

Kostengewichte Version 6.0

Dezember 2008

ISSN 1660-6493

Ausgabe vom 19.12.08 (V03)

© APDRG Suisse

Die Version 6.0 der Kostengewichte APDRG Suisse wurde erarbeitet

unter der Leitung
von Luc Schenker, Präsident von APDRG Suisse und Projektleiter,
von Hermann Plüss, Vizepräsident von APDRG Suisse,
und der Vorstandsmitglieder von APDRG Suisse

aufgrund eines dem
Institut de santé et d'économie (ISE)
(Hervé Guillain, Salwa Kossaibati, Jean-Claude Rey)
und an Duong Hong Dung
erteilten Auftrags

mit Unterstützung
des Bundesamts für Statistik
(für die Bereitstellung der gesammelten Daten
im Rahmen des Projektes SwissDRG)

Inhaltsverzeichnis

1 Berechnung der Kostengewichte	1
1.1 Einleitung	1
1.2 Verwendete Daten	2
1.3 Bestimmung der Grenzwerte LTP und HTP.....	2
1.3.1 Allgemeines Prinzip	2
1.3.2 Berechnung des robusten Mittelwerts (RM)	3
1.3.3 Berechnung der Grenzwerte LTP und HTP1	3
1.3.4 Anpassung der Grenzwerte LTP und HTP1	4
1.3.5 Berechnung der Werte K1, K2 und HTP2.....	6
1.4 Berechnung der Kostengewichte.....	6
1.4.1 Berechnung der Anfangs- Kostengewichte	6
1.4.2 Abschliessende Anpassung der Kostengewichte	6
2 Anteil Ausreisser (outliers).....	7
3 Vergütungsformeln	7
3.1 Normalfälle (inliers)	7
3.2 Untere Ausreisser (low outliers).....	8
3.3 Obere Ausreisser (high outliers und very high outliers)	8
3.4 Vergütungsformeln der Versionen 5.1 und 6.0.....	8
4 Verwendung der Kostengewichte Version 6.0.....	9
5 Ab dem 01. Januar 2009 zu verwendende Versionen	9
Anhänge	9

Falls Sie in diesem Dokument Fehler finden oder Erläuterungen, die Ihnen unverständlich erscheinen, so danken wir Ihnen im Voraus für Ihre Benachrichtigung an uns, indem Sie eine Email an die folgende Adresse senden: info@apdrqsuisse.ch.

1 Berechnung der Kostengewichte

1.1 Einleitung

Für die Berechnungen zur Erstellung der Version 6.0 der Kostengewichte wurden Daten verwendet, die von den Netzwerk-Spitälern des Projekts SwissDRG (www.swissdr.org) bereitgestellt wurden. Dieses Vorgehen entsprach einer zwischen den Verantwortlichen dieses Projektes und dem Vereinsvorstand APDRG Suisse unterzeichneten Vereinbarung. Diese Daten wurde zunächst dem Bundesamt für Statistik (BfS) zugestellt, welches eine erste Validierung der Daten durchführte bevor diese an den Verein APDRG Suisse weitergegeben wurden.

Bevor die Berechnung der Kostengewichte eingeleitet wurde, erfolgte eine Analyse dieser Daten im Hinblick auf die Definition der SPGs (Swiss Payment Groups) Version 6.0. Die Bildung dieser SPGs, welche in ihrer Anzahl weit über jenen der Vorgängerversion liegen, basiert zunächst auf Beobachtungen bedeutender Unterschiede in den Kosten und der Aufenthaltsdauer von Hospitalisationen, die durch den Grouper der Firma 3M in die gleiche APDRG klassiert wurden. Die in diesem Grouper integrierten Regeln berücksichtigen nicht die schweizerischen Besonderheiten und können nicht modifiziert werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass es notwendig ist Algorithmen zu entwickeln, die eine Regruppierung der Hospitalisationen in SPGs erlauben. Für die Regruppierung werden zusätzliche Kriterien, die nicht im Grouper APDRG enthalten sind, verwendet.

