapie in Kapitel 6.20.

Insgesamt konnte durch die dargestellten Änderungen die bereits im Vorjahr gute Homogenität in diesen DRGs weiter verbessert werden. Damit werden für den Großteil der DRGs zur Abbildung operativer und konservativer dermatologischer Fälle Homogenitätskoeffizienten über 65% erreicht.

## 6.6 Dialyseverfahren

Die Abbildung von Patienten, die zur Behandlung eines Nierenversagens bzw. speziell zur Dialyse aufgenommen werden, hat sich im G-DRG-System Version 2005 nicht wesentlich verändert. Weiterhin sind diese Patienten den Basis-DRGs L60, L61 und L71 zugeordnet, wobei in der DRG L60 ein zusätzlicher Split nach durchgeführter Dialyse etabliert wurde.

Für Fälle, die nicht in die DRGs L60, L61 und L71 gruppiert werden, konnten bereits nach dem Fallpauschalen-Katalog für 2004 Zusatzentgelte abgerechnet werden. Neben dem schon für 2004 bewerteten Zusatzentgelt *Hämodialyse, intermittierend* konnte in der diesjährigen Kalkulation erstmals die *Hämodiafiltration, intermittierend* als bewertetes Zusatzentgelt ausgewiesen werden. Für alle weiteren Dialyseverfahren sind gegebenenfalls krankenhausespezifische Entgelte zu vereinbaren.

In zahlreichen DRGs hat sich gezeigt, dass Fälle, die mit einem Dialyseverfahren behandelt werden, auch über den (mittels Zusatzentgelt vergüteten) direkten Mehraufwand des Verfahrens hinaus mit deutlich höheren Kosten vergesellschaftet sind, sodass vielfach diese Verfahren als Splitkriterien etabliert wurden. Das betrifft zum einen alle DRGs, in der die in Kapitel 6.13.1 näher erläuterte Funktion „komplizierende Prozeduren“ als Splitkriterium verwendet wird, aber auch DRGs in den Bereichen invasive kardiologische Diagnostik, Leukämie und Verbrennungen.

## 6.7 Endoprothesen-Chirurgie an der unteren Extremität

Im Bereich der Endoprothesen-Chirurgie an der unteren Extremität wurde eine umfassende Neugestaltung vorgenommen. Im Rahmen des Vorschlagsverfahrens 2005 wurde darauf hingewiesen, dass in den DRGs für die Endoprothesen-Chirurgie an Hüft- und Kniegelenk die Nichtberücksichtigung unterschiedlicher Endoprothesen-Implantate und besonders aufwändiger Diagnosen nicht sachgerecht sei. Davon betroffen seien im G-DRG-System 2004 folgende Basis-DRGs:

- I01 *Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität*
- I03 *Eingriffe am Hüftgelenk*
- I04 *Ersatz des Kniegelenkes und Replantation am Kniegelenk*

Diese und andere Anregungen aus dem Vorschlagsverfahren ergaben zusammen mit ergänzenden Analysen in den Ergebnissen für jede der oben genannten DRGs eine vollständige Neueinteilung.

Die Analyse der Daten zeigte zum Teil deutliche Kostenunterschiede in Abhängigkeit von den verwendeten Implantaten sowohl am Hüftgelenk als auch am Kniegelenk. Unabhängig vom Implantat zeigten Fälle mit Prothesenwechsel unterschiedliche Kosten. Weiterhin wurde eine Gruppe besonders aufwändiger Diagnosen detektiert. Diese führt nun bei Eingriffen an Hüft- bzw. Kniegelenk wie auch bei beidseitigen bzw. mehreren großen Eingriffen an Gelenken der unteren Extremität in die jeweils höherwertige DRG. Durch Zuordnung von Prozeduren und Diagnosen konnte meist der Split nach PCCL ersetzt werden.

So wurde der PCCL-Split der Basis-DRG I01 (2004: I01A und I01B) durch Prozeduren- und Diagnose-Splits ersetzt. Die Basis-DRG I01 *Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an den Gelenken der unteren Extremität* wurde 2005 in vier DRGs (siehe Tab. 24) aufgeteilt. Dieser Umbau führt zu einer verbesserten Spreizung der Relativgewichte und zu Homogenitätskoeffizienten von über 70%.

Die *Eingriffe am Hüftgelenk* (I03) waren 2004 im Wesentlichen nach Frührehabilitation und frührehabitativer geriatrischer Komplexbehandlung gesplittet. Nähere Erläuterungen zu den Änderungen der Frührehabilitation und Geriatrie sind in den Kapiteln 6.9 bzw. 6.11 dargelegt. Durch Prozeduren, Diagnosen und PCCL wurden die *Eingriffe am Hüftgelenk* in nun fünf DRGs gesplittet (siehe Tab. 24), alle mit Homogenitätskoeffizienten von über 73%, drei sogar über 80%.

Die 2004 ungesplittete I04Z *Ersatz des Kniegelenkes und Replantation am Kniegelenk* wurde ebenfalls nach Prozeduren und Diagnosen in vier DRGs gesplittet. Auch hier führt der Umbau zu einer verbesserten Spreizung der Relativgewichte und zu Homogenitätskoeffizienten von über 75%.

Die folgende Übersicht (Tabelle 24) stellt die Abbildung der Endoprothesen-Chirurgie an den großen Gelenken der unteren Extremität in den Versionen 2004 und 2005 gegenüber:

G-DRG-System Version 2004	G-DRG-System Version 2005
<p><b>I01A</b> <i>Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit äußerst schweren CC</i></p> <p><b>I01B</b> <i>Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität ohne äußerst schwere CC</i></p>	<p><b>I01Z</b> <i>Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexer Diagnose</i></p>
	<p><b>I35Z</b> <i>Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexem Eingriff</i></p>
	<p><b>I36Z</b> <i>Beidseitige Implantation einer Endoprothese an Hüft- oder Kniegelenk</i></p>
	<p><b>I37Z</b> <i>Beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität ohne komplexe Diagnose, ohne komplexen Eingriff</i></p>
<p><b>I03A</b> <i>Eingriffe am Hüftgelenk, Revision des Hüftgelenkes oder Ersatz des Hüftgelenkes mit äußerst schweren oder schweren CC, mit Frührehabilitation und Geriatrischer Komplexbehandlung</i></p> <p><b>I03B</b> <i>Eingriffe am Hüftgelenk, Revision des Hüftgelenkes ohne Frührehabilitation und Geriatrische Komplexbehandlung mit äußerst schweren oder schweren CC</i></p> <p><b>I03C</b> <i>Eingriffe am Hüftgelenk, Ersatz des Hüftgelenkes ohne Frührehabilitation und Geriatrische Komplexbehandlung, mit äußerst schweren oder schweren CC oder Revision des Hüftgelenkes ohne Frührehabilitation und Geriatrische Komplexbehandlung, ohne äußerst schwere oder schwere CC</i></p> <p><b>I03D</b> <i>Eingriffe am Hüftgelenk, Ersatz des Hüftgelenkes ohne äußerst schwere oder schwere CC</i></p>	<p><b>I03Z</b> <i>Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes mit komplizierender Diagnose oder Arthrodese</i></p>
	<p><b>I46Z</b> <i>Prothesenwechsel am Hüftgelenk</i></p>
	<p><b>I05Z</b> <i>Anderer großer Gelenkersatz oder Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodese, ohne komplexen Eingriff, mit äußerst schweren CC</i></p>
	<p><b>I47Z</b> <i>Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodese, mit komplexem Eingriff</i></p>
<p><b>I48Z</b> <i>Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodese, ohne komplexen Eingriff, ohne äußerst schwere CC</i></p>	

G-DRG-System Version 2004	G-DRG-System Version 2005
<b>I04Z</b> <i>Ersatz des Kniegelenkes und Replantation am Kniegelenk</i>	<b>I04Z</b> <i>Revision oder Ersatz des Kniegelenkes mit komplizierender Diagnose oder Arthrodesse</i>
	<b>I43Z</b> <i>Prothesenwechsel oder Implantation einer Scharnier- Sonderprothese am Kniegelenk</i>
	<b>I44Z</b> <i>Implantation einer bikondylären Endoprothese oder andere Endoprothesen-Implantation/-Revision am Kniegelenk</i>
	<b>I45Z</b> <i>Implantation und Ersatz einer Bandscheibenendoprothese oder verschiedene Endoprothesen-Eingriffe am Kniegelenk</i>

Tabelle 24: DRGs für die Endoprothesen-Chirurgie an der unteren Extremität

## 6.8 Epilepsie

Bei der Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation für das Jahr 2005 wurde der bereits im Vorjahr eingeschlagene Weg, die Abbildung der hochspezialisierten Versorgung bei komplexer Epilepsie zu verbessern, weiterverfolgt. Neu wurde dabei der Leistungskomplex von Epilepsiechirurgie und präoperativer Diagnostik innerhalb eines Falles durch Bildung einer eigenen DRG (**B13Z** *Epilepsiechirurgie mit invasivem präoperativem Video-EEG*) berücksichtigt.

Weiterhin wurde eine neue DRG für die Abbildung der komplexen Diagnostik und Therapie von Epilepsien gebildet. Diese DRG **B76A** *Anfälle, mehr als ein Belegungstag, mit komplexer Diagnostik und Therapie* nimmt einerseits die Fälle mit präoperativer Video-EEG-Diagnostik ohne epilepsiechirurgische Prozeduren auf, andererseits werden auch Fälle mit den neu in den amtlichen OPS-Katalog aufgenommenen Codes **1-213** *Syndromdiagnose bei komplizierten Epilepsien* und **8-972** *Komplexbehandlung bei schwer behandelbarer Epilepsie* in diese DRG gruppiert. Die DRG **B41Z** *Präoperatives Video-EEG bei komplexer Epilepsie* konnte somit aufgelöst werden.

Für den Bereich der Epilepsie wurden damit die hoch spezialisierten Leistungsbereiche definiert und in neuen DRGs abgebildet. Unter anderem aufgrund von Fallzahl, Verweildauerverteilung und Aufnahme von bislang nicht im amtlichen OPS abzubildenden Leistungen wurde für diese DRGs kein Relativgewicht ausgewiesen. Die derzeit nicht pauschalierbaren Leistungen wurden damit enger umrissen und von den pauschalierbaren Leistungen dieses Themenkomplexes abgegrenzt.

## 6.9 Frührehabilitation

Die Abbildung der Frührehabilitation war bereits ein Schwerpunkt der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2004. Im G-DRG-System Version 2004 wurden mehr als 20 neue DRGs zur Abbildung von frührehabilitativer Therapie allein oder als

Komplexpauschale in Verbindung mit einer operativen Therapie etabliert. Diese Änderungen wurden sehr intensiv und kontrovers diskutiert. Entsprechend viele und widersprüchliche Hinweise zu dieser Thematik ergaben sich auch aus dem Vorschlagsverfahren 2005. Die Thematik Frührehabilitation war damit eines der am häufigsten im Rahmen des Vorschlagsverfahrens benannten Fachgebiete. Dabei war offensichtlich der unterschiedliche Gebrauch des Begriffes Frührehabilitation sowie die Verwendung des Prozedurenkodes 8-551 *Frührehabilitation* für ganz unterschiedliche Leistungen ein Grund für diese widersprüchlichen Vorschläge. Diese uneinheitliche Verwendung des Prozedurenkodes 8-551 mit einem konsekutiven Wertverfall ließ sich auch anhand der Daten aus den Kalkulationskrankenhäusern nachvollziehen.

Die daraus entstandene Problematik wurde dadurch deutlich entschärft, dass im Fallpauschalen-Katalog 2005 insgesamt 13 Frühreha-DRGs nicht mehr mit einem Relativgewicht belegt wurden und somit krankenhausspezifisch von den Vertragspartnern vor Ort verhandelt werden können. Außerdem wurde dieser Entwicklung begegnet, indem unter Berücksichtigung der Vorschläge der Fachgesellschaften vom DIMDI neue Prozedurenkodes für den Bereich Frührehabilitation geschaffen wurden. Eine der wesentlichen Änderungen dabei war die Unterscheidung zwischen der *Neurologisch-neurochirurgischen Frührehabilitation* (8-552.-) und der *Anderen Frührehabilitation* (8-559.-). Eine weitere Konsequenz war die Trennung von Frührehabilitation und geriatrischer frührehabilitativer Komplexbehandlung. Neurologisch-neurochirurgische und andere Frührehabilitation einerseits und geriatrisch frührehabilitative Komplexbehandlung andererseits werden somit weitgehend in eigenen DRGs abgebildet.

In der MDC 01 *Krankheiten und Störungen des Nervensystems* konnte trotz der geschilderten Problematik für drei Frühreha-DRGs ein Relativgewicht ausgewiesen werden. Die Voraussetzung hierfür wurde durch eine ergänzende Datenerfassung der motorischen Funktionseinschränkung geschaffen. Die motorische Funktionseinschränkung kann seit dem Jahr 2004 mit den ICD-Kodes U50.- *Motorische Funktionseinschränkung* kodiert werden. Die Erhebung dieser Funktionseinschränkungen gehörte jedoch schon vor diesem Zeitpunkt in vielen frührehabilitativen und geriatrischen Einrichtungen zur Routine. Aufgrund der potentiellen Bedeutung für eine differenziertere Abbildung und angeregt durch Hinweise aus dem Vorschlagsverfahren wurde daher den Kalkulationskrankenhäusern, die diese Information bereits erfasst hatten, die Möglichkeit eingeräumt, diesen Code zu übermitteln. Für mehr als 13.000 Fälle wurden Daten zur motorischen Funktionseinschränkung übermittelt. Anhand dieser Daten wurden hilfsweise die Kriterien des neuen Codes 8-552 vorweggenommen. In die Kalkulation der Relativgewichte der DRG B02A *Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP mit äußerst schweren CC oder Beatmung > 95 Stunden, mit Frührehabilitation*, B02C *Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP ohne äußerst schwere CC, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit Frührehabilitation* und B42Z *Frührehabilitation bei Krankheiten und Störungen des Nervensystems bis 28 Tage, ohne Beatmung > 95 Stunden* flossen somit ausschließlich Fälle mit einer entsprechenden Fallschwere ein. Kein Relativgewicht konnte für die DRGs B11Z *Frührehabilitation mit bestimmter OR-Prozedur bei Krankheiten und Störungen des Nervensystems* und B43Z *Frührehabilitation bei Krankheiten und Störungen des Nervensystems, mehr als 28 Tage* ausgewiesen werden. Bei der B11Z stand keine ausreichende Anzahl von Fällen mit dem geforderten Ausmaß an motorischer Funktionseinschränkung zur Verfügung. Bei der B43Z wurde aufgrund der Kosten- und Verweildauerverteilung kein Relativgewicht ausgewiesen.

In der operativen Partition der MDC 08 *Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelettsystem und Bindegewebe* war der Wertverfall des Codes 8-551 besonders stark ausgeprägt. Die Nennung dieses Codes war hier in den Daten der Kalkulationskrank-

häuser nicht regelhaft mit höheren Kosten verbunden. In der Folge konnten daher in dieser MDC keine DRGs mehr für den Leistungskomplex operative Behandlung und Frührehabilitation ausgewiesen werden.

### **6.10 Gastroenterologie/Endoskopie**

Der Bereich der gastroenterologischen Endoskopie in der anderen Partition der MDC 06 *Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane* wurde bei der letztjährigen Weiterentwicklung des G-DRG-Systems orientiert an den Vorschlägen der Fachgesellschaft umfassend überarbeitet.

Auch im diesjährigen Vorschlagsverfahren sind wieder zahlreiche Hinweise zu diesem Thema eingegangen. So wurde zum Beispiel angeregt, die DRGs für Gastroskopie und Koloskopie in der anderen Partition der MDC 06 zu streichen und die betroffenen Fälle innerhalb der medizinischen Partition abzubilden, ggf. durch die Etablierung neuer Splits der hauptsächlich betroffenen DRGs. Hintergrund dieses Vorschlags war, dass sich in der G-DRG-Version 2004 teilweise die Problematik der „Mindervergütung bei Mehrleistung“ ergeben hatte, dass also die zusätzliche Kodierung einer endoskopischen Leistung zur Zuordnung in eine DRG mit deutlich niedrigerem Relativgewicht geführt hatte. Dieser Vorschlag wurde sehr umfassend untersucht, jedoch gelang auch nach Formulierung und Berechnung zahlreicher Modifizierungen der Grundidee keine Abbildung der endoskopischen Leistungen innerhalb der medizinischen Partition, die zu einer Systemverbesserung geführt hätte. Im Gegenteil wären die simulierten Änderungen ohne eine erhebliche Zunahme der Komplexität nur unter Inkaufnahme einer Abnahme der Systemgüte umsetzbar gewesen. Wie in Kapitel 6.16 beschrieben konnte bei der diesjährigen Weiterentwicklung des G-DRG-Systems durch eine Auftrennung und Sortierung der operativen und teilweise auch der sonstigen DRG-Fallgruppen die Abbildung sachgerechter gestaltet werden. Die für das nächste Jahr angedachte partitionsübergreifende Sortierung könnte zu einer weiteren Verbesserung der Abbildung endoskopischer Leistungen führen.

