

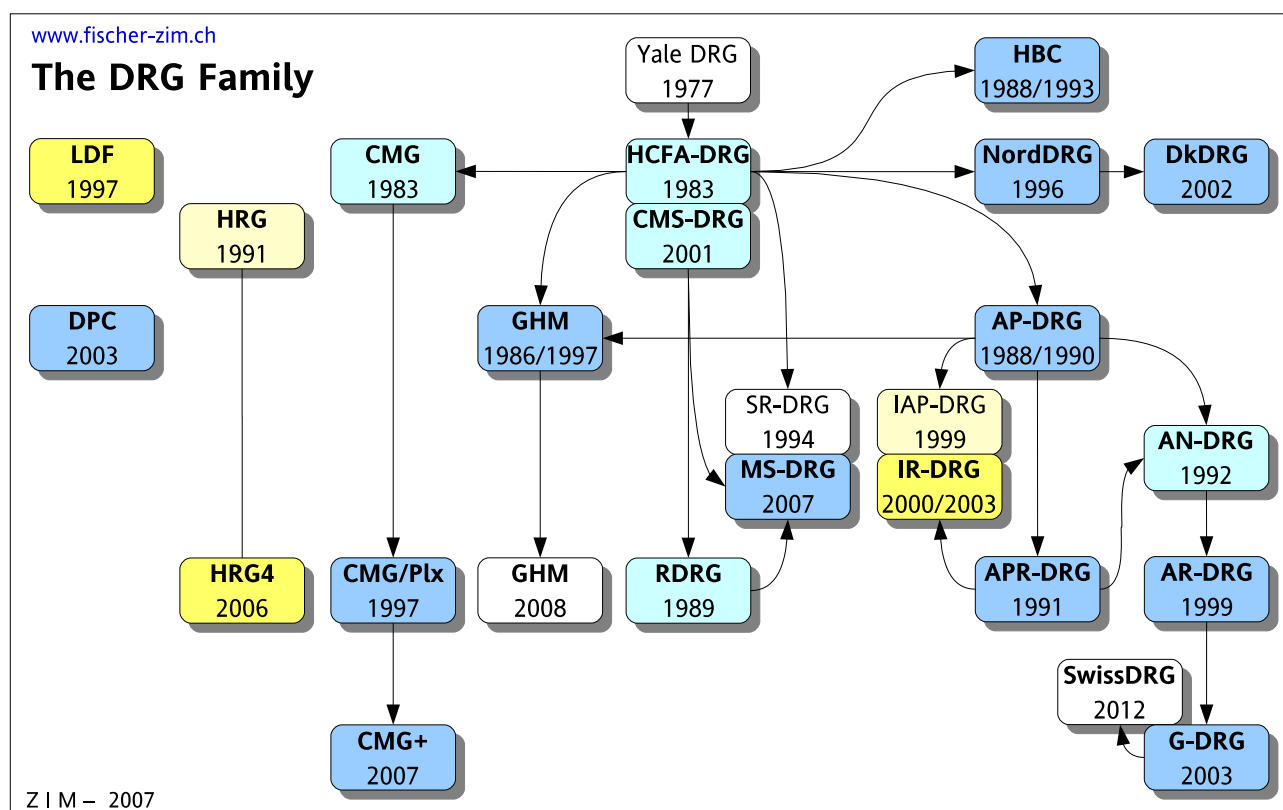
Wolfram Fischer

Die DRG-Familie

Stand: 2007

Januar 2008

Tafel 1: Die DRG-Familie 2007



 procedure driven
 diagnosis driven
 proc. / out of use
 diag. / out of use
 prototype / not in use

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Was sind DRGs?	3
1.2	Arten der Verfeinerung von DRG-Systemen	4
2	Die erste Entwicklungsphase	5
2.1	Yale-DRG – Yale Diagnosis Related Groups	5
2.2	HCFA-DRG – Diagnosis Related Groups der Health Care Financing Administration	6
2.3	AP-DRG – All Patient Diagnosis Related Groups	7
2.4	RDRG – Refined Diagnosis Related Groups	8
2.5	APR-DRG – All Patient Refined Diagnosis Related Groups	9
3	Adaptationen und Weiterentwicklungen in anderen Ländern	10
3.1	GHM – Groupes homogènes de malades (Frankreich)	10
3.2	AN-DRG – Australian National Diagnosis Related Groups (Australien)	12
3.3	NordDRG – Nordic Diagnosis Related Groups (Skandinavien)	12
3.4	DkDRG – Dänische DRG (Dänemark)	12
4	Ländereigene Systeme	13
4.1	HRG – Healthcare Resource Groups (Grossbritannien)	13
4.2	CMG – Case Mix Groups (Kanada)	13
4.3	LDF – Leistungsbezogene Diagnosen-Fallgruppen (Österreich)	14
4.4	FP/SE – Fallpauschalen und Sonderentgelte (Deutschland)	15
4.5	HBC – Homogén Betegség-Csoportok (Ungarn)	16
4.6	DPC – Diagnosis Procedure Combinations (Japan)	16
5	Das australische System und dessen Nachkommen	17
5.1	AR-DRG – Australian Refined Diagnosis Related Groups (Australien)	17
5.2	G-DRG – German Diagnosis Related Groups (Deutschland)	19
5.3	SwissDRG – Swiss Diagnosis Related Groups (Schweiz)	19
6	Weiterentwicklungen in den USA	20
6.1	SR-DRG – Severity-Refined Diagnosis Related Groups	20
6.2	MS-DRG – Medicare Severity-Diagnosis Related Groups	21
6.3	IAP-DRG – International All Patient Diagnosis Related Groups	21
6.4	IR-DRG – International Refined Diagnosis Related Groups	22
7	Alternative Systeme (1): Mehrfachgruppierung	23
7.1	Disease Staging	23
7.2	PMC – Patient Management Categories	24
7.3	»mipp« – Modell integrierter Patientenpfade (Schweiz)	25
7.4	EfP – Effeuillage Progressif (Frankreich)	26
7.5	SQLape – Striving for Quality Level and Analysis of Patient Expenditures (Schweiz)	26
8	Alternative Systeme (2): Episodenbezogene Systeme	28
8.1	HBG – Health Benefit Groups (Grossbritannien)	28
8.2	DBC – Diagnose-Behandeling-Combinaties (Niederlande)	28
9	Abkürzungen und Verzeichnisse	29
9.1	Verwendete Abkürzungen	29
9.2	Literaturverzeichnis	29

1 Einleitung

1.1 Was sind DRGs?

DRG-Systeme

DRG steht für «Diagnosis Related Groups».¹ DRG-Systeme sind ärztlich-ökonomische Patientenklassifikationssysteme. Damit können Behandlungsfälle von Akutkrankenhäusern in eine beschränkte Anzahl *klinisch definierter Gruppen* mit möglichst *ähnlichen Behandlungskosten* eingeteilt werden.

Fallgruppen und Gruppierungskriterien

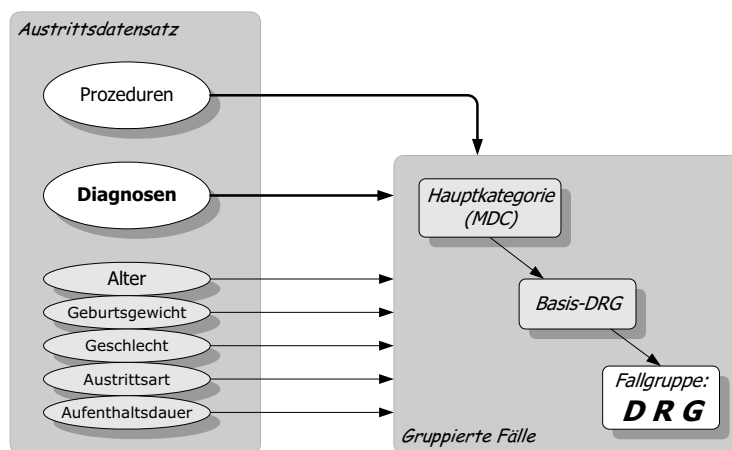
Ein *DRG-System* besteht aus einer Liste von einzelnen *DRGs*, d. h. von benannten und mit Codes versehenen Fallgruppen. Hinzu kommt ein umfangreiches Regelwerk, in dem die einzelnen DRGs anhand von *Gruppierungskriterien* definiert sind. Den einzelnen DRGs können *Kennzahlen* und *Preise* zugeordnet werden.

Konstruktion

Zum Aufbau der DRG-Listen wurden die Diagnosen gewöhnlich von Ärztegremien grob gegliedert und zu Gruppen zusammengefasst. Die Feinunterteilungen wurden vielfach aufgrund statistischer Analysen von Kostendaten vorgenommen. (Zu Beginn der DRG-Entwicklung lagen allerdings noch kaum Kostendaten vor; deshalb wurden meist Aufenthaltsdauern als *Kostenindikatoren* benutzt.)

Tafel 2:

Bildung von DRGs aus den Daten des Austrittsdatensatzes



Quelle: Fischer [DRG-CH, 2004].

Verwendung von Routedaten

Die Entwicklung von DRG-Systemen begann Ende der 70er Jahre in den USA. Eine der Rahmenbedingungen dabei war die Einschränkung, dass nur routinemässig erhobene Daten verwendet werden durften. Der in den USA bereits damals vorhandene Austrittsdatensatz der Krankenhäuser enthielt an klinischen Daten:

► Tafel 2

- Ärztliche Haupt- und Nebendiagnosen.
- Chirurgische und diagnostische Prozeduren.
- Alter und Geschlecht des Patienten.

Diese Angaben sind seither – zusammen mit dem etwas später noch hinzugenommenen Geburtsgewicht bei Neugeborenen – die wichtigsten Gruppierungskriterien in DRG-Systemen geblieben.

Produkte des Krankenhauses

Damit wurde es möglich, einen Teil der Produkte des Krankenhauses zu bezeichnen. Zwar wurden die ersten DRGs ursprünglich im Rahmen eines Projektes zur Qualitätssicherung definiert; es ging aber nicht lange, bis man sie auch geldmässig bewertete und für Preislisten benutzte. 1983 wurden DRGs erstmals von der amerikanischen Seniorenversicherung «Medicare» als Basis für die Krankenhausvergütung verwendet.

¹ Vgl. Fetter et al. [DRGs, 1980]; Fetter et al. [DRGs, 1991]; Iezzoni [Risk Adjustment, 1994]; Fischer [PCS, 1997]; Fischer [DRG+Pflege, 2002].



1.2 Arten der Verfeinerung von DRG-Systemen

Mehrere DRG-Systeme tragen den Namenszusatz «refined». Dieser stammt gewöhnlich von einer Einführung zusätzlicher Schweregradabstufungen im Rahmen der Weiterentwicklung des Vorgängersystems. Dies geschah jedoch auf sehr unterschiedliche Weise.²

Namenszusatz
«refined»

Als erstes DRG-System wurde das im Jahre 1989 vorgestellte RDRG-System mit dem Zusatz «refined» versehen. Es ging damals darum, dass die im HCFA-DRG-System verwendete Unterscheidung von DRG «mit CC» (DRG mit Begleiterkrankung oder Komplikation) und DRG «ohne CC» *verfeinert* werden sollte. Im RDRG-System werden die medizinischen Behandlungsfälle nach drei, die chirurgischen nach vier CC-Stufen klassifiziert.

Tafel 3: DRG-Systeme mit unterschiedlichen Verfeinerungsgraden

Merkmal	HCFA	AP	RDRG	APR	AN	SR (MS)	AR	GHM	IR	HRG4
Publikationsjahr	1983	1988	1989	1991	1992	1994	1999	1999	2000	2006
* = Das DRG-System erhebt durch dessen Bezeichnung den Anspruch, ein «refined»-System zu sein.			*	*		*	*		*	
► Wesentliche Aspekte										
Es werden mehr als zwei CC-Stufen verwendet.	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Es gibt mehrere CC-Listen.	-	-	x	x	-	-	x	-	-	x
Kombinationen von Nebendiagnosen werden beachtet.	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-
► Zusätzliche Merkmale										
Basis-DRGs sind benannt (und codierbar).	-	-	x	x	-	(x)	x	-	x	x
Jede Basis-DRG ist in eine konstante Anzahl von CC-Kategorien unterteilt.	-	-	3 / 4	4 + 4	-	-	-	-	(3)	-

In der Folge benutzten die amerikanischen Entwickler den Begriff auch für andere Formen der Verfeinerung, so dass heute mit «refined» verschiedene Aspekte angesprochen sind. Allen Aspekten gemeinsam ist, dass es immer um den Versuch geht, den Schweregrad des Falles differenzierter abzubilden:

Verfeinerung
des Schweregrades
► Tafeln 3 und 4

- Zur Verfeinerung werden in allen Systemen *mehr als zwei CC-Stufen* benutzt.
- Zur Verfeinerung werden üblicherweise *mehrere CC-Listen* verwendet (Ausnahmen: IR-DRG, SR- bzw. MS-DRG). Damit kann der Schweregrad der Nebendiagnosen in Abhängigkeit der Basis-DRG und z. T. weiterer Kriterien unterschiedlich definiert werden. (Im ARDRG-System sind diese Listen in der «CCL-Matrix» zusammengezogen worden.)

² Der folgende Text wurde entnommen und aktualisiert aus: Fischer [SL/RefinedDRG, 2003].

Technik	System
Verwendung von zwei CC-Stufen (keine «Verfeinerung»)	• HCFA-DRG, NordDRG
Verwendung einer zusätzlichen CC-Stufe	• AP-DRG, AN-DRG, GHM
. . . und Benennung von Basis-DRGs	• SR-DRG / MS-DRG • IR-DRG
Differenzierung der CC-Listen sowie weitere Differenzierungen der CC-Stufen	• RDRG • AR-DRG • APR-DRG • CMG/Plx, CMG+ • HRG4 • GHM 2008

Tafel 4:
Zunehmende
Differenzierung von
DRG-Systemen

- In einem Teil der Systeme (APR- und AR-DRG) haben Kombinationen von *mehreren Nebendiagnosen* Einfluss auf die CC-Einstufung. In anderen Systemen wird aus der Liste der Nebendiagnose jene ausgewählt, welche die höchste CC-Einstufung auslöst.

Altersstufen Parallel dazu wurden in den meisten Systemen auch *Altersstufen* in mehr oder weniger grossem Ausmass benutzt, um Unterschiede des Schweregrades abzubilden.

Zunehmende Differenzierung Wenn man versucht, die Systeme entsprechend der zunehmenden Differenzierung der Verfeinerung aufzulisten, kann man etwa zu der in Tafel 4 dargestellten Reihenfolge gelangen.

Andere Ansätze Andere Ansätze zur Abbildung des Schweregrades bei akutstationären Fällen wurden benutzt von: Disease Staging, PMC, EfP-GHM, LDF und auch in dem von Yves Eggli (Lausanne) neu entwickelten System SQLape. Eine Ergänzung zu konventionell konstruierten DRG-Systemen sind die «ungebündelten HRGs» («unbundled HRGs») und die «Zusatzentgelte» im GDRG-System.