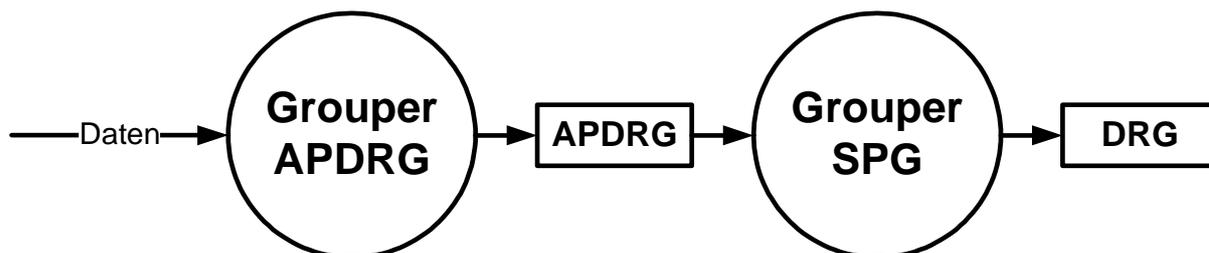
Die Daten werden folglich in zwei Etappen bearbeitet: in der ersten erfolgt eine Klassierung mit dem APDRG Grouper der Firma 3M, in der zweiten erfolgt eine Regruppierung entsprechend der Algorithmen der SPGs (der englische "post-processing" wird teils für die Beschreibung dieser zweiten Etappe verwendet). Je nach Fall, bleibt die Klassierung durch den APDRG Grouper unverändert bestehen (die Hospitalisation bleibt in der durch den Grouper zugewiesenen APDRG) oder sie wird modifiziert und entspricht somit nicht mehr der durch den APDRG Grouper zugewiesenen APDRG, sondern einer SPG.

Am Ende dieser beiden Etappen steht eine Klassierung in einer der 851 Gruppen der Kostengewichte Version 6.0 (zu den 641 Gruppen, die im Definitions Manual von APDRG beschrieben sind, kommen die 210 Gruppen hinzu, die durch die Algorithmen der SPGs definiert werden). In diesem Dokument werden all diese Gruppen - APDRG oder SPG – DRG genannt.

Die Fakturierung der Hospitalisationen wird entsprechend der DRG vorgenommen. Die Spitäler benötigen folglich nicht nur einen APDRG Grouper, sondern auch einen SPG Grouper, dies bedeutet ein zusätzliches Programm, welches die Daten auf der Basis der SPG Algorithmen bearbeitet. Der Verein APDRG Suisse stellt seinen Mitgliedern ein solches Programm zur Verfügung, es heisst "MedGroup" und kann gratis auf der Seite www.apdrqsuisse.ch herunter geladen werden. Jene, die es vorziehen, selbst ein Programm zu entwickeln, welches die Hospitalisationen gemäss der SPG Algorithmen klassiert, steht dies selbstverständlich frei.

Aufgrund der beträchtlich höheren Komplexität der SPG Spezifikationen der Kostengewichte Version 6.0 sind diese nicht in diesem Dokument enthalten. Sie werden jedoch den Mitgliedern des Vereins APDRG Suisse auf der Webseite www.apdrqsuisse.ch in Form von Flussdiagrammen und Tabellen in zwei Dateien (eine Acrobat und eine Excel Datei) zur Verfügung gestellt.

Zusammenfassend wurden die Kostengewichte im Anschluss an die in der folgenden Abbildung dargestellten Klassierung der Hospitalisationen berechnet.



Folglich dürfen die Kostengewichte, deren Berechnung in diesem Dokument dargestellt wird, nicht verwendet werden, wenn die Hospitalisationen ausschliesslich mit dem APDRG Grouper klassiert werden.

1.2 Verwendete Daten

Für die Berechnung der Kostengewichte Version 6.0 wurden im Wesentlichen die Daten des vorgängig genannten SwissDRG Projekts verwendet. Nachdem die Datensätze mit unsinnigen Werten entfernt wurden, gingen die Informationen von 405'513 Hospitalisationen in die Berechnung der Kostengewichte ein. Diese Hospitalisationen erfolgten im Jahr 2004 in 21 Spitälern (davon 2 Universitätsspitäler und 3 spezialisierte, universitäre Einrichtungen) und im Jahr 2005 in 27 Spitälern (davon 2 Universitätsspitäler und 4 spezialisierte, universitäre Einrichtungen).

Die Daten wurden mittels des APDRG Groupers Version 1.7¹ und des SPG Groupers Version 6.0-1.7-9² in DRGs klassiert. Daher wurden die Daten von 516 Hospitalisationen, die in die DRGs 469 oder 470 klassiert waren, entfernt.

Wenn die Anzahl, der in eine DRG klassierten Fälle weniger als 25 betrug, wurden Fälle derselben DRG hinzugefügt, die in der Datenbank zur Berechnung der Vorgängerversion der Kostengewichte (v.5.1) enthalten waren. Die Daten von 587 Hospitalisationen wurden so zu den vom BfS gelieferten Daten hinzugefügt. Somit wurden die Kostengewichte schliesslich auf der Basis von insgesamt 405'584 Fällen (entsprechen 405'513 - 516 + 587) berechnet.

1.3 Bestimmung der Grenzwerte LTP und HTP

1.3.1 Allgemeines Prinzip

Die Aufenthaltsdauern (LOS: length of stay) der in einer gegebenen DRG klassierten Hospitalisationen erlauben die Berechnung von vier grundlegenden Werten³:

- einen unteren Grenzwert der Aufenthaltsdauern (LTP: low trim point);
- zwei obere Grenzwerte der Aufenthaltsdauern (HTP1 und HTP2: high trim point 1 und 2);
- eine mittlere Aufenthaltsdauer⁴ (ALOS: average length of stay).