Ein für die diesjährigen Modifikationen der Endoskopie-DRGs bedeutender Umstand war, dass Fälle, die speziell zu einer endoskopischen Untersuchung aufgenommen wurden, sich bezüglich Kosten und Verweildauer erheblich von solchen Fällen unterschieden, bei denen eine vergleichbare Untersuchung im Rahmen eines längeren stationären Aufenthaltes erfolgte. Dieser Unterschied war über die Verweildauer gut fassbar, sodass die neue DRG G49Z *Koloskopie und Gastroskopie, weniger als 3 Belegungstage* etabliert wurde.

Die weiteren Analysen führten zu geringfügigen Modifikationen der in 2003 etablierten Splitkriterien, wobei sich zeigte, dass die DRGs G46B und G47B der G-DRG-Version 2004 bei weitgehender Kosten- und Verweildauergleichheit zusammengefasst werden konnten, sodass die Gesamtzahl der DRGs zur Abbildung der gastroenterologischen Endoskopie nunmehr neun statt zehn beträgt.

### **6.11 Geriatrie**

Zur Abbildung der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung wurden in das G-DRG-System Version 2004 erstmals 15 neue DRGs aufgenommen. Ziel der Weiterentwicklung für das Jahr 2005 war, diese DRGs auf mögliche und notwendige Differenzierung zu untersuchen. Vorgeschlagen waren hier einerseits eine Trennung von Frührehabilitation und geriatrischer frührehabilitativer Komplexbehandlung. Dabei zeigt

te sich der bereits oben erläuterte Wertverfall des Kodes 8-551 *Frührehabilitation* für den Code 8-550 *Geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung* nicht in dieser Form. Daher wurden diese Prozeduren systematisch abgegrenzt und jeweils eigene DRGs geschaffen. Andererseits waren Splits dieser DRGs anhand des Kriteriums „Motorische Funktionseinschränkung“ gefordert. Auf die erweiterte Datenerfassung der motorischen Funktionseinschränkung wurde bereits umfassend in Kapitel 6.9 *Frührehabilitation* eingegangen. Durch Beteiligung mehrerer geriatrischer Fachabteilungen konnte für fast die Hälfte aller Fälle mit einem Code 8-550 zusätzlich ein Code für die motorische Funktionseinschränkung erfasst werden. Diese erweiterten Daten ermöglichten die Simulation der vorgeschlagenen Splits. Die Ergebnisse reichten allerdings nicht für die Etablierung derartiger Splits aus.

Unabhängig von den Beiträgen aus dem Vorschlagsverfahren wurde eine Reihe weiterer Punkte analysiert. Dabei ergab die Analyse der Verteilung der Fälle mit dem Code 8-550 auf die verschiedenen MDCs, dass diese Leistung auch in nennenswerter Häufigkeit bei Fällen mit einer Hauptdiagnose aus MDC 19 *Psychische Krankheiten und Störungen* erbracht wurde. Daraus resultierte die Bildung einer neuen DRG U40Z *Geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung bei psychischen Krankheiten und Störungen*. Damit ist die geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung in allen MDCs gruppierungsrelevant, in denen diese Leistung in den Kalkulationskrankenhäusern in relevanter Fallzahl erbracht wurde. Weiterhin wurde systematisch auf das Vorliegen der Leistungskomplexe operativer Eingriff und Geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung untersucht. Aufgrund der in den Daten der Kalkulationskrankenhäuser vorhandenen Fälle konnten für diese Leistungskomplexe die beiden DRGs G14Z *Geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung mit bestimmter OR-Prozedur bei Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane* und I34Z *Geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung mit bestimmter OR-Prozedur bei Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe* gebildet werden. Für alle DRGs, die über die geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung definiert wurden, fanden sich Homogenitätskoeffizienten von deutlich über 70% (mittlerer HK 76,1%).

Neben den Änderungen der G-DRG-Klassifikation wurde auch die Definition dieser Leistungen in der OPS-Klassifikation weiterentwickelt. Insbesondere wurde dabei in der Untergliederung des Kodes 8-550 außer der Behandlungsdauer eine Mindestanzahl an Therapieeinheiten als Maß für die Behandlungsintensität vom DIMDI festgelegt. Damit wurde einem Wertverfall dieser Codes entgegengewirkt.

Analog zum Vorgehen des Vorjahres wurde für alle DRGs im Rahmen eines Standard-Sets Splits aufgrund von Alterskriterien simuliert. Für insgesamt 21 DRGs wurde dabei ein höheres Lebensalter als schweregradsteigerndes Kriterium in die Definition aufgenommen.

## **6.12 Herz- und Gefäßchirurgie**

Nur in wenigen Bereichen des G-DRG-Systems wurde eine ähnlich umfassende Neugestaltung unternommen wie in der Herz- und Gefäßchirurgie. Zu dieser Thematik wurde eine Vielzahl von Anregungen aus dem Vorschlagsverfahren aufgegriffen, zusammen mit ergänzenden Analysen ergab sich aus den Ergebnissen für viele DRGs eine vollständige Neueinteilung. Dabei konnte sowohl die Abbildung intensivmedizinischer Leistungen verbessert als auch die sachgerechte Einbindung von Kombinations- und Mehrfacheingriffen erreicht werden.



Insbesondere bei hoch spezialisierten Leistungen ist hier auch die geänderte Vergütung sowohl bei Verlegung als auch bei Überschreitung der oberen Grenzverweildauer von erheblicher Bedeutung.

### **Herzchirurgie**

Die Eingriffe bei angeborenen Herzfehlern sind in Kapitel 6.15 ausführlich dargestellt.

Bei den Operationen an den Herzklappen erfolgte eine vollständige Neueinteilung in jetzt fünf DRGs (G-DRG 2004: vier DRGs). Der PCCL wird nicht mehr als Splitkriterium verwendet, dafür berücksichtigt die neue Definition erstmals die Kriterien Dreiklappeneingriff, Zweiklappeneingriff, intensivmedizinische Prozeduren, Eingriff in tiefer Hypothermie und angeborene Herzfehler. Die Kriterien Alter, invasive Diagnostik und Reoperation wurden beibehalten. Dieser Umbau führt zu einer verbesserten Spreizung der Relativgewichte bei sehr guten Homogenitätskoeffizienten (77% und darüber).

In ähnlicher Weise wurden die DRGs für koronare Bypassoperationen überarbeitet. Wesentliche Verbesserungen sind die Berücksichtigung eines simultan durchgeführten Karotiseingriffs sowie intensivmedizinischer Prozeduren und des Vorliegens eines Myokardinfarkts. In allen fünf DRGs liegen die Homogenitätskoeffizienten bei mindestens 79%.

Auch die ehemaligen Basis-DRGs *Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine* und *Andere kardiothorakale Eingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine* wurden analysiert und unter Verwendung der Splitkriterien intensivmedizinische Prozeduren, Alter, komplexe Operation und PCCL neu in DRGs mit erheblich verbesserter Homogenität eingeteilt.

### **Gefäßchirurgie**

Die Leistungen der Gefäßchirurgie waren im G-DRG-System Version 2004 im Wesentlichen in drei PCCL-gesplitteten Basis-DRGs abgebildet (F08, F14, F20). Zahlreiche Hinweise des Vorschlagsverfahrens zeigten mögliche kostentrennende Attribute auf, die für die schließlich umgesetzte Lösung noch um die Ergebnisse einer Vielzahl zusätzlicher Analysen erweitert wurden. Als Resultat wurden zur Definition der jetzt elf gefäßchirurgischen DRGs für 2005 verwendet:

- Komplexe Diagnosen (z.B. thorakale Aortenaneurysmen)
- Komplexe Eingriffe (z.B. Operationen an der Aorta)
- Mehretageeingriffe
- Intensivmedizinische Prozeduren
- Beidseitige Eingriffe
- Alter
- PCCL
- Revisionseingriffe

Dadurch konnte eine erhebliche verbesserte Spreizung der Relativgewichte erreicht werden, wie hier am Beispiel der großen rekonstruktiven Gefäßeingriffe verdeutlicht:

G-DRG-Version	DRGs	RG min.	RG max.	Faktor
2004	F08A, F08B	2,754	3,812	1,38
2005	F08Z, F33Z, F34Z, F36Z, F38Z	2,107	4,988	2,37

Tabelle 25: Verminderter Kompressionseffekt bei großen rekonstruktiven Gefäßeingriffen

Deutlich wird, dass bei der diesjährigen Weiterentwicklung des G-DRG-Systems die Verminderung des Kompressionseffekts nicht nur durch die präzisere Definition hochaufwändiger Leistungen erzielt wurde, sondern auch die exaktere Beschreibung einfacherer Leistungen eine Rolle spielt.

### 6.13 Intensivmedizin und Beatmung

Im G-DRG-System Version 2005 werden (wie bereits ähnlich in den Vorversionen) bezüglich der Abbildung intensivmedizinisch betreuter Patienten zwei Gruppen von Fällen im Gruppierungsalgorithmus grundsätzlich unterschieden:

- Patienten mit einer Beatmungsdauer von 96 Stunden oder mehr werden in eigenen DRGs (A06 ff.) der Prä-MDC abgebildet.
- Patienten mit kürzerer Beatmungszeit oder ohne maschinelle Beatmung werden entsprechend ihrer Hauptdiagnose innerhalb der MDCs 01 bis 23 abgebildet.

Obwohl vereinzelt kritisiert, wurde diese grundsätzliche Trennung beibehalten, da sich in der diesjährigen Analyse erneut gezeigt hat, dass oberhalb einer bestimmten Grenze die Beatmungsdauer den wesentlichen Kostentrenner darstellt und eine homogene Abbildung beatmeter Patienten innerhalb der organbezogenen MDCs nicht ohne eine erhebliche Zunahme der Komplexität des G-DRG-Systems umsetzbar ist. Auch hat sich die Einstiegsgrenze von 96 Stunden bewährt. Weder eine Erhöhung auf 120 noch eine Absenkung dieser Grenze auf 72 Stunden zeigten vergleichbar gute Ergebnisse.

Zusätzlich zu der Vielzahl von Hinweisen zum Thema aus dem Vorschlagsverfahren wurden angesichts der herausragenden Bedeutung der Problematik umfangreiche eigene Analysen durchgeführt. Diese verliefen entsprechend der beiden wie oben ausgeführt unterschiedlich abgebildeten Klassen von Patienten in zwei wesentliche Richtungen:

- Etablierung trennscharfer Splitkriterien innerhalb der Beatmungs-DRGs der Prä-MDC
- Identifizierung von Bereichen innerhalb der MDCs 01–23, in denen intensivmedizinisch behandelte Fälle
  - mit relevanten Fallzahlen vertreten,
  - relevant kostenunterschiedlich und
  - mit in den Kalkulationsdaten vorliegenden Attributen beschreibbar
 waren und Prüfung auf Möglichkeiten der entsprechenden Abbildung im G-DRG-Algorithmus.

### 6.13.1 Änderungen in den Beatmungs-DRGs der Prä-MDC

Die DRGs A06–A13 der G-DRG-Version 2004 wurden auf eine Vielzahl möglicher Splitkriterien untersucht. Diagnosen, PCCL und demografische Variablen waren im Wesentlichen unergiebig. Als geeignete Kostentrenner erwiesen sich insbesondere:

- Durchgeführte Operationen, gestaffelt nach Aufwandsklassen
- Hochkomplexe Eingriffe (Transplantationen, kardiothorakale Eingriffe)
- Komplexe OR-Prozeduren (Kraniotomie, große Eingriffe der Thorax-, Abdominal- und Unfallchirurgie, der Urologie und Gynäkologie sowie der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie)
- Bestimmte OR-Prozeduren (andere Operationen mit Ausnahme kleiner Eingriffe wie etwa Biopsien)
- Polytrauma
- Intensivmedizinisch bedeutende Prozeduren und Diagnosen wie
  - Dialyseverfahren
  - Massentransfusion
  - Drainageverfahren
  - Invasive Monitoringverfahren
  - Reanimation
  - Chemo- und Strahlentherapie
  - Disseminierte intravasale Gerinnung

Diese Attribute wurden in der Funktion *Komplizierende Prozeduren* zusammengefasst, sodass eine Verwendung dieses vorwiegend prozedurengetriggerten Splitkriteriums in einer Vielzahl von DRGs möglich ist (siehe auch Kap. 6.13.2).

Die durch die genannten Splitkriterien erzielte scharfe Differenzierung hochaufwändiger Leistungen ermöglichte eine Einteilung der Basis-DRGs in etwas breiteren Klassen als in der G-DRG-Version 2004 (nur noch fünf statt sieben anhand der Beatmungsdauer eingeteilte Basis-DRGs). Durch die Differenzierung innerhalb der Basis-DRGs stieg aber die Gesamtzahl der DRGs im Bereich A06–A13 von 9 auf 19.

Erheblich verbessert wurde die Spreizung der Relativgewichte zwischen der am höchsten und der am geringsten bewerteten DRG, wie hier am Beispiel der Fälle mit 96–249 Beatmungsstunden (G-DRG-Version 2004: unter 264 Beatmungsstunden) gezeigt:

G-DRG-Version	DRGs	RG min.	RG max.	Faktor
2004	A12Z, A13Z	6,162	6,967	1,13
2005	A13A-E	4,410	9,465	2,15

Tabelle 26: Verminderter Kompressionseffekt bei Beatmung 96–249/263 Stunden

Zudem zeigte sich, dass die Beatmung bei der nicht operativen Therapie eines Schlaganfalles in den Beatmungs-DRGs der Prä-MDC nicht homogen abzubilden war. Diese

Diese Fälle werden in G-DRG-Version 2005 daher in eigene DRGs in der MDC 01 eingruppiert.

Die DRG A14Z *Beatmung, Alter < 16 Jahre* der G-DRG-Version 2004 wurde aufgelöst, da sich zeigte, dass analog der Situation bei Patienten über 15 Jahre die Fälle mit Beatmungsdauer von 24–95 Stunden besser innerhalb der jeweiligen organbezogenen MDCs abzubilden sind.

Da der bisher verwendete Terminus „Langzeitbeatmung“ nicht auf einer konsentierten Definition beruhte, wurde dieser entsprechend einer Anregung des Vorschlagsverfahrens in „Beatmung“ geändert.

### 6.13.2 Änderungen in den MDCs 01 bis 23

Intensivmedizinisch behandelte Patienten, die nicht oder kürzer als 96 Stunden maschinell beatmet werden, werden anhand der Hauptdiagnose den organbezogenen MDCs zugeordnet. Die Berücksichtigung der höheren Fallschwere intensivmedizinisch betreuter Patienten erfolgte in der G-DRG-Version 2004 über

- die über den PCCL ausgedrückte Begleitmorbidität in einer Vielzahl von DRGs,
- das Splitkriterium *Beatmungszeit > 24 Stunden* in den MDCs 04, 05, 18B, 21A und 22.

Neu in der G-DRG-Version 2005 ist, dass eine Vielzahl intensivmedizinisch relevanter Diagnosen und Prozeduren als weiterer Kostentrenner etabliert werden konnte. Zum einen wurde die in Kapitel 6.13.1 bereits erläuterte Funktion *Komplizierende Prozeduren* auch außerhalb der Prä-MDC in einer Vielzahl von DRGs als Splitkriterium verwendet, dies betrifft vor allem die Bereiche

- Herzchirurgie
- Gefäßchirurgie
- Kardiologie
- Sepsis
- Schwere Infektionen der Atmungsorgane

Auch über die Funktion *Komplizierende Prozeduren* hinaus wurden intensivmedizinisch relevante Prozeduren (wie z.B. Dialyseverfahren) bei mehreren DRGs als Splitkriterium etabliert (z.B. bei Leukämien, Herzinsuffizienz).