2 Die erste Entwicklungsphase

In diesem Kapitel sind Kurzinformationen zu folgenden Systemen zu finden:

1. Kurz-Info: Yale-DRG (USA)
2. Kurz-Info: HCFA-DRG (USA)
3. Kurz-Info: AP-DRG (3M/USA)
4. Kurz-Info: RDRG (USA)
5. Kurz-Info: APR-DRG (3M/USA)

2.1 Yale-DRG – Yale Diagnosis Related Groups

Ursprünglich:
Auftrag für Instrument
zur Qualitätssicherung

Die grundlegenden Arbeiten zur Entwicklung von Patientenklassifikationssystemen nach dem Muster von «Diagnosis Related Groups» (DRGs) begannen in den 70er-Jahren des letzten Jahrhunderts: Eine Forschergruppe um Robert Fetter in der Yale University erhielt von den Ärzten des zugehörigen Universitätskrankenhauses den Auftrag zur Entwicklung eines Instrumentes für die Inanspruchnahmeüberprüfung («Utilization Review») und zur Qualitätssicherung.³

Weiterentwicklung:
Fallpauschalensystem

Dieses System wurde dann zu einem Instrument weiter entwickelt, das für die Vergütung von Fallpauschalen verwendet werden konnte.

³ Vgl. Fetter et al. [DRGs, 1991]: 4 ff; Fischer [PCS, 1997]: 186f.

2.2 HCFA-DRG – Diagnosis Related Groups der Health Care Financing Administration

Das HCFA-DRG-System ist das erste DRG-System, das in grossem Umfang eingesetzt wurde: Seit 1983 – damals noch mit 470 DRGs – wurde es von der amerikanischen Seniorenversicherung Medicare als Basis für die fallbezogene Vergütung der Krankenhaus-Leistungen verwendet (normalerweise exkl. Belegarzthonorare).

Das primäre Ziel des HCFA-DRG-Systems war die Wiedergabe der Kostenintensität aller stationären Behandlungen. Da Medicare eine Senioren-Versicherung ist, wurden bei der Ent-wicklung allerdings die Krankheitsbilder einer älteren Bevölkerung vermehrt berücksichtigt.

Als Ausgleich dazu wurden seit der 8. Revision (1990/91) wichtige Elemente des APDRG-Systems im HCFA-DRG-System adaptiert.⁴ So ist z. B. bei den HCFA-DRGs eine ganze Reihe von Splits bei Alter 17 zu finden, was auf eine Berücksichtigung von pädiatrischen DRGs hinweist. Das HCFA-DRG-System als ist somit als Patientenklassifikationssystem grundsätzlich für alle Patienten einsetzbar; die von der CMS publizierten Kostengewichte beziehen sich jedoch auf die älteren Patienten in der Medicare-Versicherung.

Mit dem Namen «Diagnosis Related Groups» wurde das Prinzip bezeichnet, dass aufgrund der Hauptdiagnose der Behandlungsfall zunächst einer Hauptkategorie (MDC = Major Diagnostic Category) zugeordnet wurde. In der 8. Version des HCFA-DRG-Systems von 1991 wurde aber eine Hauptkategorie «Pre-MDC» geschaffen, in welche Behandlungsfälle vorgängig – direkt aufgrund der Prozedur – eingetragen wurden. So erhielten z. B. Leber-transplantationen und Knochenmarktransplantationen eigene DRGs, die unabhängig von der Hauptdiagnose zugeteilt wurden.

Die «Health Care Financing Administration» (HCFA) wurde 2001 zu «Centers for Medicare and Medicaid Services» (CMS) umbenannt. Entsprechend wurde das HCFA-DRG-System CMS-DRG-System genannt.

Seit 2007/08 wurde das CMS-DRG-System als Vergütungssystem von Medicare durch das MS-DRG-System abgelöst.

Erstes zur Vergütung eingesetztes DRG-System

System primär für Senioren

Hinzugefügte Splits für pädiatrische Patienten

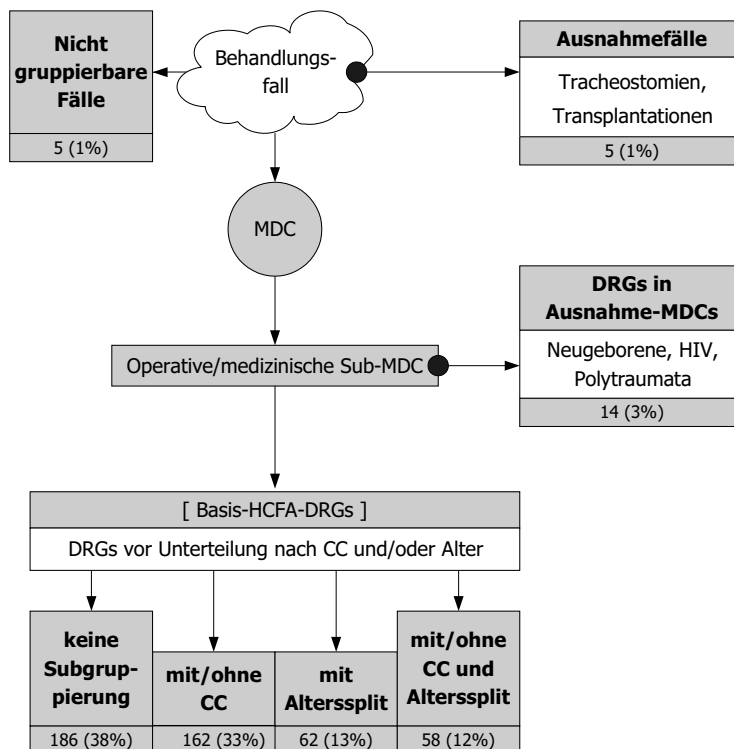
Nicht Diagnose-bezogene «Pre-MDC»

Von HCFA-DRG zu **CMS-DRG**

Ablösung durch **MS-DRG**

↑ S. 21

Tafel 5:
Hierarchiestufen
HCFA-DRG



Zahlenangaben: Anzahl Gruppen in Version 12.0 (in % von der Gesamtanzahl 492)

Quelle: Fischer [DRGs im Vergleich, 1999]: 41.

2.3 AP-DRG – All Patient Diagnosis Related Groups

Das APDRG-System erweitert das im HCFA-DRG-System abgebildete Patientenspektrum auf «alle Patienten» (= «AP»). Die Erweiterungen umfassten insbesondere: HIV-Infektionen, Berücksichtigung des Geburtsgewichtes von Neugeborenen, differenziertere Berücksichtigung von Krankheiten bei Kindern, in späteren Versionen auch multiple Traumata (bei Patienten mit mindestens zwei signifikanten Verletzungen). Diese Erweiterungen wurden teilweise auch in die 8. Version des HCFA-DRG-Systems übernommen.

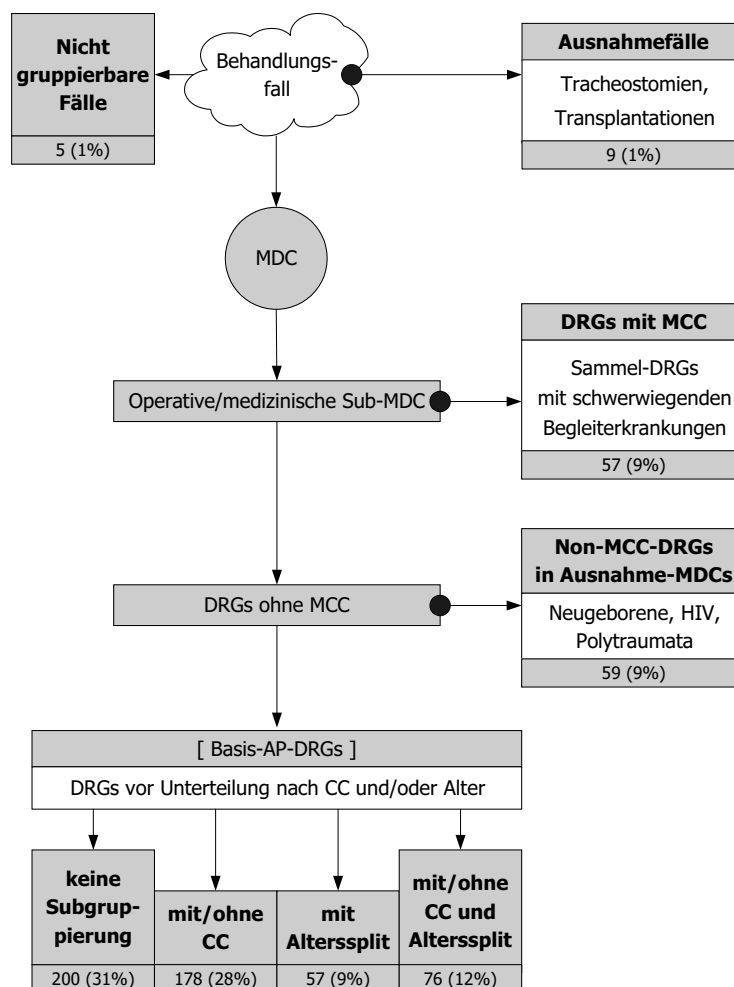
► Tafel 6

Das APDRG-System ist ein DRG-System mit 641 Behandlungsfallgruppen (Version 12.0). Es kennt 3 CC-Stufen:

- Schwerwiegende Begleiterkrankungen oder Komplikationen (MCC = Major CC).
- Wesentliche Begleiterkrankungen oder Komplikationen (CC).
- Keine wesentlichen Begleiterkrankungen oder Komplikationen.

Durch die Ansiedlung der MCCs auf der Ebene der Hauptkategorien (und nicht auf der Ebene der Basisfallgruppen wie im RDRG-Projekt) konnte die Anzahl Behandlungsfallgruppen relativ klein gehalten werden.

Tafel 6:
Hierarchiestufen
AP-DRG



Zahlenangaben: Anzahl Gruppen in Version 12.0 (in % von der Gesamtanzahl 641)

Quelle: Fischer [DRGs im Vergleich, 1999]: 42.

Grundsätzlich wird das APDRG-System jährlich revidiert. Die Anpassungen in Europa basieren allerdings noch auf der Version 12.0 von 1995. Laut Systementwicklerin 3M sei das System seit diesem Zeitpunkt weitgehend stabil. Es werde nur noch an die – in den USA ebenfalls jährlichen – Änderungen der zugrunde liegenden Codierungssysteme angepasst.

APDRG 12.0 in Europa

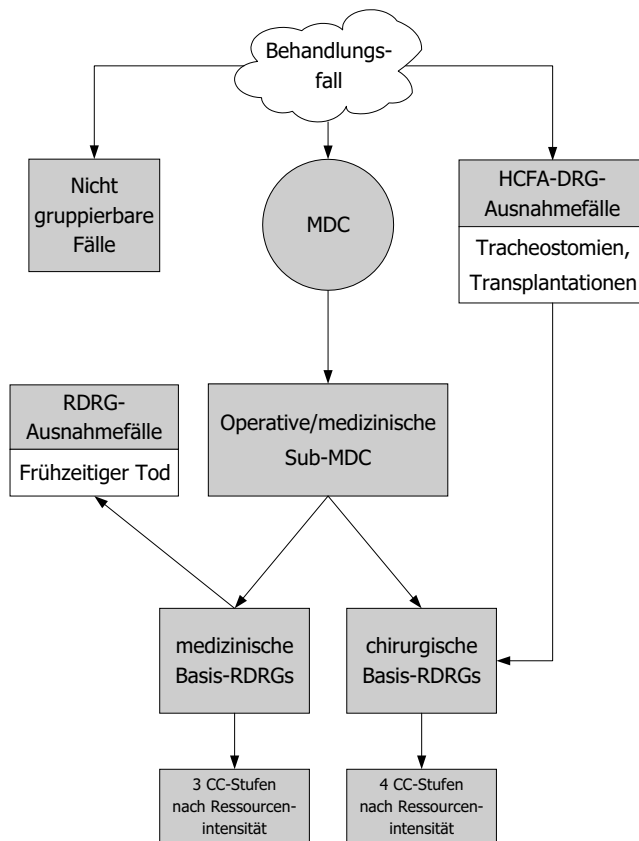
Die erste europäische Version, die auf einem nicht amerikanischen Codierungssystem aufbaute, wurde für Wales geschaffen, welche ICD-10 zur Diagnosecodierung benutzen. Diese Version konnte auch vom Verein APDRG-Schweiz verwendet werden.

2.4 RDRG – Refined Diagnosis Related Groups

Das RDRG-System ist eine Verfeinerung des HCFA-DRG-Systems. Alle nach Alter und/oder Nebendiagnosen unterteilten DRGs wurden zusammengefasst in Basis-RDRGs. Diese wurden durchgehend in drei medizinische und – bei Eingriffen – in vier chirurgische Schweregrade unterteilt. Dazu wurden mehrere CC-Listen definiert. (Im vorherigen HCFA-DRG-System gab es nur eine.)

Der Schweregrad wird aufgrund der jeweils gewichtigsten Nebendiagnose zugeteilt. Bei den Neugeborenen wird das Geburtsgewicht verwendet. Patienten, die innert den ersten beiden Tagen des Krankenhausaufenthaltes sterben, werden einer RDRG «Frühzeitiger Tod in Hauptkategorie NN» zugeteilt.

1989 wurde der Schlussbericht (zur zweiten Version) publiziert. Das System umfasste 1146 RDRGs (321 Basis-RDRGs). Für pädiatrische Patienten wurden separate Kostengewichte berechnet.



Tafel 7:
Hierarchiestufen RDRG

Quelle: Fischer [DRG-Systeme, 2000]: 67.

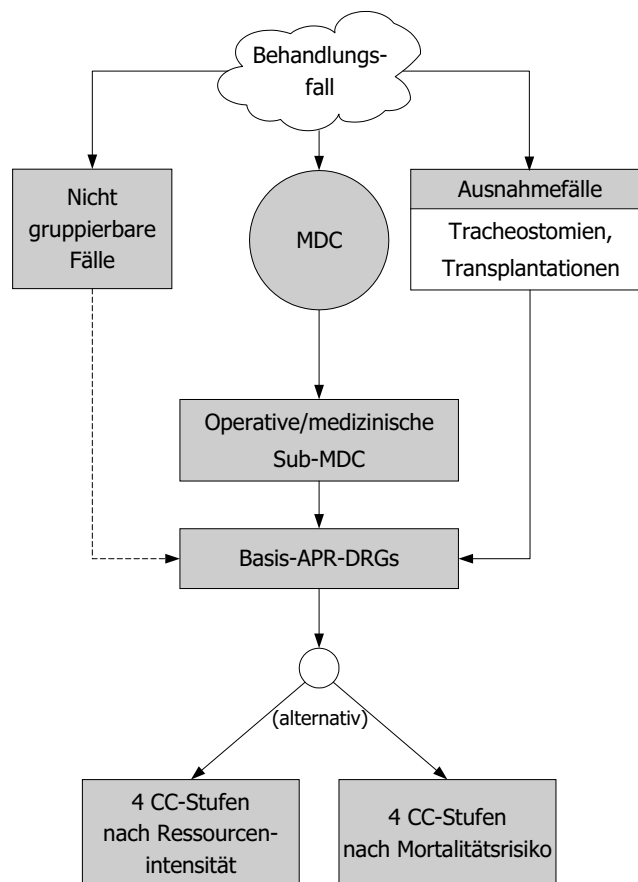
2.5 APR-DRG – All Patient Refined Diagnosis Related Groups

Das APR-DRG-System ist eine Verfeinerung der AP-DRG-Systems. Alle nach Alter und/oder Nebendiagnosen unterteilten DRGs wurden zusammengefasst in Basis-APR-DRGs. Dazu wurden zwei durchgehend 4-stufige Subgruppierungen definiert. Die eine Unterteilung differenziert nach Schweregrad der Krankheit, die andere nach Mortalitätsrisiko. Dazu werden mehrere CC-Listen verwendet.

