

Projekt SwissDRG und Pflege

Teilaufgabe 1

Quantitative Analyse Pflegeaufwand

Baumberger Dieter, MNSc, Studienleiter Teilaufgabe 1, Mandat SVPL und SBK
Bosshard Walter, Dr. phil., Projektleiter SwissDRG und Pflege, TeamFocus AG Luzern
Portenier Lucien, BNSc, Leiter der Abteilung Pflege, SBK/ASI Bern
Wittwer Markus, MAS, Direktor HRM & Pflege, Kantonsspital Winterthur
Bürgin Reto, Dipl. Ing. FH, Institut für Datenanalyse und Prozessdesign, ZHAW
Müller Marianne, Prof. Dr., Institut für Datenanalyse und Prozessdesign, ZHAW

Mit freundlicher, ideeller Unterstützung der SwissDRG AG:
Hölzer Simon, PD Dr. med.
Vuilleumier Mathieu, MSc STAT

14. Oktober 2009

Executive Summary

Um die Eignung der SwissDRG Version 0.1 in Bezug auf Homogenität von Pflegekosten und Pflegeaufwand zu untersuchen, wurden die Daten 2006 von 39 Netzwerkspitälern analysiert, davon 10 Spitälern mit zusätzlich gelieferten Pflegeleistungsdaten. Der ursprüngliche Datensatz enthielt 480'197 Fälle, resp. 841 SwissDRGs 0.1. In Absprache mit dem Casemixoffice (CMO) der SwissDRG AG wurden Ausschlusskriterien festgelegt, die zu einem reduzierten Datensatz mit 263'247 Fällen, resp. 401 SwissDRGs 0.1 führten. Für die Analyse der Pflegeleistungsdaten standen 73'930 Fälle, resp. 213 DRGs zur Verfügung.

Zur Schätzung von Mittelwerten und Streuungen wurden robuste statistische Verfahren eingesetzt, weil diese für die vorliegenden Daten realistischere Werte schätzen.

Zunächst ist festzustellen, dass die Qualität der erfassten Pflegekosten kritisch zu hinterfragen ist. Anhand grafischer Darstellungen lässt sich relativ einfach illustrieren, dass einige Spitälern die Pflegeleistungen in den Pflegekosten nur teilweise leistungs- und fallbezogen oder nicht nachvollziehbar berücksichtigen. Die Pflegekosten scheinen stark von der Kostenrechnung des jeweiligen Spitals abhängig zu sein. Sie dürfen in der Folge nicht überinterpretiert werden.

Mit einem Anteil von 28.5% an den Gesamtkosten sind die Pflegekosten das grösste Kostenmodul. Der Anteil der Pflegekosten an den Gesamtkosten in den untersuchten DRGs liegt zwischen 8% und 56%. Dabei zeigt sich wie erwartet, dass DRGs mit hohen Anteilen an Pflegekosten oft eine medizinische Partition (M) aufweisen.

Pflegekosten Bei den Pflegekosten konnten drei von insgesamt 401 SwissDRGs mit “sehr unbefriedigender” Homogenität festgestellt werden (Variationskoeffizient > 1). Zugleich weisen sie sehr niedrige mittlere Pflegekosten auf. “Unbefriedigende” Homogenität weisen 258 von 401 DRGs (64%) auf (Variationskoeffizient > 0.5). Darunter befinden sich auch die drei DRGs welche eine “sehr unbefriedigende” Homogenität aufweisen. Grundsätzlich empfiehlt es sich, diese SwissDRGs genauer zu untersuchen.

Der Vergleich zwischen den Netzwerkspitälern zeigt, dass die Unterschiede der mittleren Pflegekosten pro SwissDRG zwischen den Spitälern teilweise sehr gross sind. Etwas überraschend ist, dass selbst bei den homogensten SwissDRGs teilweise grosse Unterschiede zwischen den Spitälern auftreten können. Bei den unterschiedlichen Krankenhaustypologien tendieren Universitätsspitäler zu höheren mittleren Pflegekosten als Netzwerkspitäler der anderen Typologien.

Der Vergleich zwischen den Hauptdiagnosegruppen (MDCs) zeigt betreffend Homogenität der Pflegekosten sichtbare Unterschiede. Zum Beispiel ist die MDC “Krankheiten und Störungen der männlichen Geschlechtsorgane” im Vergleich homogen, die MDC “Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten” inhomogen.

Mit der Gruppierung der Fälle nach SwissDRGs kann nur ein kleiner Teil der Variabilität der Pflegekosten erklärt werden ($R^2 = 0.13$; nur Inliers: $R^2 = 0.36$). Die Berücksichtigung der Netzwerkspitäler bringt eine Verbesserung, insbesondere bei den Inliers ($R^2 = 0.21$; nur Inliers: $R^2 = 0.49$).

Leistungsaufwand Auch für den Pflegeleistungsaufwand, gemessen in LEP Minuten, können deutliche Unterschiede bezüglich der Homogenität festgestellt werden. Es gibt hier keine SwissDRG mit “sehr unbefriedigender” Homogenität. Jedoch weisen 123 von 213 SwissDRGs (58%) eine “unbefriedigende” Homogenität auf. Grundsätzlich empfiehlt es sich auch hier, diese DRGs genauer zu untersuchen.

Wie bereits bei den Pflegekosten zeigt es sich, dass die Unterschiede der mittleren LEP Minuten pro SwissDRG zwischen den Spitälern teilweise sehr gross sind, selbst bei den homogensten SwissDRGs. Als wichtige Einflussfaktoren zeigen sich die unterschiedlichen Aufenthaltsdauern und Pflegeintensitäten in Minuten pro Aufenthaltstag zwischen den Spitälern. Die unterschiedlichen Krankenhaustypologien scheinen bei diesem Vergleich keine wesentliche Rolle zu spielen. Beeinflusst werden die Ergebnisse auch davon, dass nicht alle der zehn Spitäler die Aufwanddaten flächendeckend, z. B. auch auf Notfallstationen usw. erfassen.

Der Vergleich zwischen den Hauptdiagnosegruppen (MDCs) zeigt ebenfalls deutliche Unterschiede betreffend Homogenität des Leistungsaufwandes. Zum Beispiel ist die MDC “Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane” im Vergleich homogen, die MDC “Krankheiten und Störungen des Nervensystems” inhomogen.

Mit der Gruppierung der Fälle nach SwissDRGs kann nur ein kleiner Teil der Va-

riabilität des Leistungsaufwandes der Pflege erklärt werden ($R^2 = 0.16$; nur Inliers: $R^2 = 0.38$). Die Berücksichtigung der Netzwerkspitäler ergibt eine Verbesserung, besonders bei den Inliers ($R^2 = 0.22$; nur Inliers: $R^2 = 0.46$).

Kategorien für Pflegeaufwand Für den Leistungsaufwand wurden Kategorien gebildet, so dass man zukünftige Fälle nach Aufwand einordnen kann. Die resultierenden Kategorien können jedoch nicht klinisch begründet werden, sondern sind rein rechnerisch festgelegt.

Ausreisseranteile Die Ausreisseranteile betreffend Gesamtkosten, Pflegekosten, Leistungsaufwand und Aufenthaltstagen wurden aufgrund vordefinierter Grenzwerte für die Aufenthaltsdauer bestimmt. Insgesamt liegen 5.6% (14'628 von 263'247) aller untersuchten Fälle ausserhalb dieser Grenzen. Auffallende DRGs haben dabei Ausreisseranteile von rund 30%.

DRGs für weitere Untersuchungen Aus den vorliegenden Ergebnissen wurden anhand der Resultate zur Homogenität der Pflegekosten und der Pflegeleistungen, den Unterschieden zwischen Netzwerkspitälern und den Ausreisseranteilen 24 SwissDRGs 0.1 identifiziert, die sich für weitere Untersuchungen besonders eignen.

Empfehlungen für die Modellentwicklung Pflege und DRG (Projektphase 2) Für die Verbesserung von SwissDRGs mit unbefriedigender Homogenität betreffend Pflegekosten und -leistungen sollten für die "Modellentwicklung Pflege und DRG" Pflegeindikatoren erfasst werden. Grundsätzlich wird eine Stichprobengrösse von rund 25 SwissDRGs empfohlen, um die Modellentwicklung in einem eingrenzba- ren Rahmen durchführen, resp. Indikatoren testen zu können.

Empfehlung 1 Datenqualität

- Der Einfluss der unterschiedlichen Kalkulationsmethoden der Pflegekosten respektive Kostenträgerrechnungen ist zu überprüfen
- Der Einfluss unterschiedlicher Lohn- und Pflegestrukturen (z.B. Auslagerung der Hotellerie) sowie der Produktivität (fallunabhängige Kosten/"C-Wert") auf die Pflegekosten ist zu überprüfen
- Die Qualität der Pflegeleistungsdaten (LEP) und der grouperrelevanten Daten (ICD, CHOP) ist zu überprüfen

Empfehlung 2 Auswahl der SwissDRGs für die Modellentwicklung:

- In Kapitel 9.2. wird eine Systematik zur Identifikation wichtiger DRGs vorgeschlagen.
- Klinische Expertenmeinungen (Pflege, Ärzte) und Experten SwissDRG-System sollten einbezogen werden. (Arbeitsfrage: Warum liegt in dieser

DRG eine unbefriedigende Homogenität vor respektive lässt sich diese voraussichtlich mit Pflegeindikatoren verbessern?)

- Wird die Stichprobengrösse aufgrund der Expertenmeinungen zu klein, kann mit SwissDRGs gemäss Systematisierung (Abbildung 9.2.1) erweitert werden.
- Die SwissDRGs 0.1, die in 0.2 nicht mehr unverändert vorliegen, sollten in Nachfolgeuntersuchungen in ihren adaptierten Formen überprüft werden und die Ergebnisse ggf. in die Modellentwicklung mit aufgenommen werden.

Empfehlung 3 Statistische Kennzahlen und Methoden:

- Für weitere Untersuchungen sind alternative Kennzahlen für die Homogenität zu prüfen.
- Regressionsanalyse: um die Unterschiede zwischen den DRGs mit den Unterschieden zwischen den Spitälern vergleichen zu können, sind weitere erklärende Variablen zu berücksichtigen, z.B. nebst Pflegeindikatoren der Aufenthaltsort vor dem Eintritt.
- Anwendung von alternativen Regeln, jedoch zusätzlich und immer in Absprache mit CMO SwissDRG AG; z.B. für Fälle mit nicht nachvollziehbaren Pflegekosten (“0 bis 1 Franken”).

Empfehlung 4 Operationalisierung des Leistungsaufwandes:

- Der Nutzen einer Differenzierung der Pflegeleistungseinheiten (PRN, LEP oder andere) in eigenverantwortliche und mitverantwortliche (“verordnete”) Leistungen sowie in direkt und nicht direkt dem Patienten zuordenbare Leistungen ist zu überprüfen.
- Der Einbezug, resp. die Abgrenzung der Intensivpflegefälle für die Modellentwicklung ist festzulegen.
- Eine flächendeckende Erfassung der Leistungsdaten muss gesichert sein.
- Die Option, den Pflegeaufwand nebst Normzeiten (PRN, LEP) direkt in der Praxis zu messen (“Echt”-Zeiten, “Real”-Zeitwerte) ist mit allen damit verbundenen Vor- und Nachteilen zu überprüfen.

Empfehlung 5 Integration in SwissDRG System:

- Die verschiedenen Möglichkeiten, Pflegeindikatoren in den Gruppierungsalgorithmus einzubauen, sind vor der Modellentwicklung in Absprache mit dem CMO SwissDRG AG zu definieren.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	12
1.1	Ziel des Projekts	12
1.2	Fragestellungen	13
1.3	Aufbau	14
2	Datenplausibilisierung	15
2.1	DRG-Datensätze	15
2.2	LEP-Datensätze	16
2.3	Filter	16
2.3.1	Filtervariablen	16
2.3.2	Filter nach Anzahl der Fälle in DRGs und Netzwerkspitälern . . .	18
2.4	Total wegfallende Fälle	18
2.5	Datensatz für Analyse	18
2.6	Daten für die ausschliessliche Analyse der LEP-Minuten	19
3	Statistische Kennzahlen und Methoden	21
3.1	Abkürzungen	21
3.2	Schätzmethoden	21
4	Allgemeine Beschreibung der Stichprobe	24
4.1	Häufigste DRGs	24
4.2	Gesamtkosten	25
5	Analyse der Pflegekosten	28
5.1	Datenqualität	28
5.2	Mittelwerte der Pflegekosten	31
5.3	Homogenität der Pflegekosten	33
5.4	Homogenität der Pflegekosten nach MDC	37
5.5	Unterschiede zwischen den Netzwerkspitälern	43
5.6	Erklärung der Pflegekosten durch DRGs	56
5.7	Anteil der Pflegekosten an den Gesamtkosten	57
6	Analyse des Pflegeaufwandes	60
6.1	Datenqualität	60
6.2	Mittelwerte des Pflegeaufwandes	62

6.3	Mittelwerte des Pflegeaufwandes pro Aufenthaltstag	63
6.4	Homogenität des Pflegeaufwandes	65
6.5	Homogenität der LEP-Minuten nach MDC	70
6.6	Unterschiede zwischen den Netzwerkspitälern	74
6.7	Erklärung des Pflegeaufwandes mit DRGs	83
7	Pflegeaufwand-Kategorien für DRGs	85
8	Ausreisseranteile	87
8.1	Kurz- und Langliegeranteile der DRGs	87
8.2	Pflegekostenanteil der Langlieger	89
8.3	Leistungsaufwandanteil der Langlieger	89
9	Diskussion und weiteres Vorgehen	91
9.1	Empfehlungen	93
9.2	DRGs für weitere Untersuchungen	94
9.2.1	Vorgehen	94
9.2.2	Resultierende DRGs	96
A	Anhang	102
A.1	Beispiel der Berechnung eines Homogenitätskoeffizienten	102
A.2	Ergänzungen zu Analyse der Pflegekosten	102
A.3	Ergänzungen zu Analyse der LEP-Minuten	111
A.4	Ergänzungen zu LEP-Minuten-Kategorien für DRGs	116
A.5	Synopsen von DRG V.01 zu V.02	122

Abbildungsverzeichnis

3.2.1 Vergleich des Huber-Schätzers mit dem klassischen Mittelwertschätzer . . .	22
3.2.2 Umrechnung vom H auf den CV	23
4.1.1 Histogramm der Anzahl Fälle pro DRG	24
4.2.1 Histogramm der mittleren Gesamtkosten	25
5.1.1 Histogramm Pflegekosten der 5 Häufigsten DRGs	28
5.1.2 Scatterplot der Pflegekosten und LEP-Minuten der DRG X62Z nach Spital	30
5.2.1 Histogramm der mittleren Pflegekosten	31
5.3.1 Histogramm der Pflegekosten-Homogenitätskoeffizienten	33
5.3.2 Gegenüberstellung von Homogenitätskoeffizient und mittleren Pflegekosten.	34
5.4.1 Vergleich der H_{pk} nach MDC	42
5.7.1 Histogramm der mittleren Pflegekosten/Gesamtkosten-Anteile der DRGs .	57
5.7.2 Vergleich der $\frac{pk}{gk}$ -Anteile nach Partition	59
6.2.1 Histogramm der mittleren LEP-Minuten der DRGs	62
6.3.1 Histogramm der mittleren LEP-Minuten pro Aufenthaltstag	63
6.4.1 Histogramm der LEP-Minuten-Homogenitätskoeffizienten	65
6.4.2 Gegenüberstellung von H_{lm} und \overline{lm}	66
6.5.1 Vergleich der H_{lm} nach MDC	70
6.6.1 Darstellung mittlere Aufenthaltstage gegen mittleren Pflegeaufwand . . .	79
6.6.2 Darstellung Aufenthaltstage gegen Pflegeaufwand, DRG O60D	82
6.6.3 Unterschiede der Spitäler nach DRG	83
9.2.1 Vorgehen zur Eingrenzung von DRGs	95

Tabellenverzeichnis

2.1.1	Roh Datensätze	15
2.2.2	LEP-Datensätze	16
2.3.3	Wegfallende Hauptkostenstellen	17
4.1.1	DRGs mit den meisten Fällen	25
4.2.2	mittlere Gesamtkosten	26
5.2.1	DRGs mit den höchsten und niedrigsten mittleren Pflegekosten	31
5.3.2	Pflegekosten: Unterschreitungsanteile der H_{pkS}	33
5.3.3	Inhomogenste und Homogenste DRGs bezüglich Pflegekosten	34
5.3.3	Inhomogenste und Homogenste DRGs bezüglich Pflegekosten	35
5.3.4	Grenzen für den Homogenitätskoeffizienten	36
5.4.5	Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten	37
5.4.5	Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten	38
5.4.5	Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten	39
5.4.6	Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten	39
5.4.6	Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten	40
5.4.6	Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten	41
5.5.7	Übersicht über Tabellen zu Spitalvergleich	44
5.5.8	Farbzuordnung der Krankenhaustypologien	44
5.5.9	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern 1, 1-5	45
5.5.10	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern 1, 6-10	46
5.5.11	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern 2, 1-5	47
5.5.12	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern 2, 5-10	48
5.5.13	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern 3, 1-5	49
5.5.14	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern 3, 6-10	50
5.5.15	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern 4, 1-5	51
5.5.16	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern 4, 6-10	52
5.5.17	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern, 1-5	53
5.5.18	Pflegekostenvergleich zwischen Spitälern, 6-10	54
5.7.19	Vergleich Anteile Pflegekosten an Gesamtkosten	57
6.1.1	Angaben zur LEP-Erfassung der Spitäler	61
6.2.2	DRGs mit höchsten und niedrigsten mittleren LEP-Minuten	62
6.2.2	DRGs mit höchsten und niedrigsten mittleren LEP-Minuten	63

6.3.3	DRGs mit höchsten und niedrigsten mittleren LEP-Minuten pro Aufenthaltstag	64
6.3.3	DRGs mit höchsten und niedrigsten mittleren LEP-Minuten pro Aufenthaltstag	65
6.4.4	Pflegeleistungen: Überschreitungsanteile der H_{ImS}	66
6.4.5	Inhomogenste und homogenste DRGs bezüglich LEP-Minuten	67
6.4.5	Inhomogenste und homogenste DRGs bezüglich LEP-Minuten	68
6.5.6	Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeleistungen	70
6.5.6	Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeleistungen	71
6.5.6	Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeleistungen	72
6.5.7	Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeaufwand	72
6.5.7	Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeaufwand	73
6.5.7	Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeaufwand	74
6.6.8	Pflegeaufwandvergleich zwischen Spitälern 1, 1-5	75
6.6.9	Pflegeaufwandvergleich zwischen Spitälern, 6-10	76
6.6.10	Pflegeaufwandvergleich zwischen Spitälern 2, 1-5	77
6.6.11	Pflegeaufwandvergleich zwischen Spitälern 2, 6-10	78
6.6.12	Pflegeaufwandvergleich zwischen Spitälern 3, 1-5	80
6.6.13	Pflegeaufwandvergleich zwischen Spitälern 3, 6-10	81
7.0.1	Pflegeaufwand-Kategorien anhand der LEP-Minuten	85
7.0.2	Vorschau für die Grenzen der LEP-Kategorien	85
7.0.2	Vorschau für die Grenzen der LEP-Kategorien	86
8.1.1	Kurzlieger	87
8.1.1	Kurzlieger	88
8.1.2	Langlieger	88
8.2.3	10 DRGs mit grössten Pflegekostenanteile der Langlieger	89
8.3.4	10 DRGs mit grössten Leistungsaufwandanteilen der Langlieger	90
9.2.1	DRGs für weitere Untersuchungen	96
9.2.1	DRGs für weitere Untersuchungen	97
9.2.1	DRGs für weitere Untersuchungen	98
A.2.1	Ergänzungen für Pflegekosten	103
A.2.1	Ergänzungen für Pflegekosten	104
A.2.1	Ergänzungen für Pflegekosten	105
A.2.1	Ergänzungen für Pflegekosten	106
A.2.1	Ergänzungen für Pflegekosten	107
A.2.1	Ergänzungen für Pflegekosten	108
A.2.1	Ergänzungen für Pflegekosten	109
A.2.1	Ergänzungen für Pflegekosten	110
A.2.1	Ergänzungen für Pflegekosten	111
A.3.2	Ergänzungen für LEP-Minuten	112
A.3.2	Ergänzungen für LEP-Minuten	113

A.3.2	Ergänzungen für LEP-Minuten	114
A.3.2	Ergänzungen für LEP-Minuten	115
A.3.2	Ergänzungen für LEP-Minuten	116
A.4.3	LEP-Kategorien, alle DRGs	116
A.4.3	LEP-Kategorien, alle DRGs	117
A.4.3	LEP-Kategorien, alle DRGs	118
A.4.3	LEP-Kategorien, alle DRGs	119
A.4.3	LEP-Kategorien, alle DRGs	120
A.4.3	LEP-Kategorien, alle DRGs	121
A.5.4	Synopse V.01-V.02	122
A.5.4	Synopse V.01-V.02	123
A.5.4	Synopse V.01-V.02	124
A.5.4	Synopse V.01-V.02	125
A.5.4	Synopse V.01-V.02	126
A.5.4	Synopse V.01-V.02	127
A.5.4	Synopse V.01-V.02	128
A.5.4	Synopse V.01-V.02	129
A.5.4	Synopse V.01-V.02	130
A.5.4	Synopse V.01-V.02	131
A.5.4	Synopse V.01-V.02	132
A.5.4	Synopse V.01-V.02	133

1 Einleitung

Die Pflege wird in DRG-Systemen nur unzureichend abgebildet (Fischer; 2002; Thompson and Diers; 1991; Smits et al.; 1984). Ein Mangel von zur Verfügung stehenden DRG-Systemen ist gemäss H+/GDK (2002), dass der Einbezug der Pflegeleistungen noch fehlend beziehungsweise unzureichend ist und über ICD-Diagnosecodes nur teilweise abgebildet werden kann. Studien zeigen denn auch, dass die Homogenität der Pflegekosten und der Pflegeleistungen in verschiedenen DRGs unbefriedigend ist (Ballard et al.; 1993; Gerhard; 2003; McKibbin et al.; 1985; Mølgaard; 2000; Sovie et al.; 1985). Andere Studien weisen darauf hin, dass mit zusätzlichen Pflegeindikatoren die Homogenität einzelner DRGs verbessert werden konnte (Baumberger; 2001; Fischer; 2002; Halloran; 1985; O'Brien-Pallas et al.; 1997; Schmid; 2007; Welton and Halloran; 2005).

Im Projekt SwissDRG hat der Steuerungsausschuss für die Berechnung der Relativgewichte betreffend der Kosten für die Pflegeleistungen folgendes Vorgehen beschlossen SwissDRG (2007, S. 4 und Anhang S. 22-23):

1. Die Pflegeleistungen werden leistungs- und fallbezogen erfasst. Sie berechnen sich auf Grund einer fallbezogenen Pflegeleistungserfassung mittels LEP, PRN oder eines Systems, das mindestens deren Standards entspricht.
2. Eine angemessene Homogenität der Pflegekosten in der gleichen SwissDRG-Fallgruppe wird auf der Ebene der Gruppierung gelöst.
3. Bei Vorliegen von leistungsbezogenen Pflegedaten und einem Set von Pflegeindikatoren wird vom Casemix-Büro (CMO) geprüft, ob und in welcher Weise pflegebezogene Elemente in einen Gruppierungsalgorithmus eingebaut werden können.

Da die Pflegekosten mit 20-40% Anteil in der Regel das grösste Kostenmodul in einem DRG System sind (SwissDRG; 2006, 2008b, vgl. Kostenstruktur der Netzwerkhospitäler), ist ihre korrekte Abbildung für das Spital und für die Güte des gesamten SwissDRG Systems von Nutzen.

Auf diesem Hintergrund haben die Schweizerische Vereinigung der Pflegedienstleiterinnen und Pflegedienstleiter (SVPL) und der Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner (SBK) beschlossen, ein Projekt zu lancieren, das die Grundlagen für eine angemessene Abbildung der Pflege im künftigen SwissDRG-System liefern soll.

1.1 Ziel des Projekts

Die bisherigen Aktivitäten und Dokumente seitens SVPL und SBK sind:

Mitarbeit SBK im Projekt SwissDRG 2004 - 2007

- Positionspapier SBK zu SwissDRG SBK (2004)
- Abbildung der Pflege im SwissDRG System (siehe SwissDRG; 2007, speziell S. 4 (Kosten Pflegeleistungen) und S. 22/23 (Vorschlag Entwicklung Pflegeindikator))

Arbeitsgruppe SVPL/SBK “DRG und Pflege” August 2006 - Februar 2007

- Arbeitspapier mit Vorschlägen für Forschungsplan SVPL/SBK (2007)

Vorprojekt SVPL/SBK “Pflege und DRG” April - Juni 2008

- Erstellung Projektauftrag mit u.a. Zielsetzung, Schwerpunkten, Ressourcenplan SVPL/SBK (2008)

Der verabschiedete Projektauftrag ist in eine Phase 2008 “Quantitative Analyse Pflegeaufwand und Vorbereitungen für Phase 2009” und eine Phase 2009: “Modellentwicklung Pflege und DRG” unterteilt.

Die Umsetzung der Phase 2008 verzögerte sich zeitlich, da für die Teilaufgabe 1, die Durchführung der quantitativen Analyse des Pflegeaufwandes, die benötigten Daten erst ab Mai 2009 vollständig vorlagen. Die Daten wurden vom Institut für Datenanalyse und Prozessdesign der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften zusammen mit dem Studienleiter Teilaufgabe 1 ausgewertet und in den vorliegenden Bericht eingearbeitet.

Die Hauptzielsetzung von Teilaufgabe 1 ist, die Homogenität der Pflegekosten und der Pflegeleistungen sowie Unterschiede zwischen den Spitälern pro SwissDRG zu überprüfen. Die Ergebnisse sollen Grundlagen und erste Ansatzpunkte für die nachfolgende Projektphase “Modellentwicklung Pflege und DRG” liefern.

1.2 Fragestellungen

1. Welche SwissDRG-Fallgruppen weisen in Bezug auf die Pflegekosten eine unbefriedigende Homogenität auf?
 - a) Gibt es Unterschiede zwischen den Netzwerkspitälern?
2. Welche SwissDRG-Fallgruppen weisen in Bezug auf die Pflegeleistungen eine unbefriedigende Homogenität aus?
 - a) Gibt es Unterschiede zwischen den Netzwerkspitälern?
3. Lassen sich Kategorien betreffend Pflegeleistungen in SwissDRG-Fallgruppen bilden?
4. Welche Ausreisseranteile bestehen betreffend Pflegekosten/Pflegeleistungen in SwissDRG-Fallgruppen?

1.3 Aufbau

Im vorliegenden Analysebericht werden die Ergebnisse von Teilaufgabe 1 vorgestellt. Kapitel 2 beschreibt die Datenplausibilisierung, um die Transparenz nach aussen und Dritten gegenüber zu gewährleisten. In den nächsten zwei Kapiteln werden die gewählten statistischen Methoden und die Stichprobe kurz beschrieben. Kapitel 5 zeigt die Ergebnisse betreffend Pflegekosten, anschliessend Kapitel 6 die Ergebnisse betreffend Leistungsaufwand. In Kapitel 7 wird speziell der Kategorisierung der Leistungsdaten nachgegangen, in Kapitel 8 den Ausreisseranteilen. Die Diskussion und Empfehlungen in Kapitel 9 schliessen den Bericht ab. Im Anhang finden sich ausführliche und differenzierte Listen zu den behandelten Fragestellungen. Weitere Ergebnisse wurden auf einer CD zusammengefasst, um den Umfang des Berichts in einem vernünftigen Rahmen zu halten. Im Executive Summary sind die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst und Empfehlungen für die nächste Projektphase festgehalten.

Hinweis: Für die Bezeichnungen der einzelnen DRGs, falls im Bericht nicht anders verwiesen, gilt das Definitionshandbuch (SwissDRG; 2008a, S.20-37, Tabelle 1.1)

2 Datenplausibilisierung

Die zu analysierenden Daten wurden in Form von mehreren einzelnen Textfiles bereitgestellt. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie diese Files zusammengefügt wurden und wie Fälle nach bestimmten Kriterien systematisch aus dem Datensatz entfernt wurden.

2.1 DRG-Datensätze

Der Kern des Datensatzes bilden die DRG Textfiles, welche in Tabelle 2.1.1 aufgelistet sind.