¹ Der APDRG Grouper Version 1.7 wird für die Klassierung der Hospitalisationen verwendet, deren Datensätze Codes der im Jahr 2007 gültigen CHOP Version (Version 9) enthalten. Einige, im Jahr 2004 verwendete Codes (Version 6 des CHOP) wurden durch diesen Grouper nicht berücksichtigt. Sie wurden durch die Codes ersetzt, die in 2007 für die Beschreibung der selben Interventionen verwendet werden.

² Die Version des SPG Groupers wird bestimmt durch die Version der SPGs, den APDRG Grouper und der Schweizerischen Operationsklassifikation (CHOP). Der SPG Grouper Version 6.0-1.7-9 klassiert die Hospitalisationen gemäss der Algorithmen der Version 6.0 der SPG (die wiederum verbunden sind mit der Version 6.0 der Kostengewichte). Dies erfolgt nachdem eine APDRG durch den Grouper Version 1.7 der Firma 3M zugeordnet wurde. Die Datensätze enthalten im Übrigen Codes der Version 9 der CHOP.

Der im Jahr 2009 zu verwendende SPG Grouper klassiert die Hospitalisationen gemäss der Algorithmen der Version 6.0 der SPGs, nachdem eine APDRG durch den Grouper Version 1.9 der Firma 3M zugeordnet wurde (erhältlich ab Dezember 2008). Die Datensätze werden im Übrigen die Codes der Version 11 der CHOP enthalten. Diese Version des SPG Groupers (v.6.0-1.9-11) wird für die Mitglieder des Vereins APDRG Suisse Anfang 2009 erhältlich sein.

Die Tabellen, auf die sich die Algorithmen der SPGs Version 6.0 beziehen, werden ebenfalls angepasst, um den Codes der Version 11 der CHOP (die die Version 10 ab dem 01.01.09 ersetzen wird) Rechnung zu tragen. Sie werden Anfang 2009 erhältlich sein.

³ Die Aufenthaltsdauern (LOS) sind in Tagen entsprechend der folgenden Formel berechnet worden:
$$\text{LOS} = \text{Austrittsdatum} - \text{Eintrittsdatum} + 1 - \text{Urlaubstage}$$

Die Länge der Urlaube ist in Tagen berechnet worden und entspricht dem ganzen Wert der Anzahl Urlaubsstunden dividiert durch 24.

⁴ Für jede DRG ist die ALOS als der Wert definiert, der dem arithmetischen Mittelwert der Aufenthaltsdauern aller Inlier Hospitalisationen einer gegebenen DRG entspricht.

Die Hospitalisationen, deren Aufenthaltsdauern zwischen den Grenzwerten LTP und HTP1 liegen, werden als Normalfälle ("inlier"), jene unterhalb des unteren Grenzwerts LTP als "low outliers", jene oberhalb des oberen Grenzwerts HTP1 und unter oder gleich dem oberen Grenzwert HTP2 als "high outliers" und jene oberhalb des oberen Grenzwerts HTP2 als "very high outliers" bezeichnet.

Für einige DRGs entspricht der Grenzwert HTP2 dem Grenzwert HTP1; in diesem Fall werden die Hospitalisationen mit einer Aufenthaltsdauer oberhalb von HTP2 ebenfalls als "high outliers" bezeichnet.

Für einige DRGs gibt es keine Grenzwerte (siehe unten); in diesem Fall sind alle Hospitalisationen "inlier".

1.3.2 Berechnung des robusten Mittelwerts (RM)

Zunächst wurden für jede DRG die Perzentile 25 (P25), die Perzentile 75 (P75) und der Interquartilsabstand (EIQ = P75 - P25) der Verteilung der Aufenthaltsdauern ermittelt. Anschliessend wurden jene Hospitalisationen ausgeschlossen, deren Aufenthaltsdauer oberhalb des Werts $Vinf$ lagen, welcher P25 minus 1.5 mal EIQ entspricht ($Vinf = P25 - 1.5 * EIQ$) und die Hospitalisationen, deren Aufenthaltsdauer oberhalb des Werts $Vsup$ lagen, welcher P75 plus 1.5 mal EIQ entspricht ($Vsup = P75 + 1.5 * EIQ$)⁵.

Die RM entspricht dem arithmetischen Mittelwert der Aufenthaltsdauern, die zwischen den Werten $Vinf$ und $Vsup$ liegen. Dieser Wert wird als RM "robuster arithmetischer Mittelwert" (englisch: "robust mean") bezeichnet.