Das System wurde 1991 publiziert. Es umfasste in der Version 9 für 1991/92 1194 APR-DRGs (298 Basis-RDRGs). In Version 15 für 1997/98 waren 1422 APR-DRGs (355 Basis-RDRGs) definiert. In Version 20 für 2002/03 waren 1258 APR-DRGs (316 Basis-RDRGs) definiert.⁵

⁵ Vgl. Averill et al. [APR-DRG 20.0, 2003].

Tafel 8:
Hierarchiestufen
APR-DRG



Quelle: Fischer [DRGs im Vergleich, 1999]: 43.

3 Adaptationen und Weiterentwicklungen in anderen Ländern

In diesem Kapitel sind Kurzinformationen zu folgenden Systemen zu finden:

1. Kurz-Info: GHM (Frankreich)
2. Kurz-Info: AN-DRG (Australien)
3. Kurz-Info: NordDRG (Skandinavien)
4. Kurz-Info: DkDRG (Dänemark)

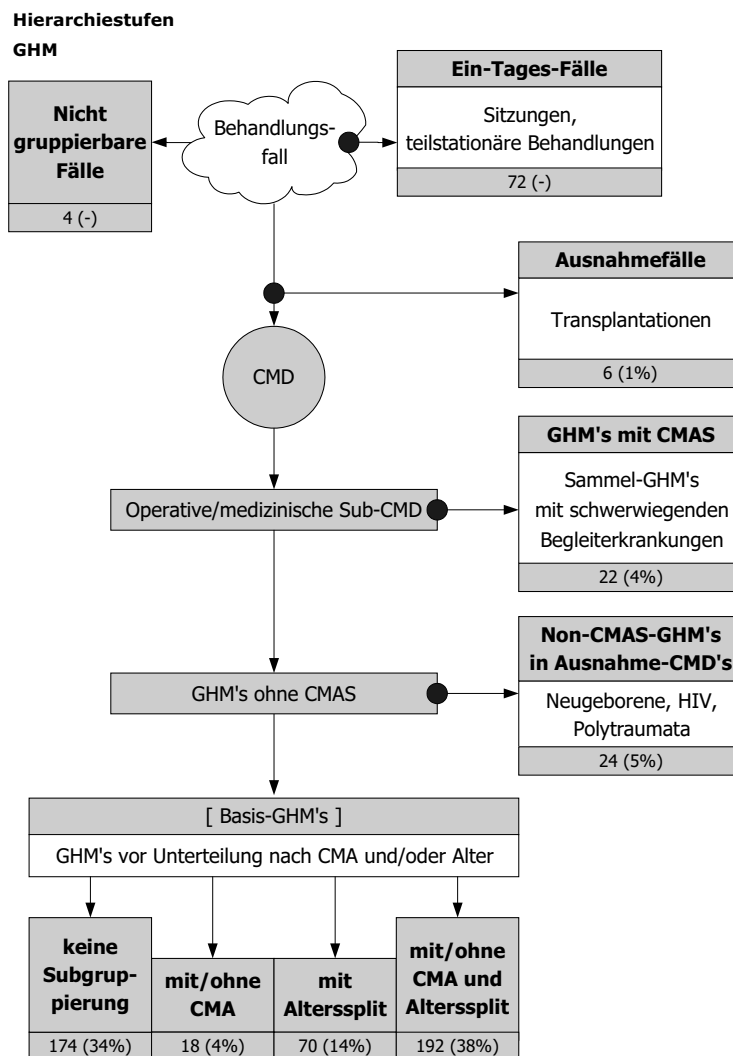
3.1 GHM – Groupes homogènes de malades (Frankreich)

Die im Rahmen des «Programme de médicalisation des systèmes d'information» (PMSI) entwickelten «Groupes homogènes de malades» (GHM) stammen ursprünglich von der dritten HCFA-DRG-Version ab und sind in der Version von 1997 um APDRG-Elemente angereichert worden.

Die Diagnosen werden nach ICD-10 codiert. Die Prozeduren wurden nach dem französischen Leistungskatalog «Catalogue des actes médicaux» (CdAM) und später nach dessen Nachfolger «Classification Commune des Actes Médicaux» (CCAM) verschlüsselt.

DRG-System mit APDRG-Elementen

Codierung: ICD-10 + CCAM



Tafel 9: Hierarchiestufen GHM (Version 5)

Zahlenangaben: Anzahl Gruppen in Version 5 (in % von allen 506 stationären GHM's)

Quelle: Fischer [DRG-Systeme, 2000]: 92.

4 Schweregradstufen

Auf 2008 ist eine grundsätzliche Überarbeitung des Systems im Hinblick auf die Einführung eines GHM-basierten Vergütungssystems in Arbeit.⁶ Es wird eine vierte CC-Stufe eingeführt. Für Aufenthalte, die weniger als zwei Tage dauern, sind drei Hauptkategorien (CMD 25 – 27) definiert.

Budgetierung seit 1996

Seit 1996 wird das GHM-System zur Budgetberechnung für die öffentlichen Spitäler eingesetzt.

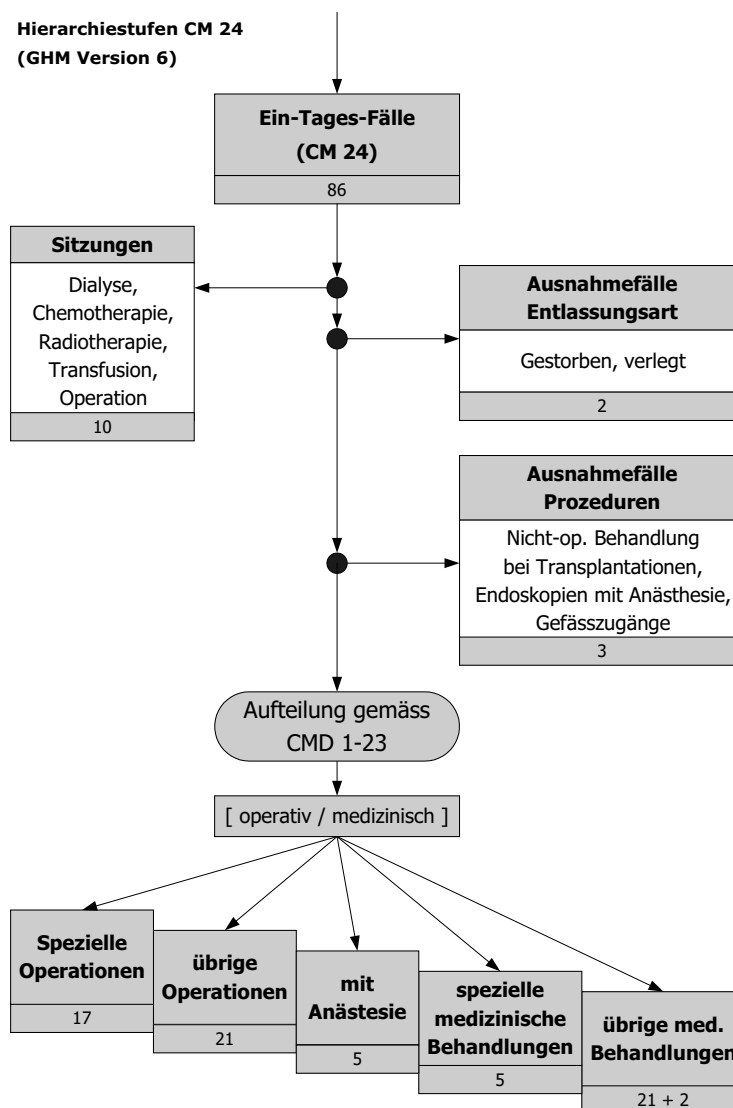
Zusatzvergütung für Intensivpflege, teure Medikamente und Implantate

Die Intensivpflege wird über GHM-unabhängige Tagespauschalen vergütet. Deren Höhe ist vom Typ der Intensivstation abhängig. Zusatzvergütungen gibt es auch für teure Medikamente und für Implantate.⁷

⁶ Vgl. ATIH [GHM 11, 2006].

⁷ Heller [GHM, 2007]: 118 f.

Tafel 10:
Hierarchiestufen der
Ein-Tages-Fälle im
GHM-System
(Version 6)



Quelle: Fischer [DRG-Systeme, 2000]: 92.

3.2 AN-DRG – Australian National Diagnosis Related Groups (Australien)

Die erste Version des ANDRG-Systems wurde 1992 publiziert. Ausgangspunkt war das damalige APR-DRG-System.⁸ Es sind auch Funktionalitäten des APDRG-Systems und RDRG-Systems verwendet worden.⁹ Es gab z. B. keine gesamthafte CC-Liste mehr wie im HCFA-DRG- und im APDRG-System. Für jede AN-DRG wurde eine eigene Liste mit signifikanten Begleiterkrankungen definiert.

In der ersten Version (1.0) von 1992 umfasste das ANDRG-System 527 DRGs, in der letzten Version (3.1) von 1996 gab es 667 ANDRGs.

1998 wurde das System stark überarbeitet und verselbständigt. Es erhielt den Namen «Australian Refined Diagnosis Related Groups» (AR-DRG).

Ablösung durch
AR-DRG
↑ S. 17

3.3 NordDRG – Nordic Diagnosis Related Groups (Skandinavien)

Die Länder Skandinaviens entwickelten seit 1995 gemeinsam den NordDRG-Grouper, welcher das HCFA-DRG-System der Version 12.0 emuliert. Mit dieser Arbeit wurde der Weg geebnet für die Wartung und Weiterentwicklung einer DRG-Version, welche den nationalen Bedürfnissen in differenzierter Weise Rechnung tragen kann.

HCFA-DRG-12-
Emulation

An der Entwicklung beteiligt sind Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden. Genutzt wird das System zusätzlich auch von Island.

Seit mindestens 1999 setzen die beteiligten Länder zur Codierung der Diagnosen die ICD-10 und für Prozeduren die neuentwickelte «Nordic Classification of Surgical Procedures» (NCSP) ein.

ICD-10 und NCSP

Der NordDRG-Grouper benutzt anstelle von Entscheidungsbäumen Entscheidungstabellen und ist dadurch transparenter als die amerikanischen DRG-Systeme.¹⁰

Entscheidungstabellen

Das komplette Definitionshandbuch ist im Internet verfügbar.¹¹

Handbuch im Internet

Für tageschirurgische Eingriffe und weitere ambulante Behandlungen wurde ein reduziertes System namens «NordDRG-O» entwickelt. (Das «O» steht für «outpatient».) Darin wurden NordDRGs für konservative Behandlungen und solche mit Komplikationen oder Begleiterkrankungen weggelassen. Für Endoskopien und kleinere Eingriffe wurden etwa 40 neue NordDRGs geschaffen.¹²

«NordDRG-O» seit 2002
für ambulante
Behandlungen

3.4 DkDRG – Dänische DRG (Dänemark)

Seit 2002 existiert in Dänemark das auf NordDRG basierende nationale DkDRG-System.¹³

Um keine Anreize zu unnötigen Hospitalisierungen zu geben, wurden sogenannte «Grauzonen»-Prozeduren implementiert. Für solche Behandlungen gibt es eine DRG-Pauschale, die unabhängig von der Aufenthaltsart (stationär oder ambulant) vergütet wird.¹⁴

«Grauzonen»-
Prozeduren

⁸ Vgl. Commonwealth of Australia [AN-DRG, 1994]: 13 f.

⁹ Vgl. Commonwealth of Australia [AN-DRG, 1994]: 19.

¹⁰ Im elektronischen NordDRG-Manual werden zwar wieder Entscheidungsbäume dargestellt; gruppiert und gewartet wird aber nach wie vor mit Hilfe von Entscheidungstabellen.

¹¹ http://www.nordclass.uu.se/verksam/NordDRG_Manual_system.htm.

¹² Vgl. Fernström [NordDRG-O, 2002]; Fernström [NordDRG-O, 2001].

¹³ Vgl. Kristensen [DkDRG, 2001]; Christensen [DkDRG, 2001].

¹⁴ Das Konzept von «Grauzonen»-Prozeduren wurde im norwegischen Gesundheitsministerium entwickelt. – Vgl. DMH [Casemix in Europe, 1999]: 39f.

4 Ländereigene Systeme

In diesem Kapitel sind Kurzinformationen zu folgenden Systemen zu finden:

1. Kurz-Info: HRG (Grossbritannien)
2. Kurz-Info: CMG (Kanada)
3. Kurz-Info: LDF (Österreich)
4. Kurz-Info: FP/SE (Deutschland)
5. Kurz-Info: HBC (Ungarn)
6. Kurz-Info: DPC (Japan)

4.1 HRG – Healthcare Resource Groups (Grossbritannien)

Ziel: «Besser als DRG»

Nach einigen frühen DRG-Versuchen wurde das HRG-System anfangs der 90er-Jahre mit dem Ziel entwickelt, homogenere Patientenkategorien als DRGs zu definieren.¹⁵

Die wichtigsten beiden Änderungen gegenüber den DRG-Konstruktionsprinzipien waren:

- Die Verwendung der Hauptprozedur vor der Hauptdiagnose als primäres Gruppierungskriterium.
- Die Definition von nicht nur einer einzigen CC-Liste, welche für alle Basis-DRGs gilt, sondern von je einer CC-Liste pro Hauptkategorie.

Erste Version: 1991
Grundlegende
Erneuerung: 2006
HRG-basierte
Vergütung ab 2006

Die erste HRG-Version mit 522 Patientenkategorien wurde 1991 publiziert. Eine grundlegende Erneuerung erfolgte 2007 mit der Publikation von «HRG4» mit 1404 Patientenkategorien. Nun wird mit drei Schweregraden gearbeitet.

Zur Vergütung eingesetzt wurde das HRG-System ab dem Jahre 2006 im Rahmen des «Payments by Results»-Programmes.

Mehrfachgruppierung

Für gewisse Aktivitäten und Kostenbestandteile wurden im neuen System HRG4 160 «ungebündelte» HRGs geschaffen («unbundling»)¹⁶. Diese können einem Behandlungsfall zusätzlich zu den gewöhnlichen HRGs zugewiesen werden.

4.2 CMG – Case Mix Groups (Kanada)

HCFA-DRG-Spross

Ein erstes CMG-System, welches sich ans HCFA-DRG-System anlehnte, wurde 1983 eingeführt.¹⁷

Eigene Bezeichnungen

Es gibt einige Eigenheiten in den Bezeichnungen. Anstelle von «Major Diagnostic Categories» (MDCs) gibt es «Major Clinical Categories» (MCCs). Und statt von der Hauptdiagnose geht die CMG-Zuordnung von der «Most Responsible Diagnosis» (MRDx) aus. (Das ist die «wichtigste» Diagnose, d. h. jene, welche den grössten Einfluss auf die Aufenthaltsdauer hatte.)