### 6.13.3 Ergänzende Finanzierungselemente

Von Bedeutung für die sachgerechte Vergütung bestimmter hochaufwändiger Leistungen der Intensivmedizin sind insbesondere die Zusatzentgelte für ECMO, IABP, Kunstherz, Dialyseverfahren und Blutprodukte.

### 6.13.4 Zukünftige Weiterentwicklungsmöglichkeiten

Die in den Kapiteln 6.13.1 und 6.13.2 ausgeführten Veränderungen, insbesondere die Differenzierung der Beatmungs-DRGs und die Etablierung der Funktion *Komplizieren-*

de Prozeduren (die als Hilfskonstruktion bis zur Verfügbarkeit besserer Attribute eine Teilmenge hochaufwändiger Fälle identifiziert), führen zu einer erheblichen Verbesserung der Vergütungsgerechtigkeit im Bereich der Intensivmedizin.

Ein universell verwendbares Attribut zur Bezeichnung hochaufwändiger Intensivtherapie fehlte jedoch bislang. Mit den neuen Codes für die *Intensivmedizinische Komplexbehandlung* wurde dieses jetzt im OPS Version 2005 eingeführt. In enger Anlehnung an die Vorschläge der betreffenden Fachgesellschaften stehen damit auf den Score-systemen SAPS II und TISS basierende Codes, die eine Vielzahl wichtiger Parameter der Intensivmedizin zusammenfassen, für die zukünftige Kalkulation zur Verfügung.

## 6.14 Kardiologie

Vor allem im Bereich der interventionellen Kardiologie, der invasiven kardiologischen Diagnostik sowie der Therapie mit implantierten Kardiovertern/Defibrillatoren haben sich bei der diesjährigen Weiterentwicklung des G-DRG-Systems zahlreiche Änderungen ergeben.

Nachdem bei der Therapie mit implantierbaren Kardiovertern/Defibrillatoren bereits für die G-DRG-Version 2004 durch die Berücksichtigung des Aggregattyps (Einkammer-, Zweikammer-, Dreikammersystem) bei der Erstimplantation eine wesentlich verbesserte Abbildung erzielt werden konnte, wurde diese Einteilung jetzt auch für den Aggregatwechsel vorgenommen. Zudem findet erstmals Berücksichtigung, ob zusätzlich zur Implantation eines Kardioverters/Defibrillators im gleichen Aufenthalt noch ein weiterer operativer Eingriff durchgeführt wurde.

Die Leistungen der interventionellen Kardiologie wurden erheblich ausdifferenziert. So wurden

- ablativ Maßnahmen bei Tachyarrhythmie nach Komplexität des Eingriffs in drei DRGs eingeteilt (G-DRG-Version 2004: nur eine DRG),
- die DRG für *Andere perkutan-transluminale Interventionen* um dort medizinisch wie ökonomisch ungünstig zugeordnete einfache Gefäßeingriffe bereinigt und zur Verbesserung der Kostenhomogenität gesplittet, wobei sich der PCCL als bester Trenner erwies, sowie
- die bisher vier DRGs für die perkutane Koronarangioplastie (PTCA) neu eingeteilt, wobei die verwendeten Attribute zum Teil dem Vorschlagsverfahren entnommen werden konnten. Für die Neueinteilung werden verwendet:
  - intensivmedizinische Prozeduren
  - Komplexität der Intervention (Zahl der Stents, Zahl der behandelten Gefäße, Rotablation, intrakoronare Brachytherapie, Laservaskularisation)
  - Diagnosen (Infarkt und Infarktkomplikationen, Rhythmusstörungen, Herzinsuffizienz)

Im Ergebnis konnte eine stark verbesserte Spreizung der Relativgewichte erreicht werden.

In ähnlicher Weise wie bei der PTCA wurde auch bei den DRGs für invasive kardiologische Untersuchungsverfahren (Herzkatheter) die Homogenität verbessert und die Kompression deutlich vermindert. Zudem konnte diese Neueinteilung auch die ungünstige Situation beheben, dass für Patienten mit einer Endokarditis die zusätzliche Durch-

führung einer Herzkatheteruntersuchung zu einem erheblichen Mindererlös geführt hatte (G-DRG-Version 2004).

Eine Besonderheit ist die erstmalige Definition einer DRG, die nur Fälle mit einem oder zwei Belegungstagen enthält (DRG F49C *Invasive kardiologische Diagnostik außer bei akutem Myokardinfarkt, weniger als 3 Belegungstage*). Dies war erforderlich, da sich ein erheblicher Kostenunterschied zwischen den elektiv speziell zu einer invasiven kardiologischen Untersuchung (Herzkatheter) aufgenommenen Fällen zu den Fällen zeigte, bei denen im Rahmen eines stationären Aufenthaltes aus anderer Ursache im Verlauf eine derartige Untersuchung durchgeführt wurde. Dieser Unterschied war – mit Ausnahme der Fälle mit Myokardinfarkt, für die diese Trennung nicht vorgenommen wurde – am besten über die Verweildauer fassbar.

### **6.15 Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie**

Herzkranke Kinder sind im G-DRG-System Version 2005 in zwei verschiedenen MDCs abgebildet. Alle Fälle mit einem Alter unter 28 Tagen sowie Fälle mit einem Alter unter einem Jahr mit einem Aufnahmegewicht unter 2.500 Gramm werden der MDC 15 *Neugeborene* zugeordnet, alle anderen Fälle der MDC 05 *Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems*.

#### **Änderungen in MDC 15 Neugeborene**

In der DRG P02 *Kardiothorakale oder Gefäßeingriffe bei Neugeborenen* wurde der bestehende Split nach *schweren Problemen* durch einen Split anhand der Beatmungsdauer ersetzt. Dadurch konnte eine wesentlich bessere Spreizung der Relativgewichte bei sehr guten Homogenitätswerten (jeweils über 75%) erreicht werden.

Zusätzlich profitiert diese DRG von der verbesserten Langliegervergütung sowie der Aussetzung der Verlegungsabschläge.

#### **Änderungen in MDC 05 Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems**

Anders als in der MDC 15 sind hier sowohl Erwachsene als auch Kinder im Alter über 28 Tage abgebildet, sofern ihr Aufnahmegewicht über 2.500 Gramm beträgt. Daher wurden auch über die zahlreichen Hinweise des Vorschlagsverfahrens hinaus aufwändige Analysen zur Identifizierung von Kostenunterschieden zwischen Kindern und Erwachsenen vorgenommen, die zu einer Vielzahl von Änderungen in diesem Bereich führten. Als Kostentrenner wurden unter anderem das Alter, Diagnosen *Angeborene Herzfehler* und typische Operationen bei angeborenen Herzfehlern untersucht.

Völlig neu ist die DRG F30Z *Operation bei komplexem angeborenen Herzfehler*. Die Fälle dieser neuen DRG waren in G-DRG-Version 2004 überwiegend den DRGs *Herzklappeneingriff* oder *Andere [...] Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine* zugeordnet und haben durch die jetzt separate Abbildung eine zum Teil erhebliche Aufwertung erfahren.

Die Zahl der nach Alter gesplitteten DRGs in der operativen und anderen Partition der MDC 05 hat sich gegenüber der G-DRG-Version 2004 nochmals erhöht auf jetzt fünf DRGs, bei denen die jüngere Patientengruppe jeweils der höher bewerteten DRG zugewiesen wird. Die Basis-DRG F09 *Andere kardiothorakale Eingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine* aus der G-DRG-Version 2004 wurde sogar dreifach gesplittet (Alter unter 3 Jahren, 3–9 Jahre, 10 Jahre und älter).

Vielfach im Vorschlagsverfahren gefordert wurde die gesonderte Abbildung der invasiven kardiologischen Diagnostik bei Kindern. Als besser im Vergleich zum Alterssplit erwies sich hier ein Split anhand der Diagnose *Angeborener Herzfehler*. Zwei weitere DRGs (F11A und F11B *Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine [...]*) wurden ebenfalls anhand *Angeborener Herzfehler* definiert.

Die Basis-DRG F19 *Andere perkutan-transluminale Intervention am Herzen* der G-DRG-Version 2004 wurde um (im DRG-Titel nicht erwähnte) einfache Gefäßeingriffe bereinigt und enthält in der G-DRG-Version 2005 nur noch *Andere perkutan-transluminale Interventionen an Herz, Aorta und Lungengefäßen*. Dadurch stieg das Relativgewicht dieser DRG, der auch eine Vielzahl interventioneller Verfahren bei angeborenen Herzfehlern zugeordnet ist, deutlich.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass überall, wo sich die Behandlung herzkranker Kinder durch einen fassbaren Mehraufwand auszeichnet, eine spezifische Abbildung gefunden werden konnte. Zudem profitieren diese Patienten zum großen Teil von der geänderten Langliegervergütung sowie in verschiedenen DRGs auch vom Aussetzen des Verlegungsabschlags.

### 6.16 Mehrfacheingriffe/Sortierung

Bei Fällen, bei denen mehrere aufwändige Eingriffe während eines stationären Aufenthaltes durchgeführt wurden, war bisher in der Regel der zuerst abgefragte Eingriff gruppenrelevant.

Als Beispiel kann hier ein Fall mit PTCA und PCCL < 3 aufgeführt werden, der zusätzlich noch einen Schrittmacherwechsel erhält. Dieser Fall wurde bisher in die DRG F15B *Perkutane Koronarangioplastie außer bei akutem Myokardinfarkt, Stentimplantation ohne äußerst schwere oder schwere CC* eingruppiert. Der nachfolgende Auszug (siehe Abb. 27) aus dem G-DRG Definitionshandbuch Band I der Version 2004 mit den aufgeführten Relativgewichten der betroffenen DRGs soll die durch die Sortierproblematik in der G-DRG-Version 2004 bedingte Mindervergütung trotz Mehrleistung für diesen Fall verdeutlichen:

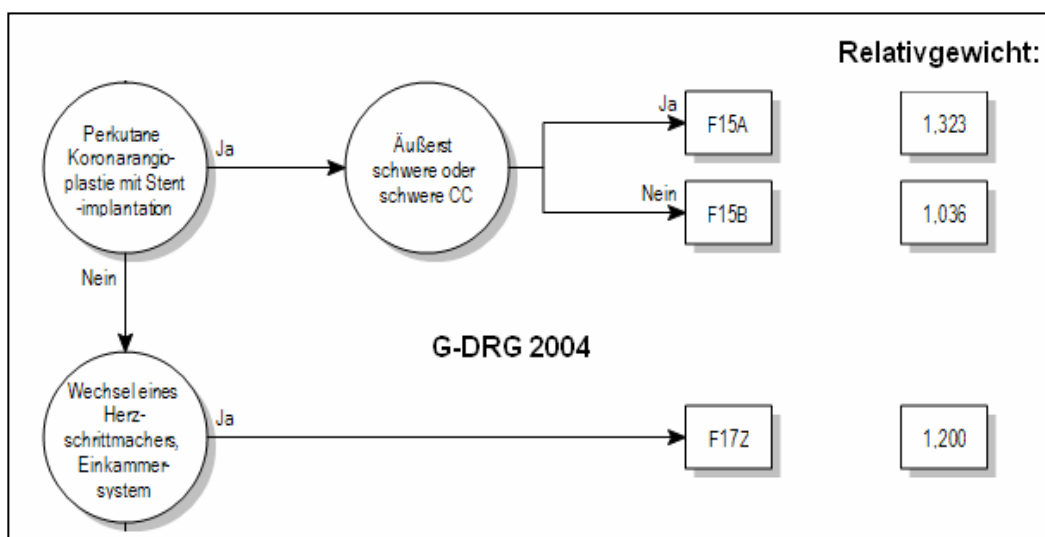


Abbildung 27: Auszug aus der MDC 05 des Definitionshandbuches der G-DRG-Version 2004 mit Relativgewichten

Zur Lösung dieser Problematik war es notwendig, gesplittete Basis-DRGs in den operativen und anderen Partitionen in zwei oder mehr eigenständige Basis-DRGs aufzutrennen, um eine konsequente Sortierung nach dem Relativgewicht durchführen zu können. Durch diese Sortierung in der G-DRG-Version 2005 wird eine Mindervergütung bei Mehrleistung vermieden.

Aufgrund dieser Vorgehensweise wurden in den jeweiligen MDCs zahlreiche neue Basis-DRGs geschaffen, was in den MDCs 05 *Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems* und 08 *Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe* zu einer Überschreitung der Zahl von 40 operativen DRGs geführt hat. Dies hat zur Folge, dass in diesen beiden MDCs der Nummernkreis für die operative Partition (01–39) überschritten wurde und demnach operative DRGs zusammen mit „sonstigen“ DRGs die Zahlenkennung 40–59 tragen. Zur überschneidungsfreien Darstellung der operativen, sonstigen und medizinischen Partition ist daher für das nächste Jahr eine Änderung der Nummernkreise angedacht. Des Weiteren ist beabsichtigt, die Auswertung auf eine partitionsübergreifende Sortierung zu untersuchen.

Zusätzlich wurde die häufig geschilderte Problematik von typischen Kombinations- oder Mehrfacheingriffen einer differenzierten Analyse unterzogen. Als Ergebnis konnten über 40 eigene DRGs für Mehrfacheingriffe geschaffen werden, wodurch eine adäquate DRG-Zuordnung dieser aufwändigen Fälle gewährleistet wird. Exemplarisch seien hier einige Kombinationseingriffe erwähnt, die zukünftig in eigenen DRGs abgebildet werden:

- Mastektomie mit Implantation einer Prothese
- Eingriffe an mehreren Herzklappen
- Bypassoperation mit Karotiseingriff
- Implantation AICD und andere Herzoperation
- Mehretageneingriff in der Gefäßchirurgie
- Eingriffe an mehreren Augenmuskeln
- Urologischer Eingriff und ESWL
- Bignathe Osteotomie

## 6.17 MS-Behandlung

Zur Thematik der Multiplen Sklerose bzw. zur Basis-DRG B68 *Multiple Sklerose und zerebellare Ataxie* gingen nur wenige Vorschläge ein. Dem Vorschlag der Differenzierung der Codegruppe G35 *Multiple Sklerose [Encephalomyelitis disseminata]* in unterschiedliche Krankheitsverläufe wurde vom DIMDI Folge geleistet. Die damit im ICD-10-GM Version 2005 eingeführte Differenzierung wird im Jahr 2006 auf Grundlage der Daten aus dem Jahr 2005 die Möglichkeit bieten, die betroffene Fallgruppe einer eingehenderen Analyse zu unterziehen.

Der Umbau der Basis-DRG B68 beschränkte sich bei der diesjährigen Weiterentwicklung auf die Kondensation der DRGs B68B *Multiple Sklerose und zerebellare Ataxie ohne äußerst schwere oder schwere CC* und B68C *Multiple Sklerose und zerebellare Ataxie, ein Belegungstag*. Dieser Schritt basiert auf einer veränderten Methodik zur Kalkulation von Ein-Belegungstag-DRGs, mit der die DRG B68C eine implizite Ein-



Belegungstag-DRG geworden ist (Näheres zur Kalkulationsmethodik der Ein-Belegungstag-DRGs siehe Kap. 4.2.1).

Im Fallpauschalen-Katalog für 2005 wurden zahlreiche Zusatzentgelte für Medikamente eingeführt, wovon das bewertete ZE18 *Gabe von Human-Immunglobulin, polyvalent, parenteral* auch bei der Behandlung der Multiplen Sklerose von Bedeutung sein kann.

## 6.18 Multiresistente Erreger

Die seit der Version 2004 in den ICD-10-GM aufgenommenen Codes zur spezifischen Verschlüsselung multiresistenter Erreger standen für die diesjährige Weiterentwicklung des G-DRG-Systems noch nicht zur Verfügung. Eine hilfswise Identifizierung über den ICD-Code Z29.0 *Isolierung als prophylaktische Maßnahme* erwies sich wie bereits im Vorjahr als nicht zielführend. Die Problematik der Identifizierung dieser Fälle entsprach daher der Situation bei der Weiterentwicklung für das Jahr 2004. Die Thematik ist für die Agenda der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2006 vorgesehen.