1.3.3 Berechnung de Grenzwerte LTP und HTP1

Anschliessend wurden für jede DRG 6 Werte entsprechend der unten stehenden Definitionen bestimmt, LTP_{min} , LTP_{ref} , LTP_{max} , $HTP1_{min}$, $HTP1_{ref}$ et $HTP1_{max}$.

LTP_{min}

LTP_{min} ist gleich 1 wenn RM kleiner ist als 15, sonst LTP_{min} ist gleich 3.

LTP_{ref}

LTP_{ref} ist gleich dem Wert $RM/3$ aufgerundet als ganze Zahl.

LTP_{max}

LTP_{max} ist gleich dem Wert $RM/2$ aufgerundet als ganze Zahl.

HTP1_{min}

$HTP1_{min}$ ist gleich dem ganzen Wert von $RM+28$, wenn der ganze Wert von $RM*2$ über dem ganzen Wert von $RM+28$ liegt; sonst ist $HTP1_{min}$ gleich dem ganzen Wert von $RM*2$.

HTP1_{ref}

$HTP1_{ref}$ ist gleich dem ganzen Wert von $RM+28$, wenn der ganze Wert von $RM*2.4$ über dem ganzen Wert von $RM+28$ liegt; sonst ist $HTP1_{ref}$ gleich dem ganzen Wert von $RM*2.4$.

HTP1_{max}

$HTP1_{max}$ ist gleich dem ganzen Wert von $RM+28$ wenn der ganze Wert von $RM*2$ über 69 liegt; sonst ist $HTP1_{max}$ gleich 70 wenn der ganze Wert von $RM*3$ über 69 liegt; sonst ist $HTP1_{max}$ gleich dem ganzen Wert von $RM*3$.

Für jede DRG wurde eine Gesamtheit von Paaren (LTP_i , $HTP1_j$) S_1 definiert, die die folgenden zwei Bedingungen erfüllte:

⁵ Die Hospitalisationen, deren Aufenthaltsdauer unter $Vinf$ oder über $Vsup$ liegt, werden von den Berechnungen zur Bestimmung der unteren (LTP) und der oberen Grenzwerte (HTP1 und HTP2) aus der Datenbasis ausgeschlossen. Für die in diesem Dokument beschriebenen Berechnungen, die sich auf den Casemix und die Vergütung beziehen, werden sie jedoch in der Datenbank belassen und mit eingerechnet.

- alle Werte von LTP_i müssen zwischen LTP_{min} und LTP_{max} enthalten sein;
- alle Werte von $HTP1_j$ müssen zwischen $HTP1_{min}$ und $HTP1_{max}$ enthalten sein.

Für jedes Paar (LTP_i , $HTP1_j$) wurden zwei Werte bestimmt:

- ein Wert P für den Anteil (in %) der Outlier-Fälle, wenn die Grenzwerte LTP_i et $HT1_j$ gegeben sind;
- ein Wert Q ist gleich $(LTP_i - 1) * 2$;
- ein Wert ALOS entspricht - per Definition – dem arithmetischen Mittelwert der Aufenthaltsdauern der Hospitalisationen, deren Aufenthaltsdauern zwischen LTP_i , $HTP1_j$ liegen (Normalfälle).

Aus der Gesamtheit S_1 wurden nur jene Paare (LTP_k , $HTP1_l$) für eine Sub-Gesamtheit S_2 ausgewählt, die den folgenden Bedingungen entsprachen:

- $P < 30\%$;
- $Q < ALOS$.

Aus der Sub-Gesamtheit S_2 wurden jene Paare (LTP_k , $HTP1_l$) ausgeschlossen, die nicht den folgenden Bedingungen entsprachen:

- die Paare (LTP_k , $HTP1_l$) der DRG mit KK^6 , deren durchschnittliche Kosten der Inlier unter den durchschnittlichen Kosten der gleichen DRG ohne KK lagen;
- die Paare (LTP_k , $HTP1_l$) der DRG mit schweren KK deren durchschnittliche Kosten der Inlier unter den durchschnittlichen Kosten der gleichen DRG mit KK lagen;
- die Paare (LTP_k , $HTP1_l$) der DRG mit multiplen Operationen deren durchschnittliche Kosten der Inlier unter den durchschnittlichen Kosten der gleichen DRG ohne multiple Operationen lagen;
- die Paare (LTP_k , $HTP1_l$), bei denen LTP_k weniger als 3 beträgt.

Für jedes Paar der Sub-Gesamtheit S_2 wurden die durchschnittlichen Kosten der Inlier-Fälle (MCT), die durchschnittlichen Kosten der Inlier-Fälle der Universitätsspitäler (MCNU) und ein Wert T entsprechend der folgenden Formel berechnet:

$$T = \text{ABS}\left(\frac{\text{MCNU} - \text{MCU}}{\text{MCT}}\right)$$

Für jede DRG wurden jene Grenzwerte LTP und $HTP1$ festgelegt, die dem Paar der Sub-Gesamtheit S_2 mit dem niedrigsten T Wert entsprachen⁷.