Tabelle 2.1.1: Beschreibung der Roh-DRG-Datensätze

Filename	Name	Beschreib	Änderungen, Bemerkungen
SwissDRG07-LEP_v02.txt	dat.spt	Datensatz mit den DRG Daten von Spitälern, welche die LEP Minuten erfassen	177'827 Fälle aus 12 Spitälern, nur Fälle in 2006: 175'477 Fälle aus 12 Spitälern
SwisDRG08-LEP_andere_spitäler_v02.txt	dat.and	Datensatz mit den DRG Daten von den anderen Spitälern	Variable X0_0_V11a wird zu X0_0_V11 unbenannt, 310'033 Fälle aus 27 Spitälern
Spitäler_andere_korrektion.txt	dat.and.korr	In diesem File sind die Korrekturen für den Datensatz "andere Spitäler" der Variablen: 0_0_V05, 0_0_V09, 0_0_V10 enthalten.	310'033 Fälle
Auswahl.Spital.txt	dat.auswahl	In diesem File sind die Patientennummern für dat.and enthalten, die innerhalb des Jahres 2006 behandelt wurden.	304'720 Fälle, keine Spitalangaben! Nur Fallnummern

Ziel ist es zunächst, diese Textfiles zu einem Datensatz zusammenzusetzen. Dabei wird wie folgt vorgegangen: `dat.spt`, `dat.and` und `dat.and.korr` werden eingelesen. Darauf wird `dat.and` durch `dat.and.korr` und `dat.auswahl` korrigiert. `dat.and` beinhaltet

nach diesem Vorgang 304'720 Fälle. Die beiden Datensätze `dat.spt` und `dat.and` werden dann zusammengefügt und `dat.allg` genannt. Dieser neue Datensatz enthält 480'197 Fälle aus 841 DRGs (von nach Katalog 952 möglichen DRGs) und 39 Spitälern.

2.2 LEP-Datensätze

Zusätzlich stehen für einige Fälle die Angabe LEP-Minuten, einem Mass für den Pflegeaufwand, zur Verfügung. Diese Files werden mit dem Datensatz `dat.allg` zusammengeführt. Als Identifikation werden die beiden Variablen *Bur Nummer* und *Fallnummer* eingesetzt. Durch das Zusammenfügen fallen einige Fälle weg. Es gibt Fälle, welche nur in den LEP Daten, andere, welche nur in den DRG Daten vorhanden sind. Eine Übersicht dazu finden Sie Tabelle 2.2.2

Tabelle 2.2.2: Beschreibung der Roh-LEP-Datensätze

Name	Gemeinsame Fälle	DRG Fälle	LEP Fälle
Total	146'081	154'258	169'164
dat.150	5'470	5'614	5'706
dat.151	6'782	6'799	7'003
dat.152	9'464	9'479	9'607
dat.153	18'105	20'949	24'020
dat.154	29'491	30'124	35'118
dat.155	26'442	26'849	33'213
dat.157	9'046	9'966	9'979
dat.159	10'147	10'147	10'247
dat.160	23'544	23'608	26'458
dat.161	7'590	10'723	7'813

Der resultierende Datensatz wird `dat.big` benannt.

2.3 Filter

Aus dem Datensatz `dat.big` werden Fälle nach vorgegebenen Kriterien gefiltert, also vom Datensatz entfernt. Die angewandten Filter werden im folgendem Abschnitt erläutert.

2.3.1 Filtervariablen

Eintrittsdatum 1_2_V01 und Austrittsdatum 1_5_V01 Es werden nur Fälle berücksichtigt, deren Ein- und Austrittsdatum im Jahr 2006 liegen. Dieser Filter wird *unmittelbar* nach dem Einlesen der Daten angewandt. Total fallen dadurch 7166 Fälle weg.

Versicherungsart 1.3_V02 In der Analyse werden nur Allgemeinversicherte berücksichtigt (Kategorie 1). Diesen Filter betreffen total 80'626 Fälle.

Behandlungsart 1.3_V01 Es werden nur Fälle mit stationärer (Kategorie 3) Behandlungsart berücksichtigt. Diesen Filter betreffen total 36'342 Fälle.

Hauptkostenstelle 1.4_V01 Die folgenden Hauptkostenstellen werden aus dem Datensatz entfernt:

Tabelle 2.3.3: Wegfallende Hauptkostenstellen

Kategorie	Beschreibung	Anz. wegfallende Fälle
M500	Psychiatrie und Psychotherapie	2673
M900	Geriatric	1227
M950	Physikalische Medizin und Rehabilitation	2120
Total		6020

Ausgewählte DRG Gruppen Für die Analyse werden die folgenden 9 Fehler- /sonstigen DRGs 901A, 901B, 901C, 901D, 902Z, 960Z, 961Z, 962Z, 963Z weggelassen. Davon betroffen sind 28'615 Fälle, wobei davon 23'392 von der DRG 961Z (unzulässige Hauptdiagnose) stammen.

Fälle ohne UGV oder OGV Für einige DRG Gruppen sind im Datensatz keine OGVs (obere Verweildauer) und UGVs (untere Verweildauer) angegeben. Diese Gruppen werden (später) bei der Mittelwertberechnung etc. insofern speziell behandelt, als dass Fälle die ausserhalb dieser Grenzen liegen nicht getrimmt werden (können). Betroffen sind die folgenden 70 DRGs:

960Z, 961Z, A16B, A60C, A61Z, B13Z, B43Z, B60B, B61Z, B70G, B70H, B76A, D20B, D23Z, E64D, E69A, E76A, E76B, E76C, F49C, F49E, G29B, G51Z, G73A, G73B, H16Z, I40Z, I66C, I68C, I68D, J68Z, K04Z, K15Z, K63A, K63B, L70Z, L71A, L71B, L90B, M10Z, O64A, O64B, P01Z, P60A, P60C, P67C, R61F, R61G, R62C, R63G, R65Z, S60Z, T60F, U01Z, U41Z, U60Z, V64A, V64B, W60Z, Y01Z, Y63Z, Z02Z, Z43Z, B46Z, D01A, E64B, I96Z, L61Z, U40Z, W05Z

Fälle mit Verlegungen 1.2_V02, 1.5_V03, 2.2_V07 und 2.3_V08 Fälle, bei denen es eine Verlegung in ein anderes Spital gegeben hat, werden in der Analyse weggelassen. Dies betrifft 47'398 Fälle.

Fälle ohne Hauptdiagnose 1.6_V01 Fälle ohne Angabe der Hauptdiagnose werden weggelassen. Diesen Filter betreffen keine Fälle.

2.3.2 Filter nach Anzahl der Fälle in DRGs und Netzwerkspitälern

Für einige DRGs gibt es nur sehr wenige Fälle. Da für diese DRGs statistische Grössen nur ungenau geschätzt werden können, werden diese DRGs weggelassen. Die Filter werden in der Reihenfolge der folgenden Auflistung sukzessive durchgeführt, nachdem die in Abschnitt 2.3.1 beschriebenen Filter bereits auf die Daten angewandt worden sind. Die Filter wurden entsprechend den Angaben der Projektleitung wie folgt festgelegt.

Betrachtetes Netzwerkspital hat maximal 50% der Fälle innerhalb der DRG Falls in einer DRG mehr als 50% der Fälle von einem Spital stammen, wird die DRG aus dem Datensatz entfernt. Durch diesen Filter fallen 1721 Fälle respektive 64 DRGs weg.

Netzwerkspital mit mindestens 10 Fälle in der DRG Bei diesem Filter wird für jedes Spital die Anzahl Fälle pro DRG betrachtet. Ist diese Anzahl kleiner als 10, fällt die entsprechende DRG für dieses Spital weg. Durch diesen Filter fallen total 36'126 weitere Fälle weg.

Fälle aus mindestens 4 Netzwerkspitälern der DRG Weiter wird verlangt, dass von einer zu analysierenden DRG mindestens 4 Spitäler Fälle haben. Durch diesen Filter fallen 171 DRGs respektive 5045 Fälle weg.

Anzahl Fälle in DRG Alle DRGs, von welchen weniger als 50 Fälle vorhanden sind, werden entfernt. Dabei fallen 3 DRGs respektive 140 Fälle weg. Diese Anzahl ist so klein, weil vorherige Filter den Grossteil kleiner DRGs entfernt haben.

2.4 Total wegfallende Fälle

Durch alle angewandten Filter fallen 216'950 Fälle respektive 440 DRGs weg.

2.5 Datensatz für Analyse

Der Datensatz, mit dem die Analyse durchgeführt wird, enthält 263'247 Fälle respektive die folgenden 401 DRGs:

A13E, A17B, A60B, B02D, B02E, B04D, B05Z, B09Z, B14Z, B17Z,
 B18Z, B20Z, B61Z, B63Z, B64B, B66B, B67B, B67C, B68B, B69E,
 B70C, B70E, B70H, B71C, B71D, B72B, B73Z, B75Z, B76C, B76D,
 B76E, B77Z, B78Z, B79Z, B80Z, B81Z, C01Z, C04B, C06Z, C07Z,
 C08Z, C10B, C17Z, C19Z, C20B, C60Z, C61Z, C62Z, C63Z, C64Z,
 D03Z, D06B, D12B, D13Z, D22B, D24B, D25B, D28Z, D29Z, D30A,
 D30B, D36Z, D37Z, D38Z, D40Z, D61A, D61B, D62Z, D63Z, D66Z,
 D67Z, E02B, E05A, E05B, E06Z, E40B, E60Z, E61Z, E63Z, E64A,
 E65A, E65B, E66Z, E67B, E68Z, E69A, E69B, E69C, E70Z, E71A,
 E71B, E74Z, E75C, E77B, E77C, F04Z, F07Z, F12Z, F19A, F19B,
 F21Z, F23Z, F24B, F26Z, F31Z, F32Z, F33Z, F35A, F39A, F39B,
 F40Z, F43A, F43B, F46Z, F49C, F49F, F50Z, F52A, F52B, F54Z,

F56Z, F58Z, F60A, F60B, F62A, F62B, F62C, F63A, F63B, F65B,
 F66A, F66B, F67B, F67C, F69A, F70B, F71A, F71B, F71C, F72C,
 F73Z, F74Z, F75A, F75C, F95Z, G02Z, G04Z, G07Z, G08B, G09Z,
 G12B, G12C, G16Z, G17Z, G18Z, G19A, G19B, G21Z, G22B, G23A,
 G23B, G24Z, G25Z, G26Z, G46B, G46C, G47Z, G48Z, G50Z, G60A,
 G60B, G64C, G65Z, G66A, G66B, G67A, G67B, G67C, G70B, G71Z,
 G72Z, G73A, H07B, H08B, H09A, H12A, H12B, H41A, H41B, H41C,
 H60A, H60B, H61A, H61B, H62A, H63C, H64Z, I03Z, I05Z, I08A,
 I08B, I08C, I09A, I09B, I09C, I12C, I13A, I13B, I16Z, I19Z,
 I20A, I20B, I20C, I21Z, I23B, I24Z, I25Z, I27B, I27C, I28A,
 I28B, I29Z, I30Z, I31Z, I32Z, I43Z, I44B, I47Z, I50A, I53Z,
 I54Z, I57C, I62Z, I65B, I66B, I68A, I68B, I68C, I68D, I69Z,
 I71Z, I72B, I73Z, I74A, I74B, I75A, I75B, I76A, I76B, I77Z,
 I78Z, J03B, J07Z, J08B, J09Z, J10A, J10B, J11A, J13Z, J15Z,
 J21Z, J22B, J23Z, J25Z, J60Z, J61B, J62B, J64A, J64B, J65A,
 J65B, J66Z, J67A, J67B, J68Z, K03Z, K04Z, K10Z, K11Z, K12Z,
 K60A, K60B, K60C, K60D, K60E, K62Z, K64D, L03Z, L04A, L04B,
 L06B, L08Z, L09A, L09B, L13B, L17Z, L18Z, L20Z, L40Z, L43Z,
 L60C, L60D, L62Z, L63A, L63B, L63C, L64A, L64B, L66Z, L68Z,
 M01B, M02Z, M03Z, M04B, M05Z, M06Z, M09B, M62Z, N03B, N04Z,
 N05A, N05B, N06Z, N07Z, N08Z, N09Z, N10Z, N13A, N14Z, N21Z,
 N25Z, N61Z, N62B, O01C, O01D, O01E, O02B, O03Z, O04Z, O40Z,
 O60B, O60C, O60D, O61Z, O62Z, O63Z, O64A, O64B, O65B, O65C,
 P65B, P66B, P66C, P66D, P67A, P67B, P67C, P67D, Q02C, Q60A,
 Q60B, Q61B, Q61D, R12C, R16Z, R61E, R61G, R62C, R65Z, S63B,
 T01A, T01B, T01C, T60C, T60E, T60F, T61B, T62A, T62B, T63C,
 T64Z, U60Z, U63Z, U64Z, U66Z, V60B, V60C, V62B, X04Z, X06A,
 X06B, X06C, X60Z, X62Z, X63Z, X64Z, Y03Z, Z01Z, Z03Z, Z64Z,
 Z65Z

Die Fälle verteilen sich ausserdem auf die folgenden 39 anonymisierten Netzwerkspitäler:

100, 101, 103, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115,
 116, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 135, 139,
 140, 142, 144, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158,
 159, 160, 161

2.6 Daten für die ausschliessliche Analyse der LEP-Minuten

In Kapitel 6 werden die LEP-Minuten behandelt. Dazu werden diejenigen Fälle der LEP-Spitäler analysiert, die in den DRG Textfiles vorkommen und zudem den Pflegeaufwand in LEP-Minuten angegeben haben. Der entsprechende Datensatz heisst `dat.big.lep`.

Analog zu den in Abschnitt 2.3.2 vorgestellten Kriterien werden nun die Fälle des Datensatzes `dat.big.lep` gefiltert. Folgende Kriterien müssen gelten.

- mindestens 50 Fälle in der DRG
- Fälle aus mindestens 4 Spitälern in der DRG
- betrachtetes Spital hat mindestens 10 Fälle in der DRG

- betrachtetes Spital hat maximal 50% der Fälle innerhalb der DRG

Nach dem Anwenden dieser Filtern stehen zur Analyse 73'930 Einträge zur Verfügung. Diese Fälle stammen von den folgenden 213 DRGs:

B17Z, B61Z, B63Z, B66B, B67B, B69E, B70E, B71C, B71D, B76D, B76E, B77Z, B78Z, B79Z, B80Z, B81Z, D30B, D36Z, D37Z, D38Z, D61A, D61B, D62Z, D63Z, D66Z, D67Z, E02B, E05A, E05B, E61Z, E63Z, E65A, E65B, E66Z, E67B, E68Z, E69A, E69C, E71A, E71B, E75C, E77B, E77C, F12Z, F19B, F24B, F33Z, F39A, F39B, F49C, F60A, F60B, F62B, F62C, F65B, F66B, F67C, F71B, F71C, F72C, F73Z, F74Z, F75A, F75C, G02Z, G08B, G09Z, G12B, G17Z, G18Z, G19B, G21Z, G22B, G23B, G24Z, G25Z, G26Z, G46B, G46C, G47Z, G48Z, G50Z, G60B, G65Z, G66A, G66B, G67B, G67C, G71Z, H08B, H41C, H60A, H60B, H61B, H62A, H64Z, I05Z, I08B, I08C, I09C, I12C, I13A, I13B, I20A, I20C, I21Z, I27C, I28A, I29Z, I30Z, I32Z, I43Z, I47Z, I50A, I53Z, I62Z, I65B, I68A, I68B, I68C, I68D, I69Z, I71Z, I72B, I73Z, I74B, I75B, I77Z, I78Z, J03B, J07Z, J09Z, J10B, J11A, J13Z, J15Z, J22B, J23Z, J60Z, J64B, J65A, J65B, K12Z, K60E, K62Z, K64D, L04B, L17Z, L18Z, L20Z, L43Z, L60D, L62Z, L63A, L63C, L64A, L64B, L66Z, L68Z, M01B, M02Z, M04B, M09B, M62Z, N03B, N04Z, N05B, N06Z, N07Z, N09Z, N10Z, N14Z, N21Z, N25Z, O01C, O01D, O01E, O02B, O03Z, O40Z, O60B, O60C, O60D, O61Z, O64A, O65C, P66D, P67B, P67C, P67D, Q60A, Q61B, Q61D, T01C, T60C, T60E, T61B, T63C, T64Z, U60Z, U64Z, U66Z, V60C, V62B, X06B, X06C, X60Z, X62Z, X63Z, X64Z, Z01Z, Z64Z, Z65Z

Die Fälle verteilen sich ausserdem auf die folgenden 10 anonymisierten Netzwerkitäler:

150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 161

3 Statistische Kennzahlen und Methoden

Die statistische Datenanalyse in den folgenden Kapiteln stützt sich auf verschiedene statistische Kennzahlen ab. Diese Kennzahlen werden in diesem Kapitel definiert und methodisch beschrieben.

3.1 Abkürzungen

n Anzahl Fälle

\bar{x} Mittelwert (für Pflegekosten \overline{pk} , für Pflegeleistungen resp. LEP-Minuten \overline{lm} etc.)

s_x Standardabweichung (für Pflegekosten s_{pk} , für LEP-Minuten s_{lm} etc.)

H Homogenitätskoeffizient (für Pflegekosten H_{pk} , für Pflegeleistungen H_{lm} etc.)

3.2 Schätzmethoden

Mittelwert \bar{x} und Standardabweichung s_x Mittelwert und Standardabweichung werden nicht mit der klassischen, sondern mit dem in Huber (1981) und Venables and Ripley (2002) vorgeschlagenen *Huber M-estimator* geschätzt. Dieser Schätzer reagiert unempfindlicher auf Ausreisser, ohne dass man (willkürlich) Daten trimmen muss. Dabei werden Mittelwert und Standardabweichung gleichzeitig in einem iterativen Verfahren geschätzt. Der Huber-Schätzer ist in der Statistiksoftware R (siehe R Development Core Team; 2009) implementiert.

Die Verwendung dieser alternativen Methode hat den Nachteil, dass die Ergebnisse nicht mehr direkt mit den Ergebnissen vorhergehender Studien vergleichbar sind. Da aber die Vorteile (systematische Gewichtung der Daten und damit viel realistischere Mittelwertschätzungen) insgesamt überwiegen, lohnt es sich, diese Unzulänglichkeit einzugehen.

Dass der eingesetzte Huber-Schätzer für die vorliegenden Daten tatsächlich realistischere Mittelwerte schätzt, wird in Abbildung 3.2.1 ersichtlich. Der Huber-Schätzer befindet sich bei der ausgewählten DRG viel näher beim (geschätzten) Dichte-Maximum. Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei den andern DRGs. Der Huber-Schätzer liefert offensichtlich bessere Schätzungen.

Homogenitätskoeffizient Die Homogenität ist ein Mass dafür, wie gross die Streuung innerhalb einer Gruppe ist und lässt sich aus dem Mittelwert und der Standardabwei-

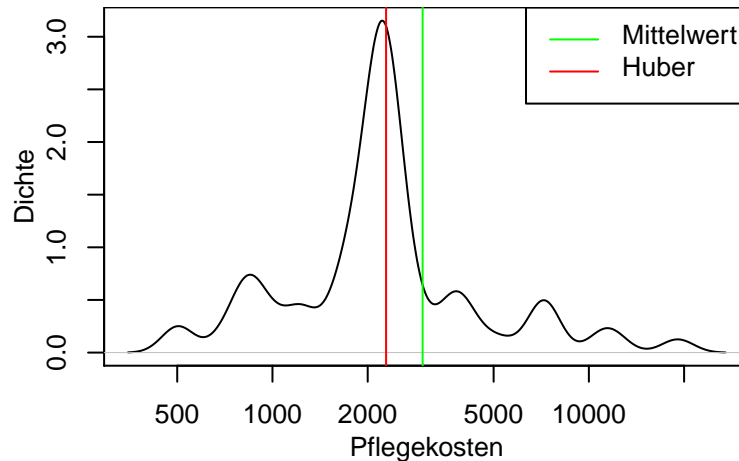


Abbildung 3.2.1: Geschätzte Dichtefunktion der DRG C01Z. Die eingetragenen Linien sind der klassische Mittwertschätzer (grün) und der Huber Proposal 2 Robust Estimator of Location (rot). Die x-Achse ist logarithmisch skaliert.

chung berechnen. Die Berechnung von H ist wie folgt:

$$H \langle x \rangle = \frac{1}{\frac{s_x}{\bar{x}} + 1},$$

wobei \bar{x} und s_x mit dem Huber M-estimator geschätzt werden. Der Homogenitätskoeffizient H liegt zwischen 0 und 1. Je kleiner H , desto inhomogener ist die Verteilung. Ein Beispiel für die Berechnung eines Homogenitätskoeffizienten befindet sich im Anhang A.1.

Zusammenhang des Homogenitätskoeffizienten mit dem Variationskoeffizienten Der Zusammenhang zwischen dem Homogenitäts- und dem Variationskoeffizienten $CV = \frac{s_x}{\bar{x}}$ wird in der folgenden Gleichung beschrieben

$$H = \frac{1}{CV + 1} \rightarrow CV = \frac{1 - H}{H}$$

und in der Abbildung 3.2.2 illustriert, vgl. Fischer (2007). Der Unterschied zwischen den Größen ist primär dass sie umgekehrt proportional sind (je grösser der Homogenitätskoeffizient, desto kleiner der Variationskoeffizient) und dass der Homogenitätskoeffizient zwischen 0 und 1, der Variationskoeffizient zwischen 0 und ∞ skaliert ist.

Trimmkriterium Falls bei einem Schätzer der Vermerk **nur Inliers** oder **inl** angegeben wird, wurden die Daten vor der Schätzung getrimmt. Bei der Trimmung werden Fälle



Abbildung 3.2.2: Zahlenstrahl für die Umrechnung von Homogenitäts- auf den Variationskoeffizienten.

entfernt, deren Aufenthaltsdauer ausserhalb vorgegebener Grenzen liegen (Verweildauer $< UGV$ oder Verweildauer $> OGV$), die sich für die DRG i wie folgt berechnen:

$$UGV_i = \text{round} \left[\max \left(2, \frac{AMA_i}{3} \right) \right]$$

$$OGV_i = \text{round} [\min (AMA_i + 2 \cdot SDA_i, AMA_i + 17)]$$

Wobei AMA_i der Mittelwert und SDA_i die Standardabweichung für die Aufenthaltsdauer in DRG i sind. Insgesamt liegen 5.6% (14'626 von 263'247) der Fälle ausserhalb dieser Grenzen.

Für diese getrimmten Daten werden statistische Kennzahlen **nicht robust**, sondern mit dem **klassischen Mittelwert** und **Standardabweichung** geschätzt.

Standardabweichung des Homogenitätskoeffizienten Um schliessende Aussagen über den Homogenitätskoeffizienten zu machen, bedarf es nicht nur eines Schätzwerts für H , sondern auch dessen Standardfehler $se \langle H \rangle$. Da die Verteilungen von Pflegekosten und LEP-Minuten stark von einer Normalverteilung abweichen, wird $se \langle H \rangle$ mittels der **Bootstrap**-Methode geschätzt (siehe Stahel (2006) oder Venables and Ripley (2002)).

4 Allgemeine Beschreibung der Stichprobe

Bevor den projektrelevanten Fragestellungen nachgegangen wird, wird der Datensatz nach zwei Merkmalen deskriptiv untersucht. Diese Einsichten sollen eine Hilfe sein, sich eine Übersicht über die Daten zu verschaffen.

4.1 Häufigste DRGs

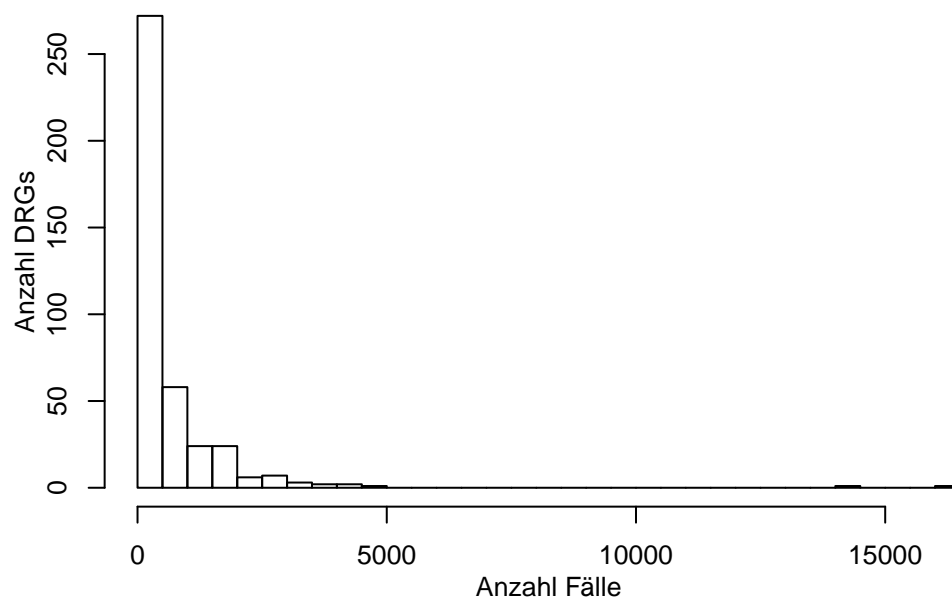


Abbildung 4.1.1: Histogramm der Anzahl Fälle pro DRG

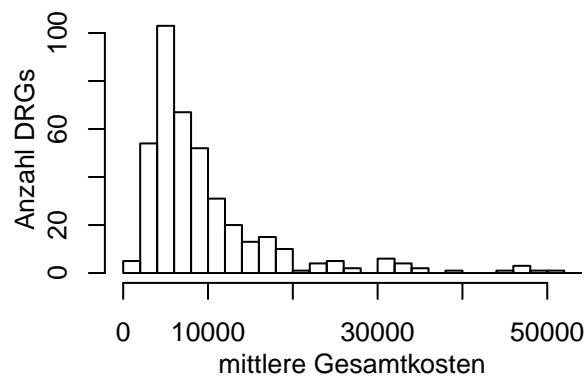
Von den meisten DRGs gibt es weniger als 1000 Fälle, wobei das 75% Quantil bei 714 Fällen liegt. Abbildung 4.1.1 zeigt die Verteilung der Fallzahlen pro DRG. Diejenigen 10 DRGs mit den häufigsten Anzahl Fällen, die also im Histogramm ganz rechts liegen, sind in Tabelle 4.1.1 aufgelistet.

Tabelle 4.1.1: DRGs mit den meisten Fällen

	DRG	n	Beschreibung	Part.
1	P67D	16'299	Neugeborenes, Aufnahmegewicht > 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, ohne anderes Problem oder ohne schweres Problem, ein Belegungstag	M
2	O60D	14'469	Vaginale Entbindung ohne komplizierende Diagnose	M
3	O01E	4'613	Sectio caesarea ohne komplizierende Diagnose, Schwangerschaftsdauer mehr als 33 vollendete Wochen	O
4	B80Z	4'170	Andere Kopfverletzungen	M
5	G67C	4'073	Ösophagitis, Gastroenteritis und verschiedene Erkrankungen der Verdauungsorgane ohne komplexe oder komplizierende Diagnose, ohne Dialyse, Alter > 0 Jahre	M
6	I13B	3'943	Komplexe Eingriffe an Humerus, Tibia, Fibula und Sprunggelenk, ohne Mehrfacheingriff, ohne komplexe Prozedur, ohne komplexe Diagnose	O
7	I30Z	3'692	Komplexe Eingriffe am Kniegelenk	O
8	I47Z	3'392	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrolyse, mit komplexem Eingriff, ohne äusserst schwere CC	O
9	E77C	3'161	Andere Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane ausser bei Zustand nach Organtransplantation, ohne komplexe Diagnose, ohne äusserst schwere CC	M
10	G24Z	3'105	Eingriffe bei Bauchwandhernien, Nabelhernien und anderen Hernien, Alter > 0 Jahre oder beidseitige Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter > 0 Jahre und < 56 Jahre oder Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter > 55 Jahre	O

4.2 Gesamtkosten

Eine weitere interessierende Grösse sind die Gesamtkosten. In Abbildung 4.2.1 ist die Verteilung der mittleren Gesamtkosten der 401 DRGs aufgezeichnet.

**Abbildung 4.2.1:** Histogramm der mittleren Gesamtkosten

Dabei fallen die in Tabelle 4.2.2 aufgelisteten DRGs durch sehr hohe, respektive sehr niedrige mittlere Gesamtkosten auf.

Tabelle 4.2.2: DRGs mit den höchsten und niedrigsten Gesamtkosten. \overline{gk} ist der Mittelwert mit allen Fällen bei dem robust geschätzt wurde, \overline{gk}_{inl} ist der Mittelwert bei welchem nur die Inliers berücksichtigt wurden und nicht robust, sondern der normale Mittelwert berechnet wurde. n ist die Anzahl Fälle einer DRG (alle, d.h. mit Outliers).