## 6.19 Neonatologie

Die MDC 15 *Neugeborene* enthält wie in der G-DRG-Version 2004 38 DRGs. Dennoch wurden verschiedene Änderungen durchgeführt.

Durch die in Kapitel 4.2.1 beschriebene Methodik der Bildung von impliziten Ein-Belegungstag-DRGs konnten die DRG P67E *Neugeborenes, Aufnahmegewicht > 2499 g ohne signifikante Prozedur oder Langzeitbeatmung, ohne schweres Problem, ein Belegungstag* mit der DRG P67D *Neugeborenes, Aufnahmegewicht > 2499 g ohne signifikante Prozedur oder Langzeitbeatmung, ohne Problem* kondensiert werden.

Eine neue DRG wurde für Neugeborene mit einem Geburtsgewicht von 1.000 bis 1.499 Gramm in der operativen Partition geschaffen. Nach umfangreichen Analysen zur weiteren Differenzierung der Beatmungssplits, wozu verschiedene Vorschläge vorlagen, wurde die DRG P03A *Neugeborenes, Aufnahmegewicht 1000 – 1499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Langzeitbeatmung, mit mehreren schweren Problemen, mit Beatmung > 120 Stunden* der G-DRG-Version 2004 weiter differenziert nach Fällen mit einer Beatmungsdauer von mehr als 479 Stunden. Für diese neu definierte DRG P03A *Neugeborenes, Aufnahmegewicht 1000 - 1499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, mit Beatmung > 479 Stunden* liegt die Bewertungsrelation mit 17,005 deutlich über dem bisherigen Wert von 12,718.

Eine weitere Änderung konnte bei der DRG P02 *Kardiothorakale oder Gefäßeingriffe bei Neugeborenen* umgesetzt werden. Als besserer Kostentrenner im Vergleich zu Vorschlägen zur Differenzierung anhand der Komplexität angeborener Herzfehler erwies sich ein Split nach einer Beatmungsdauer von mehr als 143 Stunden.

Außer den bereits erwähnten umfangreichen Analysen zur Differenzierung der Beatmungssplits wurden einige weitere wichtige Punkte auf eine Eignung als Kostentrenner untersucht. Zu nennen ist hier zum einen ein Split der neonatologischen DRGs nach Entlassgrund sowie die Streichung von Codes aus den Prozedurentabellen, die für die Eingruppierung in die DRGs P65C, P66C und P67C definierend sind. Aufgrund eines

Vorschläge, der die Eingruppierung von Kindern mit einem Gewicht unter 3.500 Gramm in die MDC 15 *Neugeborene* vorsah, wurden auch darüber hinausgehende detaillierte Berechnungen bezüglich unterschiedlicher Gewichtsgrenzen zur Zuweisung zur MDC 15 auf Prä-MDC-Ebene angestellt. All diese Simulationen ergaben allerdings keine Verbesserung für das Gesamtsystem und wurden demnach nicht berücksichtigt. Lediglich aus den Vorschlägen zur Aufnahme bzw. Streichung von zahlreichen Diagnosen aus der Tabelle *Schweres Problem beim Neugeborenen* konnten einzelne umgesetzt werden.

Für alle DRGs wurde die Problematik der Langliegervergütung analysiert. Als Ergebnis konnte eine für Langlieger geänderte Berechnung der Zuschläge nach Überschreiten der oberen Grenzverweildauer etabliert werden. Innerhalb der MDC 15 wirkt sich dies auf nahezu alle DRGs aus. Gleiches gilt für die Analyse der Verlegungsproblematik. Bis auf die Basis-DRG P06 *Neugeborenes, Aufnahmegewicht > 2499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden* wurde bei allen operativen DRGs der Verlegungsabschlag ausgesetzt.

Insgesamt konnten für die neonatologischen DRGs gute bis sehr gute Kostenhomogenitäten erzielt werden, bei 16 DRGs liegt der Homogenitätskoeffizient über 70%, bei drei DRGs sogar über 80%.

Wie in 2004 sind auch für das kommende Jahr alle DRGs der MDC 15 von der Wiederaufnahmeregelung nach § 2 Abs. 1 und 2 FPV 2005 ausgenommen.

## 6.20 Onkologie

Der bereits im Vorjahr eingeschlagene Weg der differenzierteren Abbildung von Leistungen zur Versorgung onkologischer Patienten wurde bei der Weiterentwicklung für das Jahr 2005 weiterverfolgt. Dabei hatten die Änderungen der Klassifikation, die veränderte Methodik bei der Langliegervergütung und die deutlich erweiterten Zusatzentgelte erheblichen Einfluss auf den Bereich Onkologie.

Eine der wesentlichen Änderungen in der Klassifikation stellt die veränderte Abbildung der Strahlentherapie dar. Hier wurden acht neue DRGs für die Abbildung von operativer Versorgung und Bestrahlung innerhalb eines stationären Aufenthaltes geschaffen. In zehn Fällen konnte die Strahlentherapie anhand der Anzahl der Bestrahlungen gesplittet werden mit der Folge einer deutlichen Spreizung der Relativgewichte (durchschnittlicher Unterschied von 2,114). Tabelle 27 gibt einen Vergleich zwischen den DRGs zur Abbildung der Strahlentherapie und den dazugehörigen Relativgewichten im G-DRG-System Version 2004 und Version 2005 wieder.

Alle Strahlentherapie-DRGs wurden in die operative Partition abhängig von der Höhe des Relativgewichts einsortiert. Die Problematik, dass sich durch eine zusätzliche Leistung (z.B. Biopsie oder Endoskopie) eine Zuordnung zu einer DRG mit niedrigerem Relativgewicht als die entsprechende Strahlentherapie-DRG ergeben konnte, wurde damit gelöst. Insgesamt führten diese Änderungen zu einer deutlich differenzierten Abbildung der Strahlentherapie mit entsprechend großen Unterschieden bezüglich der zu erlangenden Relativgewichte.

MDC	DRGs zur Strahlentherapie im G-DRG-System Version 2004	RG	DRGs zur Strahlentherapie im G-DRG-System Version 2005	RG
<b>Sonstige</b>			901A	4,411
<b>01</b>	B66A	2,179	B02B B02D B15Z B16Z	6,958 5,234 3,369 1,475
<b>03</b>	D60A D60B	2,570 1,268	D18Z D19Z D20Z D21Z	4,982 3,825 1,558 1,094
<b>04</b>	E71A	2,055	E08Z E09Z	3,397 1,850
<b>06</b>	G60A	2,397	G15Z G27Z G28Z G29Z G30Z	4,263 3,583 3,142 1,490 0,926
<b>07</b>	H61A	2,121	H01Z H15Z H16Z	4,435 4,250 1,137
<b>08</b>	I65A	2,377	I39Z I54Z	3,076 1,571
<b>09</b>	J62A	2,470	J16Z J17Z J18Z	2,262 3,656 1,218
<b>10</b>	K41Z	1,197	K15Z	0,822
<b>11</b>	L62A	2,118	L12Z	2,023
<b>12</b>	M60A	1,635	M10Z	1,231
<b>13</b>	N60A	2,002	N15Z N16Z	3,829 1,042
<b>17</b>	R40A R40B	3,108 2,194	R05Z R06Z R07Z R08Z	4,328 3,415 3,203 1,327

Tabelle 27: DRGs zur Abbildung der Strahlentherapie

Für den Großteil der Strahlentherapie-DRGs wurde zur Ermittlung des Zuschlages bei Überschreiten der oberen Grenzverweildauer eine im Vergleich zum Vorjahr veränderte Methodik verwandt. Detaillierte Informationen hierzu finden sich im Kapitel 4.2.2. Das Risiko einer finanziellen Unterdeckung für Häuser mit einem hohen Anteil an Langliegern bei diesen DRGs wurde damit wesentlich vermindert.

Erheblich erweitert wurde auch die Anzahl an DRGs in der MDC 17 *Hämatologische und solide Neubildungen*. Hier wurden drei grundsätzliche Änderungen umgesetzt. Erstens wurde die Abbildung von operativer Versorgung bei Lymphomen oder Leukämie nach der Komplexität der durchgeführten Prozeduren differenziert. Zweitens wurde innerhalb der medizinischen Partition die akute myeloische Leukämie von den anderen akuten Leukämieformen abgetrennt. Drittens wurde innerhalb der Basis-DRGs der medizinischen Partition unterschieden nach durchgeführten nicht operativen Prozeduren (z.B. Dialyse, Chemotherapie oder Portanlage) bzw. dem Vorliegen von Nebendiagnosen wie beispielsweise Sepsis. Außerdem wurde auch für viele DRGs der MDC 17 die oben geschilderte geänderte Berechnungsmethode für die Langliegervergütung angewandt.

Die operative Therapie häufiger Tumore wurde ebenfalls im G-DRG-System weiterentwickelt:

- Bei der operativen Therapie von Neubildungen der Brust konnten den Beiträgen aus dem Vorschlagsverfahren entsprechend differenzierte DRGs für beidseitige Entfernungen der Brust und für die Entfernung der Brust mit Implantation einer Prothese gebildet werden. Die operative Behandlung von Mammacarcinomen wurde damit mit insgesamt sieben DRGs abgebildet, mit einer Spannweite der Relativgewichte von 0,696 bis 2,404 im Vergleich zu 0,720 bis 2,265 in der G-DRG-Version 2004. All diese DRGs weisen gute bis sehr gute Homogenitätskoeffizienten auf (mittlerer HK 69,4%).
- Die operativen DRGs bei Krankheiten und Störungen des Verdauungstraktes wurden einerseits differenziert nach Komplexität des Eingriffes (z.B. G16Z *Komplexe Rektumresektion* – G17Z *Anderer Rektumresektion*), andererseits nach dem Vorliegen einer bösartigen Neubildung (z.B. G19Z *Anderer Eingriffe an Magen, Ösophagus und Duodenum bei bösartiger Neubildung* – G20Z *Anderer Eingriffe an Magen, Ösophagus und Duodenum außer bei bösartiger Neubildung*).
- Auch die operative Therapie von bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane, im G-DRG-System Version 2004 vor allem in den DRGs E01A und E01B abgebildet, wurde ähnlich anhand der Komplexität der Eingriffe oder dem Vorliegen einer bösartigen Neubildung differenziert.
- In einer systematischen Analyse wurden alle operativen DRGs auf das Splitkriterium „Bösartige Neubildung“ untersucht, woraus neun neue derartige Splits im G-DRG-System Version 2005 resultierten.

Die scheinbare Verminderung der DRGs der medizinischen Partition zur Abbildung von Neubildungen resultiert aus dem Verschieben der Strahlentherapie in die operative Partition und der veränderten Methodik zur Abbildung von Fällen mit einem Belegungstag durch Bildung so genannter „impliziter“ Ein-Belegungstag-DRGs (siehe auch Kap. 4.2.1).

Eine besonders große Auswirkung auf den Bereich Onkologie haben die ausgewiesenen Zusatzentgelte. Bei einer Vielzahl der analysierten onkologischen Fälle können mehrere der ausgewiesenen Zusatzentgelte abgerechnet werden, sodass ein erhebli-

cher Anteil des erzielten Erlöses durch Zusatzentgelte begründet wird. Dabei werden in der Onkologie sowohl die Zusatzentgelte für operative und interventionelle Verfahren (z.B. Tumorendoprothesen) als auch die Zusatzentgelte für Medikamente und Blutprodukte (z.B. Chemotherapeutikum) relevant. Für eine Beurteilung der Änderungen bei der Abbildung der Onkologie ist eine Berücksichtigung der Auswirkungen der Zusatzentgelte auf die Erlöse von enormer Bedeutung. Eine umfassende Darstellung der Thematik Zusatzentgelte findet sich in Kapitel 4.6.

## 6.21 OR-Prozeduren ohne Bezug

Die Funktion *OR-Prozeduren ohne Bezug* wurde im G-DRG-System Version 1.0 vom australischen Vorbild übernommen. Dabei handelt es sich um eine Zuweisung all jener Fälle mit einer OR-Prozedur, die innerhalb der MDC, der sie aufgrund ihrer Hauptdiagnose zugeordnet werden, keine Abbildung in einer operativen DRG finden. Diese fehlende Abbildung kann einerseits dadurch begründet sein, dass aufgrund einer Schwäche der Klassifikation eine regelhaft mit einer bestimmten Diagnose verbundene operative Prozedur in der operativen Partition der entsprechenden MDC nicht aufgeführt ist. Häufig handelt es sich jedoch um Fälle, bei denen Hauptdiagnose und durchgeführte operative Prozedur – trotz korrekter Kodierung – nicht in einem direkten Zusammenhang stehen (z.B. unerwartete Komplikationen oder neu aufgetretene Erkrankungen). Gerade bei diesen Fällen handelt es sich nicht selten um hochaufwändige Leistungen. Dementsprechend findet man in diesen DRGs eine sehr heterogene Gruppe mit verschiedensten Diagnosen und Prozeduren. Dies war insbesondere daher problematisch, da sich innerhalb dieser heterogenen Gruppe eine deutliche Schieflage hinsichtlich der Erbringung von besonders aufwändigen Leistungen fand.

Begründet durch diese zwei grundsätzlichen Ursachen für die Zuordnung zu einer der DRGs *OR-Prozeduren ohne Bezug* wies auch die Weiterentwicklung dieses Bereiches der Klassifikation zwei grundsätzliche Vorgehensweisen auf:

1. Die Kalkulationsdaten wurden systematisch auf häufige nicht abgebildete Diagnose-Prozeduren-Kombinationen untersucht und passende Lösungen in der Klassifikation implementiert. Parallel zu dieser datengetriebenen Weiterentwicklung wurden auch zahlreiche episodenhafte Hinweise aus dem Vorschlagsverfahren untersucht und ggf. umgesetzt. Aus diesen Weiterentwicklungen resultierte eine Abnahme des relativen Fallanteils in den DRGs *OR-Prozeduren ohne Bezug* um 14%.
2. Die DRGs der Gruppe 901/902/903 wurden auf mögliche Kostentrenner untersucht und anhand des Komplexitätsgrades der definierenden Prozeduren differenziert. Dabei wurden neue DRGs gebildet, Prozeduren zwischen bestehenden DRGs verschoben und die bestehende DRG (903Z) aufgrund kleiner Fallzahl sowie Kosten- und Verweildauerähnlichkeit mit der DRG 901Z *Ausgedehnte OR-Prozedur ohne Bezug zur Hauptdiagnose mit komplizierenden Prozeduren oder Strahlentherapie* kondensiert. Dabei konnte die Spanne der für diese DRGs ermittelten Relativgewichte von 0,970 bis 2,087 auf 1,303 bis 4,411 deutlich erweitert werden.

Die jetzt fünf DRGs für Fälle mit OR-Prozeduren ohne Bezug zur Hauptdiagnose weisen mit Homogenitätskoeffizienten zwischen 63% und 68% durchweg gute Kostenhomogenitäten auf.

Neben diesen klassifikatorischen Änderungen wurde einem Hinweis zur Namensgebung dieser DRGs gefolgt. Im Rahmen des Vorschlagsverfahrens wurde bemängelt, dass die Bezeichnung *Fehler-DRGs* das Vorliegen eines Kodierfehlers implizieren würde. Dies habe einerseits zu Akzeptanzproblemen, andererseits jedoch aber auch zu Missverständnissen bis hin zu Schwierigkeiten bei der Abrechnung dieser DRGs geführt. Da die bislang als Fehler-DRGs bezeichnete Gruppe außer den DRGs 960/961 weitere DRGs enthält, die nicht überwiegend durch Kodierfehler begründet sind, wurde die Gruppe in *Fehler-DRGs und sonstige DRGs* umbenannt.

## 6.22 Pädiatrie

In die Berechnung der Bewertungsrelationen für das G-DRG-System Version 2005 sind Daten von 148 Krankenhäusern eingegangen. Davon waren acht ausgewiesene, allein stehende Kinderkliniken. Von den übrigen Krankenhäusern verfügen 51 über spezielle pädiatrische Fachabteilungen. Darunter sind zehn Universitätskliniken mit ihrer hoch spezialisierten Versorgung von Kindern und Neugeborenen zu nennen. Insgesamt wurden ca. 272.000 pädiatrische Fälle mit einem Alter von unter 15 Jahren für die Kalkulation herangezogen.