CMG/Plx

1997 wurde das System neu strukturiert. Alle Alters- und CC-Splits wurden entfernt. An ihrer Stelle wurden vier «Complexity Levels» und drei Altersstufen definiert. Das System wurde «Case Mix Groups with Complexity Overlay and Age Adjustment» (CMG/Plx) genannt. Es waren 477 CMGs definiert, deren Verfeinerung 3413 «APLX-Gruppen» lieferte.¹⁸

CMG+

2007 erfolgte ein weiterer grundlegender Umbau.¹⁹ Die Anzahl der Hauptkategorien wurde von 25 auf 21 reduziert. Die CC-Listen sind pro Hauptkategorie definiert. Es sind 558 Basis-CMGs definiert.

Fünf potenzielle
Splitvariablen

Die Basis-CMG können nun je nach Bedarf nach bis zu fünf vordefinierten «Faktoren» gesplittet werden:

¹⁵ NCMO-UK [HRG1, 1991]: 10.

¹⁶ Die «unbundled HRGs» umfassen: Dialyse, Chemotherapie, Radiotherapie, interventionelle Radiologie, bildgebende Verfahren, Rehabilitation (tagesbezogene HRGs!), Palliativmedizin, Intensivpflege Erwachsene / Kinder / Neugeborene, teure Medikamente. – The Casemix Service [HRG4/Unbundling, 2007].

¹⁷ Vgl. CIHI [Grouping Methodologies, 2004]: 5 f.

¹⁸ Benoit et al. [CMG/CW-Calc, 2000].

¹⁹ Vgl. CIHI [CMG+ Tool Kit, 2007].



- Altersstufen (9 Klassen).
- Komorbiditätsbezogene Schweregradkategorien (5 Stufen).
- Markierte Interventionen (Listen für 14 Interventionskategorien).
- Anzahl Interventionen (3 Klassen).
- Ausserhalb des Krankenhauses durchgeführte Interventionen (Liste).

4.3 LDF – Leistungsbezogene Diagnosen-Fallgruppen (Österreich)

Das Patientenklassifikationssystem «Leistungsbezogene Diagnosen-Fallgruppen» (LDF) gehört zum 1997 eingeführten Vergütungssystem namens «Leistungsorientierte Krankenanstalten-Finanzierung» (LKF).

Das System weist bei chirurgischen Eingriffen prozedurenbezogene, bei konservativen Behandlungen diagnosebezogene LDFs zu.

Im ersten System von 1997 waren 916 Fallgruppen (in 394 Basisfallgruppen) definiert. Im System von 2008 gab es 900 LDFs (in 421 Basis-LDFs).

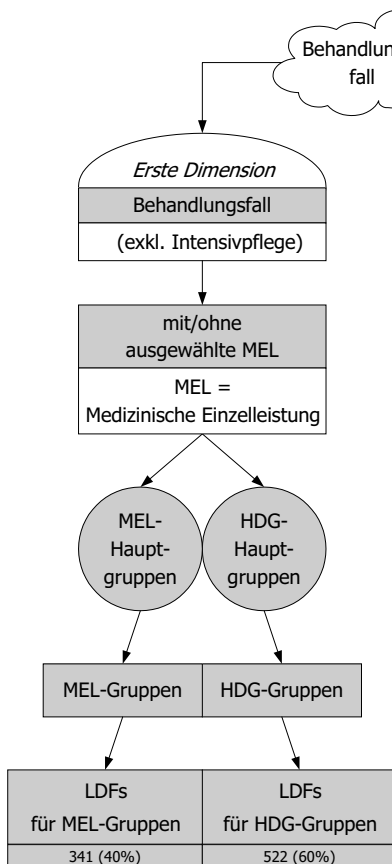
Die Vergütung setzt sich zusammen aus einer oder mehreren fallpauschalen «Leistungskomponenten», tagespauschalen «Tageskomponenten» sowie tagespauschalen Vergütungen für die Tage mit Intensivpflege. Zusätzliche Tage für Langlieger werden mit degressiven Tagespauschalen vergütet.

1997 eingeführt

Chirurgische LDFs sind prozedurenbezogen.

Ca. 900 Fallgruppen

Kombination von Fall- und Tagespauschalen.



Zahlenangaben: Anzahl Gruppen in LDF'99 (in % von der Gesamtanzahl 863)

Tafel 11:
Hierarchiestufen LDF

Quelle: Fischer [DRGs im Vergleich, 1999]: 44.

4.4 FP/SE – Fallpauschalen und Sonderentgelte (Deutschland)

1995 wurden in Deutschland 73 Fallpauschalen und 147 Sonderentgelte eingeführt. Damit konnten 1996 ca. 20 % bis 25 % der Krankenhausumsätze mit Fallpauschalen und/oder Sonderentgelten abgerechnet werden.²⁰

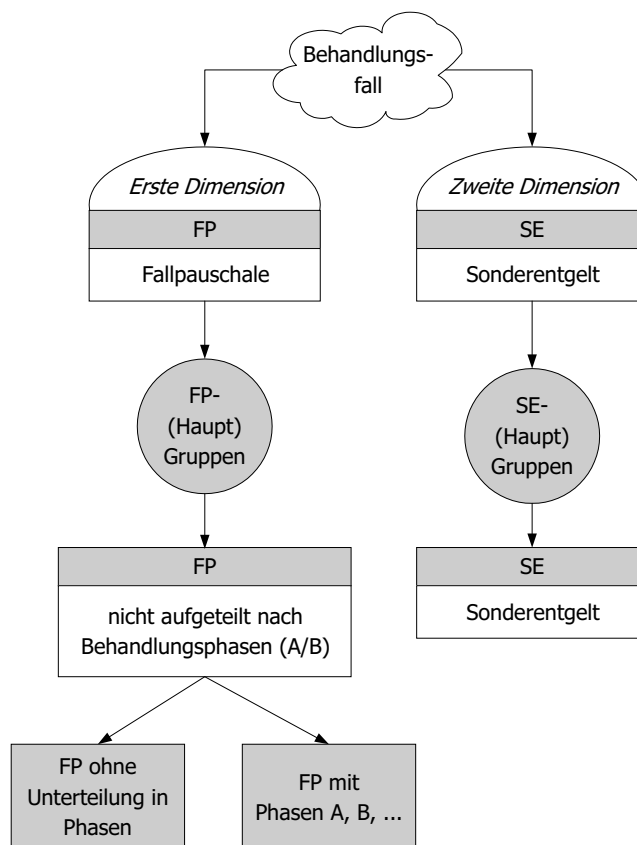
Ablösung durch **G-DRG**

↑ S. 19

Im Jahre 2003 wurde das FP/SE-System durch das GDRG-System abgelöst.

²⁰ Eine Behandlung wurde dabei entweder (a) über eine Fallpauschale oder (b) über ein oder mehrere Sonderentgelte und einen tagesbezogenen «Basispflegesatz» oder (c) über ein oder mehrere tagesbezogene «Abteilungs pflegesätze» und einen tagesbezogenen «Basispflegesatz» vergütet.

Tafel 12:
Hierarchiestufen FP/SE



Quelle: Fischer [DRGs im Vergleich, 1999]: 45.

4.5 HBC – Homogén Betegség-Csoportok (Ungarn)

Über das ungarische System besitze ich sprachbedingt relativ wenig Informationen. Dank der langjährigen Beteiligung von ungarischen Fachleuten an den PCS/E-Konferenzen sind einige englische Texte zum HBC-System verfügbar.

Die ersten DRG-Projekte in Ungarn begannen 1986. 1993 wurde eine HBC-basierte Finanzierung eingeführt.²¹ Es waren 467 Behandlungsfallgruppen definiert.²² Wie vielfach bei der Einführung von DRG-Pauschalen wurde auch in Ungarn zu Beginn mit Spital-spezifischen Basisraten gearbeitet.²³ – Die Version 5.0 von 2005 umfasste 796 HBCs.²⁴

Im Jahre 2006 wurden für bestimmte Chemotherapien 16 zyklusbezogene HBCs eingeführt. Die Chemotherapie zu einer solchen HBC kann nach verschiedenen Protokollen durchgeführt werden. Das Kostengewicht ist für alle Protokolle identisch. Es bezieht sich auf einen Behandlungszyklus (und nicht auf den ganzen Behandlungsfall). Es ist unabhängig davon, ob der Patient stationär und ambulant behandelt wird. Norm- und Grenzwerte der Aufenthaltsdauern sowie Anzahl Phasen pro Zyklus sind abhängig vom gewählten Protokoll.²⁵

HBC-Pauschalen
seit 1993

Chemotherapie-HBCs

4.6 DPC – Diagnosis Procedure Combinations (Japan)

Das DPC-System wurde 2003 mit 2552 Patientenkategorien als Vergütungsinstrument für 80 Universitätskrankenhäuser und zwei Spezialkrankenhäuser eingeführt.²⁶ Im Jahr 2005 umfasste das DPC-System 2 335 Patientenkategorien.²⁷ Klassifikationskriterien sind Haupt- und Nebendiagnosen sowie die ressourcenintensivste Prozedur. Das System ist gegliedert nach 1860 Diagnosen (ICD-10), 475 Krankheiten und 16 Hauptkategorien.

Die Vergütung an Krankenhäuser besteht aus einem DPC-Entgelt und Vergütungen ausgewählter Einzelleistungen. Das DPC-Entgelt wird «Krankenhausvergütung» genannt. Vergütet werden DPC-bezogene Tagespauschalen: Damit werden die Hotelleistungen, Untersuchungen, auf der Station eingesetztes Material sowie Eingriffe, die billiger als 10 000 ¥ (ca. 85 US\$) sind, abgedeckt. Die vergüteten Einzelleistungen (die «Arztvergütung») beinhalten Eingriffe, die teurer als 10 000 ¥ sind sowie Medikamente und Materialien für Operationen.²⁸

DPC-Tagespauschalen
kombiniert mit Einzel-
leistungsvergütung

Die Höhe der Tagespunkte pro DPC ist für drei zeitliche Phasen unterschiedlich definiert:²⁹

- Phase 1 dauert bis zum ersten Quartil der Aufenthaltsdauer. Dafür werden die DPC-Tagespunkte als 115 % des durchschnittlichen DPC-Gewichts berechnet.
- Phase 2 dauert vom ersten Quartil der Aufenthaltsdauer bis zur erwarteten durchschnittlichen Aufenthaltsdauer. In dieser Phase wird als Gewicht die durchschnittliche Restpunktezahl verwendet, die sich als Differenz zwischen dem «DPC-Tagesgewicht multipliziert mit der erwarteten durchschnittlichen Aufenthaltsdauer» und dem «um 15 % erhöhten DPC-Tagesgewicht multipliziert mit dem ersten Quartil der Aufenthaltsdauer» berechnet.
- In der anschliessenden Phase 3 (nach der erwarteten durchschnittlichen Aufenthaltsdauer) werden noch 85 % der Tagespunkte von Phase 2 verrechnet.
- Für Tage, die über die durchschnittliche Aufenthaltsdauer plus die zweifache Standardabweichung der Aufenthaltsdauern hinausgehen, werden die Einzelleistungen vergütet.

Drei Phasen mit
unterschiedlichen
DPC-Tagespunkten

Die so errechneten DPC-Punkte werden mit einem krankenhausspezifischen Koeffizienten und mit einem Basiswert (10 ¥ pro DPC-Punkt) multipliziert.

Krankenhausspezifische
Basisraten

²¹ Vgl. Nagy [HBC year 1, 1994]; Broncz et al. [HBC, 2004].

²² Rodrigues et al. [HBC, 1994]: 28.

²³ Bordás et al. [HBC, 1995]: 189;

²⁴ www.gyogyinfok.hu / magyar / prog_archiv.html [2008-01]

²⁵ Nagy et al. [HBC Chemotherapy, 2007].

²⁶ Vgl. Matsuda et al. [DPC, 2003].

²⁷ Ishikawa et al. [DPC, 2005]: 1619. – Gemäss Anan et al. [ICD-10 + DPC, 2007] (S. 1f) waren es 2007 3 100 Patientenkategorien, von denen 1 700 vergütet werden konnten. – Eine weitere Angabe ist zu finden in PMA [Regulations in Japan, 2007] (S. 156): Gemäss dieser Quelle wurde die Anzahl der DPC-Kategorien per April 2006 auf 1 438 reduziert. Ab Juli 2006 arbeiteten 360 Krankenhäuser mit diesem System.

²⁸ Anan et al. [ICD-10 + DPC, 2007]: 1 f.

²⁹ Vgl. Ishikawa et al. [DPC, 2005]: 1617-1618.

5 Das australische System und dessen Nachkommen

In diesem Kapitel sind Kurzinformationen zu folgenden Systemen zu finden:

1. Kurz-Info: AR-DRG (Australien)
2. Kurz-Info: G-DRG (Deutschland)
3. Kurz-Info: SwissDRG (Schweiz)

5.1 AR-DRG – Australian Refined Diagnosis Related Groups (Australien)

Das 1998 entstandene ARDRG-System umfasste in der Version 4.1 409 Basis-ARDRGs und 661 ARDRGs. Es handelt sich um eine australische Eigenentwicklung, die auf den Erfahrungen eines adaptierten DRG-Systems namens « AN-DRG » aufbaute.

Eine Besonderheit des ARDRG-Systems ist die CCL-Matrix. In ihr wird auf platzsparende Weise jede Nebendiagnose in Abhängigkeit der Basis-ARDRG bezüglich des Schweregrades eingestuft (CCL = Complication and Comorbidity Level).

Aus der Kombination der CCL-Werte aller Nebendiagnosen wird die «Klinische Fallkomplexität» (PCCL) ermittelt. Um mit möglichst wenigen ARDRGs auszukommen, wird die PCCL anschliessend nochmals aggregiert zu einer bis vier Schweregradkategorien pro Basis-ARDRG.³⁰

CCL-Matrix

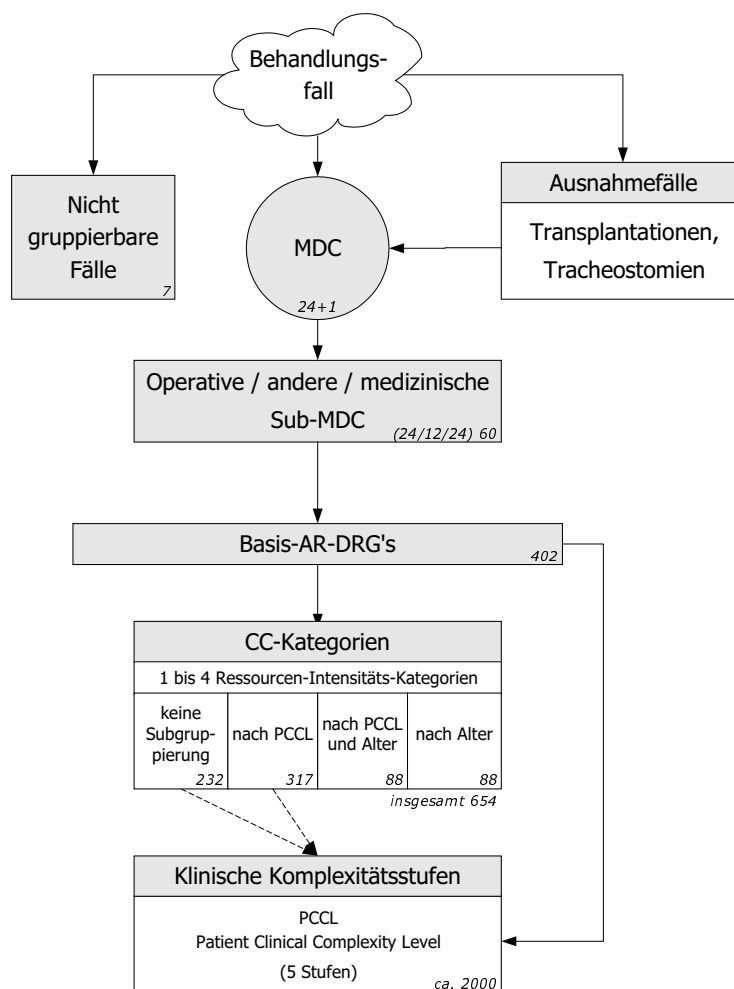
► Tafel 14

PCCL = Klinische Fallkomplexität

► Tafel 15

³⁰ Die Schweregradkategorien sind mit den Buchstaben «A» bis «D» bezeichnet bzw. mit «Z», wenn keine Unterteilung nach Schweregraden erfolgt.