	DRG	\overline{gk}	\overline{gk}_{inl}	n	Beschreibung	Part.
1	A13E	50'105	50'361	89	Beatmung > 95 und < 250 Stunden ohne komplexe OR-Prozedur, ohne bestimmte OR-Prozedur, ohne komplizierende Prozeduren, Alter > 15 Jahre	O
2	A17B	49'303	48'134	182	Nierentransplantation ohne postoperatives Versagen des Nierentransplantates	O
3	F23Z	47'733	45'790	111	Koronare Bypass-Operation mit invasiver kardiologischer Diagnostik, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Karotiseingriff, ohne Reoperation, ohne Infarkt	O
4	F07Z	46'674	45'289	103	Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine, Alter < 1 Jahr oder mit komplizierenden Prozeduren oder komplexer Operation	O
5	F04Z	46'178	45'501	632	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, Dreifacheingriff oder Alter < 1 Jahr oder Eingriff in tiefer Hypothermie	O
6	B02D	45'850	43'863	114	Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation oder andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatmung > 95 Stunden, ohne Strahlentherapie, Alter > 17 Jahre, mit grossem intrakraniellen Eingriff	O
7	B02E	39'422	33'450	54	Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation oder andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatmung > 95 Stunden, ohne Strahlentherapie, Alter > 17 Jahre, ohne grossen intrakraniellen Eingriff	O
8	F32Z	35'249	35'053	356	Koronare Bypass-Operation ohne invasive kardiologische Diagnostik, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Karotiseingriff	O
9	P65B	34'711	33'822	73	Neugeborenes, Aufnahmegewicht 1500 - 1999 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit schwerem Problem	M
10	T01A	32'765	33'510	73	OR-Prozedur bei infektiösen und parasitären Krankheiten mit komplexer OR-Prozedur oder bei Zustand nach Organtransplantation	O
...
392	L64B	2407	2442	1154	Harnsteine und Harnwegsobstruktion, Alter \geq 76 Jahre und ohne äusserst schwere oder schwere CC	M
393	O62Z	2402	2403	134	Drohender Abort	M
394	C64Z	2369	2435	192	Glaukom, Katarakt und Erkrankungen des Augnlides	M

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 4.2.2: (Fortsetzung)

	DRG	\overline{gk}	\overline{gk}_{inkl}	n	Beschreibung	Part.
395	J65B	2276	2391	1391	Verletzung der Haut, Unterhaut und Mamma, Alter < 71 Jahre, ohne schwere CC	M
396	J68Z	2103	2256	59	Erkrankungen der Haut, ein Belegungstag	M
397	P67D	1991	2061	16'299	Neugeborenes, Aufnahmegewicht > 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, ohne anderes Problem oder ohne schweres Problem, ein Belegungstag	M
398	I68D	1850	1938	570	Nicht operativ behandelte Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich, ein Belegungstag	M
399	B80Z	1763	1961	4170	Andere Kopfverletzungen	M
400	U60Z	1642	1821	841	Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag	M
401	O64B	1446	1540	154	Frustrane Wehen, ein Belegungstag	M

5 Analyse der Pflegekosten

In diesem Kapitel wird auf die Fragestellungen 1. und 1.a) eingegangen (siehe Seite 13).

In Abschnitt 5.1 wird die Datenqualität der Pflegekosten beurteilt. Darauf folgt die Untersuchung der mittleren Pflegekosten und der Homogenität der DRGs. (Abschnitte 5.2 und 5.3). In Abschnitt 5.5 können Spitäler anhand verschiedener Kennzahlen verglichen und beurteilt werden.

An einigen Textstellen werden die Pflegekosten mit pk abgekürzt.

5.1 Datenqualität

Bei der Analyse der Pflegekosten haben sich einige Schwierigkeiten herausgestellt. Diese sollen in diesem Abschnitt aufgezeigt werden.

Verteilung der Pflegekosten Die angesprochenen Schwierigkeiten lassen sich erahnen, wenn man sich die Pflegekostenverteilung der DRGs anschaut. In Abbildung 5.1.1 sind die Kosten der 5 häufigsten DRGs in Form von Histogrammen dargestellt.

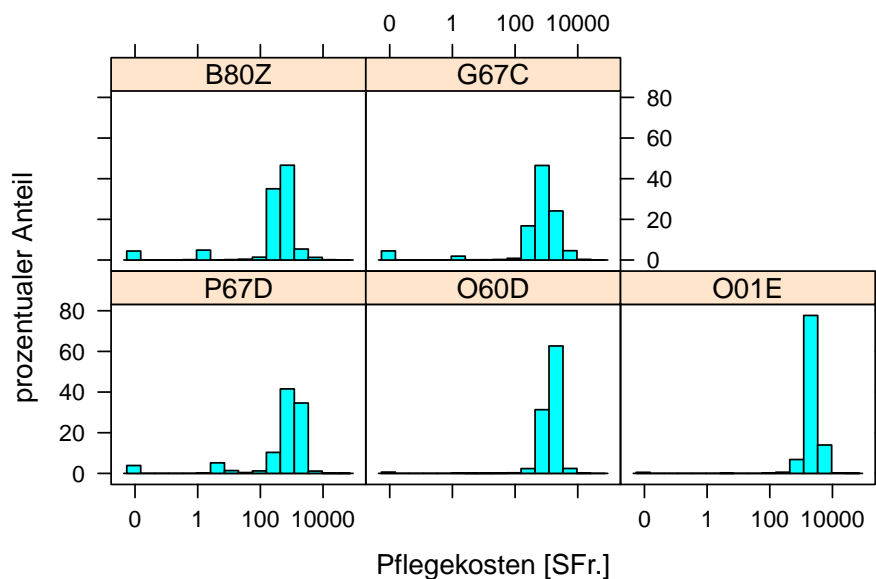


Abbildung 5.1.1: Histogramme auf logarithmischer Skala der 5 häufigsten DRGs.

Seltsamerweise gibt es einzelne Beträge (in den Abbildungen ganz links bei Pflegekosten von 0 SFr.), welche zwischen 0 und 1 Franken liegen. Man könnte vermuten, dass diese Beträge etwas wie den Mindestbetrag darstellen, wenn keine Pflegeleistungen erbracht werden müssen. Dies soll nun mithilfe des Pflegeaufwands (LEP-Minuten) genauer untersucht werden.

Um den Zusammenhang zwischen Kosten und Aufwand zu studieren, werden die **Pflegekosten den LEP-Minuten gegenübergestellt**. Die DRG **X62Z** (Vergiftungen/Toxische Wirkungen von Drogen, Medikamenten und anderen Substanzen) beinhaltet mit 27 (von 2161) die meisten Fälle (nur LEP-Netzwerkspitäler) mit Pflegekosten zwischen 1 Rappen und 1 Franken. Da wir besonders an Fällen mit solchen Beträgen interessiert sind, ist diese DRG zur Darstellung¹ besonders geeignet.

Falls ein Spital bei der Berechnung der Pflegekosten den Pflegeaufwand (in Form von LEP-Minuten) tatsächlich berücksichtigt, sollte es zwischen den beiden in Abbildung 5.1.2 dargestellten Grössen einen deutlichen Zusammenhang geben. Die sich in der Abbildung tatsächlich ergebenden Zusammenhänge lassen sich in drei verschiedene Muster unterteilen:

1. Bei den Spitälern 154, 155 und 161 hängen die Pflegekosten sehr deutlich mit den erfassten LEP Minuten zusammen.
2. Bei den Spitälern 150, 151, 153, 157 und 159 ist der Zusammenhang zwischen Pflegekosten und LEP-Minuten teils deutlich, doch gibt es viele Fälle, bei denen selbst hohe LEP-Zeiten zu keinen oder sehr kleinen Pflegekosten geführt hat.
3. Bei den Spitälern 152 und 160 ist der Zusammenhang zwischen Pflegekosten und LEP-Minuten ansatzweise erkennbar, doch lassen die teilweise waagrecht angeordneten Pflegekosten vermuten, dass die Pflegekosten pauschal abgerechnet wurden.

Diese Grafik kann man sich für jede der 401 DRG Gruppen aufzeichnen. Es stellt sich heraus, dass das Muster 2 nicht bei jeder, aber mindestens bei den folgenden weiteren 67 DRGs beobachtbar ist:

B14Z, B20Z, B70H, B75Z, B76E, B78Z, B80Z, D30B, D63B, D67Z, E05B, E61Z, E65A, E65B, E69A, E69B, E69C, E77C, F60B, F62B, F66B, F71C, F72C, F73Z, F74Z, F75C, G12C, G22B, G23B, G66B, G67B, G67C, G71Z, H64Z, I13B, I21Z, I68C, I68D, I69Z, I71Z, I74B, I75B, J65B, K62Z, L43Z, L63B, L63C, L64B, L66Z, N06Z, M21Z, N25Z, O03Z, O60D, O65C, P67C, Q60A, T63C, U60Z, U64Z, V60C, V62B, X06C, X60Z, X63Z, Z64Z, Z65Z,

Auffällig oft ist Muster 2 bei Spital 157 zu beobachten.

Das Muster 1 ist hingegen bei **allen** DRGs für die genannten Spitäler gültig. Muster 3 kommt selten vor.

¹die Grafik gibt es für alle 401 DRGs, siehe File pk-gk-all.pdf

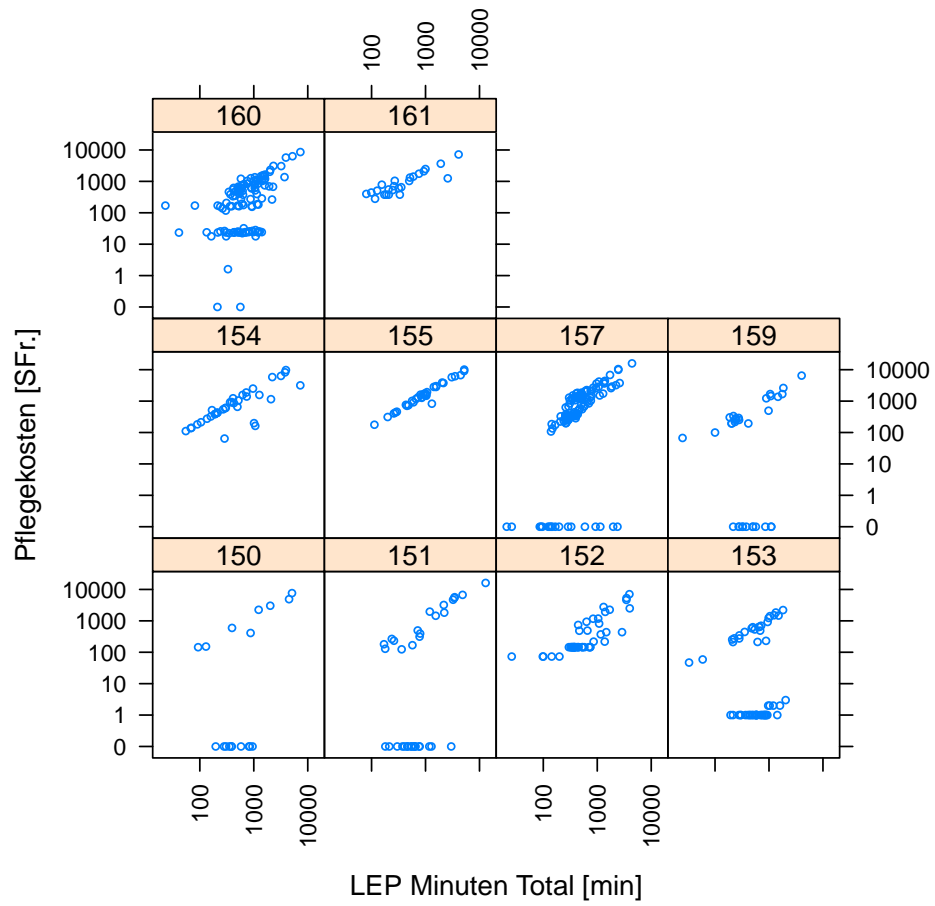


Abbildung 5.1.2: Darstellung für die DRG X62Z, bei der spitalweise die Pflegekosten den LEP-Minuten auf logarithmischer Skala gegenübergestellt werden.

Folgerung Es kommt oft vor, dass die Pflegekosten eines Falles trotz relativ grossem LEP-Aufwand gleich Null Franken sind. Geht man davon aus, dass die LEP-Minuten korrekt erfasst sind, so kann daraus geschlossen werden, dass bei diesen Fällen der Pflegeaufwand in den Pflegekosten offensichtlich nicht genügend, ja gar nicht berücksichtigt wurde.

Inwiefern die Analyse der Pflegekosten überhaupt sinnvoll ist, ist fraglich. Für diejenigen Spitäler, welche keine LEP-Minuten geliefert haben, kann ja für die vorliegenden Daten keine solche Überprüfung durchgeführt werden.

Im folgenden werden die Pflegekosten trotzdem analysiert. Es ist aber wichtig, sich der eingeschränkten Datenqualität bewusst zu sein.

5.2 Mittelwerte der Pflegekosten

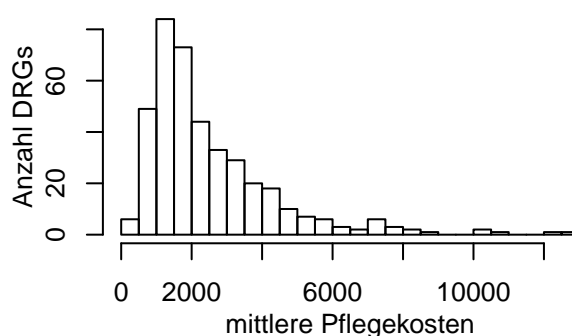


Abbildung 5.2.1: Histogramm der mittleren Pflegekosten

Die mittleren Pflegekosten der zu untersuchenden 401 DRGs liegen zwischen 158 und 12'755 Franken. Die Verteilung der mittleren Pflegekosten ist in Abbildung 5.2.1 dargestellt.

In Tabelle 5.2.1 sind die DRGs mit den zehn höchsten (1 bis 10) und den zehn niedrigsten (392 bis 401) mittleren Pflegekosten aufgelistet.

Tabelle 5.2.1: DRGs mit höchsten und niedrigsten mittleren Pflegekosten in SFr. \overline{pk} ist der Mittelwert mit allen Fällen, \overline{pk}_{inl} ist der Mittelwert, bei welchem nur die Inliers berücksichtigt werden. H_{pk} ist der zur DRG gehörige Homogenitätskoeffizient (siehe Abschnitt 5.3).

	DRG	\overline{pk}	\overline{pk}_{inl}	H_{pk}	n	Beschreibung	Part.
1	B02E	12'755	10'390	0.55	54	Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation oder andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatmung > 95 Stunden, ohne Strahlentherapie, Alter > 17 Jahre, ohne grossen intrakraniellen Eingriff	O

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 5.2.1: Fortsetzung

	DRG	\overline{pk}	\overline{pk}_{inl}	H_{pk}	n	Beschreibung	Part.
2	F07Z	12'323	12'285	0.61	103	Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine, Alter < 1 Jahr oder mit komplizierenden Prozeduren oder komplexer Operation	O
3	B02D	10'735	11'042	0.55	114	Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation oder andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatmung > 95 Stunden, ohne Strahlentherapie, Alter > 17 Jahre, mit grossem intrakraniellen Eingriff	O
4	R16Z	10'405	10'737	0.55	95	Hochkomplexe Chemotherapie mit operativem Eingriff bei hämatologischen und soliden Neubildungen	O
5	A17B	10'291	10'452	0.64	182	Nierentransplantation ohne postoperatives Versagen des Nierentransplantates	O
6	T01A	8'879	8'912	0.52	73	OR-Prozedur bei infektiösen und parasitären Krankheiten mit komplexer OR-Prozedur oder bei Zustand nach Organtransplantation	O
7	G16Z	8'461	7'925	0.61	94	Komplexe Rektumresektion	O
8	P65B	8'316	9'828	0.49	73	Neugeborenes, Aufnahmegewicht 1500 - 1999 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit schwerem Problem	M
9	H09A	7'982	8'571	0.61	72	Eingriffe an Pankreas und Leber und portosystemische Shunt-Operationen, ohne grossen Eingriff, ohne Strahlentherapie, mit äusserst schweren CC	O
10	F21Z	7'739	8'452	0.54	63	Andere OR-Prozeduren bei Kreislaufkrankungen	O
...
392	L64B	565	586	0.68	1154	Harnsteine und Harnwegsobstruktion, Alter < 76 Jahre und ohne äusserst schwere oder schwere CC	M
393	V60C	558	562	0.47	944	Alkoholintoxikation und entzug ohne psychotisches Syndrom, ohne Qualifizierten Entzug, ohne Entzugssyndrom	M
394	F70B	540	834	0.42	72	Schwere Arrhythmie und Herzstillstand ohne äusserst schwere CC	M
395	X62Z	515	664	0.44	2161	Vergiftungen / Toxische Wirkungen von Drogen, Medikamenten und anderen Substanzen	M
396	B80Z	481	505	0.6	4170	Andere Kopfverletzungen	M
397	J68Z	429	499	0.49	59	Erkrankungen der Haut, ein Belegungstag	M
398	O64B	405	470	0.56	154	Frustrane Wehen, ein Belegungstag	M
399	I68D	400	445	0.54	570	Nicht operativ behandelte Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich, ein Belegungstag	M
400	B70H	320	432	0.46	151	Apoplexie, ein Belegungstag	M
401	U60Z	158	306	0.41	841	Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag	M

5.3 Homogenität der Pflegekosten

Verteilung der Homogenitätskoeffizienten Die Homogenität der Pflegekosten einer DRG wird anhand des Homogenitätskoeffizienten H_{pk} beurteilt. Je näher H_{pk} bei 0 liegt, desto inhomogener sind die Pflegekosten der DRG.

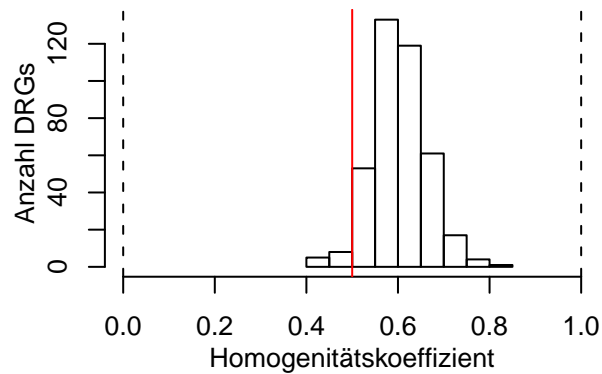


Abbildung 5.3.1: Histogramm der Pflegekosten-Homogenitätskoeffizienten

Abbildung 5.3.1 zeigt die Verteilung der geschätzten Homogenitätskoeffizienten, welche zwischen 0.41 und 0.81 streuen. Die als kritisch definierte Grenze 0.5 wird insgesamt von 3.2% (13 von 401) der DRGs unterschritten (siehe Tabelle 5.3.2).

Tabelle 5.3.2: Unterschreitungsanteile der Homogenitätskoeffizienten

H_{pk}	CV_{pk}	Unterschreitungen
$H_{pk} < 0.5$	$CV_{pk} > 1$	3.2% (13 von 401)
$H_{pk} < 0.6$	$CV_{pk} > 0.67$	49.6% (199 von 401)
$H_{pk} < 0.67$	$CV_{pk} > 0.5$	84.0% (337 von 401)
$H_{pk} < 0.7$	$CV_{pk} > 0.42$	94.5% (379 von 401)

Adäquatheit des Homogenitätskoeffizienten Der Homogenitätskoeffizient ist oft ein besseres Mass für den Vergleich der Streuung mehrerer Gruppen als die Standardabweichung, weil mit zunehmendem Mittelwert die Standardabweichung häufig ebenfalls wächst. Bei der Berechnung des Variationskoeffizienten wird die Standardabweichung relativ zum Mittelwert betrachtet. Damit werden Gruppen auf unterschiedlichem mittleren Niveau besser vergleichbar.

Es ist nun interessant zu sehen, ob zwischen Homogenitätskoeffizient und Mittelwert kein Zusammenhang mehr besteht. Abbildung 5.3.2 zeigt H in Abhängigkeit der mittleren Pflegekosten pro DRG.

Tatsächlich scheint es zwischen dem Homogenitätskoeffizienten H_{pk} und mittleren Pflegekosten \bar{pk} keinen starken Zusammenhang zu geben. Auffällig sind jedoch einige

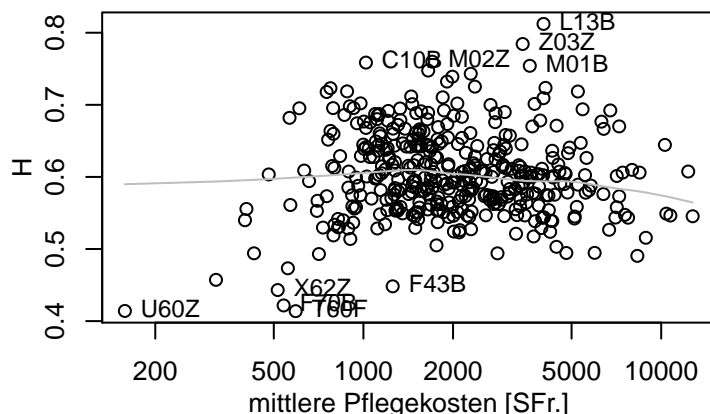


Abbildung 5.3.2: Gegenüberstellung von Homogenitätskoeffizient und mittleren Pflegekosten.

sehr inhomogene DRGs (U60Z, X62Z etc.), welche sehr kleine Mittelwerte haben. Das ist möglicherweise dadurch zu erklären, dass die Berechnung von H bei kleinem Mittelwert \bar{x} ungenau wird.

Inhomogenste und homogenste DRGs In Tabelle 5.3.3 sind die zehn inhomogensten (1 bis 10) und die zehn homogensten DRGs (382 bis 401) aufgelistet.

Tabelle 5.3.3: DRGs mit grössten und kleinsten Homogenitätskoeffizienten H_{pk} . $H_{pk,inkl}$ sind Homogenitätskoeffizienten welche nur mit Inliers und nicht robust geschätzt wurden.

	DRG	H_{pk}	$H_{pk,inkl}$	n	Beschreibung	Partition
1	T60F	0.41	0.36	114	Sepsis, verstorben < 8 Tage nach Aufnahme	M
2	U60Z	0.41	0.34	841	Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag	M
3	F70B	0.42	0.38	72	Schwere Arrhythmie und Herzstillstand ohne äusserst schwere CC	M
4	X62Z	0.44	0.35	2161	Vergiftungen / Toxische Wirkungen von Drogen, Medikamenten und anderen Substanzen	M
5	F43B	0.45	0.51	54	Beatmung > 24 Stunden bei Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems ohne äusserst schwere CC	A
6	B70H	0.46	0.41	151	Apoplexie, ein Belegungstag	M
7	V60C	0.47	0.46	944	Alkoholintoxikation und -entzug ohne psychotisches Syndrom, ohne Qualifizierten Entzug, ohne Entzugssyndrom	M
8	P65B	0.49	0.45	73	Neugeborenes, Aufnahmegewicht 1500 - 1999 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit schwerem Problem	M
9	X64Z	0.49	0.33	232	Andere Krankheit verursacht durch Verletzung, Vergiftung oder toxische Wirkung	M

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 5.3.3: DRGs mit grössten und kleinsten Homogenitätskoeffizienten H_{pk} . $H_{pk,inl}$ sind Homogenitätskoeffizienten welche nur mit Inliers und nicht robust geschätzt wurden.

	DRG	H_{pk}	$H_{pk,inl}$	n	Beschreibung	Partition
10	F35A	0.49	0.51	94	Andere kardiothorakale Eingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine, ohne komplizierende Prozeduren, Alter > 2 Jahre und < 10 Jahre oder äusserst schwere CC	O
...
392	O01E	0.73	0.69	4613	Sectio caesarea ohne komplizierende Diagnose, Schwangerschaftsdauer mehr als 33 vollendete Wochen	O
393	M06Z	0.73	0.69	150	Andere OR-Prozeduren an den männlichen Geschlechtsorganen	O
394	L08Z	0.74	0.75	59	Komplexe Eingriffe an der Urethra	O
395	N14Z	0.74	0.71	207	Hysterektomie mit Beckenbodenplastik ausser bei bösartiger Neubildung oder Brachytherapie bei Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äusserst schweren CC	O
396	C17Z	0.75	0.77	232	Eingriffe an der Retina mit Pars-plana-Vitrektomie und andere komplexe Prozeduren ohne extrakapsuläre Extradaktion der Linse (ECCE)	O
397	M01B	0.75	0.76	491	Grosse Eingriffe an den Beckenorganen beim Mann ohne äusserst schwere CC	O
398	C10B	0.76	0.76	148	Eingriffe an den Augenmuskeln ohne erhöhten Aufwand	O
399	M02Z	0.76	0.71	1445	Transurethrale Prostataresektion	O
400	Z03Z	0.78	0.77	106	Nierenspende (Lebendspende)	O
401	L13B	0.81	0.77	59	Nieren-, Ureter- und grosse Harnblaseneingriffe bei Neubildung, ohne CC	O

Fünf der zehn inhomogensten DRGs, nämlich U60Z, F70B, X62Z, B70H und V60C, befinden sich zugleich unter den zehn DRGs mit den niedrigsten Pflegekosten (siehe Tabelle 5.2.1).

DRGs mit unbefriedigender Homogenität Für die Analyse werden nun zwei festgelegte Grenzen hinzugezogen (Fischer, 2002, S. 161; Palmer und Read, 2001, S. 74; Experten-anfrage W. Fischer 23.06.2009), um darüber zu entscheiden, ob die Homogenität der Pflegekosten einer DRG befriedigend sind oder nicht. Diese Grenzen sind in Tabelle 5.3.4 aufgelistet.

Um nun schliessend zu beantworten, welche der 401 DRGs eine (sehr) unbefriedigende Homogenität aufweisen werden die Homogenitätskoeffizienten statistisch getestet.

Nullhypothese $H_0 : H_{pk} > g$, wobei $g = 0.5$, resp. 0.67

Alternativhypothese $H_A : H_{pk} \leq g$

Tabelle 5.3.4: Grenzen für den Homogenitätskoeffizienten

H_{pk}	CV_{pk}	Beurteilung
$H_{pk} < 0.5$	$CV_{pk} > 1$	sehr unbefriedigende Homogenität
$H_{pk} < 0.67$	$CV_{pk} > 0.5$	unbefriedigende Homogenität

Der für den Test benötigte Standardfehler für H_{pk} wird mittels Bootstrapping geschätzt. Das Signifikanzniveau des Tests wird vorgängig auf 5% festgelegt. Die Nullhypothese wird verworfen, wenn

$$\Phi \left\langle \frac{H_{pk} - g}{s_{H_{pk}}} \right\rangle \leq \frac{0.05}{401}$$

gilt. Dabei ist der Nenner von 401 auf der rechten Seite die sogenannte Bonferroni Korrektur, die gemacht wird, um das Problem des multiplen Testens (in diesem Fall werden ja 401 Tests gemacht) zu beheben. Ohne diese Korrektur wäre die Wahrscheinlichkeit, fälschlicherweise signifikante Ergebnisse zu erhalten, markant grösser als 5%. $\Phi \langle \rangle$ ist die Verteilungsfunktion der Normalverteilung.

Die Tests für $H_0 : H_{pk} = 0.5$ ergeben für die folgenden 3 (von 401) DRGs signifikante Ergebnisse:

T60F V60C X62Z

Die DRGs T60F, V60C und X62Z (siehe Tabelle 5.3.3) weisen also eine auf dem 5%-Niveau signifikant sehr unbefriedigende Homogenität auf.