Standardmäßig wurden bei der diesjährigen Weiterentwicklung des G-DRG-Systems wieder alle DRGs daraufhin untersucht, ob ein Kostenunterschied anhand von unterschiedlichsten Altersklassen sowie auch anhand von Kombinationen des Alters mit anderen Parametern festgestellt werden kann. Das führte für 2005 zu insgesamt sechs neuen Alterssplits/DRGs für Kinder und Jugendliche:

DRG	Bezeichnung
C10Z	<i>Eingriffe an den Augenmuskeln, Alter &lt; 7 Jahre oder komplexe Eingriffe an den Augenmuskeln</i>
F14Z	<i>Gefäßeingriffe außer große rekonstruktive Eingriffe, ohne Herz-Lungen-Maschine, mit komplizierenden Prozeduren oder Revision oder komplexer Diagnose oder Alter &lt; 3 Jahre</i>
F35Z	<i>Andere kardiothorakale Eingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine, ohne komplizierende Prozeduren, Alter &gt; 2 und &lt; 10 Jahre oder äußerst schwere CC</i>
G67A	<i>Ösophagitis, Gastroenteritis und verschiedene Erkrankungen der Verdauungsorgane mit komplexer Diagnose, mit komplizierender Diagnose oder Dialyse oder Alter &lt; 1 Jahr</i>
G67B	<i>Ösophagitis, Gastroenteritis und verschiedene Erkrankungen der Verdauungsorgane mit komplexer Diagnose, ohne komplizierende Diagnose, ohne Dialyse, Alter &gt; 0 Jahre oder ohne komplexe Diagnose, mit komplizierender Diagnose oder Dialyse oder Alter &lt; 1 Jahr</i>
U43Z	<i>Psychosomatische Therapie, Alter &lt; 18 Jahre</i>

Tabelle 28: In 2005 neu eingeführte Alterssplits/DRGs für Kinder und Jugendliche

Somit ist das Alter der Patienten das am weitreichendsten untersuchte Splitkriterium der diesjährigen Weiterentwicklung des G-DRG-Systems. Dadurch ist sichergestellt, dass die Behandlung von Kindern und Jugendlichen in den nicht nach Alter gesplitteten Fallgruppen nicht signifikant teurer ist als die Behandlung von Erwachsenen.

Im Rahmen einer umfassenden Überarbeitung des Themas Beatmung wurde die DRG A14Z *Beatmung, Alter < 16 Jahre* in der Prä-MDC gestrichen, da sich gezeigt hat, dass die entsprechenden Fälle in den jeweiligen MDCs besser abgebildet werden.

Erstmalig konnte die psychosomatische Therapie und die sozial- und neuropädiatrische Therapie im G-DRG-System abgebildet werden. Für diesen Bereich sind insgesamt drei neue DRGs entstanden, zwei für die „Sozial- und Neuropädiatrische Therapie“ jeweils in MDC 01 (DRG B46Z) und MDC 19 (DRG U41Z) und eine DRG (U43Z) für die „Psychosomatische Therapie“ unter 18 Jahren ebenfalls in der MDC 19. Da diese DRGs nicht mit einer Bewertungsrelation belegt werden konnten, werden sie in Anlage 3 der FPV 2005 als krankenhausindividuell zu vereinbarende Entgelte aufgeführt.

Als weitere Neuerung sei an dieser Stelle noch die Schaffung der DRG I33Z *Rekonstruktion von Extremitätenfehlbildungen* in der MDC 08 *Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe* erwähnt. Diese DRG ist unter anderem definiert anhand einer Hauptdiagnosenliste für Extremitätenfehlbildungen, die auch Codes aus dem Bereich Q71.– bis Q74.– der ICD-10-GM für angeborene Extremitätenfehlbildungen enthält.

Bezüglich der in den Anlagen 2, 4, 5 und 6 der FPV 2005 aufgeführten Zusatzentgelte für Medikamente und Blutprodukte bleibt anzumerken, dass diese auch pädiatrische Fälle abbilden. Die jeweiligen Dosisbereiche der Zusatzentgelte wurden so gewählt, dass auch Dosierungen bei der Behandlung von Kindern – wenn die Kosten von relevanter Höhe sind – unter die entsprechenden Zusatzentgelte fallen (weitere Ausführungen hierzu finden sich in Kap. 5.1.5).

## 6.23 Parkinson-Syndrom

Aus dem diesjährigen Vorschlagsverfahren heraus ergaben sich keine Hinweise für eine Neugestaltung der Basis-DRG B67 *Degenerative Krankheiten des Nervensystems*. Gute Homogenitätskoeffizienten von 70% (B67A), 65% (B67B) und 62% (B67C) lassen ebenfalls auf eine ausreichend sachgerechte Abbildung der betroffenen Fälle im G-DRG-System schließen.

Mit der Übernahme des Codes 8-974 *Multimodale Komplexbehandlung bei sonstiger chronischer Erkrankung* vom optionalen in den amtlichen OPS Version 2005 wird im nächsten Jahr die Abbildung des therapeutischen Aufwands um eine Qualität erweitert. Hierauf können im Rahmen der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems im Jahr 2006 differenzierte Analysen aufbauen.

Das bereits im Jahr 2004 eingeführte Zusatzentgelt für ZNS-Stimulatorimplantate (ZE27) wurde spezifiziert und in Einzel- und Mehrelektrodensysteme differenziert. Demnach können für ZNS-Stimulatorimplantate im Jahr 2005 die beiden bewerteten Zusatzentgelte ZE07 *Neurostimulatoren zur Hirn- oder Rückenmarkstimulation, Einzel-elektrodensystem* und ZE08 *Neurostimulatoren zur Hirn- oder Rückenmarkstimulation, Mehrelektrodensystem* aus Anlage 2 bzw. 5 der FPV 2005 abgerechnet werden.

## 6.24 Pneumonie

Bei der Abbildung von Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane wurde der im Vorjahr eingeschlagene Weg der Unterteilung verschiedener Infektionsarten weiter verfolgt. Für das G-DRG-System Version 2004 wurden die Diagnosecodes für Tuberkulose der Atmungsorgane aus der Basis-DRG E62 *Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane* in eine eigene Basis-DRG verschoben. Bei der Version 2005 wurde nun die primär recht heterogene Diagnosenliste der Basis-DRG E62 weiter unterteilt. Es konnte eine Reihe von Diagnosen dieser Liste identifiziert werden, die in den Kalkulationskrankenhäusern regelmäßig mit einem erhöhten Aufwand einhergingen. Anhand dieser Diagnosenlisten wurde ein Split der Basis-DRG E62 definiert. Als regelmäßig die Komplexität der Fälle erhöhend erwies sich auch eine Nebendiagnose aus dem Bereich Zustand nach Organ- oder Knochenmarktransplantation. Über das weiter oben bereits erläuterte Kriterium der komplizierenden Prozeduren konnte innerhalb der Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane eine Gruppe besonders aufwändiger Fälle abgegrenzt werden. Der bereits in den Vorversionen vorhandene PCCL-Split wurde beibehalten und in die neu eingeführten Diagnosesplits integriert. Durch diese Kombination der verschiedenen Splitkriterien konnte trotz der wesentlich differenzierteren Abbildung der Zuwachs an DRGs für die Abbildung von Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane auf zwei DRGs begrenzt werden.

Unter Berücksichtigung der Besonderheit, dass die einzelnen DRGs innerhalb der medizinischen Partition der MDC 04 *Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane* durch die Zuordnungslogik zur DRG E60Z *Zystische Fibrose (Mukoviszidose)* nicht vollständig überschneidungsfrei sind, wurde in der MDC 04 auch in der medizinischen Partition die Sortierung des Abfragealgorithmus beachtet. Zur Umsetzung dieser Sortierung nach Kostenhierarchie musste jedoch die bestehende Basis-DRG E62 in zwei neue Basis-DRGs (E62 *Komplexe Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane* und E77 *Andere Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane*) aufgeteilt werden.

Durch die geschilderte Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation konnte eine deutliche Spreizung der Relativgewichte für diese DRGs erreicht werden. Der Unterschied zwischen dem maximalen und dem minimalen Relativgewicht lag im G-DRG-System Version 2005 mit 2,057 RG deutlich über der Spannbreite in der Version 2004 (0,802 RG).

## 6.25 Polytrauma

Eine „Verletzung mehrerer Körperregionen oder von Organsystemen, wobei wenigstens eine Verletzung oder die Kombination mehrerer Verletzungen vital bedrohlich ist“ wird als *Polytrauma* bezeichnet (Tscherne, 1977). Die Zuordnungslogik zur MDC 21A *Polytrauma* lehnt sich an diese Definition an, da diese MDC nicht allein über die Hauptdiagnose angesteuert wird, sondern immer eine Kombination von Verletzungen vorliegen muss. Die Abbildung polytraumatisierter Patienten außerhalb der organbezogenen MDCs war bereits Bestandteil der G-DRG-Version 1.0 und hat sich seitdem bewährt.

Bei der letztjährigen Überarbeitung wurde die Abfrageposition der Polytrauma-Zuweisung innerhalb der Prä-MDC verändert, da sich gezeigt hatte, dass langzeitbeatmete (480 Stunden und mehr) Patienten mit Polytrauma in den Beatmungs-DRGs deutlich sachgerechter abzubilden waren. Diese Änderung ist zwischenzeitlich kritisiert



worden, da die betroffenen Patienten nicht aufwandshomogen zu nicht polytraumatisierten Patienten dieser DRGs seien. Ein entsprechender Änderungsantrag lag im Rahmen des Vorschlagsverfahrens vor. Die diesjährigen Analysen boten aber keinen Anhalt für eine Rücknahme der letztjährigen Änderung. Im Rahmen der in Kapitel 6.13 ausführlich dargestellten differenzierten Umgestaltung der Beatmungs-DRGs wurden jedoch Patienten mit Polytrauma der höchstvergüteten DRG (im Fall der Basis-DRG A06) bzw. der DRG mit der zweithöchsten Vergütung (für die Basis-DRGs A07, A09) zugeordnet, sodass letztlich im Sinne des Vorschlags verfahren wurde.

Wie bereits bei der Kalkulation im vergangenen Jahr waren Fälle mit Frührehabilitation bei Polytrauma einer Pauschalierung nicht zugänglich, sodass die DRGs

W01A *Polytrauma mit Beatmung oder Kraniotomie, mit Frührehabilitation,*

W05Z *Frührehabilitation bei Polytrauma mit OR-Prozedur* und

W40Z *Frührehabilitation bei Polytrauma*

im Fallpauschalen-Katalog für 2005 nicht mit einem Relativgewicht belegt werden konnten.

Da sich die DRGs W03Z und W04Z aus G-DRG-Version 2004 als kosten- und verweildauerähnlich erwiesen, konnten sie zu einer DRG W04Z *Polytrauma mit anderen OR-Prozeduren* zusammengefasst werden.

Für alle DRGs kam die in Kapitel 4.2.2 erläuterte verbesserte Langliegervergütung zur Anwendung. Bei drei DRGs erwies sich zudem das Aussetzen des Vergütungsabschlags als sachgerecht.

## 6.26 Querschnittlähmung

Der Themenbereich Querschnittlähmung erfährt im G-DRG-System Version 2005 eine deutlich stärkere Berücksichtigung als bisher. Das Kriterium „Paraplegie/Tetraplegie“ wurde neu in die Definition von vier DRGs aufgenommen. Dies sind in der MDC 01 *Krankheiten und Störungen des Nervensystems* die DRGs B71A–C *Erkrankungen an Hirnnerven und peripheren Nerven [...] bei Para-/Tetraplegie* und in der MDC09 *Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma* die DRG J61A *Hautulkus bei Para- oder Tetraplegie oder schwere Erkrankungen der Haut, mehr als ein Belegungstag, Alter > 17 Jahre mit äußerst schweren CC*. In diesen DRGs wird einem höheren Aufwand bei der Behandlung von Fällen mit einer Querschnittlähmung als Nebendiagnose im Vergleich zu entsprechenden Fällen ohne Querschnittlähmung Rechnung getragen. Während z.B. im G-DRG-System Version 2004 wegen eines Hautulkus behandelte Fälle mit bestehender Querschnittlähmung der ungesplitteten DRG J60Z *Hautulkus* zugeordnet werden, wird für diese Fälle in der Version 2005 die DRG J61A angesteuert. Die Bewertungsrelation der DRG J61A ist im Fallpauschalen-Katalog für 2005 mit einer im Vergleich zur DRG J60Z um 0,53 höheren Bewertungsrelation von 1,793 ausgewiesen.

Die weiter in der Prä-MDC und MDC 01 bestehenden Basis-DRGs B61 *Akute Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks*, B60 *Nicht akute Paraplegie/Tetraplegie* bzw. B10 *Operative Eingriffe bei nicht akuter Paraplegie/Tetraplegie* wurden bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005 auf bestimmte aus dem Vorschlagsverfahren bekannte Problempunkte hin untersucht. In der Hauptsache zählte die Bereinigung der Kodelisten für die akute bzw. nicht akute Paraplegie/Tetraplegie dazu:

- Die Streichung des ICD-Kodes G32.0\* *Subakute kombinierte Degeneration des Rückenmarks bei anderenorts klassifizierten Krankheiten* aus der Definition der DRG B61Z führte zu einer Verbesserung der Homogenität im System und wurde umgesetzt. Die betroffenen Fälle laufen damit zum größten Teil in die MDC 10 *Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten*.
- Die Streichung des ICD-Kodes G99.2\* *Myelopathie bei anderenorts klassifizierten Krankheiten* aus der Definition der DRG B61Z führte zu einer Verbesserung der Homogenität im System und wurde umgesetzt. Die betroffenen Fälle werden nun schwerpunktmäßig in die operative Partition der MDC08 *Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe* eingruppiert.
- Zuordnung der im Jahr 2005 neuen ICD-Kodes für Querschnittlähmung zu den Kodelisten der Basis-DRGs B61, B60/B10 (siehe unten).

Die Kodierung der Querschnittlähmung ändert sich mit dem ICD-10-GM Version 2005 grundlegend. Die neue Systematik der Codegruppe G82.- *Paraparese und Paraplegie/ Tetraparese und Tetraplegie* unterscheidet nach wie vor zwischen komplettem und inkomplettem Querschnitt sowie schlaffer und spastischer Parese/Plegie – neu kommt die Differenzierung in „akut – nicht traumatisch“ und „chronisch“ hinzu. Damit besteht ab dem Jahr 2005 erstmals die Möglichkeit, nicht traumatisch verursachte akute Querschnittlähmungen explizit als solche über einen ICD-Code abzubilden. Die Umgestaltung der Kodierung steht in engem Zusammenhang mit der Definition der Basis-DRGs B61 und B60/B10. So führen im G-DRG-System Version 2005 die akuten Querschnittlähmungen nicht traumatischer Genese (Codegruppen G82.\*0 und G82.\*1) zusammen mit den akuten traumatisch bedingten Querschnittlähmungen (Kodes aus S14.-, S24.- und S34.-) inhaltlich korrekt in die DRG B61Z. Die Differenzierung der Geburtsverletzung der Wirbelsäule und des Rückenmarks (Codegruppe P11.5- im ICD-10-GM Version 2005) lässt ebenfalls eine Zuweisung der akuten Verletzung in die DRG B61Z zu. Die Differenzierung ICD-Codegruppe G95.8- *Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Rückenmarks* im ICD-10-GM Version 2004 eröffnet für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2006 die Möglichkeit, datengestützt die Bereinigung der Kodelisten fortzuführen.

Eine neue Perspektive für die Bearbeitung des Themas Querschnittlähmung im Jahr 2005 ergibt sich zudem aus der Einführung des OPS-Kodes 8-976 *Komplexbehandlung bei Querschnittlähmung* im OPS-301 Version 2004. Mit Hilfe dieses Kodes können Analysen auf das Merkmal einer definierten Therapie aufgebaut werden.

## 6.27 Schädel-Hirn-Trauma (SHT)

Die Abbildung von SHT-Patienten in der G-DRG-Klassifikation erfolgt aufgrund der Häufigkeit weiterer Verletzungen bzw. aufgrund der häufig bei diesen Patienten durchgeführten therapeutischen Prozeduren in einer Vielzahl von DRGs und MDCs. Somit haben die in eigenen Kapiteln besprochenen Änderungen zum Thema Beatmung, Frührehabilitation und Polytrauma bedeutende Auswirkungen auf die Abbildung von SHT-Patienten. Im Rahmen des Vorschlagsverfahrens gingen keine Hinweise zu dieser Thematik ein. Aufgrund eigener Analysen konnte eine Reihe mäßig komplexer Eingriffe von der Basis-DRG B02 *Kraniotomie* abgegrenzt werden. Bei der Basis-DRG B78 *Intrakranielle Verletzungen* und der Basis-DRG W01 *Polytrauma mit maschineller Beatmung oder Kraniotomie* ließen die Daten keinen Änderungsbedarf erkennen.