In einigen Fällen wurden diese Grenzwerte trotzdem angepasst. Das folgende Kapitel beschreibt diese Anpassungen.

1.3.4 Anpassung der Grenzwerte LTP und $HTP1$

1.3.4.1 DRGs ohne Grenzwerte

Für die folgenden DRGs wurden keine Grenzwerte festgelegt 115, 116, 118, 456, 548, 637, 638, 639, 640, 759, 810, 901, 902, 903, 905, 907, 911, 912, 915, 920, 921 und 1901.

Die DRGs ohne Grenzwerte sind:

- DRGs, in deren Definition ein impliziter Grenzwert enthalten ist (wie beispielsweise die DRG 639 "Neugeborenes, innert 5 Tage nach Geburt verlegt, hier geboren");
- DRGs mit Hospitalisationen in deren Verlauf ein Herzschrittmacher, einer automatischer Defibrillator, ein intrakranieller Neurostimulator, eine Kochleaprothese oder eine intrathekale Pumpe implantiert wurde (DRGs 116, 118, 548, 759, 902, 903, 911, 912, 915).

⁶ KK = Komorbiditäten und/oder Komplikationen.

⁷ Für einige DRGs erfüllte kein Paar (LTP_i , $HTP1_j$) der Sub-Gesamtheit S_2 die Einschlusskriterien; daher wurden die Grenzwerte LTP und $HTP1$ so festgelegt, dass sie den Werten LTP_{ref} und $HTP1_{ref}$ entsprachen.

1.3.4.2 Grenzwerte LTP und HTP1 der DRGs mit und ohne Komplikationen und Komorbiditäten (KK)

Wenn für ein Paar einer DRG mit KK und ohne KK der Grenzwert LTP der DRG mit KK kleiner war als der Grenzwert LTP der DRGs ohne KK, so wurde der Wert des Grenzwerts LTP der DRGs mit KK dem Grenzwert LTP der DRGs ohne KK zugeschrieben.

Mit anderen Worten:

- wenn $LTP_{(DRG \text{ mit KK})} < LTP_{(DRG \text{ ohne KK})}$, dann $LTP_{(DRG \text{ ohne KK})} := LTP_{(DRG \text{ mit KK})}$.

Immer dann, wenn der Grenzwert LTP einer DRG ohne KK modifiziert worden ist, so wurde auch ihr Grenzwert HTP1 in der Weise geändert, dass der oben erwähnte Wert T so klein wie möglich sei. Gleichzeitig wurde berücksichtigt, dass der Grenzwert LTP der DRGs ohne KK nur den Grenzwert LTP der DRGs mit KK annehmen konnte.

1.3.4.3 Grenzwerte LTP und HTP1 der DRGs mit und ohne multiplen Operationen

Wenn für ein Paar einer DRGs mit und ohne multiplen Operationen der Grenzwert LTP der DRG mit multiplen Operationen kleiner war als der Grenzwert LTP der DRGs ohne multiplen Operationen, so wurde der Wert des Grenzwerts LTP der DRGs mit multiple Operationen dem Grenzwert LTP der DRGs ohne multiple Operationen zugeschrieben.

Mit anderen Worten:

- wenn $LTP_{(DRG \text{ mit multiplen Operationen})} < LTP_{(DRG \text{ ohne multiple Operationen})}$,
dann $LTP_{(DRG \text{ ohne multiplen Operationen})} := LTP_{(DRG \text{ mit multiple Operationen})}$.

Immer dann, wenn der Grenzwert LTP einer DRG ohne multiple Operationen modifiziert worden ist, so wurde auch ihr Grenzwert HTP1 in der Weise geändert, dass der oben erwähnte Wert T so klein wie möglich sei. Gleichzeitig wurde berücksichtigt, dass der Grenzwert LTP der DRGs ohne multiple Operationen nur den Wert des Grenzwerts LTP der DRGs mit multiplen Operationen annehmen konnte.

1.3.4.4 DRGs mit weniger als 25 Normalfällen (inliers)

Wenn die in eine DRG klassierten Normalfälle (Inlier) weniger als 25 betragen, wurden die Werte LTP, ALOS und HTP1 dieser DRG gemäss der folgenden Gewichtung berechnet⁸:

$$vf = (n1 * v1 + n2 * v2) / (n1 + n2)$$

dabei sind:

vf = Schluss-Wert (LTP, ALOS oder HTP1)

n1 = Anzahl in einer gegebenen DRG klassierten Normalfälle (Inlier)

v1 = Wert (LTP, ALOS oder HTP1) resultierend aus den oben beschriebenen Berechnungen

n2 = 25 - n1

v2 = Wert (LTP, ALOS oder HTP1) der Version 5.1 der Kostengewichte.