Das gleiche Testverfahren wird nun auch für $H_0 : H_{pk} = 0.67$ durchgeführt. Dabei ergeben sich für die folgenden 258 von 401 (64%) DRGs signifikante Ergebnisse (Bem.: darunter befinden sich auch die drei DRGs welche eine sehr unbefriedigende Homogenität aufweisen):

A13E, B02D, B02E, B14Z, B17Z, B61Z, B63Z, B64B, B66B, B67B
 B67C, B69E, B70C, B70E, B70H, B71C, B71D, B72B, B73Z, B75Z
 B76C, B76D, B76E, B77Z, B78Z, B80Z, B81Z, C06Z, C08Z, D24B
 D36Z, D38Z, D61A, D61B, D62Z, D63Z, D66Z, D67Z, E02B, E05B
 E40B, E60Z, E61Z, E63Z, E64A, E65A, E65B, E66Z, E67B, E68Z
 E69A, E69C, E70Z, E71A, E71B, E74Z, E75C, E77B, E77C, F07Z
 F12Z, F19A, F21Z, F24B, F31Z, F33Z, F35A, F40Z, F43A, F43B
 F49C, F49F, F52A, F52B, F54Z, F56Z, F60A, F60B, F62A, F62B
 F62C, F63A, F65B, F66A, F66B, F67C, F70B, F71A, F71B, F71C
 F72C, F73Z, F74Z, F75A, F75C, G02Z, G04Z, G07Z, G12B, G12C
 G17Z, G18Z, G19B, G21Z, G22B, G46B, G46C, G47Z, G48Z, G50Z
 G60A, G60B, G64C, G65Z, G66A, G66B, G67A, G67B, G67C, G70B
 G71Z, G72Z, H12B, H41A, H41C, H60A, H60B, H61A, H61B, H62A
 H63C, H64Z, I05Z, I08B, I08C, I09C, I13A, I13B, I19Z, I20A
 I20B, I20C, I21Z, I25Z, I27B, I27C, I28B, I30Z, I32Z, I50A
 I54Z, I62Z, I65B, I66B, I68A, I68B, I68C, I68D, I69Z, I71Z
 I72B, I73Z, I74B, I75A, I75B, I76A, I76B, I77Z, I78Z, J03B

J08B, J10B, J11A, J21Z, J22B, J25Z, J60Z, J62B, J64B, J65A
 J65B, J66Z, J67A, J67B, J68Z, K60B, K60E, K62Z, K64D, L04B
 L09A, L09B, L60C, L60D, L62Z, L63C, L66Z, L68Z, N03B, N05B
 N06Z, N07Z, N25Z, N62B, O03Z, O60B, O60C, O62Z, O63Z, O64A
 O64B, O65B, O65C, P65B, P66B, P66C, P66D, P67A, P67B, P67C
 P67D, Q60A, Q61B, Q61D, R16Z, R61E, R62C, S63B, T01A, T01B
 T01C, T60C, T60E, T60F, T61B, T62A, T62B, T63C, T64Z, U60Z
 U63Z, U64Z, U66Z, V60B, V60C, V62B, X04Z, X06A, X06B, X06C
 X60Z, X62Z, X63Z, X64Z, Y03Z, Z01Z, Z64Z, Z65Z

Diese 258 DRGs beinhalten 67% (176'529 von 263'247) aller Fälle.

Insgesamt weist also ein sehr grosser Anteil an DRGs eine unbefriedigende Homogenität auf. Es gibt jedoch kaum DRGs, die extrem inhomogen sind. Grundsätzlich würde sich empfehlen, alle signifikanten DRGs anzuschauen.

5.4 Homogenität der Pflegekosten nach MDC

Eine MDC fasst eine Gruppe von DRGs nach bestimmten Diagnosen zusammen. In diesem Abschnitt werden Unterschiede zwischen den MDCs diskutiert und DRGs aufgezeigt, welche innerhalb einer MDC die grösste Inhomogenität respektive Homogenität aufweisen.

Unterschiede zwischen den MDCs Der Vergleich zeigt, dass es zwischen den MDCs grosse Unterschiede gibt. Für den Vergleich wurden in Abbildung 5.4.1 die Homogenitätskoeffizienten nach MDCs geordnet aufgezeichnet.

Darin wird ersichtlich, dass die DRGs der MDC M (siehe Tabelle 5.4.5) im Vergleich sehr homogen, diejenigen der MDCs P, U, V und X sehr inhomogen sind. Diese 4 MDCs beinhalten jedoch im Vergleich nur wenige DRGs (zwischen 3 und 8), im Vergleich dazu gibt es MDCs mit bis zu 54 DRGs (MDC I).

Inhomogenste und homogenste DRG je MDC In Tabelle 5.4.5 sind die inhomogensten, in Tabelle 5.4.6 die homogensten DRGs je MDC aufgelistet.

Tabelle 5.4.5: Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{pk}	DRG Beschreibung	Part.
A	Prä-MDC	A13E	0.56	Beatmung > 95 und < 250 Stunden ohne komplexe OR-Prozedur, ohne bestimmte OR-Prozedur, ohne komplizierende Prozeduren, Alter > 15 Jahre	
B	MDC 01	B70H	0.46	Apoplexie, ein Belegungstag	M
C	MDC 02	C06Z	0.58	Komplexe Eingriffe bei Glaukom des Auges	O

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 5.4.5: Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{pk}	DRG Beschreibung	Part.	
D	MDC 03	Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses	D67Z	0.56	Erkrankungen von Zähnen und Mundhöhle ohne Zahnextraktion und -wiederherstellung	M
E	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane	E40B	0.53	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane mit Beatmung > 24 Stunden, mit äusserst schweren CC oder ARDS, Alter > 17 Jahre	A
F	MDC 05	Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems	F70B	0.42	Schwere Arrhythmie und Herzstillstand ohne äusserst schwere CC	M
G	MDC 06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane	G72Z	0.53	Andere leichte bis moderate Erkrankungen der Verdauungsorgane	M
H	MDC 07	Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas	H41A	0.56	Komplexe therapeutische ERCP mit äusserst schweren CC	A
I	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	I78Z	0.52	Leichte bis moderate Verletzungen von Schulter, Arm, Ellenbogen, Knie, Bein und Sprunggelenk	M
J	MDC 09	Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma	J68Z	0.49	Erkrankungen der Haut, ein Belegungstag	M
K	MDC 10	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	K64D	0.54	Endokrinopathien, ohne komplexe Diagnose, ohne äusserst schwere CC	M
L	MDC 11	Krankheiten und Störungen der Harnorgane	L62Z	0.55	Neubildungen der Harnorgane	M
M	MDC 12	Krankheiten und Störungen der männlichen Geschlechtsorgane	M62Z	0.64	Infektion / Entzündung der männlichen Geschlechtsorgane	M
N	MDC 13	Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane	N62B	0.57	Menstruationsstörungen und andere Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane ohne komplexe Diagnose	M
O	MDC 14	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	O64A	0.55	Frustrane Wehen, mehr als ein Belegungstag	M
P	MDC 15	Neugeborene	P65B	0.49	Neugeborenes, Aufnahmegewicht 1500 - 1999 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit schwerem Problem	M
Q	MDC 16	Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe und des Immunsystems	Q60A	0.58	Erkrankungen des retikuloendothelialen Systems, des Immunsystems und Gerinnungsstörungen mit komplexer Diagnose oder CC	M
R	MDC 17	Hämatologische und solide Neubildungen	R62C	0.53	Andere hämatologische und solide Neubildungen ohne komplizierende Prozeduren, ohne Dialyse, ohne Portimplantation, ohne Osteolysen, ohne äusserst schwere CC	M

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 5.4.5: Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{pk}	DRG Beschreibung	Part.	
S	MDC 18A	HIV	S63B	0.59	Infektion bei HIV-Krankheit ohne komplexe Diagnose oder ohne äusserst schwere CC	M
T	MDC 18B	Infektiöse und parasitäre Krankheiten	T60F	0.41	Sepsis, verstorben ; 8 Tage nach Aufnahme	M
U	MDC 19	Psychische Krankheiten und Störungen	U60Z	0.41	Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag	M
V	MDC 20	Alkohol- und Drogengebrauch und alkohol- und drogeninduzierte psychische Störungen	V60C	0.47	Alkoholintoxikation und -entzug ohne psychotisches Syndrom, ohne Qualifizierten Entzug, ohne Entzugssyndrom	M
W	MDC 21A	Polytrauma	-	-	(keine Fälle)	
X	MDC 21B	Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten	X62Z	0.44	Vergiftungen / Toxische Wirkungen von Drogen, Medikamenten und anderen Substanzen	M
Y	MDC 22	Verbrennungen	Y03Z	0.54	Andere Verbrennungen mit anderen Eingriffen	O
Z	MDC23	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	Z64Z	0.51	Andere Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und Nachbehandlung nach abgeschlossener Behandlung	M

Tabelle 5.4.6: Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{pk}	DRG Beschreibung	Part.	
A	Prä-MDC	Prä-MDC	A17B	0.64	Nierentransplantation ohne postoperatives Versagen des Nierentransplantates	O
B	MDC 01	Krankheiten und Störungen des Nervensystems	B05Z	0.7	Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom	O
C	MDC 02	Krankheiten und Störungen des Auges	C10B	0.76	Eingriffe an den Augenmuskeln ohne erhöhten Aufwand	O
D	MDC 03	Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses	D13Z	0.72	Kleine Eingriffe an Nase und Ohr	O
E	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane	E05A	0.68	Andere grosse Eingriffe am Thorax bei bösartiger Neubildung	O
F	MDC 05	Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems	F39B	0.72	Unterbindung und Stripping von Venen ohne beidseitigen Eingriff, ohne Ulzeration, ohne äusserst schwere oder schwere CC	O
G	MDC 06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane	G25Z	0.7	Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter > 0 Jahre oder Eingriffe bei Hernien, Alter < 1 Jahr	O

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 5.4.6: Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{pk}	DRG Beschreibung	Part.	
H	MDC 07	Krankheiten und Störungen an hepatobiliärem System und Pankreas	H08B	0.68	Laparoskopische Cholezystektomie ohne sehr komplexe Diagnose	O
I	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	I43Z	0.71	Prothesenwechsel oder Implantation einer Scharnierprothese oder Sonderprothese am Kniegelenk	O
J	MDC 09	Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma	J61B	0.69	Schwere Erkrankungen der Haut, mehr als ein Belegungstag, Alter > 17 Jahre, ohne äusserst schwere CC	M
K	MDC 10	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	K03Z	0.72	Eingriffe an der Nebenniere bei bösartiger Neubildung oder Eingriffe an der Hypophyse	O
L	MDC 11	Krankheiten und Störungen der Harnorgane	L13B	0.81	Nieren-, Ureter- und grosse Harnblaseneingriffe bei Neubildung, ohne CC	O
M	MDC 12	Krankheiten und Störungen der männlichen Geschlechtsorgane	M02Z	0.76	Transurethrale Prostataresektion	O
N	MDC 13	Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane	N14Z	0.74	Hysterektomie mit Beckenbodenplastik ausser bei bösartiger Neubildung oder Brachytherapie bei Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äusserst schweren CC	O
O	MDC 14	Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	O01E	0.73	Sectio caesarea ohne komplizierende Diagnose, Schwangerschaftsdauer mehr als 33 vollendete Wochen	O
P	MDC 15	Neugeborene	P67D	0.59	Neugeborenes, Aufnahmegewicht > 2499g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, ohne anderes Problem oder ohne schweres Problem, ein Belegungstag	M
Q	MDC 16	Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe und des Immunsystems	Q60B	0.64	Erkrankungen des retikuloendothelialen Systems, des Immunsystems und Gerinnungsstörungen ohne komplexe Diagnose und ohne CC	M
R	MDC 17	Hämatologische und solide Neubildungen	R12C	0.64	Andere hämatologische und solide Neubildungen mit grossen OR-Prozeduren ohne äusserst schwere CC, ohne komplexe OR-Prozedur	O
S	MDC 18A	HIV	S63B	0.59	Infektion bei HIV-Krankheit ohne komplexe Diagnose oder ohne äusserst schwere CC	M

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 5.4.6: Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegekosten

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{pk}	DRG Beschreibung	Part.	
T	MDC 18B	Infektiöse und parasitäre Krankheiten	T60E	0.61	Sepsis ohne komplizierende Prozeduren, ausser bei Zustand nach Organtransplantation, ohne äusserst schwere CC, Alter > 5 Jahre	M
U	MDC 19	Psychische Krankheiten und Störungen	U64Z	0.56	Angststörungen oder andere affektive und somatoforme Störungen	M
V	MDC 20	Alkohol- und Drogengebrauch und alkohol- und drogeninduzierte psychische Störungen	V62B	0.58	Störungen durch Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit ohne Qualifizierten Entzug	M
W	MDC 21A	Polytrauma	-	-	(keine Fälle)	
X	MDC 21B	Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten	X06C	0.58	Anderer Eingriffe bei anderen Verletzungen ohne äusserst schwere oder schwere CC, Alter < 66 Jahre	O
Y	MDC 22	Verbrennungen	Y03Z	0.54	Anderer Verbrennungen mit anderen Eingriffen	O
Z	MDC23	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	Z03Z	0.78	Nierenspende (Lebendspende)	O

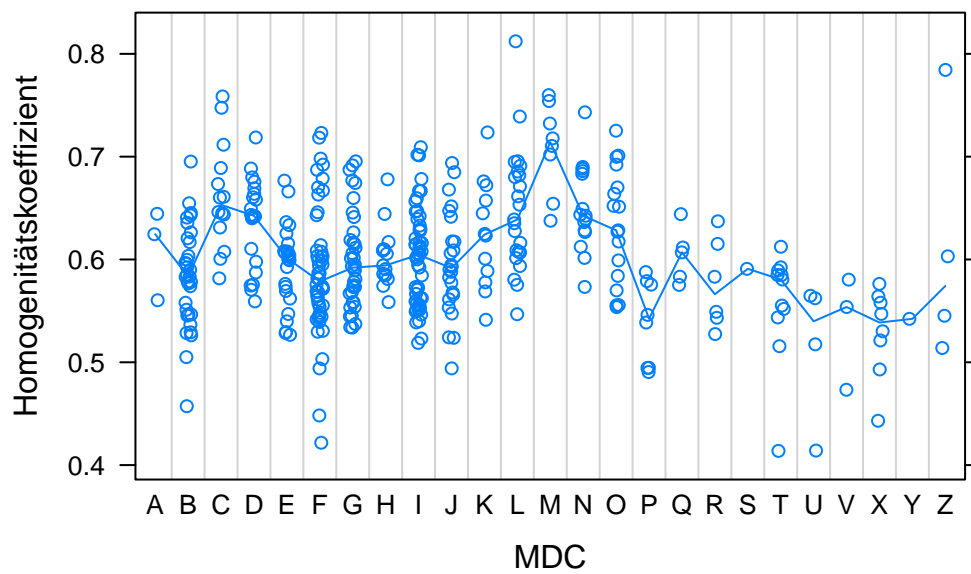


Abbildung 5.4.1: Vergleich der Homogenitätskoeffizienten nach MDC Gruppen (inhaltliche Beschreibung in Tabelle 5.4.5). Die Punkte geben Homogenitätskoeffizienten einzelner DRGs, die Linie die mittlere Homogenitäten der DRGs an.

5.5 Unterschiede zwischen den Netzwerkhospitälern

Um die Frage: “Gibt es Unterschiede zwischen den Netzwerkhospitälern?” ansatzweise zu beantworten, werden diejenigen DRGs gesucht, bei denen sich die Netzwerkhospitäler am stärksten unterscheiden.

Beschreibung der Tabelle 5.5.9 Methodisch werden diese Gruppen gesucht, in dem man die Homogenitätskoeffizienten H_{spit} für die Spitalmittelwerte berechnet und von diesen diejenigen DRGs mit den kleinsten H_{spit} auswählt.

In Tabelle 5.5.9 sind nun in der obersten Zeile diejenigen DRG-Gruppen aufgelistet, bei welchen die Mittelwerte der Spitäler am inhomogensten sind. Da der Vergleich von Netzwerkhospitälern bekanntlich schwierig ist, beinhaltet die Tabelle viele andere Informationen, welche es erlauben, die DRGs und Netzwerkhospitäler genauer unter die Lupe zu nehmen

In den ersten 4 Zeilen werden DRG, Homogenitätskoeffizient, Anzahl Fälle und Mittelwert angegeben.

In den unteren Zeilen, ist ein Ranking aufgeführt, mit welchem nun die Spitäler verglichen werden können. Dasjenige Spital, welches die höchsten durchschnittlichen Pflegekosten der DRG hat, ist zuoberst. In den Klammern sind die mittleren Pflegekosten, mittlere Gesamtkosten, Anzahl Fälle und falls Vorhanden die mittleren Kosten pro LEP-Minute angegeben.

Diese letzte Kennzahl könnte den folgenden Hinweis geben: Falls ein spezifisches Spital meist komplizierte Fälle hat, welche einen grossen Pflegeaufwand erfordern und damit grössere Pflegekosten verursachen, kann durch die Division von Pflegekosten und LEP-Minuten dieser “Effekt der komplizierten Fälle” aufgehoben werden. Es ist aber zu beachten, dass mit der LEP Minute der Aufwand für die dem Fall direkt zuordenbaren Pflegeleistungen wie beispielsweise Körperpflege, Patientenedukation und Blutdruck gemessen wird. Die Höhe der mittleren Kosten pro LEP-Minute wird jedoch zusätzlich vom Aufwand für die dem Fall nicht direkt zuordenbaren Leistungen wie Lehre und Forschung, Präsenzdienst und Stationsorganisation massgeblich beeinflusst (Morris et al. (2007)). Weitere Einflussfaktoren sind u.a. die Overheadkosten und lokalen Lohnunterschiede.

Tabellenübersicht Zusätzlich zur Tabelle, bei welcher die DRGs aufgrund ihrer Inhomogenität zwischen den Spitäler ausgewählt wurden, werden weitere Tabellen gleicher Art erzeugt, wobei in diesen die DRGs nach anderen Kriterien ausgewählt wurden. Eine Übersicht dazu liefert Tabelle 5.5.7.

Die Tabellen sind nach Typologie des Spitals eingefärbt. Die Farben können wie folgt zugeordnet werden:

Die Beschreibungen der in den Tabellen vorkommenden DRGs sind in SwissDRG (2008a) dokumentiert.

Tabelle 5.5.7: Übersicht über Tabellen zu Spitalvergleich

Tabelle(n)	DRG-Kriterium
Tabelle 5.5.9 und 5.5.10	grösste Unterschiede zwischen Spitäler
Tabelle 5.5.11 und 5.5.12	kleinste Unterschiede zwischen Spitäler
Tabelle 5.5.13 und 5.5.14	inhomogenste DRG (siehe auch Tabelle 5.3.3)
Tabelle 5.5.15 und 5.5.16	homogenste DRG Tabelle 5.3.3)
Tabelle 5.5.17 und 5.5.18	grösste DRG Gruppen (siehe auch Tabelle 4.1.1)

Tabelle 5.5.8: Farbzuzuordnung der Krankenhaustypologien

Typologie	Beschreibung	Farbe
K111	Allg. Krankenhäuser/ Zentrumsversorgung/ Versorgungsniveau 1	blau
K112	Allg. Krankenhäuser/ Zentrumsversorgung/ Versorgungsniveau 2	hellgrün
K121, K122, K123	Allg. Krankenhäuser / Grundversorgung/ Versorgungsniveau 3-5	rot
K231	Spezialkliniken/ Chirurgie	orange
K233	Spezialkliniken/ Pädiatrie	violett
K235	Spezialkliniken/ diverse Spezialkliniken	gelb

Tabelle 5.5.9: 10 DRGs mit den grössten Pflegekosten-Inhomogenitäten zwischen den Spitalern. Die Tabelle ist farbig.

	1	2	3	4	5
DRG	U60Z	U66Z	O64B	B70H	E63Z
H_{pk}	0.41	0.52	0.56	0.46	0.54
n	841	576	154	151	262
$\bar{p}k$	158	3729	405	320	855
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	103 (1'994/3'673/19/NA)	115 (17'319/34'156/18/NA)	103 (1'568/3'351/10/NA)	155 (1168/3825/16/1.88)	110 (3'705/12'915/14/NA)
2	116 (1'755/3'313/15/NA)	110 (10'918/23'707/77/NA)	154 (591/1'219/10/1.54)	103 (846/5'634/10/NA)	115 (2'178/5'303/18/NA)
3	122 (1'619/3'184/13/NA)	118 (10'574/16'162/53/NA)	118 (591/1'620/15/NA)	160 (555/3'327/14/0.91)	155 (2'031/6'486/11/1.99)
4	135 (1'309/3'905/10/NA)	119 (9'761/22'400/24/NA)	110 (565/1'367/42/NA)	154 (463/2'448/21/2.02)	135 (1'419/4'982/20/NA)
5	144 (598/4'076/15/NA)	151 (4'218/9'147/18/1.53)	161 (387/1'424/23/2.85)	128 (232/1'932/11/NA)	160 (1057/4'041/10/1.24)
6	156 (524/1'442/23/NA)	153 (3'880/14'327/29/1.1)	128 (160/1'575/26/NA)	127 (135/3'195/22/NA)	128 (916/3'746/29/NA)
7	154 (264/1'517/22/1.98)	135 (3'561/10'579/82/NA)	153 (131/765/15/1.2)	118 (131/2'930/23/NA)	154 (705/1'321/68/2.93)
8	142 (243/1'589/17/NA)	142 (3'438/11'114/51/NA)	159 (58/1'607/13/0.33)	110 (96/2'605/23/NA)	151 (326/1'311/14/1.58)
9	118 (219/1'725/110/NA)	124 (2'386/15'619/17/NA)		153 (84/2'462/11/0.55)	139 (315/2'840/25/NA)
10	161 (218/1'280/31/3.1)	103 (2'372/7'743/20/NA)		100 (254/1'284/12/NA)	153 (213/1'569/41/1.22)
11	114 (214/1'181/13/NA)	114 (2'265/8'095/49/NA)			
12	100 (205/1'496/16/NA)	120 (2252/6'374/29/NA)			
13	152 (200/1'179/23/1.42)	152 (2063/4'917/11/1.75)			
14	125 (195/1'786/10/NA)	159 (1'768/4'882/11/1.49)			
15	160 (186/2'488/62/0.92)	108 (1'575/3'294/13/NA)			
16	151 (180/1'168/14/0.81)	160 (1'032/3'669/28/1.26)			
17	120 (180/1'326/19/NA)	128 (879/3'488/46/NA)			
18	150 (170/2'118/15/0.95)				
19	158 (166/1'814/17/NA)				
20	157 (136/1'288/39/0.45)				
21	108 (121/810/22/NA)				
22	128 (69/1'527/180/NA)				
23	153 (57/1'238/14/NA)				
24	110 (55/1'124/35/NA)				
25	107 (50/1'424/28/NA)				
26	119 (43/2'240/14/NA)				
27	127 (37/856/28/NA)				
28	101 (29/2'249/17/NA)				

Tabelle 5.5.10: 10 DRGs mit den grössten Pflegekosten-Inhomogenitäten zwischen den Spitalern. Die Tabelle ist farbig.

	6	7	8	9	10
DRG	I12C	M03Z	K60A	F43B	Z64Z
H_{pk}	0.6	0.65	0.6	0.45	0.51
n	130	210	76	54	2834
pk	1128	2142	4304	1254	904
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	158 (4336/13060/11/NA)	118 (9065/20171/13/NA)	118 (14449/18488/12/NA)	155 (3269/10383/15/1.91)	116 (3571/6198/40/NA)
2	154 (1603/3935/19/2.02)	110 (3748/10726/34/NA)	115 (6388/11755/11/NA)	118 (2240/12453/12/NA)	103 (2629/6776/28/NA)
3	153 (1219/5395/18/1.14)	142 (3007/10421/15/NA)	135 (4383/12669/16/NA)	154 (649/3278/12/1.75)	122 (2273/4244/14/NA)
4	155 (1146/3356/14/1.42)	115 (2549/11309/38/NA)	142 (3262/10882/18/NA)	103 (531/2153/15/NA)	156 (2206/7118/16/NA)
5	159 (818/3620/24/1.09)	154 (2436/5708/13/2.43)	114 (2160/5991/19/NA)		124 (2143/4518/12/NA)
6	122 (740/3685/16/NA)	135 (1865/6313/34/NA)			115 (1675/4768/69/NA)
7	128 (702/4282/28/NA)	153 (1792/6343/10/1.22)			135 (1421/5134/260/NA)
8		114 (1507/6578/22/NA)			118 (1389/5224/311/NA)
9		116 (1499/6643/15/NA)			160 (1226/3839/29/1.19)
10		155 (1207/3813/16/2.09)			151 (999/3786/17/1.54)
11					154 (876/2352/92/2.47)
12					161 (839/2975/26/2.75)
13					155 (818/3384/63/1.82)
14					110 (722/2994/1270/NA)
15					159 (563/2107/41/1.51)
16					114 (539/2651/35/NA)
17					157 (538/4044/11/1.07)
18					128 (520/3122/133/NA)
19					142 (504/2478/242/NA)
20					100 (394/1899/19/NA)
21					112 (394/2120/11/NA)
22					139 (381/4016/54/NA)
23					153 (330/1282/10/1.22)
24					127 (310/1643/15/NA)
25					107 (288/1616/16/NA)

Tabelle 5.5.1.1: 10 DRGs mit den grössten Pflegekosten-Homogenitäten zwischen den Spitalern. Die Tabelle ist farbig.

	1	2	3	4	5
DRG	L13B	I03Z	M06Z	J61B	J08B
H_{pk}	0.81	0.65	0.73	0.69	0.55
n	59	73	150	106	137
\overline{pk}	4025	5368	1909	5445	7554
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	135 (4'464/21'631/18/NA)	157 (6'138/28'114/12/1.62)	154 (2077/5072/86/2.26)	118 (6'266/11'710/16/NA)	154 (8'951/21'973/18/2.11)
2	155 (4'052/14'808/11/1.93)	111 (5'596/20'900/22/NA)	135 (1'799/8'175/40/NA)	155 (6'072/9'695/34/1.91)	110 (8'325/23'717/20/NA)
3	110 (3'853/17'224/18/NA)	112 (5'259/23'158/19/NA)	118 (1'725/5'225/12/NA)	110 (5'558/14'194/12/NA)	118 (8'323/19'389/34/NA)
4	116 (3'821/15'275/12/NA)	135 (4'971/21'849/20/NA)	159 (1'677/5'692/12/1.5)	135 (5'116/14'889/24/NA)	135 (8'176/25'388/23/NA)
5				116 (4741/10'595/20/NA)	155 (6'618/14'601/32/1.85)
6					128 (6'493/16'779/10/NA)

Tabelle 5.5.12: 10 DRGs mit den grössten Pflegekosten-Homogenitäten zwischen den Spitalern. Die Tabelle ist farbig.

	6	7	8	9	10
DRG	N62B	M05Z	G60A	C61Z	Z03Z
H_{pk}	0.57	0.72	0.55	0.67	0.78
n	107	115	51	117	106
\overline{pk}	753	753	5124	1913	3427
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	103 (918/3504/14/NA)	128 (950/3490/17/NA)	153 (6159/13158/13/1.22)	118 (2362/7651/22/NA)	110 (4194/17580/11/NA)
2	122 (850/3578/11/NA)	110 (879/4576/22/NA)	158 (5365/15239/12/NA)	135 (1969/8682/32/NA)	154 (3905/11551/30/2.26)
3	110 (774/3014/32/NA)	124 (777/2905/21/NA)	108 (4959/9568/12/NA)	154 (1959/4742/30/3.29)	135 (3134/18172/10/NA)
4	155 (768/1913/18/2)	122 (732/2621/16/NA)	119 (4338/10188/14/NA)	110 (1771/9588/19/NA)	155 (3081/16837/43/2.1)
5	118 (679/2143/19/NA)	116 (685/2864/17/NA)	155 (1552/3404/14/2.36)	118 (2896/12912/12/NA)	
6	128 (638/2330/13/NA)	107 (677/2531/22/NA)			

Tabelle 5.5.13: 10 inhomgenste DRGs bezüglich Pflegekosten. Die Tabelle ist farbig.