Tafel 13:
Hierarchische Struktur des ARDRG-Systems



Zahlenangaben: Anzahl Hauptkategorien bzw. Anz. Fallgruppen in AR-DRG 4 (insgesamt 661)

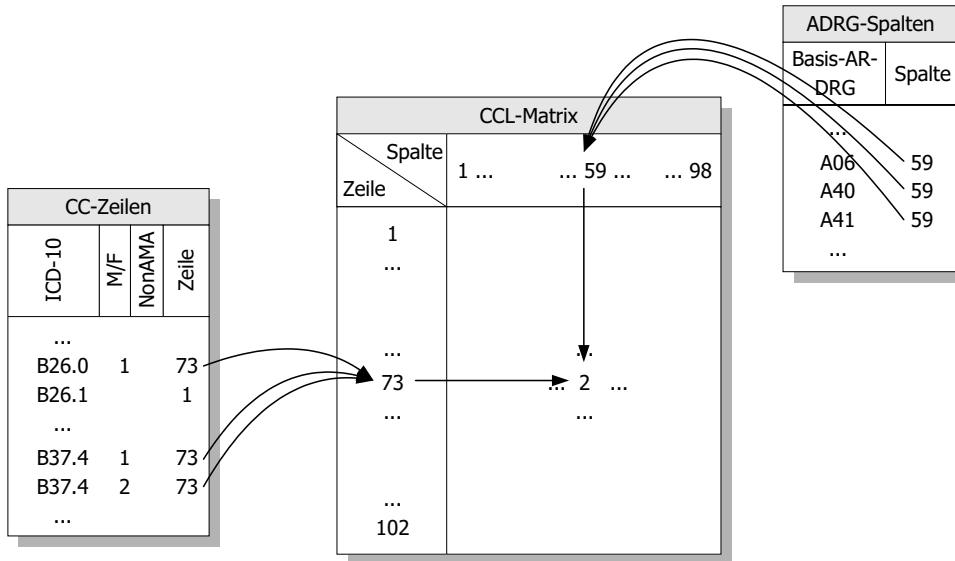
Quelle: Fischer [SL/AR-DRG, 2000].



Z/1/M

CCL-Matrix (AR-DRG)

Tafel 14:
CCL-Matrix



093-AR-DRG-gesamt CCL-Matrix - 1.5.01

Quelle: Fischer [AR-DRG, 2001].

Gesamtschweregrad	CCL(Dg1)	CCL(Dg2)	CCL(Dg3)	CCL(Dg4)	CCL(Dg5)	CCL(Dg6)
PCCL = 4 (CCC)	4	3				
	4	2				
	4	1	1			
	3	3				
	3	2	2			
	3	2	1	1		
	2	2	2	2		
	2	2	2	1	1	1
PCCL = 3 (SCC)	4					
	4	1				
	3					
	3	2				
	3	2	1			
	2	2				
	2	2	2			
	2	1				
	1	1	1	1		
PCCL = 2 (CC)	2					
	1	1				
PCCL = 1 (-)	1					
PCCL = 0 (-)						

Tafel 15:
CCL-Kombinationen und
daraus resultierende
PCCL

5.2 G-DRG – German Diagnosis Related Groups (Deutschland)

Ausgangssystem:
ARDRG-4.1

Seither:
Umfangreiche
Änderungen

Die erste Version des GDRG-Systems war ein komplette Übersetzung von ARDRG-4.1, basierend auf den deutschen Codierungssystemen ICD-10-GM und OPS-301.

In der Folge wurde das System jährlich aufgrund der Kostendaten von zunächst gut 100, später über 200 Krankenhäusern überarbeitet. Die grundlegende Methodik der CCL-Matrix wurde beibehalten. Ansonsten gab es aber umfangreiche Änderungen, die insbesondere zu einer Aufweichung des Basis-DRG-Prinzips und zu z.T. sehr komplexen GDRG-Bezeichnungen führten.³¹

Die Fallgruppenzahl lag im GDRG-System 2003 bei 664 GDRGs. Mit jeder Version kamen jeweils 50 bis über 100 neue Gruppen dazu. Im GDRG-System 2008 sind 1137 GDRGs definiert.

5.3 SwissDRG – Swiss Diagnosis Related Groups (Schweiz)

«Helvetisiertes»
GDRG-System

Grouper 0.0 (2007)

Ende 2005 wurde in der Schweiz entschieden, als SwissDRG-System eine «helvetisierte» Version des G-DRG-Systems zu verwenden. Es ist geplant, das System ab 2012 zur Vergütung zu verwenden.

Als Vorarbeit wurden im Grouper zu GDRG-2006 die deutschen ICD-10-GM- und OPS-301-Codes durch die schweizerischen Codes gemäss ICD-10 und CHOP ersetzt. Bei der Gruppierung der vorliegenden Schweizer Daten waren von 814 GDRGs belegt (von insgesamt 954 definierten GDRGs). 586 der belegten GDRGs waren bewertbar.³²

³¹ Als Beispiel sei hier der Originaltext herausgegriffen zu GDRG-2008 B02B: «Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation od. andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatm. > 95 Std., ohne Strahlenth. > 8 Bestrahl., Alter < 6 J. od. < 18 J. mit grossem intrakr. Eingr., m. äusserst schw. CC od. Beatm. > 95 und < 178 Std.». – Vgl. Fischer [G-DRG-Verständlichkeit, 2007]; Fischer [DRG Labels, 2007].

³² Als Beispiel eines der besonders gravierenden «Helvetisierungsprobleme» sei hier das Fehlen von Angaben zur maschinellen Langzeitbeatmung erwähnt. Infolgedessen kann eine ganze Reihe von GDRGs prinzipiell den vorhandenen Schweizer Daten nicht zugeordnet werden. Die entsprechenden Behandlungsfälle kommen in andere GDRGs zu liegen, deren Fallgewichte und Grenzwerte sie in die Höhe treiben. Vgl. Braun/Jacobs [Helvetisierung, 2007]: 25 ff.

6 Weiterentwicklungen in den USA

In diesem Kapitel sind Kurzinformationen zu folgenden Systemen zu finden:

1. Kurz-Info: SR-DRG (USA)
2. Kurz-Info: MS-DRG (USA)
3. Kurz-Info: IAP-DRG (3M/USA)
4. Kurz-Info: IR-DRG (3M/USA)

6.1 SR-DRG – Severity-Refined Diagnosis Related Groups

Das SRDRG-System ist eine Verfeinerung des HCFA-DRG-Systems. Anstelle von zwei wurden nun drei Schweregradstufen definiert. Das System wurde im Auftrag der HCFA von der Firma 3M entwickelt.

Ein Entwurf mit 652 SR-DRGs wurde 1994 vorgestellt. Zum Einsatz kam es nicht, da man inakzeptable Umschichtungen bei der Vergütung der Spitäler befürchtete.

Das seit 2007/08 für Medicare-Vergütungen eingesetzte MS-DRG-System ist ein mit aktuellen Daten neu berechnetes SRDRG-System.

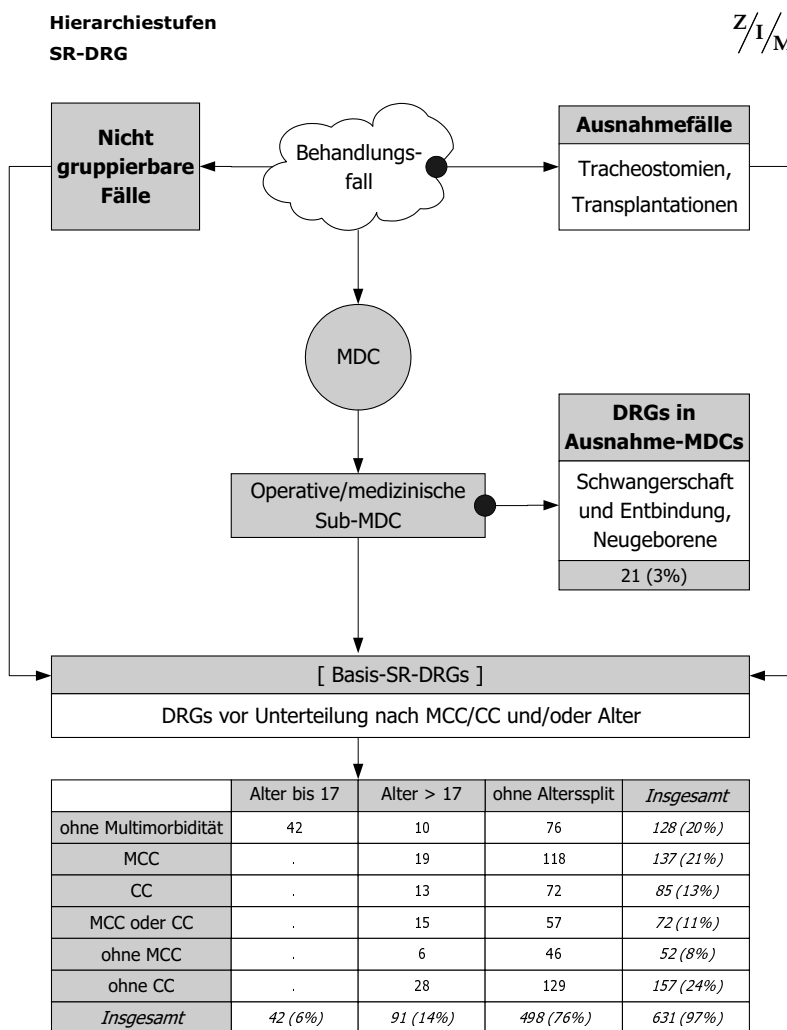
Verfeinerung des HCFA-DRG-Systems

Testsystem

Implementiert als **MS-DRG**

↑ S. 21

Tafel 16:
Hierarchiestufen SR-DRG



Zahlenangaben: Anzahl Gruppen (in % von der Gesamtanzahl 652)

Quelle: Fischer [DRG-Systeme, 2000]: 80.

6.2 MS-DRG – Medicare Severity-Diagnosis Related Groups

Bereits im Jahre 1994 wurde mit dem SRDRG-System vorgeschlagen, das HCFA-DRG-System von Medicare zu verfeinern. Auf 2007/08 wurde nun das MSDRG-System eingeführt. Es handelt sich dabei um ein mit aktuellen Daten neu berechnetes SRDRG-System, d. h. es gibt drei Schweregradstufen, aber nur je eine, generelle CC- und MCC-Liste. Die schwerwiegendste Nebendiagnose bestimmt den Schweregrad; die übrigen Nebendiagnosen haben keinen Einfluss auf die MSDRG-Zuordnung.

Im System von 2008 sind 745 MSDRGs (in 335 Basis-MSDRGs) definiert. Entsprechend dem Versichertenkreis der Medicare-Versicherung ist das MSDRG-System ein DRG-System zur Abbildung von Behandlungen von über 65-jährigen Patienten.

6.3 IAP-DRG – International All Patient Diagnosis Related Groups

Von 3M für Europa entwickelt

Das IAP-DRG-System wurde als Nachfolgeprodukt von AP-DRG von der Firma 3M insbesondere für den europäischen Markt entwickelt. Einerseits war es möglich, auch andere als die amerikanischen Codierungssysteme zu integrieren. Andererseits wurden die Gruppen z. T. an die europäische Praxis angepasst.

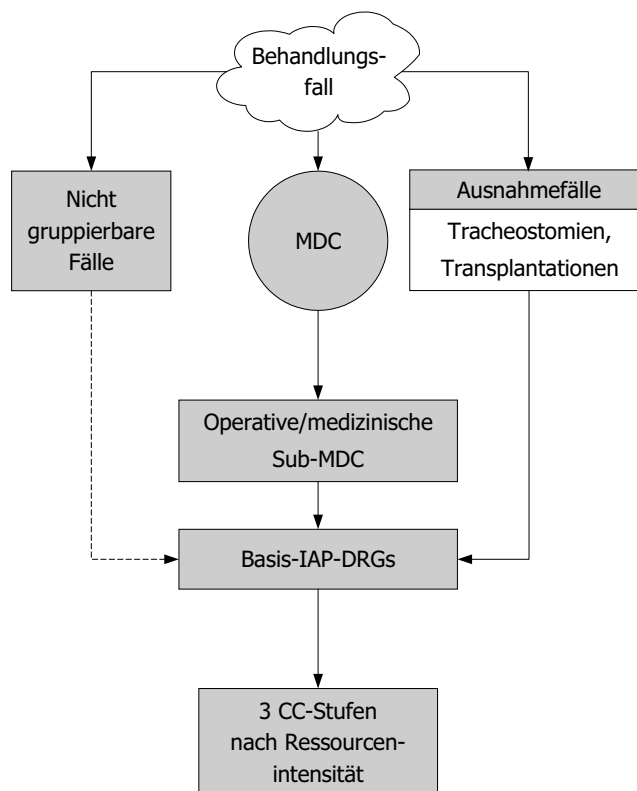
Es waren Basis-IAP-DRGs definiert, die durchgehend nach drei Schweregraden gesplittet waren. Das System umfasste 1046 IAP-DRGs (in 348 Basis-IAP-DRGs).

Umbenennung zu **IR-DRG**

Das IAP-DRG-System wurde im Jahr 2000 zu «International Refined Diagnosis Related Groups» (IR-DRG) umbenannt.

↑ S. 22

Tafel 17:
Hierarchiestufen
IAP-DRG



Quelle: Fischer [DRG-Systeme, 2000]: 84.

6.4 IR-DRG – International Refined Diagnosis Related Groups

Das IRDRG-System hiess ursprünglich IAP-DRG-System.

In der nochmals komplett überarbeiteten zweiten IRDRG-Version von 2004 wurden zusätzlich ambulante IRDRGs definiert. Diese sind nun aber nicht mehr systematisch nach Schweregraden unterteilt und korrespondieren nur teilweise mit den stationären Basis-IR-DRGs.³³

Bei chirurgischen Behandlungen wird die Hauptkategorie nun durch die Hauptprozedur bestimmt (also nicht mehr – wie bisher üblich – durch die Hauptdiagnose). Der Begriff «DRG», d. h. «diagnosebezogene Gruppen» stimmt nun eigentlich nicht mehr.³⁴ Im Weiteren wurde die noch aus den Anfängen stammende Struktur der Hauptkategorien gestrafft. Anstelle von bisher 27 Hauptkategorien gibt es noch 23.