Wenn der aus dieser Gewichtung⁹ resultierende LTP oder ALOS Wert weniger als 3 betrug, so wurde dieser geändert und auf 3 festgelegt.

1.3.4.5 DRG 541 und 558

Für diese zwei DRGs¹⁰ mit schweren KK wurden die Grenzwerte HTP1 (ermittelt nach der unter dem Kapitel 1.3.3 beschriebenen Methode) geändert um sicherzustellen, dass ihr kalkuliertes

⁸ Diese Gewichtung ähnelt jener, die für die Version 5.1 angewendet wurde, um die Kostengewichte der DRGs zu berechnen, die weniger als 25 Normalfälle (Inlier) hatten unter Berücksichtigung der Kostengewichte des Staates New York.

⁹ Für die DRGs, in die keine Hospitalisation klassiert wurde, entspricht n1 gleich 0, n2 gleich 25 und vf folglich dem zugehörigen Wert der Version 5.1 der Kostengewichte.

¹⁰ DRG 541: Störungen des Atmungssystems, ausgenommen Infektionen, Bronchitis und Asthma, mit schweren KK.
DRG 558: Grosse Eingriffe am Muskel-Skelett-System, ausgenommen bilaterale oder an mehreren grossen Gelenken, mit schweren KK.

Kostengewicht einen höheren Wert aufweist als die ihnen entsprechenden DRGs ohne schwere Komplikationen.

Für die DRG 541 wurde der Grenzwert HTP1 auf 40 anstatt auf 39 festgelegt (Wert $HTP1_{max}$ bezogen auf diese DRG); für die DRG 558 wurde der Grenzwert HTP1 auf 60 anstatt auf 55 festgelegt (Wert $HTP1_{max}$ bezogen auf diese DRG).

1.3.5 Berechnung der Werte K1, K2 und HTP2

Für jede DRG wurde ein Wert K1 und ein Wert K2 entsprechend der Verteilung der Hospitalisationskosten der Outlier Fälle bestimmt (ausser wenn es sich um DRGs ohne Grenzwerte handelte)¹¹.

Der Wert K1 bewegt sich zwischen 1.00 und 3.00, der Wert K2 zwischen 0.20 und 0.90.

Der Grenzwert HTP2 wurde unter Berücksichtigung von K1 wie folgt berechnet:

$$HTP2 = ENT[(HTP1 - ALOS) * K1] + ALOS.$$

In der oben genannten Formel steht ENT für die Funktion, die einem Ausdruck einen ganzen Wert zuweist.

1.4 Berechnung der Kostengewichte

1.4.1 Berechnung der Anfangs- Kostengewichte

Nachdem die Grenzwerte LTP, HTP1 und HTP2 bestimmt wurden, sind die Anfangs-Kostengewichte (CW) nach der traditionellen Formel berechnet worden:

$$CW_{(i)} = \frac{\text{Durchschnittliche Kosten Inlier einer DRG}_{(i)}}{\text{Durchschnittliche Kosten aller Inlier}}$$

Die Anfangs-Kostengewichte einiger DRGs wurden auf einer anderen Art und Weise bestimmt:

- Die Kostengewichte der Transplantations – DRGs wurden auf der Basis der von den Universitätsspitalern bereitgestellten Kostendaten festgelegt
- Das Kostengewicht der DRG 915 (Einsetzen oder Ersatz einer Pumpe auf intrathekalem Weg zur Schmerz- oder Spastizitätsbekämpfung) wurde auf der Datenbasis jener Einrichtungen festgelegt, in denen Hospitalisationen in diese DRG klassiert wurden
- Die Kostengewichte der DRGs in denen die Anzahl der Normalfälle (inliers) weniger als 25 betrug wurden auf die gleiche Art und Weise wie die Grenzwerte (LTP und HTP1) und die durchschnittliche Aufenthaltsdauer (ALOS) dieser DRG berechnet (siehe Kapitel 1.3.4.4) ;
- Wie in der Version 5.1 wurde das Kostengewicht der DRG 907 auf 0.000 festgelegt.

1.4.2 Abschliessende Anpassung der Kostengewichte

Es wurde ein Casemix, der in der Datenbank enthaltenen Hospitalisationen auf der Grundlage der Anfangs-Kostengewichte, sowie ein Casemix auf der Basis der Kostengewichte Version 5.1 der selben Datenbank berechnet.

So entspricht S1 der Summe der Vergütungspunkte¹² kalkuliert auf der Basis der Kostengewichte Version 5.1 und S2 der Summe der Vergütungspunkte kalkuliert auf der Basis der oben erwähnten Anfangs-Kostengewichte.

F bezeichnet den Wert, der sich aus S1 dividiert durch S2 ergibt.