	1	2	3	4	5
DRG	T60F	U60Z	F70B	X62Z	F43B
H_{pk}	0.41	0.41	0.42	0.44	0.45
n	114	841	72	2161	54
\overline{pk}	592	158	540	515	1254
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	119 (1'335/7'033/11/NA)	103 (1'994/3'673/19/NA)	155 (1'978/4'213/10/1.71)	135 (2'404/11'480/34/NA)	155 (3'269/10'383/15/1.91)
2	160 (1'140/6'643/15/0.8)	116 (1'755/3'313/15/NA)	161 (921/2'962/11/NA)	144 (1'735/7'041/16/NA)	118 (2'240/12'453/12/NA)
3	154 (1'023/5'532/13/1.62)	122 (1'619/3'184/13/NA)	127 (646/2'787/10/NA)	110 (1'728/8'125/121/NA)	154 (649/3'278/12/1.75)
4	118 (500/4'902/25/NA)	135 (1'309/3'905/10/NA)	110 (601/5'866/15/NA)	115 (1'531/3'602/30/NA)	103 (531/2'153/15/NA)
5	110 (317/4'890/34/NA)	144 (598/4'076/15/NA)	118 (239/616/26/NA)	155 (1'268/3'257/46/1.7)	
6	128 (314/3'664/16/NA)	156 (524/1'442/23/NA)		103 (929/3'853/67/NA)	
7		154 (264/1'517/22/1.98)		157 (925/2'414/124/1.75)	
8		142 (243/1'589/17/NA)		120 (829/3'455/15/NA)	
9		118 (219/1'725/110/NA)		122 (818/3'519/33/NA)	
10		161 (218/1'280/31/3.1)		150 (810/3'544/18/0.58)	
11		114 (214/1'181/13/NA)		124 (804/3'930/43/NA)	
12		100 (205/1'496/16/NA)		154 (724/2'339/44/2.01)	
13		152 (200/1'179/23/1.42)		116 (708/4'207/54/NA)	
14		125 (195/1'786/10/NA)		118 (704/3379/283/NA)	
15		160 (186/2'488/62/0.92)		114 (640/2'396/24/NA)	
16		151 (180/1'168/14/0.81)		151 (520/3'446/35/0.51)	
17		120 (180/1'326/19/NA)		106 (507/3'010/26/NA)	
18		150 (170/2'118/15/0.95)		108 (496/3'365/59/NA)	
19		158 (166/1'814/17/NA)		161 (477/2'250/121/2.46)	
20		157 (136/1'288/39/0.45)		156 (475/1'905/72/NA)	
21		108 (121/810/22/NA)		127 (473/2'787/30/NA)	
22		128 (69/1'527/180/NA)		160 (440/3'449/114/0.57)	
23		153 (57/1'238/14/NA)		119 (419/3'398/63/NA)	
24		110 (55/1'124/35/NA)		152 (397/3'174/45/0.65)	
25		107 (50/1'424/28/NA)		142 (348/1'881/48/NA)	
26		119 (43/2'240/14/NA)		125 (323/2'563/49/NA)	
27		127 (37/856/28/NA)		100 (287/2'907/54/NA)	
28		101 (29/2'249/17/NA)		158 (278/4'758/62/NA)	
29				128 (253/3'251/217/NA)	
30				159 (231/3'404/35/0.74)	
31				101 (195/3'977/32/NA)	
32				153 (122/1'994/98/0.45)	
33				107 (117/3'245/49/NA)	

Tabelle 5.5.14: 10 inhomgenste DRGs bezüglich Pflegekosten. Die Tabelle ist farbig.

	6	7	8	9	10
DRG	B70H	V60C	P65B	X64Z	F35A
H_{pk}	0.46	0.47	0.49	0.49	0.49
n	151	944	73	232	94
$\bar{p}k$	320	558	8316	709	2820
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	155 (1168/3825/16/1.88)	158 (1661/6052/25/NA)	135 (13381/31022/16/NA)	115 (1858/5202/11/NA)	160 (4625/26680/11/0.68)
2	103 (846/5634/10/NA)	103 (1350/3622/58/NA)	118 (11980/72490/15/NA)	154 (1824/5079/10/2.04)	154 (4149/19384/12/1.84)
3	160 (555/3327/14/0.91)	144 (1292/6534/11/NA)	155 (10373/14663/15/1.57)	103 (1241/5837/14/NA)	115 (3200/16675/16/NA)
4	154 (463/2448/21/2.02)	115 (1172/2650/18/NA)	110 (2778/37704/27/NA)	122 (1118/3445/14/NA)	110 (3115/21264/17/NA)
5	128 (232/1932/11/NA)	122 (1165/3428/25/NA)		110 (1117/7357/28/NA)	155 (2926/13640/20/1.91)
6	127 (135/3195/22/NA)	116 (976/3309/24/NA)		160 (864/3624/12/0.87)	119 (2006/16004/18/NA)
7	118 (131/2930/23/NA)	108 (972/2690/24/NA)		155 (853/3293/12/1.98)	
8	110 (96/2605/23/NA)	160 (956/4083/60/0.97)		161 (716/1975/13/2.58)	
9	153 (84/2462/11/0.55)	156 (922/2045/16/NA)		128 (583/3356/26/NA)	
10		124 (902/3547/11/NA)		142 (566/2822/18/NA)	
11		119 (779/3929/15/NA)		118 (439/6500/17/NA)	
12		161 (579/1981/84/2.5)		159 (361/1875/21/1.01)	
13		152 (509/2904/24/1)		153 (337/2524/23/1.04)	
14		127 (506/2615/13/NA)		114 (196/1252/13/NA)	
15		157 (424/2000/48/1.03)			
16		106 (412/1951/11/NA)			
17		100 (389/2307/24/NA)			
18		154 (315/1417/18/2.02)			
19		153 (315/1543/21/1.11)			
20		128 (314/2290/129/NA)			
21		150 (314/2610/19/1.11)			
22		159 (311/2688/54/0.66)			
23		110 (305/3565/40/NA)			
24		120 (294/2015/10/NA)			
25		118 (280/2747/121/NA)			
26		125 (219/1921/14/NA)			
26		142 (216/1689/15/NA)			
27		101 (129/2434/12/NA)			

Tabelle 5.5.15: 10 homogenste DRGs bezüglich Pflegekosten. Die Tabelle ist farbig.

	1	2	3	4	5
DRG	L13B	Z03Z	M02Z	C10B	M01B
H_{pk}	0.81	0.78	0.76	0.76	0.75
n	59	106	1445	148	491
$\bar{p}k$	4025	3427	1704	1020	3620
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	135 (4'464/21'631/18/NA)	110 (4'194/17'580/11/NA)	154 (3'224/7'638/15/2.26)	154 (1'513/5'548/14/3.8)	118 (4'875/17'045/70/NA)
2	155 (4'052/14'808/11/1.93)	154 (3'905/11'551/30/2.26)	155 (2'278/5'670/26/2.03)	155 (1'265/3'296/45/5.14)	128 (4'254/20'099/52/NA)
3	110 (3'853/17'224/18/NA)	135 (3'134/18'172/10/NA)	108 (2'261/5'593/27/NA)	123 (841/2'712/27/NA)	154 (4'141/16'349/31/2.26)
4	116 (3'821/15'275/12/NA)	155 (3'081/16'837/43/2.1)	127 (2'259/8'569/36/NA)	115 (820/4'039/36/NA)	135 (3'726/18'429/28/NA)
5		118 (2'179/6'685/77/NA)	118 (2'179/6'685/77/NA)	110 (793/6'942/26/NA)	155 (3'542/15'097/44/1.93)
6		160 (2'073/8'126/87/1.36)	160 (2'073/8'126/87/1.36)		152 (3'472/13'569/11/1.29)
7		100 (2'029/5'461/19/NA)	100 (2'029/5'461/19/NA)		100 (3'396/18'950/15/NA)
8		128 (1'932/6'777/159/NA)	128 (1'932/6'777/159/NA)		110 (3'357/16'653/70/NA)
9		110 (1'931/7'731/127/NA)	110 (1'931/7'731/127/NA)		160 (3'307/15'849/24/1.26)
10		161 (1'838/6'780/32/1.88)	161 (1'838/6'780/32/1.88)		150 (3'189/15'470/14/1.55)
11		135 (1'806/8'036/33/NA)	135 (1'806/8'036/33/NA)		116 (3'093/15'140/15/NA)
12		103 (1'754/7'832/10/NA)	103 (1'754/7'832/10/NA)		153 (2'997/13'852/17/1.23)
13		156 (1'720/4'679/21/NA)	156 (1'720/4'679/21/NA)		107 (2'996/17'335/26/NA)
14		106 (1'701/5'285/11/NA)	106 (1'701/5'285/11/NA)		157 (2'784/16'258/38/1.61)
15		116 (1'684/7'214/37/NA)	116 (1'684/7'214/37/NA)		127 (2'695/25'624/22/NA)
16		107 (1'648/4'843/56/NA)	107 (1'648/4'843/56/NA)		125 (2'683/11'157/14/NA)
17		152 (1'609/5'157/79/1.61)	152 (1'609/5'157/79/1.61)		
18		158 (1'594/5'802/29/NA)	158 (1'594/5'802/29/NA)		
19		124 (1'568/6'549/52/NA)	124 (1'568/6'549/52/NA)		
20		151 (1'564/5'358/19/1.44)	151 (1'564/5'358/19/1.44)		
21		150 (1'505/6'570/38/1.55)	150 (1'505/6'570/38/1.55)		
22		159 (1'473/4'808/100/1.51)	159 (1'473/4'808/100/1.51)		
23		153 (1'440/6'017/102/1.23)	153 (1'440/6'017/102/1.23)		
24		119 (1'386/5'991/67/NA)	119 (1'386/5'991/67/NA)		
25		157 (1'326/6'031/91/2.21)	157 (1'326/6'031/91/2.21)		
26		125 (1'313/3'624/47/NA)	125 (1'313/3'624/47/NA)		
27		122 (1'251/5'996/21/NA)	122 (1'251/5'996/21/NA)		
28		139 (860/7'391/27/NA)	139 (860/7'391/27/NA)		

Tabelle 5.5.16: 10 homogenste DRGs bezüglich Pflegekosten. Die Tabelle ist farbig.

	6	7	8	9	10
DRG	C17Z	N14Z	L08Z	M06Z	O01E
H_{pk}	0.75	0.74	0.74	0.73	0.73
n	32	207	59	150	4613
$\bar{p}k$	1650	2293	1990	1909	2367
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	154 (2957/6696/10/3.69)	154 (3619/10749/19/2.41)	154 (2550/7566/10/2.26)	154 (2077/5072/86/2.26)	154 (3924/7773/203/2.29)
2	135 (1986/6461/116/NA)	158 (3146/10029/26/NA)	110 (2059/9804/21/NA)	135 (1799/8175/40/NA)	106 (3283/8209/215/NA)
3	123 (1454/4022/18/NA)	118 (2697/9298/13/NA)	135 (1903/7156/13/NA)	118 (1725/5225/12/NA)	135 (3018/12166/176/NA)
4	155 (1191/5821/88/3.06)	106 (2518/7640/13/NA)	155 (1711/6140/15/2.04)	159 (1677/5692/12/1.5)	110 (3010/5172/484/NA)
5		160 (2338/12541/18/1.71)			116 (2874/9094/77/NA)
6		153 (2250/9217/24/1.39)			158 (2780/8278/157/NA)
7		156 (2216/7645/21/NA)			152 (2736/5690/120/1.51)
8		127 (2121/10436/17/NA)			107 (2596/9469/89/NA)
9		116 (1882/10520/11/NA)			153 (2596/6166/254/1.21)
10		128 (1736/8871/17/NA)			118 (2589/7597/326/NA)
11		100 (1646/8860/15/NA)			124 (2522/8831/34/NA)
12		161 (929/5894/13/1.94)			140 (2474/8038/49/NA)
13					127 (2388/11090/91/NA)
14					160 (2266/9742/185/1.24)
15					155 (2261/5104/344/2.09)
16					122 (2205/10103/46/NA)
17					151 (2159/7352/76/1.37)
18					119 (2131/6953/204/NA)
19					150 (2119/7445/69/1.41)
20					125 (1960/9345/140/NA)
21					120 (1925/7128/33/NA)
22					103 (1921/9363/84/NA)
23					156 (1917/5300/336/NA)
24					159 (1876/8323/107/1.15)
25					100 (1873/7714/135/NA)
26					157 (1702/7464/113/1.31)
27					161 (1357/6291/189/2.05)
28					144 (823/4465/60/NA)
29					128 (704/7366/217/NA)

Tabelle 5.5.17: 10 DRGs mit den meisten Fällen. Die Tabelle ist farbig.

DRG	1	2	3	4	5
H_{pk}	0.59	0.7	0.73	0.6	0.57
n	16'299	14'469	4613	4170	4073
pk	961	1459	2367	481	916
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	115 (2'039/3'578/58/NA)	154 (2'863/5'330/836/2.27)	154 (3'924/7'773/203/2.29)	144 (1'229/6'890/58/NA)	115 (1'918/4'484/108/NA)
2	154 (1'752/2'205/1'325/2.35)	110 (2'075/3'789/1'652/NA)	106 (3'283/8'209/215/NA)	156 (1'056/1'915/41/NA)	156 (1'664/2'841/53/NA)
3	118 (1'594/3'332/1'670/NA)	106 (1'775/4'248/403/NA)	135 (3'018/12'166/176/NA)	135 (972/12'725/34/NA)	107 (1'431/3'809/67/NA)
4	122 (1'460/2'565/245/NA)	158 (1'743/6'287/666/NA)	110 (3'010/5'172/484/NA)	108 (876/2'380/78/NA)	124 (1'403/4'030/54/NA)
5	110 (1'415/2'250/935/NA)	116 (1'730/4'885/273/NA)	116 (2'874/9'094/77/NA)	124 (820/2'831/51/NA)	103 (1'300/4'111/123/NA)
6	155 (1'348/2'517/66/1.92)	152 (1'652/3'374/525/1.17)	158 (2'780/8'278/157/NA)	161 (738/2'019/125/2.53)	110 (1'293/5'472/201/NA)
7	101 (1'325/2'435/204/NA)	124 (1'564/5'029/149/NA)	152 (2'736/5'690/120/1.51)	122 (703/2'105/130/NA)	161 (1'242/3'446/142/2.58)
8	124 (1'324/2'186/304/NA)	118 (1'547/4'243/1'025/NA)	107 (2'596/9'469/89/NA)	155 (702/1'574/227/1.65)	119 (1'224/4'041/86/NA)
9	150 (1'289/2'236/278/1.61)	107 (1'506/4'410/364/NA)	153 (2'596/6'166/254/1.21)	116 (687/2'809/67/NA)	118 (1'219/3'749/219/NA)
10	140 (1'282/1'898/230/NA)	153 (1'476/3'338/798/1.22)	118 (2'589/7'597/326/NA)	106 (656/2'324/38/NA)	135 (1'199/6'326/124/NA)
11	156 (1'269/1'707/696/NA)	127 (1'433/5'712/261/NA)	124 (2'522/8'831/34/NA)	115 (647/1'842/233/NA)	155 (1'162/2'967/61/1.64)
12	127 (1'191/1'625/416/NA)	156 (1'406/4'544/745/NA)	140 (2'474/8'038/49/NA)	103 (646/2'772/67/NA)	116 (1'126/3'903/78/NA)
13	160 (1'124/2'004/778/1.36)	157 (1'404/5'338/511/1.31)	127 (2'388/11'090/91/NA)	160 (638/2'885/122/0.7)	144 (1'125/5'078/34/NA)
14	135 (1'069/4'122/770/NA)	140 (1'382/5'282/148/NA)	160 (2'266/9'742/185/1.24)	119 (637/2'307/144/NA)	122 (1'122/3'156/90/NA)
15	157 (1'059/2'838/688/0)	101 (1'377/6'638/162/NA)	155 (2'261/5'104/344/2.09)	118 (625/1'752/81/NA)	158 (1'107/3'718/124/NA)
16	161 (985/2'570/727/3.34)	122 (1'347/5'409/156/NA)	122 (2'205/10'103/46/NA)	158 (595/3'305/138/NA)	152 (1'094/2'882/82/1.65)
17	103 (931/1'936/491/NA)	135 (1'322/5'314/441/NA)	151 (2'159/7'352/76/1.37)	100 (553/1'826/78/NA)	106 (1'081/3'442/73/NA)
18	158 (921/1'399/25/NA)	151 (1'309/3'128/203/1.07)	119 (2'131/6'953/204/NA)	151 (550/1'674/88/1.26)	108 (1'052/2'763/113/NA)
19	120 (838/919/276/NA)	150 (1'283/5'621/197/1.11)	150 (2'119/7'445/69/1.41)	125 (529/1'483/144/NA)	160 (1'012/3'366/249/1.2)
20	114 (819/2'071/23/NA)	155 (1'259/3'016/836/2.08)	125 (1'960/9'345/140/NA)	120 (525/1'440/24/NA)	100 (986/3'427/55/NA)
21	152 (815/935/648/1.16)	160 (1'221/5'596/594/0.91)	120 (1'925/7'128/33/NA)	140 (524/1'333/54/NA)	127 (963/3'118/111/NA)
22	159 (782/1'832/475/1.46)	125 (1'217/4'806/335/NA)	103 (1'921/9'363/84/NA)	128 (502/2'198/129/NA)	154 (872/2'062/112/2.09)
23	151 (763/1'738/293/1.57)	103 (1'186/4'994/249/NA)	156 (1'917/5'300/336/NA)	152 (485/1'854/59/1.31)	128 (753/2'872/219/NA)
24	107 (644/918/71/NA)	100 (1'118/4'801/377/NA)	159 (1'876/8'323/107/1.15)	107 (476/1'443/100/NA)	101 (732/3'381/40/NA)
25	125 (639/672/221/NA)	119 (1'112/4'350/793/NA)	100 (1'873/7'714/135/NA)	110 (459/2'148/95/NA)	125 (714/1'971/89/NA)
26	119 (632/743/668/NA)	120 (1'105/4'851/173/NA)	157 (1'702/7'464/113/1.31)	101 (453/1'955/52/NA)	142 (679/2'459/171/NA)
27	116 (509/1'090/413/NA)	159 (984/5'247/255/1.01)	161 (1'357/6'291/189/2.05)	142 (360/1'177/433/NA)	151 (630/2'004/82/1.3)
28	142 (449/3'117/60/NA)	161 (975/3'975/444/2.56)	144 (823/4'465/60/NA)	127 (358/2'109/285/1.24)	159 (600/2'109/285/1.24)
29	128 (280/1'663/1'288/NA)	144 (770/4'833/144/NA)	128 (704/7'366/217/NA)	150 (352/1'275/91/1.39)	153 (597/2'372/323/1.17)
30	106 (31/378/784/NA)	128 (519/4'589/754/NA)		159 (351/1'251/280/1.09)	114 (594/2'008/180/NA)
31	153 (7/934/1'173/1.24)			154 (344/1'496/86/2.02)	139 (562/4'837/54/NA)
32				157 (274/2'224/36/0.47)	157 (541/3'405/105/0.83)
33				114 (263/917/206/NA)	140 (516/1'781/28/NA)
34				153 (173/1'421/450/1.1)	150 (507/2'209/112/1.47)
35					120 (459/1'473/26/NA)

Tabelle 5.5.18: 10 DRGs mit den meisten Fällen. Die Tabelle ist farbig.

DRG	6	7	8	9	10
H_{pk}	0.59	0.63	0.7	0.61	0.68
n	3943	3692	3392	3161	3105
pk	2024	981	3757	2187	1004
	Spitalbezeichnung (mittl. Pflegekosten/mittl. Gesamtkosten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Kosten pro LEP Minute)				
1	108 (4636/12437/84/NA)	115 (3558/9560/10/NA)	118 (8231/22324/21/NA)	115 (4028/7122/78/NA)	135 (1374/7698/49/NA)
2	118 (3989/12058/115/NA)	113 (1958/6154/125/NA)	119 (5753/19264/95/NA)	154 (3263/6678/123/2.15)	154 (1335/4918/88/1.96)
3	154 (3651/9234/132/1.93)	154 (1737/5370/72/2.6)	110 (5712/17461/163/NA)	127 (3027/7000/59/NA)	110 (1331/6833/318/NA)
4	110 (3610/12866/266/NA)	161 (1730/7974/112/2.07)	151 (5117/15937/60/1.6)	125 (2774/4966/57/NA)	156 (1306/4451/103/NA)
5	155 (3373/9363/87/1.48)	118 (1590/7499/14/NA)	108 (5021/14176/40/NA)	158 (2770/7855/78/NA)	108 (1287/5042/128/NA)
6	106 (3047/9379/46/NA)	155 (1456/4942/66/1.52)	113 (4781/15797/195/NA)	118 (2734/6306/160/NA)	161 (1220/5277/150/2.44)
7	158 (2845/10391/138/NA)	142 (1443/8815/42/NA)	154 (4761/13155/60/1.99)	160 (2715/7323/187/1.26)	127 (1171/6110/46/NA)
8	113 (2711/8036/25/NA)	127 (1437/8013/73/NA)	140 (4671/16712/79/NA)	110 (2713/9513/227/NA)	151 (1110/5410/67/1.5)
9	160 (2595/9685/163/1.27)	156 (11339/5584/41/NA)	160 (4455/15599/212/1.42)	103 (2558/7148/154/NA)	158 (1102/5609/109/NA)
10	119 (2586/11120/145/NA)	110 (1312/7769/171/NA)	135 (4412/19445/80/NA)	124 (2539/6632/67/NA)	118 (1097/6244/130/NA)
11	151 (2352/7862/71/1.49)	135 (1312/5482/148/NA)	158 (4410/18563/206/NA)	100 (2519/6309/50/NA)	155 (1097/5028/94/1.81)
12	150 (2228/8326/62/1.53)	140 (1285/5688/129/NA)	125 (4338/14691/59/NA)	152 (2491/5367/46/1.54)	100 (1079/4716/91/NA)
13	125 (2210/6499/117/NA)	101 (1208/7760/17/NA)	111 (4002/16730/279/NA)	122 (2325/6162/109/NA)	157 (1032/5435/76/1.95)
14	135 (2183/8671/126/NA)	158 (1196/7002/95/NA)	150 (3865/17105/71/1.53)	151 (2316/4526/34/1.46)	160 (996/6130/241/1.5)
15	157 (2139/8920/79/1.55)	108 (1105/3459/92/NA)	106 (3784/13814/44/NA)	156 (2262/3815/98/NA)	103 (980/6473/43/NA)
15	152 (2080/7172/89/1.56)	111 (1096/5472/136/NA)	127 (3765/14489/124/NA)	116 (2210/6650/75/NA)	159 (936/3964/74/1.19)
16	156 (2048/6081/61/NA)	128 (1068/6061/76/NA)	161 (3764/15836/186/2.13)	120 (2189/4915/21/NA)	119 (936/5668/118/NA)
17	161 (2044/7799/99/2.16)	159 (1025/4460/177/1.28)	156 (3718/11943/71/NA)	135 (2110/7820/157/NA)	128 (913/4878/137/NA)
18	124 (2031/8944/60/NA)	100 (1024/4326/29/NA)	101 (3514/15279/58/NA)	108 (2076/4474/76/NA)	152 (891/4211/112/1.6)
19	103 (1907/10834/77/NA)	112 (980/6672/142/NA)	107 (3423/10514/77/NA)	106 (2054/5082/34/NA)	124 (871/5029/41/NA)
20	116 (1792/8254/69/NA)	125 (904/3462/50/NA)	152 (3297/12590/58/1.55)	155 (1978/4339/28/1.6)	116 (816/5263/65/NA)
21	127 (1765/7901/205/NA)	106 (864/4323/59/NA)	100 (3049/13194/93/NA)	101 (1951/5754/32/NA)	101 (799/5180/41/NA)
22	100 (1741/6942/85/NA)	160 (863/5002/317/1.44)	128 (3033/14915/82/NA)	107 (1926/4673/48/NA)	107 (799/4189/89/NA)
23	128 (1706/6708/145/NA)	152 (841/4234/187/1.5)	124 (2958/14200/39/NA)	119 (1791/5016/85/NA)	140 (773/3652/20/NA)
24	101 (1677/7916/58/NA)	144 (821/4872/51/NA)	157 (2954/15065/136/1.64)	157 (1755/6546/94/1.15)	125 (772/3995/107/NA)
25	122 (1667/7461/109/NA)	157 (816/5351/64/1.6)	159 (2942/13560/158/1.35)	161 (1737/5073/169/2.36)	122 (743/3970/56/NA)
26	111 (1619/6794/32/NA)	151 (715/3775/121/1.46)	103 (2936/16402/39/NA)	159 (1737/4124/136/1.46)	106 (732/4352/63/NA)
27	107 (1614/5978/93/NA)	103 (696/5620/44/NA)	153 (2872/15334/196/1.2)	153 (1712/4602/213/1.18)	120 (729/4204/41/NA)
28	153 (1527/7690/186/1.1)	107 (690/4108/107/NA)	116 (2863/14370/36/NA)	150 (1644/5352/36/1.5)	153 (706/5043/190/1.26)
29	115 (1507/6040/78/NA)	124 (670/3517/94/NA)	120 (2852/9609/53/NA)	128 (1594/4647/195/NA)	139 (640/6270/134/NA)
30	120 (1451/5568/56/NA)	119 (658/4329/179/NA)	122 (2432/12947/51/NA)	142 (1524/4765/117/NA)	144 (614/3855/25/NA)
31	140 (1272/5536/160/NA)	116 (637/3595/24/NA)	112 (1883/13761/207/NA)	139 (1290/9107/25/NA)	150 (572/4748/59/1.53)
32	159 (1065/5157/353/1.14)	122 (618/3602/155/NA)	139 (1280/15807/28/NA)	114 (1151/3258/80/NA)	
33	139 (1064/10224/15/NA)	150 (577/3806/142/1.54)	144 (674/4621/36/NA)	144 (1008/5436/13/NA)	
34	112 (926/5871/76/NA)	120 (548/2736/122/NA)			
35	144 (833/5074/57/NA)	153 (530/3421/122/1.15)			
36	142 (786/5496/71/NA)	139 (492/4432/87/NA)			
37	114 (511/3397/53/NA)				

Die Tabellen stellen einen deskriptiven Datenvergleich dar und können nicht zweifelsfrei erklärt werden. Die Unterschiede zwischen den Spitälern dürfen nicht überinterpretiert, sondern sollten immer unter Einbezug der Folgerungen aus Kapitel 5.1 (Datenqualität) diskutiert werden. Exemplarisch werden an dieser Stelle ein paar Hinweise angefügt.

Betrachten wir in Tabelle 5.5.13 DRG X62Z (Vergiftungen/Toxische Wirkungen von Drogen, Medikamenten und anderen Substanzen). Spital 155 hat mit 1268 Franken die fünfthöchsten mittleren Pflegekosten, Spital 159 hingegen nur 231 Franken mittlere Pflegekosten. Arbeitet das Spital 159 also viel günstiger? Wenn man die Spitäler in Abbildung 5.1.2 vergleicht, sieht man, dass Spital 159 bei etlichen Fällen trotz durchschnittlich hohen LEP-Minuten keine Pflegekosten verrechnet hat. Würden diese Fälle in der Berechnung weggelassen, wäre der Unterschied zwischen den beiden Spitälern kaum mehr so gross. (Bemerkung: da hier so viele Fälle unrealistische Pflegekosten haben, greift nicht mal mehr der robuste Schätzer).

Auch ein Blick auf die Gesamtkosten zeigt, dass Spital 159 keineswegs günstiger ist, im Gegenteil, die mittleren Gesamtkosten von Spital 159 liegen mit 3404 Franken sogar leicht über denjenigen von Spital 155 mit 3257 Franken.

Auffallend sind auch die grossen Unterschiede zwischen Spitälern bei den sehr homogenen DRGs (Tabelle 5.5.15). Beispielsweise variieren die mittleren Spital-Pflegekosten der DRG M02Z (Transurethrale Prostataresektion) zwischen 860 (Spital 139) und 3224 Franken (Spital 154). Betrachten wir jedoch wieder die mittleren Gesamtkosten, unterscheiden sich Spital 139 mit 7'391 Franken und Spital 154 mit 7'638 Franken nur leicht. Betreffend den mittleren Gesamtkosten unterscheiden sich Spital 125 (3'624 Franken) und Spital 127 (8'569 Franken) am stärksten.

Noch extremer sind die Unterschiede zwischen Spitälern bei den häufigsten DRGs (Tabellen 5.5.17 und 5.5.18). Die mittleren Pflegekosten von DRG I47Z (Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrolyse, mit komplexem Eingriff, ohne äusserst schwere CC) unterscheiden sich beim Vergleich um über das 10-Fache (Spital 118: 8'231 Franken, Spital 144: 674 Franken). Hier ist auch der Unterschied betreffend den mittleren Gesamtkosten gross (Spital 118 mit 22'324 Franken; Spital 144 mit 4'621 Franken).

Die DRGs U60Z (Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag) und B70H (Apoplexie, ein Belegungstag) fallen bezüglich den Pflegekosten unter drei verschiedenen Aspekten auf: Sie haben sehr niedrige Mittelwerte, sind inhomogen verteilt und es gibt grosse Unterschiede zwischen den Spitälern.

In den Tabellen tendieren Netzwerkspitäler vom Typ K111 ("Universitätsspitäler") zu höheren mittleren Pflegekosten als Netzwerkspitäler anderer Typologien. Einige der in den Tabellen aufgeführten DRGs werden nur von Netzwerkspitälern vom Typ K111 behandelt werden, zum Beispiel Z03Z, Nierenspende (Lebendspende).

5.6 Erklärung der Pflegekosten durch DRGs

In diesem Abschnitt wird die Variabilität in den Pflegekosten, die durch die Faktoren DRG und Spital erklärt wird, analysiert. Der jeweilige Anteil erklärter Variabilität wird durch R^2 angegeben.