In der Version von 2006 sind 1175 IRDRGs definiert, davon 789 für stationäre (in 263 Basis-IRDRGs) und 372 für ambulante Behandlungen. Zur Differenzierung der nicht gruppierbaren Fälle stehen 14 IRDRGs bereit.

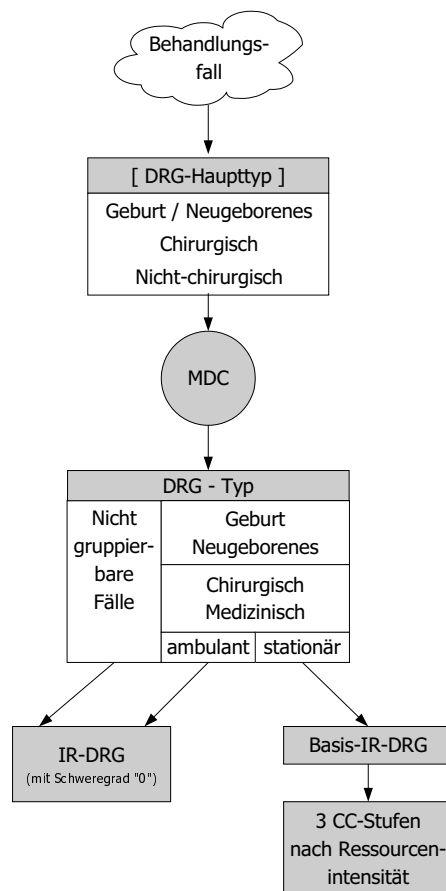
↑ S. 21

Komplett überarbeitete zweite Version

Prozedurenbasierte Bestimmung der chirurgischen Subkategorien

³³ Berlinguet et al. [IR-DRG, 2007];

³⁴ Prozedurenbezogene Patientenkategorien gab es bisher bereits in den Systemen HRG und LDF. – Vgl. auch Fischer [«DRGs» und DRGs, 2007].



Tafel 18:
Hierarchiestufen
IR-DRG Version 2
(Stand März 2004)

Quelle: Fischer [Paarweise PCS-Vergleiche, 2005]: 13.

7 Alternative Systeme (1): Mehrfachgruppierung

In diesem Kapitel sind Kurzinformationen zu folgenden Systemen zu finden:

1. Kurz-Info: Disease Staging (USA)
2. Kurz-Info: PMC (USA)
3. Kurz-Info: »mipp« (Schweiz)
4. Kurz-Info: SQLape (Schweiz)

7.1 Disease Staging

Ärzte als Experten

Die Entwicklung des D.S.-Systems³⁵ begann Ende der 70er Jahre – in der gleichen Zeit wie die DRG (Diagnosis Related Groups). Anders als bei den DRGs geht das D.S.-Konzept aber von einem rein *ärztlichen Expertenansatz* aus und nicht von statistischen Überlegungen.

Krankheiten

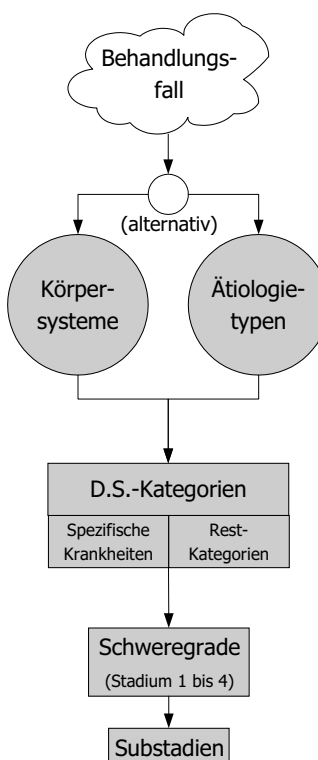
Das D.S.-System beschreibt Krankheiten («diseases»). Jede Krankheit kann verschiedene Stadien («stages») durchlaufen. In Anlehnung an das bereits aus der Onkologie bekannte Stadienkonzept wurden von Ärzten Stadien für 372 *Krankheitsbilder* definiert. Ergänzend sind 224 *Kategorien für nicht-spezifisch definierte Krankheiten* vorhanden (z.B. für «sonstige bösartige Neubildungen des Kreislaufsystems», «sonstige Herzkrankheiten», «nicht näher bezeichnete Herzkrankheiten», usw.).

Stadium der Krankheit

Das Stadium der Krankheit wird abgeleitet aus der Gesamtheit der Diagnosen, die für einen Patienten angegeben worden sind. Es orientiert sich am Sterberisiko bzw. am Risiko, aufgrund der Krankheit behindert zu werden. Eine beabsichtigte Behandlung wird dabei nicht berücksichtigt. (Damit lässt sich klar trennen zwischen Patientenmerkmalen und Behandlungsmerkmalen!)

³⁵ Gonella et al. [DS-ClinCrit, 1994]; Gonella et al. [Disease Staging, 1984].

Tafel 19:
Hierarchiestufen
Disease Staging



Quelle: Fischer [DRGs im Vergleich, 1999]: 46.

Die Stadien sind:

- Stadium 1: Keine Komplikationen oder nur Probleme mit minimaler Schwere.
- Stadium 2: Problem beschränkt auf ein Organ oder Körpersystem; signifikant erhöhtes Komplikationsrisiko.
- Stadium 3: Verschiedene Organe/Systeme sind betroffen; generalisiert; schlechte Prognose.
- Stadium 4: Tod (während des Spitalaufenthaltes).

Häufig wurde das D.S.-System auch eingesetzt, um zu zeigen, dass DRGs zu wenig homogen sind. Diese Aufgabe wird von der D.S.-Software durch einen speziellen Index erleichtert: Die «DRGSCALE» zeigt, wie stark das Kostengewicht des einzelnen Behandlungsfalles vom DRG-bezogenen Mittelwert abweicht.

Differenzierung von DRG-Kostengewichten

7.2 PMC – Patient Management Categories

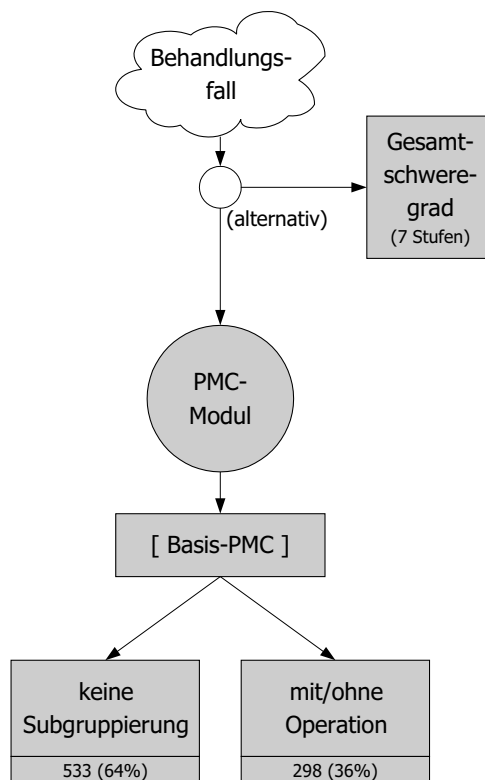
Im PMC-System³⁶ – einem Konkurrenzmodell zu den ebenfalls in Amerika in den 80er Jahren entwickelten DRGs – werden einem Behandlungsfall nicht nur eine, sondern bei Bedarf mehrere Krankheitskategorien zugeordnet. Es werden alle Diagnosen ohne Rangordnung berücksichtigt (und nicht nur primär die erste, sogenannte «Hauptdiagnose», wie in den meisten DRG-Systemen).

Ein oder mehrere PMCs pro Fall

Da aber nicht jede Diagnose ein eigenes Krankheitsbild beschreibt, wurden 54 Krankheitsmodule definiert (z. B. Appendizitis, Gefässerkrankungen, Entbindungen, Tumoren der Lunge, usw.). Dem Behandlungsfall wird aus jedem Modul jene PMC zugeordnet, welche der Schwere der einzelnen Krankheit am besten entspricht.

54 Module von Krankheiten

³⁶ PRI [PMC-Rel.5, 1993].



Tafel 20:
Hierarchiestufen PMC

Zahlenangaben: Anzahl Gruppen (in % von der Gesamtanzahl 831)

Quelle: Fischer [DRGs im Vergleich, 1999]: 47.

- Schweregradkonzepte
- Damit ist es möglich, folgende Schweregradkonzepte abzubilden:
- Die *Multimorbidität* (mehrere betroffene Organe/Systeme) wird abgebildet durch die Zuordnung von PMCs aus verschiedenen Modulen.
 - Die *Schwere der einzelnen Krankheit* (Stadium der Krankheit) wird dadurch abgebildet, dass bestimmte Diagnosekombinationen zum gleichen Krankheitsbild unterschiedlichen PMCs aus dem zugehörigen Modul zugeordnet werden (z.B. akuter Herzinfarkt in zunehmender Schwere: unkompliziert, mit Hypertonie, mit Tachykardie, mit Bradykardie/Herzblock, mit Stauungsinsuffizienz und ohne oder mit Operation, mit kardiogenem Schock).
 - Darüberhinaus wird der *Schweregrad der Erkrankung insgesamt* für jeden Behandlungsfall mit einem allgemeinen 7-stufigen Schweregrad-Indikator abgebildet.
 - *Zusatzprobleme der Pflege* könnten als Systemerweiterung ins PMC-Modell integriert werden: Es könnten dazu zusätzliche Pflegemodule gebildet werden.

Berechnung der Kostengewichte anhand von Behandlungspfaden

Die Zuordnung von mehreren Patientengruppen zu einem einzigen Spitalaufenthalt bringt natürlich auch seine Probleme mit sich: Da ein Patient beispielsweise trotz zwei Krankheiten nur einmal das Bett belegt, können die Referenz-Kosten (bzw. Kostengewichte) der einzelnen Patientenkategorien nicht einfach addiert werden, um zu einem *Gesamtkostengewicht* für den Spitalaufenthalt zu kommen.

Im PMC-Modell wurde dieses Problem wie folgt gelöst: Zu jeder PMC wurde ein typischer *Behandlungspfad* bestimmt. Für jeden Behandlungsschritt aus dem Behandlungspfad wurden einzeln Kostengewichte errechnet. Wenn für einen Behandlungsfall mehrere PMCs zutreffen, wird das Gesamtkostengewicht errechnet, indem alle zugehörigen Behandlungspfade nebeneinander gestellt werden und für jeden Behandlungsschritt das höchste angegebene Kostengewicht genommen wird.

7.3 »mipp« – Modell integrierter Patientenpfade (Schweiz)

»mipp«

Das «Modell integrierter Patientenpfade» (»mipp«) wurde am Kantonsspital Aarau (KSA) entwickelt. Seit 1995 werden nach dieser vom PMC-Modell³⁷ inspirierten Methode Behandlungspfade von Ärzten und Pflegenden gemeinsam aufgebaut.³⁸ Der ursprüngliche Ausgangspunkt für diese Arbeiten war die Berechnung von Standard-Fallkosten. Dazu wurden für einzelne Krankheitsbilder oder Behandlungsverfahren Klinikleitlinien, Daten der Pflege (nach dem System «LEP») und Daten aus dem Abrechnungssystem des Kantonsspitals Aarau zusammengetragen und in einem Konsensverfahren zu standardisierten Behandlungspfaden zusammengestellt. In der Zwischenzeit ist daraus ein wichtiges interdisziplinäres Projekt geworden, mit welchem sich sowohl Qualität wie auch Kosten optimieren lassen.

Behandlungspfad

Ein Behandlungspfad, welcher bei »mipp« «Patientenpfad» genannt wird, besteht aus der Liste aller Leistungen, welche bei einer bestimmten Behandlung gemäss den klinikinternen Leitlinien eingesetzt werden.³⁹

Kostenkalkulation

Die Leistungen sind mit Geldbeträgen bewertet. Damit können die Standardkosten der Pfade kalkuliert werden.

Qualitätsparameter

Zusätzlich sind pro Patientenpfad gewisse Qualitätsparameter definiert, welche z. T. permanent, z. T. punktuell erfasst und überprüft werden.⁴⁰

Pfad-Komponenten

Ein Pfad hat eine hierarchische Struktur. Die Elemente von (Teil-) Pfaden sind *Komponenten*, z. B. «Sprechstunde Tagesklinik bei laparoskopischer Cholezystektomie» oder «Notfalleintritt Station, Pflegedienst, bei Cholezystitis».

Teilpfade

Ein Behandlungspfad kann in mehrere Teilpfade aufgeteilt werden. Dies sind dann unterschiedliche Behandlungsverläufe, welche alternativ und mit bestimmten (geschätzten) Wahrscheinlichkeiten durchlaufen werden können.

Leistungseinheiten

Jede Komponente wiederum wird in einzelne Leistungseinheiten aufgeteilt. Zur Beschrei-

³⁷ PRI [PMC-Rel.5, 1993].

³⁸ Rieben et al. [Pfadkostenrechnung, 2003]; MIPP [Fallpreispauschalen mit »mipp«, 2001]; <http://www.mipp.ch/>.

³⁹ In der Schweiz spricht man anstelle von klinikinternen Leitlinien auch von klinikeigenen Standards.

⁴⁰ Beispiele von permanent überprüften Parameter sind bei der laparoskopischen Cholezystektomie (CE) die Anzahl Umsteiger auf offene CE, die Aufenthaltsdauer, die Anzahl diagnostischen Verordnungen in der postoperativen Phase.



bung der Leistungseinheiten der Pflege wurde das System «LEP»⁴¹ verwendet.

Bei der Entwicklung stellte man fest, dass manche Leistungen nicht bei allen Fällen, wohl aber bei einer gewissen Anzahl vorkommen können. Zu diesem Problem wurde eine sehr flexible Lösung gefunden: Solche Leistungen wurden mit einem Faktor für die Auftretenswahrscheinlichkeit gewichtet.⁴²

7.4 EfP – Effeullage Progressif (Frankreich)

Von GHM-Entwicklungszentrum «Pôle d'expertise et de référence national des nomenclatures de santé» (PERNNS) existiert ein Vorschlag, wie das GHM-System zur Abbildung des Patientenspektrums besser genutzt werden könnte.⁴³ Man sollte die CC-Stufen (CMA, CMAS, Alter) abschaffen und stattdessen jedem Behandlungsfall eine oder mehrere Basis-GHMs («GHM élémentaires») zuordnen. Die Kostengewichte würde man nicht mehr als arithmetische Mittel berechnen, sondern mittels multivariaten statistischen Verfahren.

Die Gruppierung soll ähnlich erfolgen wie das Schälen einer Zwiebel. Dabei würde zuerst anhand des bekannten GHM-Klassifikations-Entscheidungsbaumes eine erste Basis-GHM bestimmt. Dann würden alle Diagnosen und Prozeduren, die zu dieser GHM gehören, eliminiert. Die restlichen Merkmale werden hierarchisiert, und der Gruppierungsprozess beginnt von Neuem zur Bestimmung der zweiten GHM. Usw. Man müsste dabei mehrfach auftretende GHMs zusammenfassen und definieren, welche GHMs sich gegenseitig ausschliessen. Evtl. müsste auch die Anzahl GHMs pro Behandlungsfall limitiert werden. Die Kostengewichte könnte man aufgrund der bereits vorhandenen Daten von 1996 und 1997 berechnen. Ziel dieser Berechnung wäre eine Koeffizienten-Matrix, anhand derer sich das Kostengewicht des Behandlungsfalles leicht berechnen liesse.⁴⁴ – Diese Methode erhielt den Namen: «Effeullage Progressif» (EfP).