¹¹ Die Werte K1 und K2 werden für die Berechnung der Vergütung einer high outlier- oder very high outlier-Hospitalisation (siehe Kapitel 3.3) verwendet.

In der Version 6.0 der Kostengewichte variieren K1 und K2 je nach DRG, währenddessen in der Version 5.1 K1 und K2 den Konstanten 2.43, respektive 0.7 entsprachen. Diese Änderung wurde mit dem Ziel vorgenommen, dass die Vergütung der high und very high outlier besser den beobachteten Kosten entspricht.

¹² Die Vergütungspunkte sind im Kapitel 3 (Seite 7) definiert.

Die Schluss-Kostengewichte resultierten aus der Multiplikation der Anfangs-Kostengewichte mit dem Wert F^{13} .

2 Anteil Ausreisser (outliers)

Werden die aus der oben beschriebenen Berechnung resultierenden Grenzwerte auf die Aufenthaltsdauern der Hospitalisationen angewendet, die für die Erstellung der Kostengewichte verwendet wurden, so ergeben sich folgende Anteile an Normalfällen (inliers) und Ausreissern (low, high und very high outliers):

	Low outliers	Inliers	High Outliers	Total
Univ. Spitäler	18.9%	74.7%	6.4%	100%
Nicht univ. Spitäler	15.0%	80.1%	4.9%	100%
Univ. Spitäler + Nicht univ. Spitäler	16.1%	78.5%	5.4%	100%

Der Anteil der unteren Ausreisser (low outlier) ist höher als in der vorangehenden Version der Kostengewichte, da der Grenzwert LTP so festgelegt wurde, dass er niemals weniger als 3 Tage beträgt um zu verhindern, dass die Vergütung von Hospitalisationen mit 2 Aufenthaltstagen deren Kosten weit übersteigt. Folglich stimmen die Kosten mit dem Preis für Hospitalisationen mit 2 Aufenthaltstagen besser überein.

3 Vergütungsformeln

3.1 Normalfälle (inliers)

Jeder Hospitalisation ist eine Punktzahl (P) zugeordnet, welche die Vergütung ("Vergütungspunkte") bestimmt. Wenn die Aufenthaltsdauer einer Hospitalisation zwischen LTP und HTP1 liegt, entspricht diese Punktzahl (P) dem Kostengewicht (CW) der DRG, in welche die Hospitalisation klassiert wurde.

Der Betrag, der vergütet wird, wenn das Kostengewicht einer Hospitalisation 1.000^{14} beträgt, sei R. Die Vergütung für einen Normalfall beträgt also $R * CW$.

¹³ Als Ergebnis geht aus dieser Anpassung hervor, dass der Casemix der Datenbank berechnet mit der Version 6.0 der Kostengewichte übereinstimmt mit dem Casemix der selben Datenbank berechnet mit der Version 5.1.

¹⁴ Wenn das Kostengewicht einer Hospitalisation 1.000 entspricht, so wird der vergütete Betrag vielfach "Baserate" oder "Punktwert" genannt.

3.2 Untere Ausreisser (low outliers)

Die Zahl der Vergütungspunkte P_L einer Hospitalisation, deren Aufenthaltsdauer unter dem unteren Grenzwert LTP liegt (unterer Ausreisser), wird wie folgt berechnet:

$$P_L = \text{MIN}(CW/ALOS * LOS * 2; 0.75 * CW)^{15}$$

dabei sind:

CW = Kostengewicht der DRG, in welche die Hospitalisation klassiert wurde;

ALOS = mittlere Aufenthaltsdauer der DRG, in welche die Hospitalisation klassiert wurde;

LOS = Aufenthaltsdauer der konkreten Hospitalisation.

Der Betrag, der vergütet wird, wenn das Kostengewicht einer Hospitalisation 1.000 beträgt, sei R.

Die Vergütung für einen unteren Ausreisser beträgt also $R * P_L$.

3.3 Obere Ausreisser (high outliers und very high outliers)

Die Zahl der Vergütungspunkte P_H einer Hospitalisation, deren Aufenthaltsdauer über dem oberen Grenzwert HTP1 liegt wird unter Verwendung der zwei Grenzwerte HTP1 und HTP2 und der zwei Variablen K1 und K2 (siehe Kapitel 1.3.5) berechnet¹⁶:

Die Zahl der Vergütungspunkte P_{H1} eines High Outliers¹⁷ wird wie folgt berechnet:

$$P_{H1} = CW + [CW/ALOS * (LOS - HTP1) * (K1 - ((LOS - HTP1)/HTP1))]$$

Die Zahl der Vergütungspunkte P_{H2} eines Very high Outliers¹⁸ wird wie folgt berechnet:

$$P_{H2} = CW + [CW/ALOS * (HTP2 - HTP1) * (K1 - ((HTP2 - HTP1)/HTP1))] + [CW/ALOS * (LOS - HTP2) * K2]$$

dabei sind:

CW = Kostengewicht der DRG, in welche die Hospitalisation klassiert wurde;

ALOS = mittlere Aufenthaltsdauer der DRG, in welche die Hospitalisation klassiert wurde;

LOS = Aufenthaltsdauer der konkreten Hospitalisation;

HTP1 = Grenzwert entsprechend den Berechnungen im vorhergehenden Kapitel;

HTP2 = Grenzwert entsprechend den Berechnungen im vorhergehenden Kapitel.