Erklärte Variabilität durch die DRGs Ausgehend vom statistischen Modell für die Pflegekosten pk

$$pk_{ik} = (\text{DRG})_i + \varepsilon_k$$

bei welchem lediglich nach DRG gruppiert wird, ergibt sich für das R^2 :

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n n_i (\overline{pk}_i - \overline{pk})^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^{n_i} (pk_{ik} - \overline{pk})^2} = 0.13 \text{ (nur Inliers: 0.36)}$$

pk_{ik} Pflegekosten von Fall k in DRG i

\overline{pk} (robust gerechnete) mittlere Pflegekosten aller untersuchten Fälle

\overline{pk}_i (robust gerechnete) mittlere Pflegekosten von DRG i

n_i Anzahl Fälle von DRG i

n Anzahl DRGs

Die DRGs erklären also 13 % der Variabilität in den Pflegekosten.

Erklärte Variabilität durch die Spitäler und DRGs Jetzt werden beide Faktoren DRG und Spital berücksichtigt. Dazu müssen die Mittelwerte der DRGs pro Spital berechnet werden. Das zugrunde liegende Modell lautet:

$$pk_{jk} = (\text{DRG:Spital})_j + \varepsilon_k$$

Für das interessierende R^2 ergibt sich:

$$R^2 = \frac{\sum_{j=1}^n n_j (\overline{pk}_j - \overline{pk})^2}{\sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^{n_j} (pk_{jk} - \overline{pk})^2} = 0.21 \text{ (nur Inliers: 0.49)}$$

pk_{jk} Pflegekosten von Fall k in DRG-Spitalkombination j

\overline{pk}_j (robust gerechnete) mittlere Pflegekosten von der Spital-DRG Kombination j (z.B. "Spital 160, DRG B61Z")

n_j Anzahl Fälle der Kombination j

n Anzahl DRG-Spitalkombinationen

Die Faktoren DRG und Spital erklären zusammen 21% der Variabilität in den Pflegekosten.

Folgerungen

- Nur nach DRG gruppiert kann nur ein sehr kleiner Teil der Variabilität der Pflegekosten erklärt werden.
- Die Berücksichtigung der Spitätern ergibt eine Verbesserung.
- Durch das Entfernen der Ausreisser vergrößert sich das R-Quadrat markant (jeweils um mehr als Faktor 2).

5.7 Anteil der Pflegekosten an den Gesamtkosten

Eine weitere interessierende Grösse für die Untersuchung der Pflegekosten ist der Anteil der Pflegekosten an den Gesamtkosten, zumal dieser insgesamt 28.5% beträgt.

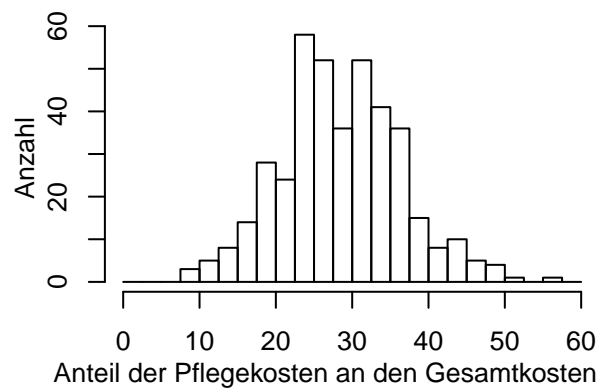


Abbildung 5.7.1: Histogramm der mittleren Pflegekosten/Gesamtkosten-Anteile der DRGs

Diese mittleren Anteile der DRGs streuen, wie in Abbildung 5.7.1 ersichtlich wird, zwischen 8% und 56%. In der Tabelle 5.7.19 sind nun diejenigen DRGs aufgelistet, bei welchen der Anteil an Pflegekosten gegenüber den Gesamtkosten besonders hoch resp. besonders tief ist.

Tabelle 5.7.19: DRGs mit den höchsten und niedrigsten mittleren Pflegekosten/Gesamtkosten-Anteilen in %. $\bar{p}k_{all}$ ist der Mittelwert für alle Untersuchungseinheiten, $\bar{p}k_{inl}$ ist der Mittelwert, bei welchem nur die Inliers (keine Kurz- oder Langlieger) berücksichtigt werden.

	DRG	$\bar{p}k_{all}$	$\bar{p}k_{inl}$	H	n	Beschreibung	Part.
1	C60Z	56%	56%	0.63	93	Akute und schwere Augeninfektionen	M
2	O61Z	52%	52%	0.65	299	Stationäre Aufnahme nach Entbindung oder Abort ohne OR-Prozedur	M
3	J60Z	50%	51%	0.59	147	Hautulkus	M

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 5.7.19: Fortsetzung

	DRG	$\bar{p}k_{all}$	$\bar{p}k_{inl}$	H	n	Beschreibung	Part.
4	P67C	49%	49%	0.58	1551	Neugeborenes, Aufnahmege- wicht > 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit anderem Problem, mehr als ein Belegungstag	M
5	P67D	49%	48%	0.59	16299	Neugeborenes, Aufnahmege- wicht > 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, ohne anderes Problem oder ohne schweres Problem, ein Belegungstag	M
6	J61B	48%	49%	0.69	106	Schwere Erkrankungen der Haut, mehr als ein Belegungstag, Alter > 17 Jahre, ohne äußerst schwere CC	M
7	E70Z	47%	47%	0.59	854	Keuchhusten und akute Bronchiolitis	M
8	O65B	47%	45%	0.58	91	Andere vorgeburtliche stationäre Aufnahme ohne intrauterine Therapie des Feten, mit äußerst schweren oder schweren CC	M
9	P67B	47%	46%	0.55	979	Neugeborenes, Aufnahmege- wicht > 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit schwerem Problem	M
10	P66D	47%	46%	0.58	380	Neugeborenes, Aufnahmege- wicht 2000 - 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beat- mung > 95 Stunden, ohne Problem	M
...
392	F43A	13%	16%	0.5	91	Beatmung > 24 Stunden bei Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems mit äußerst schweren CC	O
393	B70H	13%	14%	0.46	151	Apoplexie, ein Belegungstag	M
394	T60F	12%	14%	0.41	114	Sepsis, verstorben < 8 Tage nach Aufnahme	M
395	F52B	12%	13%	0.6	359	Perkutane Koronarangioplastie mit komplexer Diagnose, ohne äußerst schwere CC oder mit intrakoronarer Brachytherapie	O
396	F58Z	12%	12%	0.69	1618	Andere perkutane Koronarangioplastie	O
397	F52A	12%	13%	0.57	92	Perkutane Koronarangioplastie mit komplexer Diagnose, mit äußerst schweren CC	O
398	U60Z	10%	13%	0.41	841	Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag	M
399	F24B	10%	10%	0.59	538	Implantation eines Herzschrittmachers, Zwei- Kammersystem oder perkutane Koronar- angioplastie mit komplexer Diagnose und hoch- komplexer Intervention oder mit perkutaner Angioplastie, ohne äußerst schwere CC	O
400	A13E	8%	9%	0.56	89	Beatmung > 95 und < 250 Stunden ohne komplexe OR-Prozedur, ohne bestimmte OR- Prozedur, ohne komplizierende Prozeduren, Alter > 15 Jahre	O
401	F56Z	8%	8%	0.53	827	Perkutane Koronarangioplastie mit hochkom- plexer Intervention	O

Dabei fällt auf, dass DRGs mit hohen Anteilen besonders oft Partition M (medizinische) haben, diejenigen mit tiefen Anteilen Partition O (operative).

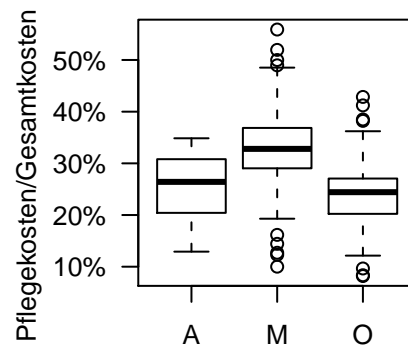


Abbildung 5.7.2: Boxplots für den Vergleich von Pflegekosten/Gesamtkosten Anteile für verschiedene Partitionen.

Wie in Abbildung 5.7.2, in der die Anteile in Form von Boxplots² gegen die Partitionen aufgezeichnet sind, zu sehen ist, sind die Anteile der Partition M im Schnitt tatsächlich grösser als diejenigen der Partition O. Partition A (andere) ist nur schwach vertreten (21 DRGs von 401).

²Ein Boxplot ist eine grafische Darstellung, welche die Quantile zur Darstellung der Lage und der Streuung verwendet, siehe Stahel (2006, Stichwort Kisten-Diagramm)

6 Analyse des Pflegeaufwandes

In diesem Kapitel wird den Fragestellungen 2. und 2.a) nachgegangen (siehe Seite 13). Dafür werden die LEP-Minuten als Mass für den Pflegeaufwand untersucht.

Das methodische Vorgehen ist analog dem des letzten Kapitels. Untersucht werden lediglich die totalen LEP-Minuten eines Falles. In einigen Textstellen werden die LEP-Minuten mit *lm* abgekürzt.

Zur Analyse wird der in Abschnitt 2.6 beschriebene Datensatz `dat.big.lep` hinzugezogen, bei welchem 79'930 Fälle aus 213 DRG respektive 10 Spitälern stammen.

6.1 Datenqualität

Mittels eines Fragebogens wurden die zehn SwissDRG Netzwerkspitäler, welche zusätzlich LEP Falldaten lieferten, zu ihren Pflegeaufwanddaten 2006 befragt. Alle Fragebogen wurden vollständig ausgefüllt.

Die Antworten geben Hinweise zur Qualität und Vergleichbarkeit der Pflegeaufwanddaten. Allfällige Abweichungen der Pflegeaufwanddaten (siehe Tabellen 6.6.8 bis 6.6.13) können auf diesem Hintergrund interpretiert werden. Drei der 10 Netzwerkspitäler (151, 152, 160) erfassen ihre Aufwanddaten der akut somatisch stationären Fälle flächendeckend. Meist wird im Aufwachsraum (7 Spitälern) und auf der Notfallstation (5 Spitälern) nicht erfasst. Hier sind pro Einzelfall Abweichungen von bis zu 2 LEP Stunden möglich. Spital 161 erfasste 2006 auf 2 medizinischen Stationen keine LEP Daten, diese Fälle wurden über die Plausibilisierung entfernt (vgl. Tabelle 2.1.1). Ebenso fehlen für Spital 161 die Fälle mit IPS Aufenthalt. Die Fallzeiten liegen damit tendenziell tiefer als in den übrigen neun Spitälern. Controlling und Datenplausibilisierung wird in jedem Spital durchgeführt, neben internen werden auch externe Datenvergleiche und Audits durchgeführt. Die Datenqualität ist gemäss den Antworten der Spitälern gesamthaft betrachtet gut. Einzelne Problembereiche sind definiert. Bei Spital 160 können Über- oder Untererfassungen erwartet werden. Spital 157 hatte im Jahre 2006 mit der systematischen Datenerfassung begonnen, es wurden jedoch keine speziellen Probleme gemeldet.

Zwischen den untersuchten Netzwerkspitälern gibt es Unterschiede zwischen der Handhabung der LEP-Erfassung. In Tabelle 6.1.1 sind die Antworten aus der Befragung aufgelistet.

Tabelle 6.1.1: Angaben zur LEP-Erfassung der Spitäler

Spital	keine LEP Erfassung	Vers. LEP	Anz. Fälle Mutter/Kind	Überpr. Plaus. LEP	Erfassungs-/ Datenqualität
150	Aufwachsaaal Notfallstation	2.1.1	2	JA. Durch Leiter F&C und LEP Beauftragte. Benchmark mit anderen Spitälern	Befriedigend → zunehmende Verbesserung. Nicht vollständig bzw. unbefriedigend: 1 Station (Wochenbett) und Gebärsaal.
151		2.1.1	2	JA. Externe Datenvergleiche, monatliche Stellungnahmen der Stationen, Kontrolle der Stationsleitungen vor dem Export.	Gut. Keine Problembereiche.
152		2.1.1	2	JA, 2x jährlich kantonaler Datenvergleich (Auswertung a2.2.). 1x jährlich betriebsinternes Audit (bei 2 Patienten/pro Abteilung Überprüfung der Übereinstimmung von dokumentierten und erfassten Leistungen). Monatliche Überprüfung Plausibilität der Daten durch LEP Delegierte. Bei Bedarf auch abteilungsspezifische Überprüfung oder Einzelschulungen.	Gut. 1 Station (Wochenbett) mit leichter Übererfassung; Bereich Dokumentation im kantonalen Vergleich eher hoch.
153	Aufwachsaaal Notfallstation Gebärsaal	2.0	1	JA, intern. Audits auf allen Stationen.	Gut. 1 medizinische Station mit Untererfassung, 1 Wöchnerinnenstation mit Übererfassung.
154	Aufwachsaaal Notfallstation	2.1.1	2	JA, intern. Programmierete Datenscans mit Plausibilisierungsroutinen. Stichproben mit Datenvergleich Pflegedokumentation - LEP Daten. Monatliche Verlaufskontrolle	Gut. 2 Stationen mit leichten Abweichungen aufgrund Personalfuktuation.
155	Aufwachsaaal Notfallstation Gebärsaal	2.1.1	2	JA. Audits, Zeitmessungen, Zuverlässigkeit/Interrater. Benchmark intern und extern. Überprüfung Erfassungsqualität, Datenvergleich Pflegedokumentation - LEP Daten.	Gut.
157	Aufwachsaaal	2.1	1	JA, externes Audit. Intern: LEP Beauftragte überprüfen Erfassung regelmässig auf allen Stationen. Systematisches und strenges Controlling durch die Leiterin der jeweiligen Station.	2006 Beginn mit systematischer LEP Erfassung; Externer Auditreport.
159	Aufwachsaaal	2.1.1	2	JA, externes Audit Juli 2006. Interne Audits.	Externer Auditreport: Erfassungsqualität auf akut somatischen Stationen gut.
160		2.1	1	JA, intern. Zeitnahe Überprüfungen der erfassten LEP-Daten. LEP Beauftragte unterstützt die einzelnen Mitarbeiter bei der Erfassung. Regelmässiger Austausch mit den Stations- und Pflegedienstleitungen über die Erfassungsqualität. Die erfassten Daten wurden mit den Eintragungen im Kardex verglichen und entsprechend korrigiert. Regelmässige Schulungen.	Auf allen Stationen Über- /und Untererfassungen bekannt
161	Intensivstation Aufwachsaaal Notfallstation 2 medizinische Stationen	2.1.1	2	JA. Intern. Monatliche Überprüfung der Datenqualität durch LEP Beauftragte. Analyse und Gegenüberstellung der LEP Daten mit den Beauftragten.	Gesamthaft betrachtet sehr gut. Unbefriedigend: 1 Station (Wochenbett/Gynäkologie).

6.2 Mittelwerte des Pflegeaufwandes

Die geschätzten Mittelwerte der 213 zu untersuchenden DRGs liegen zwischen 228 Minuten (resp. 3.8 Std.) und 6485 Minuten (resp. 108.1 Std.). Die Verteilung dieser Mittelwerte ist in Abbildung 6.2.1 dargestellt.

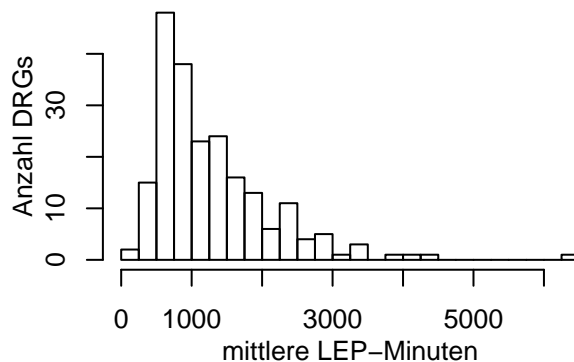


Abbildung 6.2.1: Histogramm der mittleren LEP-Minuten der DRGs

In Tabelle 6.2.2 sind die DRGs mit den höchsten respektive niedrigsten LEP-Minuten aufgelistet.

Tabelle 6.2.2: DRGs mit höchsten (1-10) und niedrigsten (205-213) mittleren LEP-Minuten

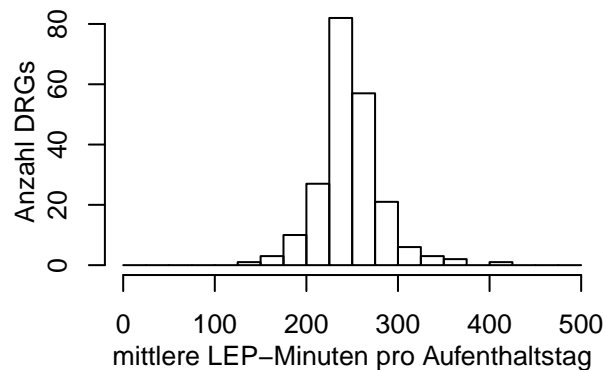
Rang	DRG	\bar{t}_m	$\bar{t}_{m_{\min}}$	n	Beschreibung	Part.
1	G02Z	6486	6010	107	Eingriffe an Dünn- und Dickdarm mit komplexem Eingriff oder komplizierender Diagnose	O
2	T60C	4259	4468	124	Sepsis ohne komplizierende Prozeduren, ausser bei Zustand nach Organtransplantation mit äusserst schweren CC, Alter > 15 Jahre oder mit komplizierenden Prozeduren oder bei Zustand nach Organtransplantation, ohne äusserst schwere CC, Alter > 15 Jahre	M
3	E05A	4143	4083	171	Anderer grosse Eingriffe am Thorax bei bösartiger Neubildung	O
4	F33Z	3874	3992	233	Grosse rekonstruktive Gefässeingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine, mit Mehretagen- oder Aorteneingriff oder Reoperation	O
5	E05B	3380	3428	98	Anderer grosse Eingriffe am Thorax ausser bei bösartiger Neubildung	O
6	F60A	3315	3801	62	Akuter Myokardinfarkt ohne invasive kardiologische Diagnostik mit äusserst schweren CC	M
7	I05Z	3308	3271	291	Anderer grosser Gelenkersatz oder Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrose, ohne komplexen Eingriff, mit äusserst schweren CC	O
8	J03B	3083	2940	64	Eingriffe an der Haut der unteren Extremität bei Ulkus oder Infektion / Entzündung ohne äusserst schwere CC	O

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 6.2.2: DRGs mit höchsten (1-10) und niedrigsten (205-213) mittleren LEP-Minuten

Rang	DRG	\bar{lm}	\bar{lm}_{min}	n	Beschreibung	Part.
9	F62B	2931	3091	339	Herzinsuffizienz und Schock mit äusserst schweren CC, ohne Dialyse, ohne Reanimation, ohne komplexe Diagnose	M
10	G18Z	2872	2918	633	Eingriffe an Dünn- und Dickdarm	O
...
204	N10Z	431	439	64	Diagnostische Kürettage, Hysteroskopie, Sterilisation, Pertubation	O
205	G66B	406	427	531	Abdominalschmerz oder mesenteriale Lymphadenitis, Alter < 56 Jahre oder ohne CC	M
206	L64B	394	405	479	Harnsteine und Harnwegsobstruktion, Alter < 76 Jahre und ohne äusserst schwere oder schwere CC	M
207	N09Z	393	393	362	Andere Eingriffe an Vagina, Zervix und Vulva oder Brachytherapie bei Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane ohne äusserst schwere CC	O
208	J65B	388	400	486	Verletzung der Haut, Unterhaut und Mamma, Alter < 71 Jahre, ohne schwere CC	M
209	B80Z	354	317	1349	Andere Kopfverletzungen	M
210	O40Z	340	363	957	Abort mit Dilatation und Kürettage, Aspirationskürettage oder Hysterotomie	A
211	E63Z	284	466	139	Schlafapnoesyndrom	M
212	I68D	243	249	188	Nicht operativ behandelte Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich, ein Belegungstag	M
213	U60Z	228	257	168	Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag	M

6.3 Mittelwerte des Pflegeaufwandes pro Aufenthaltstag

**Abbildung 6.3.1:** Histogramm der mittleren LEP-Minuten pro Aufenthaltstag

Der mittlere Pflegeaufwand der untersuchten 213 DRGs pro Tag liegt zwischen 129 Minuten (resp. 2.2 Std.) und 402 Minuten (resp. 6.7 Std.) LEP-Aufwand pro Tag. In

Tabelle 6.3.3 sind diejenigen DRGs aufgelistet, welche den grössten, resp. den kleinsten mittleren Pflegeaufwand pro Tag aufweisen.

Tabelle 6.3.3: DRGs mit höchsten (1-10) und niedrigsten (204-213) mittleren LEP-Minuten pro Aufenthaltstag

Rang	DRG	$\overline{lm/d}$	$\overline{lm/d}_{ini}$	n	Beschreibung	Part.
1	F60A	402	386	62	Akuter Myokardinfarkt ohne invasive kardiologische Diagnostik mit äusserst schweren CC	M
2	X62Z	354	389	520	Vergiftungen / Toxische Wirkungen von Drogen, Medikamenten und anderen Substanzen	M
3	G02Z	352	359	107	Eingriffe an Dünn- und Dickdarm mit komplexem Eingriff oder komplizierender Diagnose	O
4	T60C	337	348	124	Sepsis ohne komplizierende Prozeduren, außer bei Zustand nach Organtransplantation mit äusserst schweren CC, Alter > 15 Jahre oder mit komplizierenden Prozeduren oder bei Zustand nach Organtransplantation, ohne äusserst schwere CC, Alter > 15 Jahre	M
5	E05A	329	342	171	Andere große Eingriffe am Thorax bei bösartiger Neubildung	O
6	F12Z	328	357	149	Implantation eines Herzschrittmachers, Ein-Kammersystem	O
7	B79Z	316	339	100	Schädelfrakturen	M
8	F33Z	315	328	233	Große rekonstruktive Gefäßeingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine, mit Mehretagen- oder Aorteneingriff oder Reoperation	O
9	O40Z	305	312	957	Abort mit Dilatation und Kürettage, Aspirationskürettage oder Hysterotomie	A
10	B80Z	303	315	1349	Andere Kopfverletzungen	M
...
204	D61A	184	194	142	Gleichgewichtsstörungen (Schwindel) mit Hörverlust oder Tinnitus	M
205	U64Z	181	187	180	Angststörungen oder andere affektive und somatoforme Störungen	M
206	L43Z	181	184	267	Extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL) bei Harnsteinen ohne auxiliäre Maßnahmen	A
207	P67C	179	188	379	Neugeborenes, Aufnahmegewicht \geq 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung \geq 95 Stunden, mit anderem Problem, mehr als ein Belegungstag	M
208	V62B	176	199	156	Störungen durch Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit ohne Qualifizierten Entzug	M
209	B71D	175	179	220	Erkrankungen an Hirnnerven und peripheren Nerven ohne komplexe Diagnose, ohne äusserst schwere oder schwere CC, außer bei Para- / Tetraplegie	M
210	I68B	167	169	480	Nicht operativ behandelte Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich, mehr als ein Belegungstag, Alter \geq 55 Jahre oder mit äusserst schweren oder schweren CC, ohne komplexe Diagnose	M

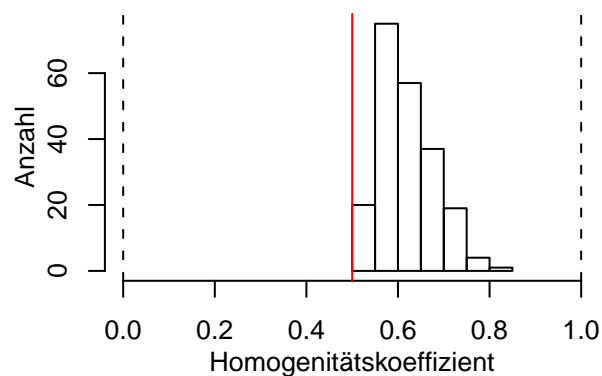
Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 6.3.3: DRGs mit höchsten (1-10) und niedrigsten (204-213) mittleren LEP-Minuten pro Aufenthaltstag

Rang	DRG	$\overline{lm/d}$	$\overline{lm/d}_{int}$	n	Beschreibung	Part.
211	I68C	160	166	595	Nicht operativ behandelte Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich, mehr als ein Belegungstag, Alter \geq 56 Jahre, ohne äußerst schwere oder schwere CC	M
212	P67D	160	165	3934	Neugeborenes, Aufnahmegegewicht \geq 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung \geq 95 Stunden, ohne anderes Problem oder ohne schweres Problem, ein Belegungstag	M
213	E63Z	130	149	139	Schlafapnoesyndrom	M

6.4 Homogenität des Pflegeaufwandes

Verteilung der Homogenitätskoeffizienten Die Homogenität der Pflegeleistungen einer DRG wird anhand des Homogenitätskoeffizienten H beurteilt.

**Abbildung 6.4.1:** Histogramm der LEP-Minuten-Homogenitätskoeffizienten

In Abbildung 6.4.1 ist die Verteilung der Homogenitätskoeffizienten der 213 DRGs dargestellt. Die geschätzten Homogenitäten liegen zwischen 0.51 und 0.81 und es damit keine DRGs gibt, deren Homogenitätskoeffizienten unter der kritischen Grenze von 0.5 liegt (siehe dazu Tabelle 6.4.4).

Adäquatheit des Homogenitätskoeffizienten Wie in einem früheren Abschnitt erklärt, ist der Homogenitätskoeffizient genau dann ein zweckmässiges Mass für den Vergleich der DRGs, wenn dieser keinen Zusammenhang mit dem Mittelwert hat.

Die Überprüfung dieser Voraussetzung fällt jedoch negativ aus. Wie Abbildung 6.4.2 zeigt, gibt es für die DRGs einen negativen Zusammenhang zwischen Mittelwert und Homogenitätskoeffizient, d. h. mit zunehmenden LEP-Minuten sinkt H . Man muss sich

Tabelle 6.4.4: Überschreitungsanteile der Homogenitätskoeffizienten für die LEP-Minuten. CV_{lm} ist der Variationskoeffizient $CV_{lm} = \frac{s_{lm}}{lm}$.

H	CV	Überschreitungen	
$H_{lm} < 0.5$	$CV_{lm} > 1$	0.0%	(0 von 213)
$H_{lm} < 0.6$	$CV_{lm} > 0.67$	44.6%	(95 von 213)
$H_{lm} < 0.67$	$CV_{lm} > 0.5$	76.1%	(162 von 213)
$H_{lm} < 0.7$	$CV_{lm} > 0.42$	88.7%	(189 von 213)

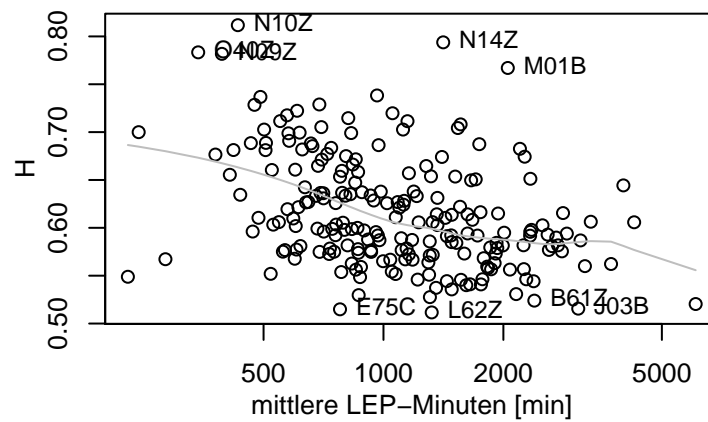


Abbildung 6.4.2: Gegenüberstellung der Homogenitätskoeffizienten und der mittleren LEP-Minuten.

darum die berechnete Frage stellen, ob der Homogenitätskoeffizient als Mass für die Homogenität der LEP-Minuten geeignet ist.

Inhomogenste und homogenste DRGs In Tabelle 6.4.5 sind die 10 inhomogensten (1 bis 10) und die 10 homogensten (204 bis 213) DRGs aufgelistet.