Erste Tests zeigten, dass sich die Varianzreduktion bezüglich der Kosten um ca. 10 % auf ca. 49 % verbessert (exkl. Ein-Tages-Fälle) und dass man gleichzeitig nur noch ca. 370 GHMs (statt 506) hat.

Das System gelangte nicht über das Teststadium hinaus.

«Progressive
Entlaubung» (EfP)

Testsystem

7.5 SQLape – Striving for Quality Level and Analysis of Patient Expenditures (Schweiz)

SQLape wurde in der Westschweiz von Yves Eggli entwickelt und ist seit 2005 in einer produktiven Version verfügbar. Im Vergleich zu den konventionellen DRG-Systemen weist das SQLape-System ein unterschiedliches Klassifikationskonzept auf. Gleich wie in DRG-Systemen resultiert auch im SQLape-System für jeden Behandlungsfall ein einziges Kostengewicht. Im Unterschied zu DRG-Systemen arbeitet das SQLape-System jedoch mit einer deutlich kleineren Anzahl von Patientengruppen: nämlich mit nur ca. 350 SQLape-Gruppen verglichen mit 640 bis über 1200 DRGs. Dies ist möglich, weil die einzelnen SQLape-Gruppen nur Behandlungen und Erkrankungen abbilden und nicht gleichzeitig auch noch Angaben zum Schweregrad von Nebendiagnosen enthalten. Anstelle von Schweregradkategorien (z. B. DRGs mit/ohne CC) können einem Behandlungsfall mehrere SQLape-Gruppen

Mehrere
SQLape-Gruppen
pro Fall

⁴¹ LEP = «Leistungserfassung in der Pflege» (LEP). – Brügger et al. [LEP-Methode 2.0, 2002].

⁴² Zum Beispiel konnte so festgehalten werden, dass im KSA bei der laparoskopischen Cholezystektomie (CE) nur in ca. 10 % aller Fälle ein Ruhe-EKG angefertigt und befundet wird oder dass ca. 20 % der Patienten mit lap. CE nach der Operation im Aufwachraum erbrechen. – Auf der Station erhalten Notfallpatienten mit Cholezystektomie bei Cholezystitis standardmässig drei Injektionen, dazu fünf Infusionen (richten und anschliessen). Zusätzlich wird noch ca. 30 % aller Patienten eine intravenöse Injektion verabreicht (z. B. Schmerzmittel).

Ca. 80 % der Patienten muss auf der Station bei der Körperpflege geholfen werden, 20 % nicht.

⁴³ Vgl. Girardier et al. [EfP, 1999]; Blum [EfP, 2000]; Girardier [EfP, 2000].

⁴⁴ Jeder GHM wird zusätzlich zum bestehenden Gewicht ein «Sensibilitätskoeffizient» zugeordnet, der benutzt wird, wenn die GHM als primäre GHM auftritt, und ein «Komplexitätskoeffizient», der benutzt wird, wenn die GHM als sekundäre GHM auftritt. Ein Fall wird also gewichtet mit dem Kostengewicht der primären GHM und aufgrund der Komplexitätskoeffizienten der sekundären GHMs, welche in Abhängigkeit vom Sensibilitätskoeffizient der primären GHM verrechnet werden. –

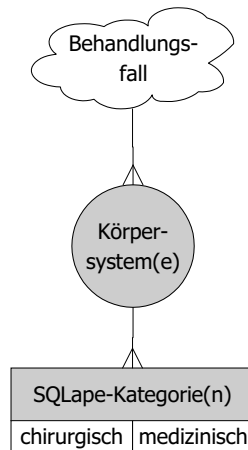
E-Post vom 1.3.2000 von M. Arenaz, PMSI. – Vgl. neu auch: Patris [EfP/coûts, 2000] und Patris [EfP, 2001].

«Primäre»
SQLape-Gruppen

zugeordnet werden. Im Weiteren bestimmt die Hauptdiagnose nicht die primäre Gruppenzu-
teilung, sondern sie wird gleich wie alle anderen Diagnosen behandelt.

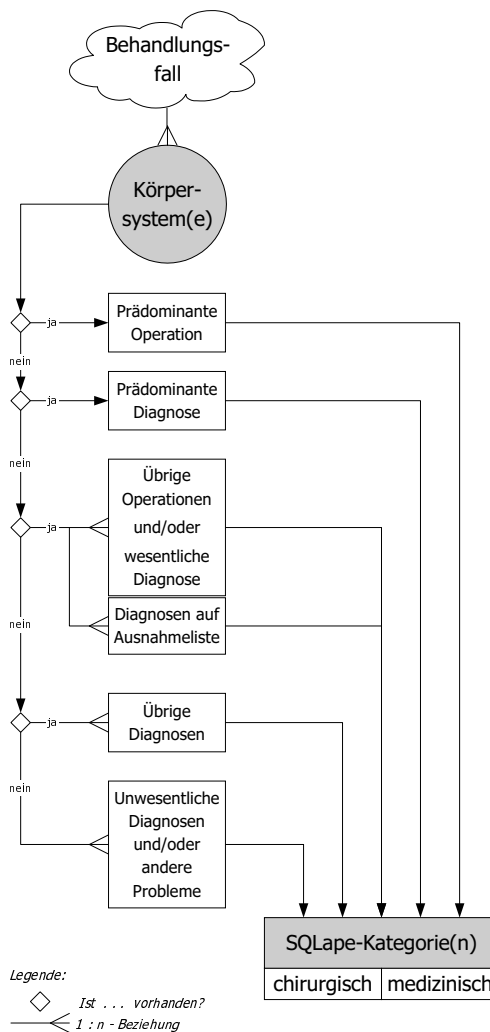
Wenn einem Behandlungsfall mehrere SQLape-Gruppen zugeordnet werden, wird vom
System die gemäss der Gruppierungshierarchie als erste zugeteilte Gruppe als «primäre»
SQLape-Gruppe markiert.

Tafel 21:
Hierarchiestufen
SQLape



Quelle: Fischer [Paarweise PCS-Vergleiche, 2005]: 13.

Tafel 22:
Zuweisung von
SQLape-Kategorien zu
einem Behandlungsfall



Quelle: ZIM.

8 Alternative Systeme (2): Episodenbezogene Systeme

In diesem Kapitel sind Kurzinformationen zu folgenden Systemen zu finden:

1. Kurz-Info: HBG (Grossbritannien)
2. Kurz-Info: DBC (Niederlande)

8.1 HBG – Health Benefit Groups (Grossbritannien)

Mitte der 90er-Jahre begann man, ein übergeordnetes System namens HBG (Health Benefit Groups) zu entwickeln. Es ist ein (ausschliesslich) Diagnose-bezogenes System zur Abbildung des Behandlungsbedarfes. Es ist verknüpft mit dem HRG-System, welches im Unterschied dazu die Behandlungen abbildet.⁴⁵ Diese Entwicklung ist aber unterdessen wieder eingestellt worden.

Health Benefit Groups (HBG)

8.2 DBC – Diagnose-Behandeling-Combinaties (Niederlande)

Eine DBC beschreibt eine Behandlungsepisode vom ersten Patientenkontakt mit der Feststellung des zu behandelnden Problems («zorgvraag») bis zur letzten Kontrolle (inkl. Rehabilitation). Diese sektorenübergreifende Betrachtungsweise beinhaltet also nicht nur stationäre, sondern auch ambulante Behandlungen. Ein Patient kann zur gleichen Zeit in mehreren DBCs behandelt werden.⁴⁶

Der Entscheid, DBCs einzuführen wurde im Jahr 2000 gefällt; ab dem 1.1.2005 wurden die Daten lückenlos erhoben und zur Finanzierung verwendet.⁴⁷

Im Jahr 2006 waren ca. 29 000 DBCs definiert. Sie waren in ca. 600 homogene Kostengruppen zusammengeführt.⁴⁸

Es gibt zwei DBC-Listen. DBCs auf der Liste «A» haben feste Preise. Für DBCs auf der Liste «B» können die Preise ausgehandelt werden. Gleichzeitig müssen hier aber auch Maximalmengen vereinbart werden.⁴⁹

Listen «A» und «B»

⁴⁵ Fischer [PCS, 1997]: 281-284.

⁴⁶ Zur Konstruktionsentwicklung des DBC-Systems vgl. Westerdijk et al. [DBC structures, 2003] oder Westerdijk/Ludwig [DBC structures, 2002]. – Ein Vergleich mit den Konstruktionselementen «konventioneller» DRG-Systeme und im Spezielle mit dem IR-DRG-System ist zu finden in: Welvaarts et al. [DBC, 2003].

⁴⁷ HOPE [DRGs in EU, 2006]: 34.

⁴⁸ HOPE [DRGs in EU, 2006]: 30. Für 2007 werden in dbconderhoud.nl ca. 29 000 DBCs angegeben. – Zur Einführung der DBCs vgl. auch die veralteten, aber immerhin deutschen Informationen in: Polei [DBC, 2001].

⁴⁹ HOPE [DRGs in EU, 2006]: 42.

9 Abkürzungen und Verzeichnisse

9.1 Verwendete Abkürzungen

Tafel 23: Im Text verwendete Abkürzungen

Abkürzung	Bezeichnung	Übersetzung; Internet- und Literaturhinweise
AN-DRG	Australian National Diagnosis Related Groups	http://www.health.gov.au/internet/wcms/publishing.nsf/Content/health-casemix-andrg1.htm
AP-DRG	All Patient Diagnosis Related Groups	http://www.fischer-zim.ch/text-pcssa/t-ga-E4-System-AP-0003.htm
APDRG-CH	Verein APDRG-Schweiz	http://www.apdrgsuisse.ch/
APR-DRG	All Patient Refined Diagnosis Related Groups	http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/3MHIS/HealthInformationSystems/solutions/classification-grouping/
AR-DRG	Australian Refined Diagnosis Related Groups	http://www.health.gov.au/internet/wcms/publishing.nsf/Content/health-casemix-andrg1.htm
CC	Comorbidity or Complication	Begleiterkrankung oder Komplikation
CCC	Catastrophic Comorbidity or Complication	Sehr schwerwiegende Begleiterkrankung oder Komplikation
CCL	Complication and Comorbidity Level	CC-Stufe
CMS-DRG	Diagnosis Related Groups der Medicare-Versicherung	http://cms.hhs.gov/providers/hipps/
DkDRG	Dänische DRG	http://www.sst.dk/Planlaegning_og_behandling/DRG.aspx?lang=da
DBC	Diagnose-Behandeling-Combinaties	http://www.minvws.nl/dossiers/dbc/
DPC	Diagnosis Procedure Combinations	
DRG	Diagnosis Related Groups	http://www.fischer-zim.ch/textk-pcs/index.htm
D.S.	Disease Staging	http://www.schellen.com/de/disease.php
EfP	Effeullage Progressif	http://www.fischer-zim.ch/textk-pcs/t-G4-drg-fam-EfP-0801.htm
FP	Fallpauschale[n]	
G-DRG	German Diagnosis Related Groups	http://www.g-drg.de/
GHM	Groupes homogènes de malades	http://www.atih.sante.fr/
HBC	Homogén Betegség-Csoportok	http://www.gyogyinfok.hu/magyar/prog_archiv.html
HBG	Health Benefit Groups	http://www.ic.nhs.uk/our-services/classification-and-standards/casemix/whats-new/-updates/archive/health-benefits-groups
HCFA-DRG	Diagnosis Related Groups der Health Care Financing Administration	http://cms.hhs.gov/AcutelInpatientPPS/
HRG	Healthcare Resource Groups	http://www.ic.nhs.uk/our-services/standards-and-classifications/casemix
IAP-DRG	International All Patient Diagnosis Related Groups	http://www.fischer-zim.ch/text-pcssa/t-ga-E7-System-IAP-0003.htm
IR-DRG	International Refined Diagnosis Related Groups	http://multimedia.mmm.com/mws/mediawebserver.dyn?6666660Zjcf6lVs6EVs66SHOBCOrrrrQ-
LEP	Leistungserfassung in der Pflege	http://www.lep.ch/
LDF	Leistungsbezogene Diagnosen-Fallgruppen	http://www.bmgf.gv.at/cms/site/themen.htm?channel=CH0005
MCC	Major Comorbidity or Complication	Schwerwiegende Begleiterkrankung oder Komplikation
mipp	»mipp«	http://www.mipp.ch/
MS-DRG	Medicare Severity-Diagnosis Related Groups	http://cms.hhs.gov/AcutelInpatientPPS/
NordDRG	Nordic Diagnosis Related Groups	http://www.pubcare.uu.se/nordwho/verksam/norddrge.htm
PCCL	Patient Clinical Complexity Level	Klinische Fallkomplexität
PMC	Patient Management Categories	http://www.fischer-zim.ch/streiflicht/PMC-9511.htm
RDRG	Refined Diagnosis Related Groups	http://www.fischer-zim.ch/text-pcssa/t-ga-E3-System-RDRG-0003.htm
SCC	Severe Comorbidity or Complication	Schwerwiegende Begleiterkrankung oder Komplikation
SE	Sonderentgelt[e]	
SQLape	Striving for Quality Level and Analysis of Patient Expenditures	http://www.sqlape.com/
SR-DRG	Severity-Refined Diagnosis Related Groups	http://www.fischer-zim.ch/text-pcssa/t-ga-E6-System-SR-0003.htm
SwissDRG	Swiss Diagnosis Related Groups	http://www.swissdrg.org/

9.2 Literaturverzeichnis

Anan et al. (2007) ICD-10 + DPC

Anan M, Kuwabara K, Hisatomi Y, et al.. *Correlating ICD-10 with DPC Coding in Japan*. In: 23th International

PCSI Conference, Venice 2007: 9 S.

ATIH (2006) GHM 11

Agence Technique de l'Information sur l'Hospitalisation. *Rapport d'étape pour une version 11 de la classification des GHM et autres travaux*. 2006: 61 S. Internet: <http://www.atih.sante.fr/index.php?id=0002500017FF>.

Averill et al. (2003) APR-DRG 20.0

Averill RF, Goldfield N, Hughes JS, Bonazelli J, McCulloch E, Steinbeck BA, Mullin R, Tang AM, Muldoon J, Turner L, Gay J. *All Patient Refined Diagnosis Related Groups (APR-DRGs) Version 20.0*. Methodology Overview. Wallingford (3M-HIS) 2003: 85 S. Internet: <http://www.hcup-us.ahrq.gov/db/nation/nis/APR-DRGsV20MethodologyOverviewandBibliography.pdf>.

Benoit et al. (2000) CMG/CW-Calc

Benoit D, Skea W, Mitchell S. *Developing Cost Weights with Limited Cost Data*. Experiences Using Canadian Cost Data. In: Casemix Quarterly, Padova 2000(2)3: 89–97.

Berlinguet et al. (2007) IR-DRG

Berlinguet M, Vertrees J, Freedman R, Andrea R, Tinker A. *Case-Mix Analysis Across Patient Populations and Boundaries*. A Refined Classification System Designed Specifically for International Use. 2007: 8 S. Internet: <http://multimedia.mmm.com/mws/mediawebserver.dyn?6666660Zjcf6IVs6EVs66SHOBCOrrrrQ->.