## 6.28 Schlaganfall

Die Thematik Schlaganfall und Behandlung auf einer Stroke-Unit wurde in diesem Jahr erneut einer umfangreichen und intensiven Analyse unterzogen. Im Ergebnis wurde

3. die Gruppe der länger als 95 Stunden beatmeten Fälle mit einer Hauptdiagnose aus der Basis-DRG B70 *Apoplexie* in einer eigenen Basis-DRG B83 *Apoplexie mit Beatmung > 95 Stunden* separiert,
4. der Split in der Basis-DRG B70 anhand des PCCL zugunsten eines Splits anhand einer Diagnose „intrakranielle Blutung“ verworfen und
5. ein Komplexcode zur Abbildung der spezialisierten Behandlung von Schlaganfallpatienten, wie sie in Stroke-Units durchgeführt wird, in den amtlichen OPS Version 2005 aufgenommen.

Die neu geschaffene Basis-DRG B83 für die Gruppe der langzeitbeatmeten Apoplexiefälle wird unter Umgehung der Beatmungs-DRGs in der Prä-MDC an erster Stelle in der medizinischen Partition der MDC 01 *Krankheiten und Störungen des Nervensystems* abgefragt. Durch die Isolierung dieser Fallgruppe konnte die Homogenität des Gesamtsystems verbessert werden. Die Basis-DRG B83 wird zweifach anhand der Beatmungsdauer gesplittet, woraus eine Schweregraddifferenzierung über drei DRGs resultiert mit guten bis sehr guten Homogenitätskoeffizienten von 65% bis 76%.

Weiterhin wurde der in der G-DRG-Version 2004 etablierte Split in der Basis-DRG B70 anhand des PCCL-Wertes zugunsten eines Diagnose-Splits verworfen. Das neue Splitkriterium führt Fälle mit Subarachnoidal- oder intrazerebraler Blutung in die DRG mit dem höchsten Schweregrad (B70A *Apoplexie mit intrakranieller Blutung*), da sich diese Gruppe von Fällen in den Daten der Kalkulationskrankenhäuser von den anderen Fällen der Basis-DRG B70 durch die höchsten Fallkosten und längste Verweildauer abhebt. Die im Vergleich zum letzten Jahr höher kalkulierte Bewertungsrelation der DRG B70A zeigt, dass mit dem Splitkriterium der Diagnose „intrakranielle Blutung“ ein effektiverer Kostentrenner als der PCCL-Wert gefunden wurde. Mit Hilfe des neuen Diagnose-Splits wurden – neben den zwei inhaltlich unverändert bestehenden DRGs B70C *Apoplexie, verstorben < 4 Tage nach Aufnahme* und B70D *Apoplexie, ein Belegungstag* – zwei neu definierte DRGs mit guten Homogenitätskoeffizienten von 64% (B70A) respektive 68% (B70B) geschaffen.

Ein eindeutiger Identifikator der Behandlung auf einer Stroke-Unit im Sinne eines OPS-Kodes stand bisher nicht zur Verfügung. Es wurde daher versucht, die Behandlung von Patienten auf einer Stroke-Unit anhand verschiedener Konstruktionen hilfsweise zu simulieren. Weder die Kennzeichen des Fachabteilungsschlüssels (gemäß Datenübermittlungsvereinbarung nach § 21 KHEntgG) noch Fälle aus Kalkulationskrankenhäusern, die über eine Stroke-Unit verfügen, in unterschiedlichen Kombinationen mit klinischen Merkmalen führte hierbei zu verwertbaren Ergebnissen, sodass die Behandlung von Patienten auf einer Stroke-Unit nicht zum Splitkriterium erklärt werden konnte. Grundsätzlich waren in den Kalkulationsdaten des Jahres 2003 für eine Kalkulation ausreichend viele Fälle mit einem entsprechenden Fachabteilungsschlüssel vorhanden. Jedoch haben die Analysen zu unplausiblen Ergebnissen geführt, welche eine separate Darstellung der Behandlung auf einer Stroke-Unit mit den hilfsweise zur Verfügung stehenden Identifikatoren in der G-DRG-Klassifikation Version 2005 unmöglich gemacht haben. Die Aufnahme des OPS-Kodes 8-981 *Neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls* in den OPS Version 2005 bietet spätestens bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2007, gegebenenfalls mittels einer ergänzenden Datenerhebung auch schon im nächsten Jahr die Möglichkeit, die tatsächlich betroffenen Fälle anhand eines eindeutigen Identifikators erneuten Analysen zu unterziehen.

Über die geschilderten Veränderungen hinaus wurden die mit der Erkrankung eines Schlaganfalls eng verknüpften Bereiche Frührehabilitation und geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung auch in der MDC 01 einer komplexen Umgestaltung unterzogen. Näheres hierzu wird in Kapitel 6.9 *Frührehabilitation/Geriatriische frührehabilitative Komplexbehandlung* erläutert.

## 6.29 Schmerztherapie

Die Abbildung der Fälle mit multimodaler Schmerztherapie ist als wichtiger Punkt bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für 2005 zu nennen. Aufgrund von Analysen zu diesem Thema – beruhend auf ausführlichen Vorschlägen aus dem diesjährigen Vorschlagsverfahren – konnten erstmals in vier MDCs (01, 08, 19 und 23) eigene DRGs für die multimodale Schmerztherapie geschaffen werden. Im Einzelnen sind dies:

DRG	Bezeichnung
B47Z	<i>Multimodale Schmerztherapie bei Krankheiten und Störungen des Nervensystems</i>
I42Z	<i>Multimodale Schmerztherapie bei Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe</i>
U42Z	<i>Multimodale Schmerztherapie bei psychischen Krankheiten und Störungen</i>
Z44Z	<i>Multimodale Schmerztherapie bei Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und anderer Inanspruchnahme des Gesundheitswesens</i>

Tabelle 29: Abbildung der multimodalen Schmerztherapie im G-DRG-System Version 2005

Die genannten DRGs sind definiert anhand von OPS-Kodes aus 8-918 *Multimodale Schmerztherapie*, die ab dem OPS Version 2005 differenziert sind nach Behandlungsdauern von mindestens 7, 14 bzw. 21 Behandlungstagen. Für alle vier DRGs gilt die Ausnahme von der Wiederaufnahmeregelung.

Die in den Vorschlägen geforderte zusätzliche Definition anhand der Diagnose für Persönlichkeitsveränderung bei chronischem Schmerzsyndrom konnte nicht analysiert werden, da der entsprechende Code in den Daten des Jahres 2003 noch nicht vorhanden war. Die differenzierte Abbildung in der ICD-10-GM Version 2004 ermöglicht allerdings Analysen bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für 2006. Eine weitere Verbesserung der Abbildung der Schmerzthematik ist die Aufnahme der Diagnostik bei chronischen Schmerzzuständen in den amtlichen OPS Version 2005.

Das Thema Schmerztherapie hat auch bei der Revision der Deutschen Kodierrichtlinien Version 2005 Berücksichtigung gefunden. Hier wurde besonders die Kodierung von Schmerz als Hauptdiagnose klargestellt sowie die Verschlüsselung der komplexen Akutschmerzbehandlung als nichtoperatives Analgesieverfahren geregelt.

### 6.30 Schwer Brandverletzte

Im Rahmen der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005 konnten unverändert zu den beiden vorangegangenen Kalkulationen zwei DRGs der Verbrennungsmedizin nicht mit einem Relativgewicht ausgewiesen werden.

Dabei handelt es sich um die DRGs

- Y01Z *Operative Eingriffe oder Beatmung > 95 Stunden bei schweren Verbrennungen* (Anmerkung: In der textlichen Beschreibung der DRG Y01Z wurde „Langzeitbeatmung“ in die genaue Beschreibung des Kriteriums geändert.) und
- Y61Z *Schwere Verbrennungen*.

Hintergrund ist nach wie vor die hinsichtlich der Fallzahl und der Kostenhomogenität (hohe Anzahl von Langliegern) für eine Pauschalierung nicht ausreichende Kalkulationsgrundlage.

Zu der Thematik Verbrennungen ist im Rahmen des Vorschlagsverfahrens 2005 ein Vorschlag eingegangen. Die in dem Vorschlag geforderte Zuordnung der OPS der Gruppe 8-191.- *Verband bei großflächigen und schwerwiegenden Hauterkrankungen* zu einer operativen DRG der MDC 22 *Verbrennungen* konnte nicht durchgeführt werden. Die der Kalkulation zugrunde liegende Datenmenge enthielt keine Fälle mit den erforderlichen optionalen Codes aus dem OPS-301 Version 2.1, die eine Analyse ermöglicht hätten. Für die Kalkulation 2006 wird dieser Vorschlag erneut beachtet werden, zumal die in 2004 nun amtlichen Codes der genannten Gruppe eine bessere Kalkulationsgrundlage bieten werden.

Weitere Berechnungen zu dem Vorschlag führten entweder zu keiner Verbesserung des Gesamtsystems oder betrafen nur einzelne Fälle, sodass auch diese nicht umgesetzt werden konnten.

### 6.31 Transplantationen

Bei der Kalkulation des Fallpauschalen-Katalogs für 2004 war erstmals eine weitgehende Abbildung der Leistungen der Transplantationsmedizin innerhalb des G-DRG-Systems möglich gewesen. Die dabei gewonnenen Erfahrungen führten zu drei wesentlichen Erweiterungen des Verfahrens:

- Abfrage der Kalkulationsmethodik der Kalkulationskliniken
- Vorgabe von Kalkulationsvoraussetzungen
- Erhebung zusätzlicher Fallinformationen

Zum einen ermöglichte dies eine kritische Würdigung der Kostendaten der Transplantationsfälle, zum anderen konnten somit mögliche kostentrennende Attribute, die nicht Bestandteil der regulären Datenlieferung waren, in die Ableitung der DRG-Klassifikation einbezogen werden.

Für alle Transplantations-DRGs wurde die Kosten-/Erlössituation bei Überschreitung der oberen Grenzverweildauer kritisch überprüft, im Ergebnis profitierten alle diese DRGs von der geänderten Langliegervergütung.

Von Bedeutung für die Transplantations-DRGs ist zudem, dass diese DRGs sämtlich von der Abschlagsregelung bei Verlegung ausgenommen wurden.

### ***Transplantationen und Langzeitbeatmung***

Langzeitbeatmete Patienten, die eine Transplantation von Niere, Pankreas oder Darm erhalten haben, konnten innerhalb der neu ausdifferenzierten Beatmungs-DRGs sachgerecht abgebildet werden (siehe Kap. 6.13).

Patienten, die im Rahmen einer Transplantation von Leber, Lunge, Herz und Knochenmark oder einer Stammzelltransfusion 1.000 oder mehr Stunden beatmet werden mussten, erwiesen sich jedoch in der diesjährigen Analyse als weder innerhalb der Transplantations- noch der Beatmungs-DRGs aufwandsgerecht eingruppierbar. Die Schaffung der neuen DRG A18Z *Beatmung > 999 Stunden und Transplantation von Leber, Lunge, Herz und Knochenmark oder Stammzelltransfusion* ermöglichte eine sachgerechte Abbildung dieser Fälle in einer kostenhomogenen DRG (HK > 70%). Die Art der durchgeführten Transplantation war dabei für die Kosten dieser Fälle von nachgeordneter Bedeutung, sodass alle beschriebenen Fälle in nur einer DRG zusammengefasst werden konnten. So wurde auch möglich, diese DRG bei relativ kleiner Fallzahl mit einem Relativgewicht zu belegen.

### ***Knochenmarktransplantation und Stammzelltransfusion (KMT/SZT)***

Im Bereich der Knochenmarktransplantation und Stammzelltransfusion wurden insgesamt neun DRGs eingerichtet, die G-DRG-Klassifikation Version 2005 berücksichtigt jetzt die Merkmale Alter, Transplantationstyp (autogen und allogene), HLA-Identität, In-vitro-Aufbereitung und Hauptdiagnose. Alle neun DRGs erreichen Homogenitätskoeffizienten über 73%, vier sogar über 80%, wobei zugunsten einer hochdifferenzierten Abbildung bei einigen DRGs auch geringe Fallzahlen akzeptiert wurden.

Im Rahmen der ergänzenden Datenabfragen wurden Informationen zu

- Ausprägung und Schweregrad einer Graft-versus-host-Krankheit (GVHD),
- Verwandtschaftsstatus bei HLA-identen allogenen Transplantationen und
- Nicht HLA-identen allogenen Transplantationen (Merkmal Haploidität)

abgefragt. Obwohl sich zehn Kliniken an dieser zusätzlichen Datenerfassung beteiligten, lagen leider für einen erheblichen Teil der Fälle mit KMT/SZT die o.g. Informationen nicht vor. Alle auf den zusätzlich erhobenen Attributen basierenden Vorschläge zu einer weitergehenden Neueinteilung der KMT/SZT-DRGs wurden berechnet. Die anhand dieser Merkmale gebildeten Splits konnten jedoch entweder aufgrund sehr geringer Fallzahl (akute GVHD Grad III–IV) oder unzureichender Kostentrennung nicht umgesetzt werden. Da alle o.g. Merkmale bereits in die ICD- bzw. OPS-Kataloge des Jahres 2004 aufgenommen wurden, ist in 2005 bei dann für alle Fälle vorliegenden Informationen eine erneute Prüfung auf Kostenrelevanz vielversprechend.

Als von herausragender Bedeutung für eine sachgerechte Vergütung im Bereich KMT/SZT haben sich viele der für 2005 etablierten Zusatzentgelte erwiesen. Insbesondere in den Bereichen Blutprodukte (hier v.a. Thrombozytenkonzentrate), Antimykotika, Immunglobuline und Immunmodulatoren sowie Fremdbezug hämatopoetischer Stammzellen werden erhebliche Kostenvolumina über Zusatzentgelte der FPV 2005 vergütet. Typischerweise liegen dabei oftmals mehrere über Zusatzentgelt vergütete Medikamente und Blutprodukte mit Kosten in jeweils relevanter Höhe vor, bei fast der Hälfte der Fälle der Basis-DRG A04 wird eine Größenordnung von 5.000 € pro Fall (z.T. noch deutlich höher) erreicht.

Somit sollten zum einen die genannten Zusatzentgelte bei der kritischen Würdigung der im Fallpauschalen-Katalog ausgewiesenen Relativgewichte in Betracht gezogen werden. Zum anderen ist bei der Beurteilung der G-DRG-Klassifikation in diesem Be-

reich zu bedenken, dass die Bereinigung um die Kosten dieser Leistungen (zur Vermeidung einer Doppelvergütung) auch zu einer veränderten Ausprägung der Kostendifferenzen zwischen den einzelnen DRGs führen kann.

Wie bereits bei der letztjährigen Kalkulation war es nicht möglich, die DRGs *Z41Z Knochenmarkentnahme bei Eigenspender*, *Z42Z Stammzellentnahme bei Fremdspender* und *Z43Z Knochenmarkentnahme bei Fremdspender* mit einem Relativgewicht zu belegen. Die ab dem Jahr 2004 in diesem Bereich erheblich ausdifferenzierten OPS- und ICD-Klassifikationen lassen erst für die Kalkulation des kommenden Jahres eine ausreichend präzise Kodierung erwarten. Dies gilt auch für die DRG *A61Z Versagen und Abstoßung eines Transplantates hämatopoetischer Zellen*.

Der Basis-DRG *A42 Stammzellentnahme bei Eigenspender* konnte nach aufwändigen individuellen Analysen eine ausreichende Zahl plausibler Fälle zugeordnet werden, zudem erwies sich eine durchgeführte Chemotherapie hier als ein exzellenter Kostentrenner, sodass ein entsprechender Split in die DRGs *A42A* und *A42B* umgesetzt wurde.