Der Betrag, der vergütet wird, wenn das Kostengewicht einer Hospitalisation 1.000 beträgt, sei R.

Die Vergütung für einen High oder Very High Outlier beträgt also $R * P_{H1}$, respektive $R * P_{H2}$.

3.4 Vergütungsformeln der Versionen 5.1 und 6.0

Es werden folgend die Unterschiede zwischen den Vergütungsformeln der Versionen 5.1 et 6.0 der Kostengewichte aufgeführt:

Untere Ausreisser (low outliers):

Wenn das Produkt aus $CW/ALOS * LOS * 2$ über $0.75 * CW$ liegt, wird die Zahl der Vergütungspunkte zurückgesetzt auf den Wert des Produkts $0.75 * CW$. Mit anderen Worten, die Vergütungspunkte eines unteren Ausreissers (low outliers) können niemals ein Wert entsprechend 75% des Kostengewichts der DRG, in die der Fall klassiert wurde, überschreiten.

¹⁵ MIN steht für die Funktion, die den kleinsten Wert einer Reihe von Nummern oder Variablen bestimmt. Der Koeffizient 0.75 wurde empirisch bestimmt; er entspricht einem Wert, der einer Übereinstimmung zwischen Kosten und Vergütung entspricht.

¹⁶ Ausser wenn eine Hospitalisation in eine DRG ohne Grenzwerte klassiert wurde (siehe Kapitel **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** auf der Seite **Erreur ! Signet non défini.**). In diesem Fall werden alle Hospitalisationen wie Normalfälle vergütet.

¹⁷ Dies bezieht sich auf Hospitalisationen, deren Aufenthaltsdauer über HTP1 und unter oder gleich HTP2 liegt ($HTP2 < HTP1 < LOS \leq HTP2$).

¹⁸ Dies bezieht sich auf Hospitalisationen, deren Aufenthaltsdauer über HTP2 liegt ($LOS > HTP2$).

Obere Ausreisser (High Outliers und Very High Outliers):

Die Variablen K1 und K2 ersetzen die Konstanten 2.43, respektive 0.7, die in den Vergütungsformeln der Version 5.1 der Kostengewichte aufgeführt waren.

4 Verwendung der Kostengewichte Version 6.0

Die Verwendung der Version 6.0 der Kostengewichte zu Tarifierungszwecken oder zur Berechnung von kantonalen Subventionen ist nur nach Erhalt der entsprechenden Lizenz, zu beziehen bei APDRG Suisse, gestattet (Diese Lizenz wird den Mitgliedern von APDRG Suisse automatisch gewährt).

Für weitere Informationen zu diesem Thema wenden Sie bitte per Email an info@apdrgsuisse.ch oder rufen Sie das Institut de santé et d'économie unter der Nummer 021 641 05 80 an.

5 Ab dem 01. Januar 2009 zu verwendende Versionen

Ab dem 1. Januar 2009 sollten die folgenden Versionen verwendet werden:

- Kostengewichte: Version 6.0;
- Grouper APDRG: Version 1.9 (verfügbar ab Dezember 2008);
- Grouper SPG: Version 6.0-1.9-11 (verfügbar anfang 2009¹⁹);
- CHOP: Version 11 (verfügbar ab Dezember 2008²⁰);
- TAR APDRG: Version 2009.

Anhänge

Die folgenden Dokumente bilden die Anhänge dieses Berichts und stehen ebenfalls den Mitgliedern des Vereins APDRG Suisse unter der Adresse www.apdrgsuisse.ch (im Mitgliedsbereich) zur Verfügung:

- Präsentation SPGs und Kostengewichte – Version 6 vom 10. Mai 2007
- Liste der Kostengewichte Version 6.0 (Excel Datei)
- Spezifikationen der SPGs v.6.0-1.9-11 (Acrobat Datei + Excel Datei)

¹⁹ Dank der Verspätungen des BfS werden die Spezifikationen der SPG Version 6.0-1.9-11 Anfang 2009 zur Verfügung gestellt. Der SPG Grouper Medgroup Version 6.0-1.9-11 wird ebenfalls den Mitgliedern des Vereins APDRG Suisse Anfang 2009 verfügbar sein.

²⁰ www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/infothek/nomenklaturen/blank/blank/chop/02.html - 35k -