Blum (2000) Efp

Blum D. *Le groupage par effeuillage progressif*. Cadre général et évolution du projet. In: Journées émois, Nancy 2000. Internet (obsolete): <http://www.spieao.u-nancy.fr/emois2000/emois/com2000/2com2000.html>.

Bordás et al. (1995) HBC

Bordás I, Nagy J, Károlyi Z. *Refining the Hungarian Health Care System Using Classification System*. In: Proceedings of the 11th PCS/E International Working Conference, Oslo 1995: 184–194.

Braun/Jacobs (2007) Helvetisierung

Braun M, Jacobs C. *Helvetisierung SwissDRG*. Resultate zur Grupper-Performance. In: SwissDRG Forum, Basel 2007: 35 S.

Broncz et al. (2004) HBC

Broncz I, Nagy J, Sebestyén A, Kövi R, Dózsa C. *10 Years of Experiences of the Nation-Wide Application of the DRG Principle in Hungary*. In: Proceedings of the 20th PCS/E International Case Mix Conference, Budapest 2004: 138–139.

Brügger et al. (2002) LEP-Methode 2.0

Brügger U, Bamert U, Maeder C, Odermatt R. *Beschreibung der Methode LEP® Nursing 2*. Leistungserfassung für die Gesundheits- und Krankenpflege. 2, überarbeitete Auflage, (LEP AG) 2002: 32 S. Internet: http://www.lep.ch/pdf/Methodenbeschreibung_2_1.pdf.

Casas et al. (1993) DRG-EU

Casas M, Wiley MM. *Diagnosis Related Groups in Europe*. Uses and Perspectives. Berlin u. w. (Springer) 1993: 207 S.

Christensen (2001) DkDRG

Christensen P. *Adjusting the DRG System to Clinical Practice in Denmark*. In: Proceedings of the 17th PCS/E International Working Conference, Brugge 2001: 277–282.

CIHI (2004) Grouping Methodologies

Canadian Institute for Health Information. *Acute Care Grouping Methodologies: From Diagnosis Related Groups to Case Mix Groups Redevelopment*. Background Paper for the Redevelopment of the Acute Care Inpatient Grouping Methodology Using ICD-10-CA/CCI Classification Systems. Ottawa 2004: 16 S. Internet: http://secure.cihi.ca/cihiweb/en/downloads/Acute_Care_Grouping_Methodologies2004_e.pdf.

CIHI (2007) CMG+ Tool Kit

Canadian Institute for Health Information. *CMG+ Tool Kit*. Transitioning to the new CMG+ Grouping Methodology (and associated Health Resource Indicators), Fiscal 2007-2008. Ottawa 2007: 40 S. Internet: http://secure.cihi.ca/cihiweb/en/downloads/implementation_toolkit_mar8_%2007_e.doc.

Commonwealth of Australia (1994) AN-DRG

Commonwealth of Australia. *Australian National - Diagnosis Related Groups*. Report on the Development of the Third Version of the AN-DRG Classification. Canberra (Commonwealth Department of Human Services and Health) 1994: 391 S.

DMH (1999) Casemix in Europe

The Danish Ministry of Health. *Hospital Funding and Casemix*. Copenhagen (DMH) 1999: 89 S. Internet: http://www.sst.dk/upload/hospital_funding_and_casemix_drg.pdf.

Fernström (2001) NordDRG-O

Fernström M. *Development of a DRG System for Outpatient Procedures (NordDRG-O)*. In: Proceedings of the 17th PCS/E International Working Conference, Brugge 2001: 264–269.

Fernström (2002) NordDRG-O

Fernström M. *NordDRG-O, a New Nordic DRG system for outpatient procedures*. In: Proceedings of the 18th PCS/E International Working Conference, Innsbruck 2002: 700–705.

Fetter et al. (1980) DRGs

Fetter RB, Shin Y, Freeman JL, Averill RF, Thompson JD. *Casemix definition by Diagnosis Related Groups*. In: Medical Care 1980(18): S1–S53.

Fetter et al. (1991) DRGs

Fetter RB, Brand A, Dianne G [Hrsg.]. *DRGs, Their Design and Development*. Ann Arbor (Health Administration Press) 1991: 341 S.

Fischer (1997) PCS

Fischer W. *Patientenklassifikationssysteme zur Bildung von Behandlungsfallgruppen im stationären Bereich*. Prinzipien und Beispiele. Bern und Wolfertswil (ZIM) 1997: 514 S. Auszüge: <http://www.fischer-zim.ch/studien/PCS-Buch-9701-Info.htm>.

Fischer (1999) DRGs im Vergleich

Fischer W. *Diagnosis Related Groups (DRGs) im Vergleich zu den Patientenklassifikationssystemen von Deutschland und Österreich*. Eine problemzentrierte Diskussion von Patientenklassifikationssystemen für stationäre Akutbehandlungen im Hinblick auf deren Verwendung in Vergütungssystemen. Wolfertswil (ZIM) 1999: 155 S. Auszüge: <http://www.fischer-zim.ch/studien/DRGs-im-Vergleich-9901-Info.htm>.

Fischer (2000) DRG-Systeme

Fischer W. *Diagnosis Related Groups (DRGs) und verwandte Patientenklassifikationssysteme*. Kurzbeschreibungen und Beurteilung. Wolfertswil (ZIM) 2000: 181 S. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/studien/DRG-Systeme-0003-Info.htm>.

Fischer (2000) SL/AR-DRG

Fischer W. *Das australische AR-DRG-System als Grundlage für ein deutsches DRG-System*. In: Streiflicht ZIM 2000(8)2. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/streiflicht/ARDRGs-in-Deutschland-0007.htm>.

Fischer (2001) AR-DRG

Fischer W. *Das australische AR-DRG-System als Beispiel einer ärztlich-ökonomischen Klassifikation*. In: SGMI-Proceedings, Basel 2001. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/artikel/ARDRG-0105-SGMI.htm>.

Fischer (2002) DRG+Pflege

Fischer W. *Diagnosis Related Groups (DRGs) und Pflege*. Grundlagen, Codierungssysteme, Integrationsmöglichkeiten. Bern (Huber) 2002: 472 S. Auszüge: <http://www.fischer-zim.ch/studien/DRG-Pflege-0112-Info.htm>.

Fischer (2003) SL/RefinedDRG

Fischer W. *refined is not refined is not refined*. Was sind «refined» DRGs?. In: Streiflicht ZIM 2003(11)1. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/streiflicht/Refined-DRGs-0301.htm>.

Fischer (2004) DRG-CH

Fischer W. *Gesucht: Ein DRG-System für die Schweiz*. Kurzer Überblick zum Beginn der Arbeiten am SwissDRG-Projekt. In: Competence 2004/5: 4–8. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/artikel/DRG-CH-Modellwahl-0404.htm>.

Fischer (2005) Paarweise PCS-Vergleiche

Fischer W. *Paarweise Vergleiche von Patientenklassifikationssystemen*. Basis-DRGs, Fraktionierungskoeffizient und Belegungsdiagramme zur Beurteilung der relativen klinischen Homogenität von DRG-Systemen. Wolfertswil (ZIM) 2005: 51 S. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/studien/PCS-Vergleiche-0511-Info.htm>.

Fischer (2007) DRG Labels

Fischer W. *Do You Speak DRG ?*. Measuring the Complexity of Labels of Medicare DRGs, AR-DRGs, and G-DRGs by Counting Conjunctions. In: Proceedings of the 23rd PCSI International Working Conference, Venezia 2007. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/paper-en-pdf/DRG-Labels-0711-PCSI.pdf>.

Fischer (2007) «DRGs» und DRGs

Fischer W. *Warum viele «Diagnosis Related Groups» (DRGs) keine diagnosebezogenen Gruppen sind*. Unterschiedliche finanzielle Anreize bei der Vergütung von Krankenhausleistungen inklusiv oder exklusiv der ärztlichen Leistungen. In: Streiflicht ZIM 2007(15)3. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/streiflicht/Warum-viele-DRGs-keine-DRGs-sind-0712.htm>.

Fischer (2007) G-DRG-Verständlichkeit

Fischer W. *Sprechen Sie G-DRG?*. G-DRG 2007: Statistische Optimierung zu Lasten fachsprachlicher Verständlichkeit. In: Streiflicht ZIM 2007(15)1. Internet: <http://www.fischer-zim.ch/streiflicht/GDRG-2007-Sprache-0701.htm>.

Girardier et al. (1999) EfP

Girardier-Mendelsohn M, Blum D, Patris A. *Vers une nouvelle solution de groupage, l'«effeuillage progressif» (EfP)*. Évolution ou révolution?. In: Lettre des Systèmes d'Information Médicalisés 1999/35-Supplément: 52–54.

Girardier (2000) EfP

Girardier-Mendelsohn M. *Place de l'expertise médicale dans la mise au point de la version EfP de la classification des GHM*. In: Journées émois, Nancy 2000. Internet (obsolet): <http://www.spieao.u-nancy.fr/emois2000/emois/com2000/13com2000.html>.

Gonella et al. (1984) Disease Staging

Gonella JS, Hornbrook MC, Louis DZ. *Staging of Disease*. A Case-Mix Measurement. In: JAMA 1984(251)5: 637–644.

Gonella et al. (1994) DS-ClinCrit

Gonella JS, Louis DZ, Marvin EG. *Disease Staging: Clinical Criteria*. Fourth Edition, Ann Arbor (MEDSTAT Systems) 1994: 834 S.

Heller (2007) GHM

Heller M. *Die Krankenhausfinanzierung in Frankreich*. Ein aktueller Bericht über die DRG-Entwicklung. In: Das Krankenhaus 2007/2: 113–125.

HOPE (2006) DRGs in EU

European Hospital and Healthcare Federation. *DRGs as a financing tool*. 2006: 93 S. Internet: http://www.hope.be/05eventsandpublications/docpublications/77_drg_report/77_drg_report_2006.pdf.

Iezzoni (1994) Risk Adjustment

Iezzoni LI [Hrsg.]. *Risk Adjustment for Measuring Health Care Outcomes*. Ann Arbor (Health Administration Press) 1994: 423 S.

Ishikawa et al. (2005) DPC

Ishikawa K, Yamamoto M, Kishi DT, Nabeshima T. *New Prospective Payment System in Japan*. In: *Am J Health-Syst-Pharm* 2005(62): 1617–1619.

Kristensen (2001) DkDRG

Kristensen P. *Status on the Development and Use of Casemix in Denmark*. In: *Proceedings of the 17th PCS/E International Working Conference, Brugge 2001*: 270–276.

Matsuda et al. (2003) DPC

Matsuda S, Fushimi K, Hashimoto H, Kuwabara K, et al.. *The Japanese Case-Mix Project: Diagnosis Procedure Combinations (DPC)*. In: *Proceedings of the 19th PCS/E International Case Mix Conference, Washington 2003*: 121–124.

McGuire (1993) DRG-Evolution

McGuire TE. *DRG Evolution*. In: Casas et al. [DRG-EU, 1993] 1993: 30–45.

MIPP (2001) Fallpreispauschalen mit »mipp«

Geschäftsstelle »mipp« Kantonsspital Aarau. *Neues Spitalfinanzierungsmodell auf der Basis von Behandlungsstandards*. Evaluation der Phase 1.7.2000 bis 30.6.2001 des Pilotprojekts: Fallpreispauschalen nach dem Modell integrierter Patientenpfade »mipp«. Aarau 2001: 105 S. Internet: [http://www.mipp.ch/u_documents/Schlussbericht%20als%20PDF\(1\).PDF](http://www.mipp.ch/u_documents/Schlussbericht%20als%20PDF(1).PDF).

Nagy (1994) HBC year 1

Nagy J, Károlyi Z, Ladányi P. *Experiences of the First Year of the New Hospital Financing*. The Hoped For and the Actual Changes. In: *Proceedings of the 10th PCS/E International Working Conference, Budapest 1994*: 15/1–10.

Nagy et al. (2007) HBC Chemotherapy

Nagy J, Dozsa C, Borcsek B, Kiss Z, Kerekes E. *Refinement of DRGs Reimbursement for Chemotherapies Based on Medical Protocol in Hungary*. In: *23th International PCSI Conference, Venice 2007*.

NCMO-UK (1991) HRG1

National Casemix Office. *HRG - Health Resource Groups*. Definitions Manual: Introduction. Winchester (Crown) 1991: 126 S.

Patris (2000) EFP/coûts

Patris A. *Un modèle des coûts pour l'Effeuilage Progressif*. In: *Journées émois, Nancy 2000*. Internet (obsolet): <http://www.spieao.u-nancy.fr/emois2000/emois/com2000/24com2000.html>.

Patris (2001) EFP

Patris A. *EFP: A Change in the French Patient Classification System*. In: *Casemix 2001(3)4*: 129–138.

PMA (2007) Regulations in Japan

Pharmaceutical Manufacturers Association. *Pharmaceutical Administration and Regulations in Japan*. Information in English on Japan Regulatory Affairs. 1 2007: 182 S. Internet: <http://www.jpma.or.jp/english/pari/0607.html>.

Polei (2001) DBC

Polei G. *Das niederländische Projekt DBC 2003*. Erfahrungen aus der Einführung eines DRG-ähnlichen Vergütungssystems. In: *Das Krankenhaus 2001/9*: 777–783.

PRI (1993) PMC-Rel.5

PRI (The Pittsburgh Research Institute). *Patient Management Categories*. A Comprehensive Overview. Pittsburgh (The Pittsburgh Research Institute) 1993: ca. 65 S.

Rieben et al. (2003) Pfadkostenrechnung

Rieben E, Müller HP, Holler T, Ruffin G. *Pfadkostenrechnung als Kostenträgerrechnung*. Kalkulation und Anwendung von Patientenpfaden. Landsberg (ecommed) 2003: 279 S.

Rodrigues et al. (1994) HBC

Rodrigues JM, Nagy J, Trombert-Paviot B, Belicza E, Rusch P. *Comparison between US DRG and HBC (Homogen Betegseg Csoport = Disease Homogeneous Groups)*. In: *Proceedings of the 10th PCS/E International Working Conference, Budapest 1994*: 26–34.

The Casemix Service (2007) HRG4/Unbundling

The Casemix Service. *HRG4 Guide to Unbundling*. (NHS Information Centre) 2007: 40 S. Internet: <http://www.ic.nhs.uk/webfiles/Services/casemix/Prep%20HRG4/Guide%20to%20Unbundling2.pdf>.

Welvaarts et al. (2003) DBC

Welvaarts R, Ludwig M, Hodijk J. *Issues in Comparing the DBC and th IR-DRG Patient Classification Systems*. In: *Proceedings of the 19th PCS/E International Case Mix Conference, Washington 2003*: 234–253.

Westerdijk/Ludwig (2002) DBC structures

Westerdijk M, Ludwig M. *Product Specification by Finding Homogeneous Groups of Care Episodes in Hospital Data*. In: *Proceedings of the 18th PCS/E International Case Mix Conference, Innsbruck 2002*: 510–521.

Westerdijk et al. (2003) DBC structures

Westerdijk M, Ludwig M, Prins S, Misere B. *Building the DBC Product Structure*. In: *Proceedings of the 19th PCS/E International Case Mix Conference, Washington 2003*: 366–376.