### **Organtransplantationen**

Für den Bereich der Transplantation solider Organe wurden wie bereits bei der letztjährigen Kalkulation umfangreiche Analysen zur präoperativen Verweildauer durchgeführt. Dabei wurden sieben Klassen (bis 5 Tage präoperative Verweildauer, bis 10 Tage, bis 20 Tage, bis 30 Tage, bis 50 Tage, bis 70 Tage, über 70 Tage) gebildet und auf Aufwandsunterschiede untersucht. Es konnte festgestellt werden, dass Fälle mit langer präoperativer Verweildauer sich zwar signifikant von den Normalliegern dieser DRGs unterscheiden, nicht aber von Fällen gleicher Gesamtverweildauer. Somit konnte die Problematik der strukturellen Unterdeckung präoperativer Langlieger im Rahmen der modifizierten Langliegervergütung (siehe Kap. 4.2.2) analysiert und gelöst werden.

Im Rahmen der ergänzenden Datenabfragen wurden Informationen zu

- Evaluierungsaufenthalt vor Transplantation,
- Dringlichkeitsstatus und
- Retransplantation während desselben Aufenthaltes

erhoben. Die Mehrzahl der Transplantationszentren in der Kalkulationsgruppe beteiligte sich an dieser zusätzlichen Datenerfassung. So war es möglich, vier neue DRGs für den Evaluierungsaufenthalt vor Transplantation auszuweisen:

*A62Z Evaluierungsaufenthalt vor Herztransplantation*

*A63Z Evaluierungsaufenthalt vor Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantation*

*A64Z Evaluierungsaufenthalt vor Leber- oder Nieren-Pankreas-Transplantation*

*A66Z Evaluierungsaufenthalt vor anderer Organtransplantation*

Mit Ausnahme der *A66Z*, die in Anlage 3 der FPV 2005 aufgenommen wurde, ermöglichten Anzahl und Qualität der zusätzlich erhobenen Daten die Kalkulation eines Relativgewichts. Die genannten DRGs werden in der G-DRG-Version 2005 über Prozedurenkodes definiert, die neu in den OPS Version 2005 aufgenommen wurden. Durch das Verfahren der zusätzlichen Datenerfassung konnte die so genannte „OPS-Kalkulationslücke“ deutlich geschlossen werden (siehe Kap. 7).

Die vorliegenden Informationen zu Dringlichkeitsstatus und Retransplantation ließen noch keine Berücksichtigung dieser Attribute in G-DRG-Version 2005 zu. Mit der Etab-

lierung entsprechender Codes in den Katalogen ICD-10-GM Version 2005 und OPS Version 2005 wurden jedoch die Voraussetzungen für zukünftige Analysen verbessert.

Für die Fälle der Basis-DRG A17 *Nierentransplantation* stellte sich das postoperative Versagen des Nierentransplantates als das geeignetste Splitkriterium heraus. Auch hier wurden entsprechende neue Codes im OPS Version 2005 etabliert.

Bei den DRGs für Herz-, Lungen- und Lebertransplantation führten die Analysen zu leicht geänderten Splitkriterien. Gruppierungsrelevant sind an dieser Stelle Beatmungszeit und Abstoßungsreaktion. Im Ergebnis wurden mehrheitlich Homogenitätskoeffizienten von über 75% erreicht. Zudem resultiert daraus eine im Vergleich zur G-DRG-Version 2004 vergrößerte Spreizung der Relativgewichte (verminderte Kompression). Bewusst wurden zugunsten einer hochdifferenzierten Abbildung bei einzelnen DRGs auch geringe Fallzahlen akzeptiert.

Im Bereich der Lebendspende (DRGs Z02 und Z03) sowie der Aufnahme aufgrund einer Abstoßungsreaktion (DRG A60) zeigte sich in der diesjährigen Kalkulation keine Notwendigkeit für eine Modifizierung der für die G-DRG-Version 2004 gefundenen Lösung.

Neu in der G-DRG-Version 2005 ist, dass außerhalb der Prä-MDC die Diagnose *Zustand nach Organtransplantation* bei bestimmten Infektionen (Pneumonie, Sepsis) jetzt direkt schweregradsteigernde Funktion hat.

Von erheblicher Bedeutung für die Gesamtvergütung der Organtransplantationen sind zudem die Zusatzentgelte der Anlagen der FPV 2005. Neben den bereits in der KFPV 2004 ausgewiesenen Zusatzentgelten für ECMO, Leberdialyse und Retransplantation während desselben stationären Aufenthaltes sind hier insbesondere die neu ausgewiesenen Zusatzentgelte für IABP sowie für Medikamente und Blutprodukte zu nennen.

### 6.32 Tuberkulose

Wie bereits im Vorjahr erwies sich die Pauschalierung der Tuberkulose aufgrund des Verweildauerverlaufes und des Langliegeranteils als problematisch. Der mit dem ICD-10-GM Version 2004 neu eingeführte Code U82! *Mykobakterien mit Resistenz gegen Antituberkulotika (Erstrangmedikamente)* stand für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005 noch nicht zur Verfügung. Trotzdem konnte hilfswise über eine Verweildauergrenze eine Gruppe von Fällen der Basis-DRG E76 abgegrenzt werden (DRG E76B *Tuberkulose bis 14 Belegungstage mit äußerst schweren oder schweren* und E76C *Tuberkulose bis 14 Belegungstage ohne äußerst schwere oder schwere CC*), für die die Kalkulationsdaten die Ermittlung und Ausweisung eines Relativgewichtes zuließen. Ziel dieser Abgrenzung war es, die auch außerhalb von Fachkliniken erbrachte Leistung einer kurzzeitigen stationären Behandlung von Tuberkulosefällen pauschalierbar zu machen und mit einem Relativgewicht zu belegen. Damit entfällt für diese Kliniken die Notwendigkeit, ein krankenhausindividuelles Entgelt zu vereinbaren. Die Definition eines OPS-Codes für die Komplexbehandlung von aufwändigen Tuberkuloseerkrankungen mit Hilfe der Fachgesellschaft für das Jahr 2005 wäre wünschenswert.

Umgesetzt werden konnten die Anregungen aus dem Vorschlagsverfahren zur Verschiebung nicht tuberkulöser Mykobakteriosen sowie zur Verschiebung verschiedener Tuberkuloseformen außerhalb der Atmungsorgane in die Basis-DRG E76.



## **7 Ansätze zur Weiterentwicklung des G-DRG-Systems**

Das G-DRG-System wurde 2004 verbindlich für alle Krankenhäuser eingeführt. Alle Beteiligten – Leistungserbringer, Leistungsfinanzierer, Politik, Verbände und Institutionen aus dem Krankenhausbereich – sammeln Erfahrungen mit dem neuen G-DRG-System und gewinnen daraus Erkenntnisse, die konstruktiv für die weitere Pflege und Entwicklung des G-DRG-Systems genutzt werden können.

Mit der Erstellung einer besser an die deutsche Versorgungsrealität angepassten DRG-Klassifikation für das Jahr 2005 wurde ein großer Schritt in die richtige Richtung getan. Aus dem diesjährigen Verfahren ergeben sich gleichzeitig Ansatzpunkte für die künftige Weiterentwicklung, die besondere Aufmerksamkeit verdienen und im Folgenden kurz angesprochen werden.

### ***Vergütung teilstationärer Leistungen***

Der Fallpauschalen-Katalog der FPV 2005 enthält keine Entgelte für teilstationäre Leistungen. Diese werden gem. § 6 Abs. 1 FPV 2005 auf Basis krankenhausesindividueller Vereinbarungen nach § 6 Abs. 1 Satz 1 KHEntgG vergütet. Für das nächste Jahr bleibt das Ziel bestehen zu versuchen, teilstationäre Leistungen innerhalb des Fallpauschalen-Katalogs darzustellen. Von besonderer Relevanz ist dafür eine durchgängig einheitliche Praxis der Falldefinition teilstationärer Behandlungsfälle in den Krankenhäusern und eine entsprechend präzise Vorgabe der in den DRG-Daten gem. § 21 KHEntgG zu übermittelnden Informationen. Gleichzeitig ist eine verursachungsgerechte Kostenzuordnung teilstationär erbrachter Leistungen insbesondere in Abgrenzung zu vollstationären Leistungen verstärkt auszubauen. Darunter fällt zum einen die Beachtung der Tatsache, dass für die teilstationäre Leistungserbringung häufig Personalkosten in anderem Umfang anfallen als im Tagesdurchschnitt bei vollstationärer Versorgung. Zum anderen beinhalten einige teilstationäre Leistungen den Einsatz sehr teurer Sachmittel, deren Zurechnung eine präzise Einzelkostenerfassung voraussetzt. Derzeit werden zusätzliche Erläuterungen und explizite Vorgaben zur Kalkulation teilstationärer Leistungen erstellt, um die Kongruenz der Datenbasis künftig weiter auszubauen und damit dem Ziel der Ermittlung teilstationärer Bewertungsrelationen näher zu kommen.

### ***Berechnung von Zusatzentgelten***

Mit 35 bewerteten Zusatzentgelten in Anlage 2 der FPV 2005 und 36 krankenhausesindividuell zu vereinbarenden Zusatzentgelten gem. § 6 Abs. 1 KHEntgG in Anlage 4 der FPV 2005 wurde ein spürbarer Fortschritt bei der aufwandsgerechten Vergütung hoch spezialisierter und teurer Leistungen erreicht. Eine über den DRG-Datensatz gem. § 21 KHEntgG hinaus erweiterte und an vielen Stellen präzisere Datenbasis war dafür die notwendige Voraussetzung. Weitere Anstrengungen zur qualitativen Verbesserung der Datenbasis sind jedoch auch zukünftig erforderlich. Von besonderer Bedeutung ist dabei der weitere Ausbau der Möglichkeiten zur Einzelkostenzurechnung in den Kalkulationskrankenhäusern. Diesbezüglich schärfere Vorgaben des Kalkulationshandbuches dürften sich insbesondere bei potentiell zusatzentgeltrelevanten Leistungen in einem präziseren Kalkulationsergebnis niederschlagen. Auch besteht z.B. im Bereich der Dialysen und verwandter Verfahren ein erkennbares Verbesserungspotential bei fallbezogenen Leistungs- und Kostendaten, um darauf aufbauend weitere Leistungen mit einem Vergütungsbetrag bewerten zu können. Durch die Ergänzung des Kalkulationshandbuches wird in diesem und auch anderen Bereichen die Gewinnung einer präziseren Datenbasis unterstützt.

***Schließen der Innovationslücke (OPS-Katalog – Kalkulationslücke)***

Bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2005 konnte erstmals die so genannte „Innovationslücke“ erheblich verkleinert werden, da die Kalkulation des Jahres 2004 zum Teil bereits auf der Leistungsdifferenzierung des OPS-301 Version 2004 bzw. auch im OPS-301 Version 2004 noch nicht vorhandener Codes aufbaute. Regulär hätten diese Informationen erst bei der Kalkulation des Jahres 2005 – oder nach Einführung neuer Codes für 2005 – erst im Jahr 2006 berücksichtigt werden können.

Die ergänzende Datenabfrage hat sich in diesem Jahr als effektives Instrument dafür erwiesen, die Zeitspanne von der Identifizierung eines neuen Verfahrens über die Einführung eines entsprechenden OPS-Kodes bis hin zur Berücksichtigung in der Kalkulation deutlich zu verkürzen. Damit steht für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems ein Verfahren zur Verfügung, das zeitnah eine aufwandsgerechtere Vergütung innovativer Verfahren ermöglicht. Hiervon können insbesondere die Häuser der Maximalversorgung profitieren.

***Bewertungsrelationen bei belegärztlicher Versorgung***

Von den rund 34.500 übermittelten Datensätzen aus belegärztlicher Versorgung konnten zur Kalkulation von 15 DRGs lediglich 3.633 Fälle herangezogen werden.

Ergänzende Hinweise des Kalkulationshandbuchs im Hinblick auf die Kalkulation von Belegfällen sollen die Datenlage für die nächste Kalkulationsrunde weiter verbessern. Ziel ist es, eine größere Anzahl von Fällen für die Berechnungen des die Belegabteilungen betreffenden Teils des Fallpauschalen-Katalogs verwenden zu können und somit mehr DRGs zu kalkulieren.

Gleichzeitig soll die analytische Ableitung der DRGs für die belegärztliche Versorgung aus den DRGs für die Hauptabteilungen wiederholt überprüft und weiter verfeinert werden.

***Datenerhebung***

Das G-DRG-System „lebt“ von validen und aktuellen Informationen zu medizinischen und ökonomischen Aspekten des Leistungsgeschehens. Medizinische Leistungsdaten und Strukturdaten der Krankenhäuser standen aus der verpflichtenden DRG-Datenerhebung gem. § 21 KHEntgG zur Verfügung. Die für die Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation entscheidende Grundlage bildeten jedoch die freiwilligen Datenerhebungen der Kalkulationskrankenhäuser, die zusätzlich die fallbezogenen Kosteninformationen enthielten. Mit einer insgesamt hohen Beteiligung und insbesondere der Teilnahme von Universitätskliniken stand für die Weiterentwicklung des G-DRG-Systems Version 2005 eine umfangreiche und die Breite des Leistungsspektrums abbildende Datenbasis zur Verfügung.

Für die Zukunft wäre eine weiter wachsende Bereitschaft der Krankenhäuser zur Teilnahme am Verfahren der Fallkostenkalkulation zu wünschen. Dies gilt für Krankenhäuser aller Größenklassen und auch Kliniken mit Belegabteilungen. Auch wenn für nahezu jede der gebildeten DRGs die für die Weiterentwicklung der G-DRG-Klassifikation festgelegte Mindestmenge erreicht wurde, könnte eine höhere Fallmenge die Ergebnisse auf eine noch tragfähigere Grundlage stellen.

Gleichzeitig ist erkennbar, dass in den Krankenhäusern noch weitere Anstrengungen zur Verbesserung der Datenqualität möglich sind. Dies betrifft sowohl die Einhaltung der Deutschen Kodierrichtlinien als auch die handbuchkonforme Umsetzung der Fallkostenkalkulation. Dabei kommt es nicht nur auf die korrekte Anwendung der formalen Vorgaben an, sondern auch auf die Vollständigkeit und inhaltliche

Vorgaben an, sondern auch auf die Vollständigkeit und inhaltliche Stimmigkeit der herangezogenen medizinischen und ökonomischen Daten. Das InEK wird in Abhängigkeit von der vorgefundenen Datenqualität die internen inhaltlichen Plausibilitätsprüfungen kontinuierlich anpassen und ausbauen.

### ***Kalkulationsmethodik***

Für die Gewinnung der fallbezogenen Kostendaten im Rahmen einer Kostenträgerkalkulation waren die Regelungen des Kalkulationshandbuches Version 2.0 verbindlich. Die darin vorgegebene Methodik fand bereits während der dem G-DRG-System Version 2004 zugrunde liegenden Kalkulation Anwendung, sodass die meisten Kalkulationskrankenhäuser bereits mit dem Verfahren vertraut waren.

Im Zuge der Datenanalysen ergaben sich jedoch Aspekte mit Bedeutung für künftige Verfahren: Bei einigen Krankenhäusern wurde aus den übermittelten Kalkulationsergebnissen deutlich, dass die Vorgaben des Kalkulationshandbuches an einzelnen Stellen im Sinne einer einheitlichen Kalkulation nicht ausreichend umgesetzt werden konnten. Als Ursachen können sowohl strukturelle Schwächen in den verfügbaren Daten des Krankenhauses als auch Mängel in der Handbuchformulierung angenommen werden. Für die nächste Kalkulationsrunde ist daher die Herausgabe einer Handbuchergänzung vorgesehen. Die Plausibilitätsprüfungen der Datensätze sollen im Sinne eines lernenden Systems weiterentwickelt werden.

Daneben besteht im Bereich der Einzelkostenzurechnung besonders teurer Sachmittel Verbesserungspotential für die Präzision der Kalkulation. Dazu wurden die Vorgaben des Kalkulationshandbuches entsprechend verfeinert.

### ***Vorschlagsverfahren***

Die lebhafte Beteiligung am Vorschlagsverfahren, aber auch die große Anzahl an umgesetzten Vorschlägen in den Jahren 2003 und 2004 zeigt, dass das Vorschlagsverfahren zu einer wichtigen Säule bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems geworden ist. Eine Fortführung des Verfahrens stand daher nicht in Frage. Dementsprechend wurde am 29. November 2004 mit Veröffentlichung der Verfahrensweise im Internet das „Vorschlagsverfahren zur Einbindung des medizinischen, wissenschaftlichen und weiteren Sachverständigen bei der Weiterentwicklung des G-DRG-Systems für das Jahr 2006“ (Vorschlagsverfahren für 2006) eröffnet.