Tabelle 6.4.5: Inhomogenste und homogenste DRGs bezüglich LEP-Minuten

	DRG	H_{lm}	$H_{lm,inkl}$	n	Beschreibung	Part.
1	L62Z	0.51	0.48	54	Neubildungen der Harnorgane	M
2	E75C	0.51	0.48	161	Andere Krankheiten der Atmungsorgane ohne äusserst schwere CC	M
3	J03B	0.52	0.59	64	Eingriffe an der Haut der unteren Extremität bei Ulkus oder Infektion / Entzündung ohne äusserst schwere CC	O
4	B61Z	0.52	0.41	93	Akute Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks	M
5	G60B	0.53	0.5	109	Bösartige Neubildung der Verdauungsorgane, ein Belegungstag oder ohne äusserst schwere CC	M
6	I73Z	0.53	0.52	84	Nachbehandlung bei Erkrankungen des Bindegewebes	M
7	K64D	0.53	0.53	63	Endokrinopathien, ohne komplexe Diagnose, ohne äusserst schwere CC	M
8	F12Z	0.54	0.51	149	Implantation eines Herzschrittmachers, Ein-Kammersystem	O
9	I08B	0.54	0.52	505	Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur mit Mehrfacheingriff, mit komplexer Prozedur oder Diagnose oder mit äusserst schweren CC	O
10	U66Z	0.54	0.60	97	Ess-, Zwangs- und Persönlichkeitsstörungen und akute psychische Reaktionen oder psychische Störungen in der Kindheit	M
...
204	M02Z	0.73	0.69	589	Transurethrale Prostataresektion	O
205	L43Z	0.74	0.72	267	Extrakorporale Stosswellenlithotripsie (ESWL) bei Harnsteinen ohne auxiliäre Massnahmen	A
206	J07Z	0.74	0.72	106	Kleine Eingriffe an der Mamma mit axillärer Lymphknotenexzision oder äusserst schweren oder schweren CC bei bösartiger Neubildung	O
207	I43Z	0.74	0.71	832	Prothesenwechsel oder Implantation einer Scharnierprothese oder Sonderprothese am Kniegelenk	O
208	G25Z	0.75	0.73	762	Eingriffe bei Leisten und Schenkelhernien, Alter > 0 Jahre oder Eingriffe bei Hernien, Alter < 1 Jahr	O
209	M01B	0.77	0.76	179	Grosse Eingriffe an den Beckenorganen beim Mann ohne äusserst schwere CC	O
210	N14Z	0.77	0.74	73	Hysterektomie mit Beckenbodenplastik ausser bei bösartiger Neubildung oder Brachytherapie bei Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äusserst schweren CC	O

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 6.4.5: Inhomogenste und homogenste DRGs bezüglich LEP-Minuten

	DRG	H_{lm}	$H_{lm,inkl}$	n	Beschreibung	Part.
211	N09Z	0.78	0.75	362	Andere Eingriffe an Vagina, Zervix und Vulva oder Brachytherapie bei Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane ohne äusserst schwere CC	O
212	O40Z	0.79	0.69	957	Abort mit Dilatation und Kürettage, Aspirationskürettage oder Hysterotomie	A
213	N10Z	0.81	0.78	64	Diagnostische Kürettage, Hysteroskopie, Sterilisation, Pertubation	O

Bei den homogensten DRGs fällt auf, dass unter den ersten fünf (209 bis 213) drei DRGs von der MDC 13 (N01A-N62B) stammen. Die DRGs N10Z, O40Z und N09Z gehören sowohl zu den homogensten als auch zu den DRGs mit dem niedrigsten mittleren Pflegeaufwand.

DRGs mit unbefriedigender Homogenität Für die Analyse der LEP-Minuten werden die bereits bekannten Grenzen $g = 0.5$ und $g = 0.67$ (Beschreibung siehe Seite 35) betrachtet. DRGs mit Homogenitätskoeffizienten kleiner als 0.67 sind unbefriedigend homogen, diejenigen, mit H kleiner als 0.5 sehr unbefriedigend homogen. Die Nullhypothesen lauten also:

$$\text{Nullhypothese } H_0 : H_{lm} > g$$

$$\text{Alternativhypothese } H_A : H_{lm} \leq g$$

Der für den Test benötigte Standardfehler $s_{H_{lm}}$ wird mittels Bootstrapping geschätzt. Das Signifikanzniveau des Tests wird vorgehend auf 5% festgelegt. Die Nullhypothese wird dann verworfen, wenn

$$\Phi \left\langle \frac{H - g}{s_{H_{lm}}} \right\rangle \leq \frac{0.05}{213}$$

gilt. $\Phi \langle \rangle$ ist die Verteilungsfunktion der Normalverteilung. Der Nenner von 213 auf der rechten Seite ist nötig für die Bonferroni Korrektur.

Da keiner der Schätzwerte für H kleiner als $g = 0.5$ ist, erübrigt sich der Test auf $g = 0.5$.

Allerdings gibt es eine ganze Anzahl von DRGs, welche die Grenze $G_2 = 0.67$ signifikant unterschreiten:

B61Z, B63Z, B66B, B67B, B69E, B70E, B71C, B71D, B76D, B76E, B77Z, B78Z, B79Z, B81Z, D61B, D63Z, D67Z, E02B, E05B, E61Z, E63Z, E65A, E65B, E66Z, E67B, E69A, E69C, E71A, E71B, E75C, E77B, E77C, F12Z, F24B, F33Z, F62B, F62C, F65B, F66B, F67C,

F71B, F71C, F73Z, F74Z, F75A, F75C, G02Z, G17Z, G18Z, G19B,
G21Z, G46B, G47Z, G48Z, G50Z, G60B, G65Z, G66A, G66B, G67B,
G67C, G71Z, H41C, H60A, H60B, H61B, H62A, H64Z, I05Z, I08B,
I08C, I13A, I13B, I20A, I21Z, I29Z, I62Z, I65B, I68A, I68B,
I68C, I69Z, I71Z, I72B, I73Z, I74B, I75B, I77Z, I78Z, J03B,
J11A, J64B, J65A, K62Z, K64D, L62Z, L63A, L63C, L66Z, L68Z,
M62Z, N03B, N06Z, O02B, O64A, O65C, Q60A, T01C, T60C, T60E,
T61B, T63C, T64Z, U60Z, U66Z, V60C, X06B, X06C, X60Z, X62Z,
X63Z, Z64Z, Z65Z

Ingesamt sind 123 (von 213), d.h. 58% der DRGs signifikant. Diese 123 DRGs beinhalten 46% (33'670 von 73'930) aller untersuchten Fälle mit Angabe der LEP-Minuten.

6.5 Homogenität der LEP-Minuten nach MDC

Auch bezüglich den LEP-Minuten gibt es sichtbare Unterschiede zwischen den MDCs. Wie in Abbildung 6.5.1 ersichtlich sind B, H, T und U im Schnitt die inhomogensten, M und N die homogensten MDCs.

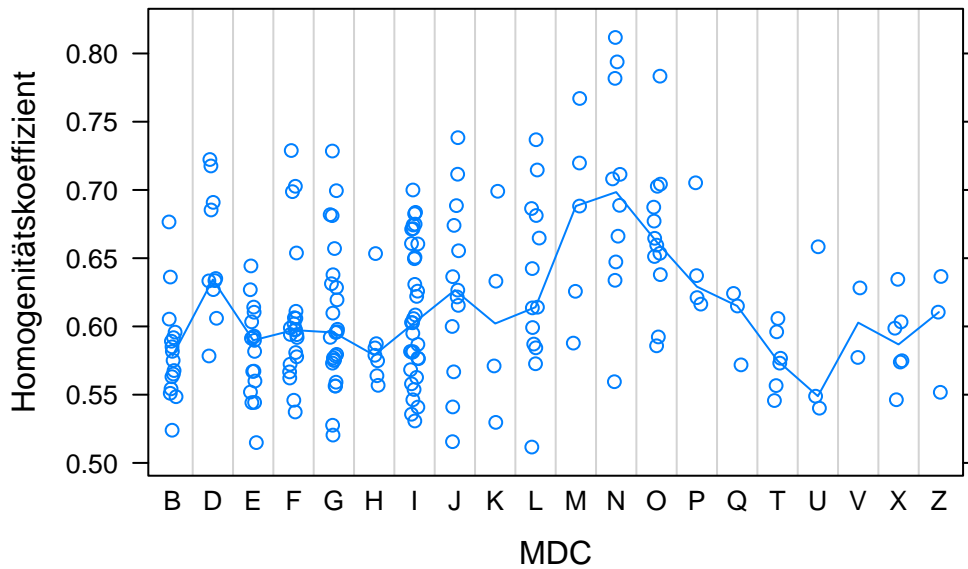


Abbildung 6.5.1: Homogenitätskoeffizienten, geordnet nach MDC. Die blaue Linie verbindet die mittleren Homogenitätskoeffizienten je MDC.

Inhomogenste und homogenste DRG je MDC In Tabelle 6.5.6 sind die inhomogensten, in Tabelle 6.5.7 die homogensten DRGs je MDC aufgelistet. Diese entsprechen immer gerade dem obersten respektive untersten Punkt einer MDC in Abbildung 6.5.1.

Tabelle 6.5.6: Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeleistungen

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{Im}	DRG Beschreibung	Part.
B	MDC 01 Krankheiten und Störungen des Nervensystems	B61Z	0.52	Akute Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks	M
D	MDC 03 Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses	D61B	0.58	Gleichgewichtsstörungen (Schwindel) ohne Hörverlust oder Tinnitus	M

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 6.5.6: Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeleistungen

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{lm}	DRG Beschreibung	Part.	
E	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane	E75C	0.51	Andere Krankheiten der Atmungsorgane ohne äußerst schwere CC	M
F	MDC 05	Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems	F12Z	0.54	Implantation eines Herzschrittmachers, Ein-Kammersystem	O
G	MDC 06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane	G60B	0.53	Bösartige Neubildung der Verdauungsorgane, ein Belegungstag oder ohne äußerst schwere CC	M
H	MDC 07	Krankheiten und Störungen an hepatobiliörem System und Pankreas	H60A	0.56	Leberzirrhose und bestimmte nicht-infektiöse Hepatitiden mit äußerst schweren CC	M
I	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	I73Z	0.53	Nachbehandlung bei Erkrankungen des Bindegewebes	M
J	MDC 09	Krankheiten und Störungen an Haut-Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma	J03B	0.52	Eingriffe an der Haut der unteren Extremität bei Ulkus oder Infektion / Entzündung ohne äußerst schwere CC	O
K	MDC 10	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	K64D	0.53	Endokrinopathien, Alter < 6 Jahre mit komplexer Diagnose oder äußerst schweren CC	M
L	MDC 11	Krankheiten und Störungen der Harnorgane	L62Z	0.51	Neubildungen der Harnorgane	M
M	MDC 12	Krankheiten und Störungen der männlichen Geschlechtsorgane	M62Z	0.59	Infektion / Entzündung der männlichen Geschlechtsorgane	M
N	MDC 13	Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane	N03B	0.56	Eingriffe an Uterus und Adnexen bei bösartiger Neubildung anderer Organe, ohne äußerst schwere CC	O
O	MDC 14	Schwangerschaft	O64A	0.58	Frustrane Wehen, mehr als ein Belegungstag	M
P	MDC 15	Neugeborene	P66D	0.62	Neugeborenes, Aufnahme-gewicht 2000 - 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, ohne Problem	M
Q	MDC 16	Krankheiten des Blutes	Q60A	0.57	Erkrankungen des retikuloendothelialen Systems, des Immunsystems und Gerinnungsstörungen mit komplexer Diagnose oder CC	M
T	MDC 18B	Infektiöse und parasitäre Krankheiten	T64Z	0.55	Andere infektiöse und parasitäre Krankheiten	M

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 6.5.6: Inhomogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeleistungen

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{lm}	DRG Beschreibung	Part.	
U	MDC 19	Psychische Krankheiten und Störungen	U66Z	0.54	Ess-, Zwangs- und Persönlichkeitsstörungen und akute psychische Reaktionen oder psychische Störungen in der Kindheit	M
V	MDC 20	Alkohol- und Drogengebrauch und alkohol- und drogeninduzierte psychische Störungen	V60C	0.58	Alkoholintoxikation und -entzug ohne psychotisches Syndrom, ohne Qualifizierten Entzug, ohne Entzugssyndrom	M
X	MDC 21B	Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten	X06B	0.55	Andere Eingriffe bei anderen Verletzungen ohne äußerst schwere CC, Alter > 65 Jahre oder mit schweren CC	O
Z	MDC23	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens	Z65Z	0.55	Beschwerden, Symptome, andere Anomalien und Nachbehandlung	M

Tabelle 6.5.7: Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeaufwand

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{pk}	DRG Beschreibung	Part.	
B	MDC 01	Krankheiten und Störungen des Nervensystems	B80Z	0.69	Andere Kopfverletzungen	M
D	MDC 03	Krankheiten und Störungen des Ohres, der Nase, des Mundes und des Halses	D30B	0.72	Tonsillektomie außer bei bösartiger Neubildung oder verschiedene Eingriffe an Ohr, Nase, Mund und Hals ohne äußerst schwere CC, ohne aufwändigen Eingriff	O
E	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane	E05A	0.68	Andere große Eingriffe am Thorax bei bösartiger Neubildung	O
F	MDC 05	Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems	F39A	0.73	Unterbindung und Stripping von Venen mit beidseitigem Eingriff oder Ulzeration oder äußerst schweren oder schweren CC	O
G	MDC 06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane	G25Z	0.75	Eingriffe bei Leisten- und Schenkelhernien, Alter > 0 Jahre oder Eingriffe bei Hernien, Alter < 1 Jahr	O
H	MDC 07	Krankheiten und Störungen an hepatobiliörem System und Pankreas	H08B	0.67	Laparoskopische Cholezystektomie ohne sehr komplexe Diagnose	O

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 6.5.7: Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeaufwand

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{pk}	DRG Beschreibung	Part.	
I	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe	I43Z	0.74	Prothesenwechsel oder Implantation einer Scharnierprothese oder Sonderprothese am Kniegelenk	O
J	MDC 09	Krankheiten und Störungen an Haut-Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma	J07Z	0.74	Kleine Eingriffe an der Mamma mit axillärer Lymphknotenexzision oder äußerst schweren oder schweren CC bei bösartiger Neubildung	O
K	MDC 10	Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten	K12Z	0.72	Eingriffe an Schilddrüse, Nebenschilddrüse und Ductus thyreoglossus, außer bei bösartiger Neubildung, ohne zusätzliche Parathyreoidektomie, äußerst schwere oder schwere CC	O
L	MDC 11	Krankheiten und Störungen der Harnorgane	L43Z	0.74	Extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL) bei Harnsteinen ohne auxiliäre Maßnahmen	A
M	MDC 12	Krankheiten und Störungen der männlichen Geschlechtsorgane	M01B	0.77	Große Eingriffe an den Beckenorganen beim Mann ohne äußerst schwere CC	O
N	MDC 13	Krankheiten und Störungen der weiblichen Geschlechtsorgane	N10Z	0.81	Diagnostische Kürettage, Hysteroskopie, Sterilisation, Pertubation	O
O	MDC 14	Schwangerschaft	O40Z	0.79	Abort mit Dilatation und Kürettage, Aspirationskürettage oder Hysterotomie	A
P	MDC 15	Neugeborene	P67D	0.71	Neugeborenes, Aufnahmegewicht > 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, ohne anderes Problem oder ohne schweres Problem, ein Belegungstag	M
Q	MDC 16	Krankheiten des Blutes	Q61D	0.63	Erkrankungen der Erythrozyten ohne komplexe Diagnose, ohne aplastische Anämie, ohne äußerst schwere CC	M
T	MDC 18B	Infektiöse und parasitäre Krankheiten	T63C	0.61	Andere virale Erkrankungen	M
U	MDC 19	Psychische Krankheiten und Störungen	U64Z	0.65	Angststörungen oder andere affektive und somatoforme Störungen	M
V	MDC 20	Alkohol- und Drogengebrauch und alkohol- und drogeninduzierte psychische Störungen	V62B	0.63	Störungen durch Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit ohne Qualifizierten Entzug	M
X	MDC 21B	Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten	X64Z	0.63	Folgen einer medizinischen Behandlung	M

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 6.5.7: Homogenste DRG je MDC Gruppe bezüglich Pflegeaufwand

MDC	MDC Beschreibung	DRG	H_{pk}	DRG Beschreibung	Part.
Z	MDC23	Z01Z	0.64	OR-Prozeduren bei anderen Zuständen, die zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen	O

6.6 Unterschiede zwischen den Netzwerkhospitälern

In diesem Abschnitt werden die Spitäler verglichen. Dabei werden die DRGs aus Tabelle 6.4.5 (die homogensten und inhomogensten DRGs bezüglich LEP-Minuten) und die DRGs mit der grössten Anzahl LEP-Fällen genauer untersucht. In diesen Tabellen sind für die Spitäler zum Vergleich die mittlere Anzahl LEP-Minuten, die Anzahl Fälle, die mittlere Anzahl Aufenthaltstage und die mittlere Anzahl LEP-Minuten pro Tag angegeben.

Die Beschreibungen der in den Tabellen vorkommenden DRGs sind in SwissDRG (2008a) dokumentiert. Die Farben können anhand Tabelle 5.5.8 zugeordnet werden.

Unterschiede der Netzwerkhospitäler bei den inhomogensten DRGs Der Vergleich der bezüglich Pflegeleistungen inhomogensten DRGs kann anhand der Tabellen 6.6.8 und 6.6.9 vorgenommen werden. Interessant ist beispielsweise die DRG E75C. Die mittlere Anzahl LEP-Minuten bei Spital 160 ist mehr als 7 mal grösser (1923 LEP-Minuten) als die von Spital 153 (266 LEP-Minuten). Andererseits sollte man solche Aufwandsunterschiede keineswegs überinterpretieren. Denn zum einen haben wir in dieser Darstellung keine Informationen über die einzelnen Fälle (erklärende Variablen) und zudem wissen wir aus Tabelle 6.1.1, dass sich die Handhabung des LEP-Systems der Spitäler unterscheidet.

Auffällig in dieser Tabelle ist Spital 160, das bei 6 von 10 DRGs die grösste Anzahl mittlerer LEP-Minuten aufweist. Möglicherweise wird dies durch die lückenlose Erfassung und/oder einer Übererfassung beeinflusst (vgl. 6.1.1; 61).

Unterschiede zwischen den Krankenhaustypologien gibt es keine offensichtlichen.

Unterschiede der Netzwerkhospitäler bei den homogensten DRGs In den Tabellen 6.6.10 und 6.6.11 können die bezüglich der LEP-Minuten homogensten DRGs verglichen werden. Es ist erstaunlich, dass auch hier relativ grosse Unterschiede zwischen den Spitätern bestehen. So hat Spital 151 bei der DRG I43Z einen mehr zweimal grösseren totalen Pflegeaufwand (3405 LEP-Minuten) als Spital 161 (1667 LEP-Minuten).

Tabelle 6.6.8: 10 DRGs mit den grössten Pflegeaufwand-Inhomogenitäten. Die Tabelle ist farbig.

	1	2	3	4	5
DRG	L62Z	E75C	J03B	B61Z	G60B
H_{tm}	0.51	0.51	0.52	0.52	0.53
n	54	161	64	93	109
\bar{lm}	1322	778	3083	2392	1284
Spitalbezeichnung (mittl. LEP Minuten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Anz. Aufenthaltstage/mittl. LEP Minuten pro Tag)					
1	160 (2618/10/7/401)	160 (1923/25/6/306)	160 (4313/14/15.7/306)	153 (3964/21/14.1/269)	160 (2002/38/6.6/332)
2	153 (2117/14/7.3/295)	155 (975/29/4/273)	155 (3068/17/12.8/279)	155 (2960/20/12.3/255)	151 (1962/10/8.2/254)
3	155 (851/17/4/229)	152 (872/11/4.2/233)	154 (2925/20/16.9/210)	160 (2668/14/8.5/304)	159 (1147/10/5.6/220)
4	154 (495/13/2.8/184)	151 (867/13/4.7/242)	153 (2306/13/12/215)	154 (1655/20/4.5/305)	153 (1057/14/5.1/219)
5		154 (708/12/3.3/239)		159 (1111/18/6.6/232)	161 (1030/11/4.1/293)
6		159 (657/16/3.3/240)			154 (768/10/2.8/307)
7		153 (266/55/2.5/123)			155 (655/16/2.5/279)

Tabelle 6.6.9: 10 DRGs mit den grössten Pflegeaufwand-Inhomogenitäten. Die Tabelle ist farbig.

	6	7	8	9	10
DRG	I73Z	K64D	F12Z	I08B	U66Z
H_{tm}	0.53	0.53	0.54	0.54	0.54
n	84	63	149	505	97
\bar{l}_m	1365	866	1355	2227	1614
Spitalbezeichnung (mittl. LEP Minuten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Anz. Aufenthaltstage/mittl. LEP Minuten pro Tag)					
1	152 (3061/11/10/293)	160 (1283/21/5.5/254)	150 (1855/11/6.2/370)	160 (3877/73/10.4/357)	153 (3754/29/24.2/159)
2	153 (1729/25/9.5/197)	159 (1158/10/5.7/271)	153 (1775/38/7.3/267)	151 (3268/24/10/297)	151 (2715/18/18.8/156)
3	160 (1585/23/5.9/336)	154 (536/12/2.8/235)	160 (1588/59/4.6/325)	152 (3138/46/8.3/363)	152 (1286/11/5.7/235)
4	154 (1501/10/5.6/249)	153 (367/20/4.1/184)	157 (996/12/2.5/491)	155 (2393/59/9/252)	159 (1201/11/9.5/145)
5	161 (304/15/1.7/198)		154 (627/29/2.6/357)	157 (2368/31/7.4/307)	160 (814/28/3.6/247)
6				153 (2231/82/7.5/306)	
7				161 (1978/30/6.8/281)	
8				154 (1552/114/7/226)	
9				159 (1240/46/3.4/379)	

Tabelle 6.6.10: 10 DRGs mit den grössten Pflegeaufwand-Homogenitäten. Die Tabelle ist farbig.

	1	2	3	4	5
DRG	N10Z	O40Z	N09Z	N14Z	M01B
H_{tm}	0.81	0.79	0.78	0.77	0.77
n	64	957	362	73	179
\overline{lm}	431	340	393	1387	2052
Spitalbezeichnung (mittl. LEP Minuten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Anz. Aufenthaltstage/mittl. LEP Minuten pro Tag)					
1	159 (470/11/1.1/409)	161 (452/24/1.5/293)	152 (452/29/1.7/272)	153 (1617/24/8.1/199)	152 (2685/11/8.4/311)
2	153 (447/25/2/225)	159 (446/16/1.2/366)	154 (418/56/1.8/260)	154 (1457/19/6.5/235)	160 (2598/24/9.1/283)
3	160 (432/14/1.5/306)	154 (408/89/1.4/327)	150 (416/18/2.1/212)	160 (1356/18/6.5/215)	153 (2529/17/10/253)
4	155 (374/14/1.7/245)	157 (398/17/1.2/339)	153 (403/64/1.7/258)	161 (572/12/3.1/188)	150 (2097/14/8.5/247)
5		152 (397/24/1.3/317)	160 (381/41/1.6/298)		154 (1905/31/9.3/212)
6		160 (386/97/1.2/342)	155 (379/140/1.9/222)		155 (1800/44/6.5/281)
7		151 (360/19/1.1/344)	151 (328/14/1.4/263)		157 (1778/38/7.2/247)
8		153 (343/167/1.2/303)			
9		155 (320/439/1.2/300)			
10		150 (310/65/1.3/261)			

Tabelle 6.6.11: 10 DRGs mit den grössten Pflegeaufwand-Homogenitäten. Die Tabelle ist farbig.

	6	7	8	9	10
DRG	G25Z	I43Z	J07Z	L43Z	M02Z
H_{tm}	0.75	0.74	0.74	0.74	0.73
n	762	832	106	267	589
\overline{lm}	460	2275	964	491	1050
Spitalbezeichnung (mittl. LEP Minuten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Anz. Aufenthaltstage/mittl. LEP Minuten pro Tag)					
1	159 (624/64/2/319)	151 (3405/45/13.5/251)	160 (1484/13/6/230)	153 (610/43/3.6/177)	160 (1553/87/6/260)
2	151 (558/42/2.5/224)	160 (2727/172/10.6/255)	155 (1181/16/6.1/199)	155 (553/133/3.1/191)	154 (1316/15/7.2/195)
3	160 (480/158/2/275)	150 (2615/40/11.2/235)	151 (943/14/5.2/182)	154 (366/65/2.1/174)	153 (1172/102/5.9/199)
4	152 (470/96/2.4/211)	159 (2530/97/10.9/231)	153 (934/24/4.8/199)	160 (322/26/2.5/151)	155 (1129/26/4.8/220)
5	161 (458/81/1.6/306)	154 (2507/24/11/227)	154 (908/16/4.6/212)		151 (1081/19/4.9/266)
6	155 (440/71/2.1/227)	152 (2356/54/9.5/252)	150 (789/12/4/199)		152 (1018/79/4.8/210)
7	154 (428/50/2.3/197)	153 (2321/131/10.9/213)	157 (638/11/4.1/186)		150 (987/38/4.3/233)
8	157 (427/50/1.8/256)	157 (1720/117/8.5/202)			159 (974/100/3.8/262)
9	153 (371/120/1.7/229)	161 (1667/152/7.6/217)			161 (932/32/3.8/250)
10	150 (331/30/1.4/245)				157 (617/91/2.9/238)

Unterschiede der Netzwerkitäler bei den häufigsten DRGs In den Tabellen 6.6.12 und 6.6.13 können die Spitäler bezüglich der häufigsten DRGs miteinander verglichen werden. Dieser Vergleich ist besonders deshalb interessant, weil bei diesen DRGs fast alle 10 LEP-Netzwerkitäler Fälle haben. Dabei fällt wiederum Spital 160 auf, welches bei 7 von 10 DRGs unter den 3 Netzwerkitälern mit dem grössten Pflegeaufwand liegt. Wiederum kann festgestellt werden, dass es teilweise sehr grosse Unterschiede zwischen den Spitalern gibt.

Zusammenhang zwischen der mittleren Anzahl Aufenthaltstage und dem Pflegeaufwand Es ist zu erwarten, dass je länger sich ein Patient im Spital aufhält, desto grösser der totale Pflegeaufwand für diese Person ist.

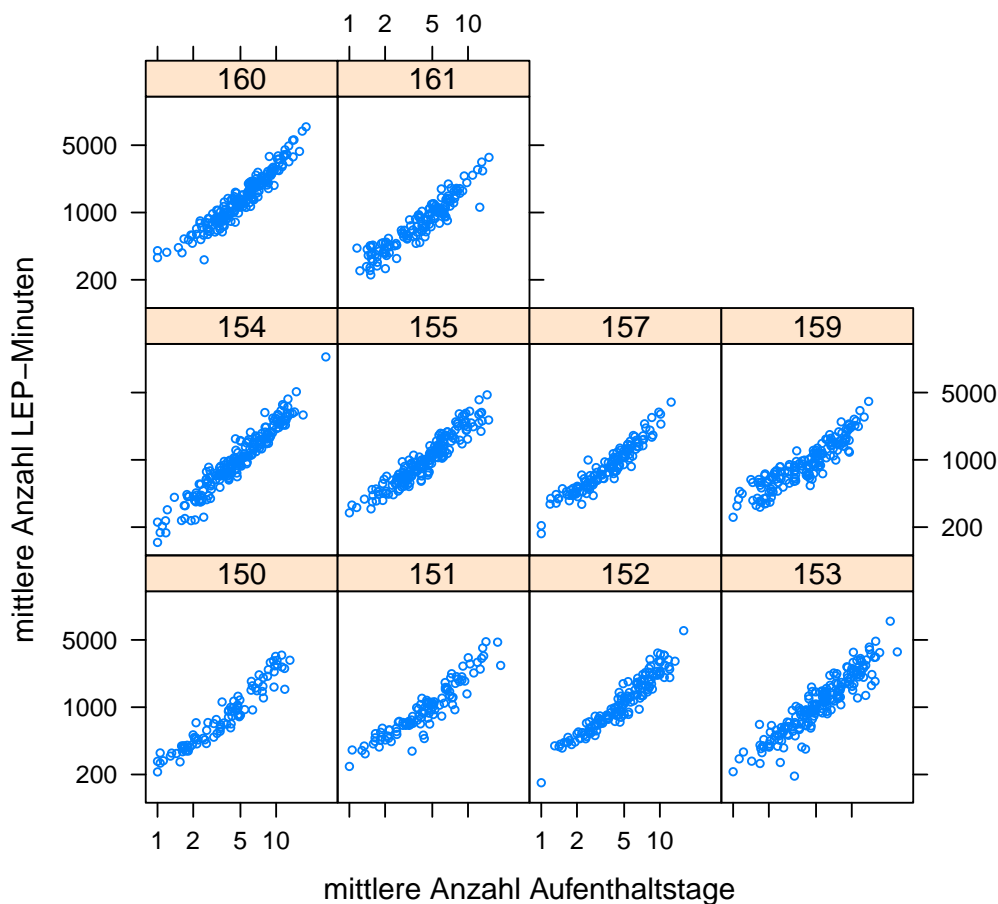


Abbildung 6.6.1: Mittlere Anzahl LEP-Minuten in Abhängigkeit der mittleren Anzahl Aufenthaltstage pro DRG, geordnet nach Spital

In Abbildung 6.6.1 zeigt sich der entsprechende positive Zusammenhang für die Mit-

Tabelle 6.6.12: 10 DRGs mit den meisten Fällen. Die Tabelle ist farbig.