Die Anpassungen der Verfahrensdurchführung des Vorjahres wurden auch in das Vorschlagsverfahren für 2006 übernommen. Neu gestaltet wurde das elektronische Formular zur Übermittlung von Vorschlägen (Tool zum Vorschlagsverfahren für 2006). Dabei wurde einerseits die Nutzerführung durch Umgestaltung der Formulare und der Ausfüllhinweise im Sinne einer Vereinfachung verändert, andererseits die Formulareauswahl auf die wesentlichen Formulartypen beschränkt. Die ausschließliche Nutzung des aktuellen Tools zum Vorschlagsverfahren ist Voraussetzung für eine elektronische Weiterbearbeitung der Vorschläge.

Hinweise zur Verfahrensdurchführung sowie das Tool zum Vorschlagsverfahren für 2006 finden sich unter [www.G-DRG.de](http://www.G-DRG.de).

## Anhang

DRGs, bei denen für die Berechnung der zusätzlichen Entgelte die modifizierte Form der analytischen Ableitung oder der Median der Tageskosten der Langlieger herangezogen wurden (siehe Kap. 4.2.2)

DRG	DRG-Text
A01A	Lebertransplantation mit Beatmung > 179 Stunden
A01B	Lebertransplantation mit Beatmung > 59 und < 180 Stunden oder Transplantatabstoßung
A01C	Lebertransplantation ohne Beatmung > 59 Stunden, ohne Transplantatabstoßung
A02A	Transplantation von Niere und Pankreas mit Transplantatabstoßung
A02B	Transplantation von Niere und Pankreas ohne Transplantatabstoßung
A03A	Lungentransplantation mit Beatmung > 179 Stunden
A03B	Lungentransplantation mit Beatmung > 47 und < 180 Stunden
A03C	Lungentransplantation ohne Beatmung > 47 Stunden
A04A	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, mit In-vitro-Aufbereitung, HLA-verschieden
A04B	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, mit In-vitro-Aufbereitung, HLA-identisch
A04C	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, ohne In-vitro-Aufbereitung, HLA-verschieden
A04D	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, ohne In-vitro-Aufbereitung, HLA-identisch
A04E	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, allogene, ohne In-vitro-Aufbereitung, bei Plasmozytom
A05A	Herztransplantation mit Beatmung > 179 Stunden
A05B	Herztransplantation ohne Beatmung > 179 Stunden
A06A	Beatmung > 1799 Stunden mit komplexer OR-Prozedur oder Polytrauma
A07A	Beatmung > 999 und < 1800 Stunden mit hochkomplexem Eingriff
A09A	Beatmung > 499 und < 1000 Stunden mit hochkomplexem Eingriff
A11A	Beatmung > 249 und < 500 Stunden mit hochkomplexem Eingriff
A13A	Beatmung > 95 und < 250 Stunden mit hochkomplexem Eingriff
A15A	Knochenmarktransplantation / Stammzelltransfusion, autogene, Alter < 18 Jahre, mit In-vitro-Aufbereitung
A15B	Knochenmarktransplantation / Stammzelltransfusion, autogene, Alter < 18 Jahre, ohne In-vitro-Aufbereitung oder Alter > 17 Jahre, mit In-vitro-Aufbereitung

DRG	DRG-Text
A15C	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, autogen, Alter > 17 Jahre, ohne In-vitro-Aufbereitung
A15D	Knochenmarktransplantation/Stammzelltransfusion, autogen, bei Plasmozytom
A17A	Nierentransplantation mit postoperativem Versagen des Nierentransplantates
A17B	Nierentransplantation ohne postoperatives Versagen des Nierentransplantates
A18Z	Beatmung > 999 Stunden und Transplantation von Leber, Lunge, Herz und Knochenmark oder Stammzelltransfusion
A42A	Stammzellentnahme bei Eigenspender mit Chemotherapie
A42B	Stammzellentnahme bei Eigenspender ohne Chemotherapie
A60A	Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates, mehr als ein Belegungstag, mit äußerst schweren CC
A60B	Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates, mehr als ein Belegungstag, ohne äußerst schwere CC
A60C	Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates, ein Belegungstag
B02A	Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP mit äußerst schweren CC oder Beatmung > 95 Stunden, mit Frührehabilitation
B02B	Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP ohne Frührehabilitation, mit Strahlentherapie, mehr als 8 Bestrahlungen
B02C	Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP ohne äußerst schwere CC, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit Frührehabilitation
B02D	Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP ohne Frührehabilitation, mit Strahlentherapie, weniger als 9 Bestrahlungen
B02E	Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP mit äußerst schweren CC oder Beatmung > 95 Stunden, ohne Frührehabilitation, ohne Strahlentherapie, mit großem intrakraniellen Eingriff
B02F	Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP mit äußerst schweren CC oder Beatmung > 95 Stunden, ohne Frührehabilitation, ohne Strahlentherapie, ohne großen intrakraniellen Eingriff
B02G	Kraniotomie oder komplexe Wirbelsäulen-OP ohne äußerst schwere CC, ohne Beatmung > 95 Stunden, ohne Frührehabilitation, ohne Strahlentherapie
B14Z	Mäßig komplexe Kraniotomie
C04Z	Hornhauttransplantation
D02Z	Komplexe Resektionen mit Rekonstruktionen an Kopf und Hals
D18Z	Strahlentherapie mit operativem Eingriff bei Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses

DRG	DRG-Text
D19Z	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses, mehr als ein Belegungstag, mehr als 10 Bestrahlungen
D20Z	Andere Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses, mehr als ein Belegungstag, Alter > 70 Jahre oder äußerst schwere CC
D21Z	Andere Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses, mehr als ein Belegungstag, Alter < 71 Jahre ohne äußerst schwere CC
E60Z	Zystische Fibrose (Mukoviszidose)
F03Z	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, mit komplizierenden Prozeduren
F04Z	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, Dreifacheingriff oder Alter < 1 Jahr oder Eingriff in tiefer Hypothermie
F05Z	Koronare Bypass-Operation mit invasiver kardiologischer Diagnostik, mit komplizierenden Prozeduren oder Karotiseingriff
F06Z	Koronare Bypass-Operation ohne invasive kardiologische Diagnostik, mit komplizierenden Prozeduren oder Karotiseingriff
F11A	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, Zweifacheingriff oder bei angeborenem Herzfehler, mit Reoperation oder invasiver Diagnostik
F11B	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, Zweifacheingriff oder bei angeborenem Herzfehler oder mit Reoperation oder invasiver Diagnostik
F16Z	Koronare Bypass-Operation mit invasiver kardiologischer Diagnostik, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Karotiseingriff, mit Reoperation oder Infarkt
F22Z	Anderer Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine
F23Z	Koronare Bypass-Operation mit invasiver kardiologischer Diagnostik, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Karotiseingriff, ohne Reoperation, ohne Infarkt
F30Z	Operation bei komplexem angeborenem Herzfehler
F31Z	Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine, Alter > 0 Jahre, ohne komplizierende Prozeduren, ohne komplexe Operation
F32Z	Koronare Bypass-Operation ohne invasive kardiologische Diagnostik, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Karotiseingriff
G15Z	Strahlentherapie mit großem abdominellen Eingriff
G27Z	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äußerst schweren CC, mehr als 8 Bestrahlungen

DRG	DRG-Text
G28Z	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane, mehr als ein Belegungstag, ohne äußerst schwere CC, mehr als 8 Bestrahlungen
G29Z	Andere Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äußerst schweren CC
G30Z	Andere Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane, mehr als ein Belegungstag, ohne äußerst schwere CC
H01Z	Eingriffe an Pankreas und Leber und portosystemische Shunt-Operationen mit großem Eingriff oder Strahlentherapie
H15Z	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas, mehr als ein Belegungstag, mehr als 9 Bestrahlungen
H16Z	Andere Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas, mehr als ein Belegungstag
I39Z	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe, mehr als 8 Bestrahlungen
I54Z	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe, weniger als 9 Bestrahlungen
K15Z	Strahlentherapie bei endokrinen, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten, mehr als ein Belegungstag
N16Z	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane, weniger als 10 Bestrahlungen, mehr als ein Belegungstag
P01Z	Neugeborenes, verstorben < 5 Tage nach Aufnahme mit signifikanter OR-Prozedur
P02A	Kardiothorakale oder Gefäßeingriffe bei Neugeborenen mit Beatmung > 143 Stunden
P02B	Kardiothorakale oder Gefäßeingriffe bei Neugeborenen ohne Beatmung > 143 Stunden
P03A	Neugeborenes, Aufnahmegegewicht 1000–1499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, mit Beatmung > 479 Stunden
P03B	Neugeborenes, Aufnahmegegewicht 1000–1499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, mit Beatmung > 120 und < 480 Stunden
P03C	Neugeborenes, Aufnahmegegewicht 1000–1499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, ohne Beatmung > 120 Stunden
P03D	Neugeborenes, Aufnahmegegewicht 1000–1499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, ohne mehrere schwere Probleme

DRG	DRG-Text
P04A	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 1500–1999 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, mit Beatmung > 120 Stunden
P04B	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 1500–1999 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, ohne Beatmung > 120 Stunden
P04C	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 1500–1999 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, ohne mehrere schwere Probleme
P05A	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 2000–2499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, mit Beatmung > 120 Stunden
P05B	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 2000–2499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, ohne Beatmung > 120 Stunden
P05C	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 2000–2499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, ohne mehrere schwere Probleme
P06A	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht > 2499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, mit Beatmung > 120 Stunden
P06B	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht > 2499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen, ohne Beatmung > 120 Stunden
P06C	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht > 2499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatmung > 95 Stunden, ohne mehrere schwere Probleme
P60A	Neugeborenes, verstorben < 5 Tage nach Aufnahme ohne signifikante OR-Prozedur
P60B	Neugeborenes, verlegt < 5 Tage nach Aufnahme ohne signifikante OR-Prozedur
P61A	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht < 600 g
P61B	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 600–749 g
P61C	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht < 750 g, verstorben < 29 Tage nach Aufnahme
P62A	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 750–874 g
P62B	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 875–999 g
P62C	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 750–999 g, verstorben < 29 Tage nach Aufnahme
P63Z	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 1000–1249 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden
P64Z	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 1250–1499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden



DRG	DRG-Text
P65A	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 1500–1999 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen
P65B	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 1500–1999 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit schwerem Problem
P66A	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 2000–2499 g ohne signifikante Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen
P66B	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht 2000–2499 g ohne signifikante Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit schwerem Problem
P67A	Neugeborenes, Aufnahme­gewicht > 2499 g ohne signifikante Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen
R01A	Lymphom und Leukämie mit großen OR-Prozeduren, mit äußerst schweren CC, mit komplexer OR-Prozedur
R01B	Lymphom und Leukämie mit großen OR-Prozeduren, mit äußerst schweren CC, ohne komplexe OR-Prozedur
R02Z	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit großen OR-Prozeduren, mit äußerst schweren CC, mit komplexer OR-Prozedur
R03Z	Lymphom und Leukämie mit bestimmter OR-Prozedur, mit äußerst schweren CC
R04A	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit bestimmter OR-Prozedur, mit äußerst schweren oder schweren CC
R04B	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit anderer OR-Prozedur, mit äußerst schweren oder schweren CC
R05Z	Strahlentherapie bei hämatologischen und soliden Neubildungen, mehr als 9 Bestrahlungen oder bei akuter myeloischer Leukämie, Alter < 19 Jahre oder äußerst schwere CC
R06Z	Strahlentherapie bei hämatologischen und soliden Neubildungen, mehr als 9 Bestrahlungen oder bei akuter myeloischer Leukämie, Alter > 18 Jahre, ohne äußerst schwere CC
R07Z	Strahlentherapie bei hämatologischen und soliden Neubildungen, weniger als 10 Bestrahlungen, außer bei akuter myeloischer Leukämie, Alter < 19 Jahre oder äußerst schwere CC
R08Z	Strahlentherapie bei hämatologischen und soliden Neubildungen, weniger als 10 Bestrahlungen, außer bei akuter myeloischer Leukämie, Alter > 18 Jahre, ohne äußerst schwere CC
R09Z	Lymphom und Leukämie mit großen OR-Prozeduren, ohne äußerst schwere CC, mit komplexer OR-Prozedur
R10Z	Lymphom und Leukämie mit großen OR-Prozeduren, ohne äußerst schwere CC, ohne komplexe OR-Prozedur

DRG	DRG-Text
R11A	Lymphom und Leukämie mit bestimmter OR-Prozedur, mit schweren CC oder mit anderen OR-Prozeduren, mit äußerst schweren CC
R11B	Lymphom und Leukämie mit bestimmter OR-Prozedur, ohne äußerst schwere oder schwere CC oder mit anderen OR-Prozeduren, mit schweren CC
R11C	Lymphom und Leukämie mit anderen OR-Prozeduren ohne äußerst schwere oder schwere CC
R12A	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit großen OR-Prozeduren, mit äußerst schweren CC, ohne komplexe OR-Prozedur
R12B	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit großen OR-Prozeduren ohne äußerst schwere CC, mit komplexer OR-Prozedur
R12C	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit großen OR-Prozeduren ohne äußerst schwere CC, ohne komplexe OR-Prozedur
R13Z	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit bestimmter OR-Prozedur, ohne äußerst schwere oder schwere CC
R14Z	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit anderen OR-Prozeduren ohne äußerst schwere oder schwere CC
R15Z	Therapie mit offenen Nukliden bei hämatologischen und soliden Neubildungen, mehr als ein Belegungstag
R60A	Akute myeloische Leukämie mit Chemotherapie, mit komplizierender Diagnose oder Dialyse oder Portimplantation
R60B	Akute myeloische Leukämie mit Chemotherapie, ohne komplizierende Diagnose, ohne Dialyse, ohne Portimplantation, mit äußerst schweren CC
R60C	Akute myeloische Leukämie mit Chemotherapie, ohne komplizierende Diagnose, ohne Dialyse, ohne Portimplantation, ohne äußerst schwere CC
R60D	Akute myeloische Leukämie ohne Chemotherapie, mit Dialyse oder äußerst schweren CC
R60E	Akute myeloische Leukämie ohne Chemotherapie, ohne Dialyse, ohne äußerst schwere CC
R61A	Lymphom und nicht akute Leukämie mit Dialyse
R61B	Lymphom und nicht akute Leukämie ohne Dialyse, mit Sepsis
R61C	Lymphom und nicht akute Leukämie ohne Dialyse, ohne Sepsis, mit Agranulozytose oder Portimplantation
R62A	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit komplizierender Diagnose oder Dialyse oder Portimplantation
R63A	Andere akute Leukämie mit Chemotherapie, mit Dialyse oder Sepsis
R63B	Andere akute Leukämie mit Chemotherapie, ohne Dialyse, ohne Sepsis, mit Agranulozytose oder Portimplantation

DRG	DRG-Text
R63C	Andere akute Leukämie mit Chemotherapie, ohne Dialyse, ohne Sepsis, ohne Agranulozytose, ohne Portimplantation, mit äußerst schweren CC
R63D	Andere akute Leukämie ohne Chemotherapie, mit komplizierender Diagnose oder Portimplantation
R63E	Andere akute Leukämie mit Chemotherapie, ohne Dialyse, ohne Sepsis, ohne Agranulozytose, ohne Portimplantation, ohne äußerst schwere CC oder ohne Chemotherapie, ohne komplizierende Diagnose, ohne Portimplantation
R65Z	Hämatologische und solide Neubildungen, ein Belegungstag
S60Z	HIV-Krankheit, ein Belegungstag
S62Z	Bösartige Neubildung bei HIV-Krankheit
S63A	Infektion bei HIV-Krankheit mit komplexer Diagnose
S63B	Infektion bei HIV-Krankheit ohne komplexe Diagnose
S64Z	Andere HIV-Krankheit
S65Z	Andere Erkrankungen bei HIV-Krankheit
W01B	Polytrauma mit Beatmung oder Kraniotomie, ohne Frührehabilitation, mit Beatmung > 263 Stunden
W01C	Polytrauma mit Beatmung oder Kraniotomie, ohne Frührehabilitation, ohne Beatmung > 263 Stunden, mit äußerst schweren CC