	1	2	3	4	5
DRG	O60D	P67D	O01E	G67C	I30Z
H_{tm}	0.7	0.71	0.71	0.61	0.67
n	5081	3934	1636	1445	1376
lm	1091	698	1525	578	609
Spitalbezeichnung (mittl. LEP Minuten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Anz. Aufenthaltstage/mittl. LEP Minuten pro Tag)					
1	152 (1425/525/4.5/322)	160 (810/778/4.2/201)	153 (2142/254/6.5/338)	160 (803/249/3.2/295)	155 (970/66/4.3/235)
2	160 (1363/594/4.2/333)	150 (796/278/4.9/165)	152 (1866/120/6.9/271)	155 (718/61/3/251)	161 (840/110/3.2/267)
3	154 (1260/835/4.6/286)	155 (730/66/4.6/164)	160 (1866/185/6/314)	153 (701/244/2.9/262)	159 (774/177/2.3/416)
4	151 (1237/203/4.1/307)	154 (730/1324/4.7/161)	154 (1698/202/6.8/252)	152 (659/82/3/234)	154 (728/72/3.6/241)
5	153 (1222/782/4.4/293)	152 (699/648/4.6/156)	159 (1633/107/6.2/270)	157 (598/103/2.4/268)	160 (582/316/2.4/252)
6	150 (1189/196/4.9/245)	159 (540/475/4.5/122)	151 (1605/76/6.4/250)	161 (530/118/3.1/201)	152 (554/187/2.1/315)
7	157 (1080/492/4.4/251)	151 (472/293/4.3/113)	150 (1502/69/6.1/243)	151 (476/82/2.1/242)	157 (533/64/2.3/262)
8	159 (1011/255/4.3/241)	153 (385/72/3.8/143)	157 (1291/110/6.3/210)	159 (474/285/2.1/246)	151 (491/121/1.9/278)
9	155 (613/826/4/154)		155 (1090/343/6/184)	154 (388/109/2.3/195)	153 (462/122/1.8/306)
10	161 (487/373/3.9/128)		161 (773/170/5.7/138)	150 (351/112/1.8/193)	150 (384/141/1.8/260)

Tabelle 6.6.13: 10 DRGs mit den meisten Fällen. Die Tabelle ist farbig.

	6	7	8	9	10
DRG	B80Z	I13B	G24Z	I47Z	I21Z
H_{tm}	0.69	0.61	0.7	0.73	0.62
n	1349	1311	1148	1135	1070
\overline{lm}	354	1358	599	2339	740
Spitalbezeichnung (mittl. LEP Minuten/Anz. Fälle im Spital/mittl. Anz. Aufenthaltstage/mittl. LEP Minuten pro Tag)					
1	160 (775/122/2.3/429)	155 (2257/87/9.3/252)	159 (754/74/2.9/279)	151 (3214/60/13/241)	160 (1254/133/4.6/301)
2	151 (442/88/1.6/322)	160 (2001/163/7.3/284)	151 (732/67/3.7/202)	160 (3146/212/11.4/276)	155 (1232/101/5.6/228)
3	155 (429/226/1.6/346)	154 (1876/132/8.6/219)	154 (685/88/4/172)	154 (2541/60/9.6/263)	154 (1066/102/5.4/204)
4	152 (389/59/1.4/357)	151 (1535/71/6.4/255)	160 (640/241/2.7/275)	150 (2526/71/11.8/214)	152 (734/114/3.2/260)
5	157 (347/36/1.2/304)	150 (1483/62/6.9/222)	155 (592/94/3/224)	153 (2413/196/10.9/220)	151 (700/70/2.6/292)
6	159 (331/280/1.1/317)	157 (1443/78/5.4/276)	153 (562/190/3.2/193)	159 (2201/158/9.8/222)	157 (696/44/2.2/329)
7	161 (329/119/1.5/241)	153 (1407/182/6.2/245)	152 (560/112/2.7/217)	152 (2129/58/8.7/240)	159 (624/237/1.4/501)
8	153 (291/246/1.1/274)	152 (1338/89/6.1/226)	161 (539/147/2.1/276)	157 (1805/135/8.7/208)	153 (503/193/2.4/206)
9	150 (262/91/1.1/251)	161 (942/94/4.7/216)	157 (536/76/2.4/232)	161 (1782/185/8/224)	150 (485/37/2/271)
10	154 (175/82/1.2/159)	159 (893/353/3/324)	150 (385/59/1.7/245)	161 (367/39/1.7/252)	

telwerte der DRGs.

Der Zusammenhang zwischen Pflegeaufwand und Aufenthaltstagen sollte aber nicht nur für die Mittelwerte, sondern auch für die einzelnen Fälle zu beobachten sein. In Abbildung 6.6.2 werden für die DRG O60D LEP-Minuten und Aufenthaltsdauer pro Spital verglichen. Der Zusammenhang gilt auch noch auf der Ebene der einzelnen Fälle, wenn auch für diese DRG beim Spital 161 die Korrelation eher klein ist.

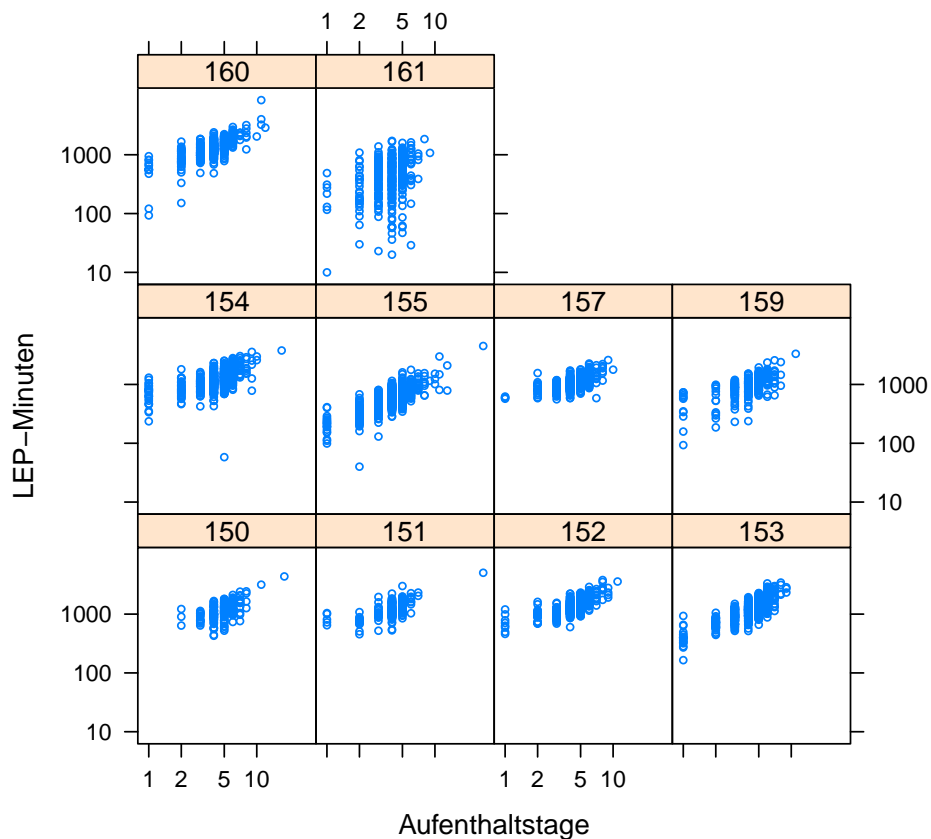


Abbildung 6.6.2: Darstellung der Anzahl LEP-Minuten gegenüber der Anzahl Aufenthaltstage der DRG O60D, geordnet nach Spital

Unterschiede zwischen den Spitälern pro DRG Die Pflegeart der Spitäler unterscheidet sich relativ deutlich je nach DRG. Dies zeigt Abbildung 6.6.3, in der für die zehn DRGs mit den meisten Fällen die mittleren LEP Minuten pro Aufenthaltstag den mittleren Anzahl Aufenthaltstage gegenübergestellt werden.

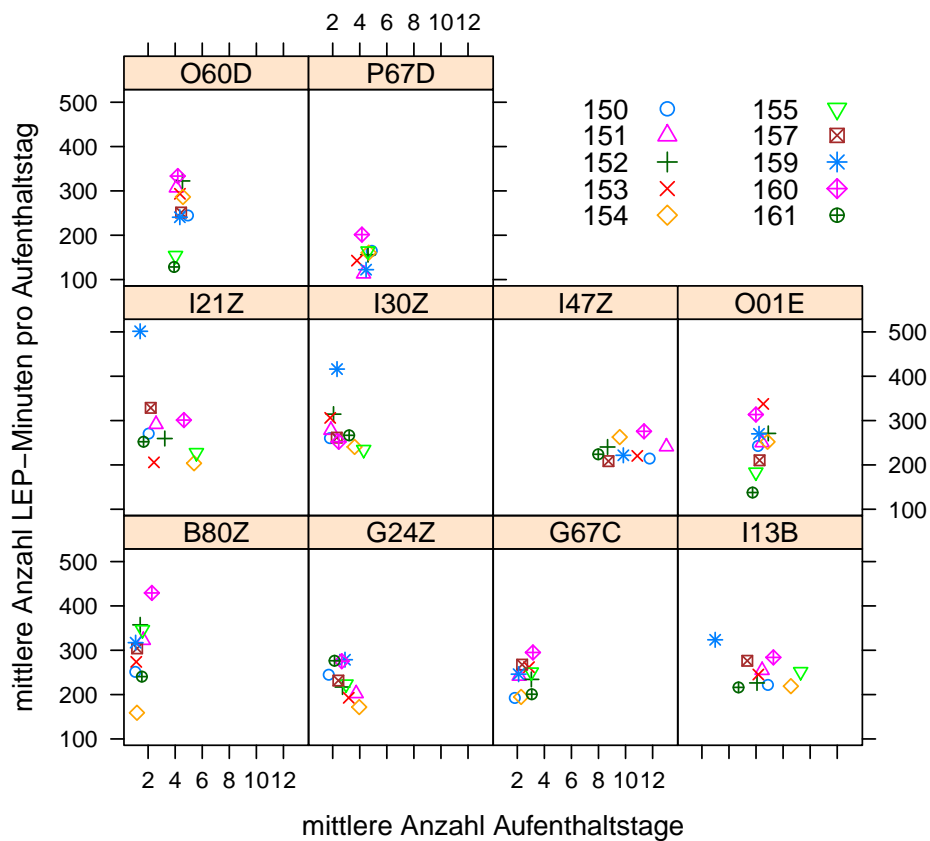


Abbildung 6.6.3: Darstellung der mittleren LEP-Minuten pro Aufenthaltstag gegenüber den mittleren Anzahl Aufenthaltstage der 10 LEP-Spitäler, geordnet nach (den 10 grössten) DRG. Jeder Punkt pro Panel steht für den Wert eines Spitals.

Für DRGs wie B80Z, O01E und O60D ist die Intensität der Pflege verschieden: Zwar ist die mittlere Anzahl Aufenthaltstage für diese DRGs sehr ähnlich, doch unterscheiden sich die Spitäler durch die Pflege-Intensität. Für andere DRGs wie I47Z oder I13B sieht es gerade umgekehrt aus: Zwar ist die Pflegeintensität (LEP-Minuten pro Aufenthaltstag) in etwa gleich, doch unterscheiden sich die Spitäler dadurch, wieviele Tage sie die Patienten im Spital behalten. Diese Unterschiede können auch auf der Ebene der einzelnen Fälle beobachtet werden.

6.7 Erklärung des Pflegeaufwandes mit DRGs

In diesem Abschnitt wird die durch die Faktoren DRG und Spital erklärte Variabilität der LEP-Minuten berechnet.

Erklärte Variabilität durch die DRGs Ausgehend vom statistischen Modell für die LEP-Minuten lm

$$lm_{ik} = (\text{DRG})_i + \varepsilon_k$$

bei welchem lediglich nach DRG gruppiert wird, ergibt sich für das R^2 :

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n n_i (\overline{lm}_i - \overline{lm})^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^{n_i} (lm_{ik} - \overline{lm})^2} = 0.161 \text{ (nur Inliers: 0.379)}$$

lm_{ik} LEP-Minuten von Fall k in DRG i

\overline{lm} (robust gerechnete) mittlere LEP-Minuten aller untersuchten Fälle

\overline{lm}_i (robust gerechnete) mittlere LEP-Minuten von DRG i

n_i Anzahl Fälle von DRG i

n Anzahl DRGs

Erklärte Variabilität durch die Spitäler und DRGs Wenn beide Faktoren, DRG und Spital, berücksichtigt werden sollen, müssen für jedes Spital die Mittelwerte der DRGs berechnet werden. Das zugrunde liegende Modell lautet:

$$lm_{jk} = (\text{DRG:Spital})_j + \varepsilon_k$$

Für das interessierende R^2 ergibt sich:

$$R^2 = \frac{\sum_{j=1}^n n_j (\overline{lm}_j - \overline{lm})^2}{\sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^{n_j} (lm_{jk} - \overline{lm})^2} = 0.222 \text{ (nur Inliers: 0.46)}$$

lm_{jk} LEP-Minuten von Fall k in DRG-Spitalkombination j

\overline{lm}_j (robust gerechnete) mittlere LEP-Minuten der DRG-Spitalkombination j (z.B. "Spital 160, DRG B61Z")

n_j Anzahl Fälle der Kombination j

n Anzahl DRG-Spitalkombinationen

Folgerungen

- Nur nach DRG gruppiert kann nur ein sehr kleiner Teil (16.1%) der Variabilität der Pflegekosten erklärt werden.
- Die Berücksichtigung der Spitäler ergibt eine Verbesserung (22.2%).
- Falls nur Inliers berücksichtigt werden, vergrößert sich das R^2 in beiden Fällen markant.

7 Pflegeaufwand-Kategorien für DRGs

Für die Bildung von Kategorien wurden die Quantile der beobachteten LEP-Minuten zu Hilfe gezogen. Das 20%-Quantil ($q_{20\%}$ beispielsweise ist so definiert, dass 20% aller Fälle höchstens soviele LEP-Minuten aufweisen und 80% aller Fälle einen grösseren Aufwand benötigten. Die Kategorie unter dem 20%-Quantil wäre dann die Kategorie mit wenig Aufwand, alle Fälle mit LEP-Minuten grösser als $q_{20\%}$ bilden die Kategorie der aufwändigeren Fälle. Die resultierenden Kategorien können bei dieser Vorgehensweise nicht interpretiert werden. Das heisst man kann nur sagen, dass eine Person in die entsprechende Kategorie fällt, nicht warum. Für eine Kategorisierung von Pflegeleistungen wären neben den DRGs zusätzliche patientenbezogene erklärende Variablen nötig, welche aber für diese Analyse nicht vorlagen.

Als Grenzen der Kategorien wurden die 5%, 25%, 75%, und 95% Quantile ausgewählt. Damit werden drei Mittel- (90% der Fälle) und zwei Grenzkategorien (10% der Fälle), also insgesamt fünf Kategorien gebildet. Diese Aufteilung ist in Tabelle 7.0.1 dokumentiert.

Tabelle 7.0.1: Pflegeaufwand-Kategorien anhand der LEP-Minuten

Kategorie	Grenzen
sehr tief	$[0, q_{5\%})$
eher tief	$[q_{5\%}, q_{25\%})$
durchschnittlich	$[q_{25\%}, q_{75\%})$
eher hoch	$[q_{75\%}, q_{95\%})$
sehr hoch	$\geq q_{95\%}$

In Tabelle 7.0.2 können die resultierenden Grenzen der alphabetisch ersten 10 DRGs herausgelesen werden. Aus Platzgründen sind die Grenzen aller 401 DRGs nicht hier, sondern im Anhang A.4, Tabelle A.4.3 aufgelistet.

Tabelle 7.0.2: Quantile der LEP-Minuten zur Kategorisierung der alphabetisch ersten zehn DRGs

DRG	sehr tief	eher tief	durchschnittlich	eher hoch	sehr hoch
B17Z	[0,4.6)	[4.6,7.2)	[7.2,16.2)	[16.2,53.2)	>53.2
B61Z	[0,3.1)	[3.1,12.2)	[12.2,63.6)	[63.6,166.1)	>166.1
B63Z	[0,4.7)	[4.7,15)	[15,47.5)	[47.5,119.3)	>119.3
B66B	[0,4.1)	[4.1,8.8)	[8.8,34.2)	[34.2,111.2)	>111.2
B67B	[0,8.8)	[8.8,21.1)	[21.1,56.1)	[56.1,109.8)	>109.8

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 7.0.2: Quantile der LEP-Minuten zur Kategorisierung der alphabetisch ersten zehn DRGs

DRG	sehr tief	eher tief	durchschnittlich	eher hoch	sehr hoch
B69E	[0,2.6)	[2.6,6.9)	[6.9,18.6)	[18.6,41.3)	>41.3
B70E	[0,8.8)	[8.8,18.4)	[18.4,56.7)	[56.7,129.8)	>129.8
B71C	[0,9.3)	[9.3,19.5)	[19.5,60.5)	[60.5,117.7)	>117.7
B71D	[0,3.5)	[3.5,8.8)	[8.8,26)	[26,48.2)	>48.2
B76D	[0,5.6)	[5.6,12)	[12,36.7)	[36.7,67.3)	>67.3

Beispiel: Patienten der DRG B69E mit einem Pflegeaufwand zwischen 2.6 und 6.9h werden als Patienten mit einem “eher tiefen” Aufwand kategorisiert.

8 Ausreisseranteile

In diesem Kapitel soll Fragestellung 4 bearbeitet werden. Prinzipiell kann man nur dann von einem Ausreisser sprechen, wenn dieser über einer festgelegten Grenze liegt. Für die Pflegekosten und die Pflegeleistungen (LEP-Minuten) selbst gibt es keine solchen Grenzen. Allerdings gibt es für die Aufenthaltsdauer solche Grenzen, nämlich die UGVs (Grenzen für untere Verweildauer respektive Aufenthaltstage) und OGVs (Grenze für obere Verweildauer) (siehe auch Kapitel 3).

Als Ausreisser werden also diejenigen Fälle angesehen, deren Verweildauer ausserhalb der vorgegebenen UGV, respektive OGV liegt.

Über den gesamten Datensatz betrachtet sind 5.6% aller Fälle (14'626 von 263'247 Fällen) Ausreisser, welche sich nach:

- 1.1% Kurzlieger (2'889 von 263'247 Fällen) und
- 4.5% Langlieger (11'737 von 263'247 Fällen)

aufteilen lassen. Die Ausreisser machen insgesamt

- 18% der Aufenthaltsdauer (259'576 von 1'439'174 Tagen),
- 14.8% der Gesamtkosten (299 von 2'010 Mio. SFr.),
- 18.6% der Pflegekosten (106 von 569 Mio. SFr.),
- 18.4% des Pflegeaufwands (366'394 von 1'984'660 LEP-Stunden)

aus.

8.1 Kurz- und Langliegeranteile der DRGs

In den Tabellen 8.1.1 und 8.1.2 sind nun diejenigen DRGs aufgeführt, welche die grössten Anteile an Kurzlieger (Verweildauer < UGV) respektive Langlieger (Verweildauer > OGV) beinhalten.

Tabelle 8.1.1: DRGs mit dem grössten Anteil Kurzlieger $\frac{n_{KL}}{n}$

	DRG	$\frac{n_{KL}}{n}$	n	Beschreibung	Part.
1	F43B	72.2%	54	Beatmung > 24 Stunden bei Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems ohne äusserst schwere CC	A
2	J62B	30.2%	63	Bösartige Neubildungen der Mamma, ein Belegungstag oder ohne äusserst schwere CC	M
3	F35A	25.5%	94	Andere kardiothorakale Eingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine, ohne komplizierende Prozeduren, Alter > 2 Jahre und < 10 Jahre oder äusserst schwere CC	O

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 8.1.1: DRGs mit dem grössten Anteil Kurzlieger $\frac{n_{KL}}{n}$

	DRG	$\frac{n_{KL}}{n}$	n	Beschreibung	Part.
4	J03B	25%	140	Eingriffe an der Haut der unteren Extremität bei Ulkus oder Infektion / Entzündung ohne äusserst schwere CC	O
5	I54Z	24.2%	66	Strahlentherapie bei Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe, weniger als 9 Bestrahlungen	O
6	E02B	24.2%	454	Anderer OR-Prozeduren an den Atmungsorganen ohne aufwändigen Eingriff	O
7	Y03Z	21.7%	115	Anderer Verbrennungen mit anderen Eingriffen	O
8	F21Z	20.6%	63	Anderer OR-Prozeduren bei Kreislauferkrankungen	O
9	U66Z	19.4%	576	Ess-, Zwangs- und Persönlichkeitsstörungen und akute psychische Reaktionen oder psychische Störungen in der Kindheit	M
10	F43A	18.7%	91	Beatmung > 24 Stunden bei Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems mit äusserst schweren CC	A

Wie in Tabelle 8.1.1 ersichtlich gibt es DRGs mit relativ hohen Anteilen an Kurzliegern.

Tabelle 8.1.2: DRGs mit dem grössten Anteil Langlieger $\frac{n_{LL}}{n}$

	DRG	$\frac{n_{LL}}{n}$	n	Beschreibung	Part.
1	B02E	22.2%	54	Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation oder andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatmung > 95 Stunden, ohne Strahlentherapie, Alter > 17 Jahre, ohne grossen intrakraniellen Eingriff	O
2	G16Z	17%	94	Komplexe Rektumresektion	O
3	J08B	16.8%	137	Anderer Hauttransplantation oder Debridement mit komplexer Diagnose, mit zusätzlichem Eingriff an Kopf und Hals oder äusserst schweren CC, ohne komplexe Prozedur	O
4	B02D	16.7%	114	Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation oder andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatmung > 95 Stunden, ohne Strahlentherapie, Alter > 17 Jahre, mit grossem intrakraniellen Eingriff	O
5	U66Z	16.1%	576	Ess-, Zwangs- und Persönlichkeitsstörungen und akute psychische Reaktionen oder psychische Störungen in der Kindheit	M
6	L09A	16.1%	112	Anderer Eingriffe bei Erkrankungen der Harnorgane, Alter < 2 Jahre oder mit äusserst schweren CC	O
7	G02Z	15.5%	381	Eingriffe an Dünn- und Dickdarm mit komplexem Eingriff oder komplizierender Diagnose	O
8	T01A	15.1%	73	OR-Prozedur bei infektiösen und parasitären Krankheiten mit komplexer OR-Prozedur oder bei Zustand nach Organtransplantation	O
9	F21Z	14.3%	63	Anderer OR-Prozeduren bei Kreislauferkrankungen	O
10	G60A	13.7%	51	Bösartige Neubildung der Verdauungsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äusserst schweren CC	M

8.2 Pflegekostenanteil der Langlieger

Es interessiert nun, in welchen DRGs die Langlieger besonders teuer kommen. Dafür werden die Pflegekostenanteile der Langlieger berechnet, welche sich aus der Division der aufsummierten Kosten aller Langlieger durch die Summe aller Pflegekosten einer DRG ergeben. Die 10 DRGs mit den grössten Anteilen sind in Tabelle 8.2.3 aufgelistet.

Tabelle 8.2.3: 10 DRGs mit grössten Pflegekostenanteile der Langlieger

Rang	DRG	$\frac{\sum_{pk_{ll}}}{\sum_{pk}}$	n	$\frac{n_{LL}}{n}$	Beschreibung	Part.
1	U66Z	60.4%	576	16.1%	Ess-, Zwangs- und Persönlichkeitsstörungen und akute psychische Reaktionen oder psychische Störungen in der Kindheit	M
2	T01A	57%	73	15.1%	OR-Prozedur bei infektiösen und parasitären Krankheiten mit komplexer OR-Prozedur oder bei Zustand nach Organtransplantation	O
3	B02E	54.3%	54	22.2%	Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation oder andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatmung > 95 Stunden, ohne Strahlentherapie, Alter > 17 Jahre, ohne großen intrakraniellen Eingriff	O
4	P67A	49.5%	148	11.5%	Neugeborenes, Aufnahmegegewicht > 2499 g ohne signifikante OR-Prozedur, ohne Beatmung > 95 Stunden, mit mehreren schweren Problemen	M
5	L09A	48.2%	112	16.1%	Andere Eingriffe bei Erkrankungen der Harnorgane, Alter < 2 Jahre oder mit äußerst schweren CC	O
6	J03B	45.2%	140	12.9%	Eingriffe an der Haut der unteren Extremität bei Ulkus oder Infektion / Entzündung ohne äußerst schwere CC	O
7	G02Z	45.1%	381	15.5%	Eingriffe an Dünn- und Dickdarm mit komplexem Eingriff oder komplizierender Diagnose	O
8	U63Z	44.6%	192	10.4%	Schwere affektive Störungen	M
9	J08B	44.2%	137	16.8%	Andere Hauttransplantation oder Debridement mit komplexer Diagnose, mit zusätzlichem Eingriff an Kopf und Hals oder äußerst schweren CC, ohne komplexe Prozedur	O
10	S63B	44%	128	10.2%	Infektion bei HIV-Krankheit ohne komplexe Diagnose oder ohne äußerst schwere CC	M

Insgesamt machen die Langlieger 18.2% der Pflegekosten aus.

8.3 Leistungsaufwandanteil der Langlieger

In Tabelle 8.3.4 sind diejenigen DRGs aufgelistet, bei denen der Leistungsaufwandsanteil für die Langlieger in Relation zum gesamten Leistungsaufwand für die DRG am grössten

ist.

Tabelle 8.3.4: 10 DRGs mit grössten Leistungsaufwandanteilen der Langlieger

Rang	DRG	$\frac{\sum lm_u}{\sum lm}$	n	$\frac{nLL}{n}$	Beschreibung	Part.
1	T01A	70.2%	73	15.1%	OR-Prozedur bei infektiösen und parasitären Krankheiten mit komplexer OR-Prozedur oder bei Zustand nach Organtransplantation	O
2	B02E	60.6%	54	22.2%	Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation oder andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatmung \geq 95 Stunden, ohne Strahlentherapie, Alter \geq 17 Jahre, ohne großen intrakraniellen Eingriff	O
3	U66Z	57.9%	576	16.1%	Ess-, Zwangs- und Persönlichkeitsstörungen und akute psychische Reaktionen oder psychische Störungen in der Kindheit	M
4	I76B	55.5%	144	6.2%	Andere Erkrankungen des Bindegewebes ohne komplexe Diagnose, ohne äusserst schwere CC oder septische Arthritis	M
5	G60A	53.7%	51	13.7	Bösartige Neubildung der Verdauungsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äusserst schweren CC	M
6	K64D	51.9%	147	7.5%	Endokrinopathien, ohne komplexe Diagnose, ohne äusserst schwere CC	M
7	J03B	51.4%	140	12.9%	Eingriffe an der Haut der unteren Extremität bei Ulkus oder Infektion / Entzündung ohne äusserst schwere CC	O
8	B09Z	50.8%	119	9.2%	Andere Eingriffe am Schädel	O
9	L09A	50.8%	112	16.1%	Andere Eingriffe bei Erkrankungen der Harnorgane, Alter \geq 2 Jahre oder mit äusserst schweren CC	O
10	I73Z	47.3%	276	6.9%	Nachbehandlung bei Erkrankungen des Bindegewebes	M

Insgesamt machen die Langlieger 18% der Pflegeleistungen aus. Beim Vergleich der Tabellen 8.2.3 und 8.3.4 fällt auf, dass die 5 DRGs U66Z, T01A, B02E, L09A und J03B in beiden Tabellen vertreten sind.

9 Diskussion und weiteres Vorgehen

DRGs erheben den Anspruch, aus klinischer und ökonomischer Sicht homogen zu sein (Fischer (2002)). In dieser Analyse wurde dieser Anspruch aus pflegerischer Sicht für SwissDRG Version 0.1 deskriptiv analysiert, wobei der Schwerpunkt auf die ökonomische Homogenität, die Pflegekosten und -leistungen, gelegt wurde.

Im untersuchten Datensatz sind die Pflegekosten mit einem Anteil von 28.5% an den Gesamtkosten das grösste Kostenmodul. Eine angemessene Abbildung der leistungs- und fallbezogenen Kosten der Pflege sind deshalb für die Qualität des DRG-Systems wichtig.

Die Analyse zeigt, dass die Homogenität der 401 untersuchten SwissDRGs 0.1 betreffend Pflegekosten und Pflegeaufwand oft signifikant “unbefriedigend” ist (Variationskoeffizient $CV > 0.5$), was aufgrund bisheriger Studienergebnisse (siehe Einleitung), und weil es sich zudem um Version 0.1 handelt, nicht überrascht. Diese als “unbefriedigend homogen” eingestuften DRGs betreffen bei den Pflegekosten 258 von 401 untersuchten DRGs (64%; inklusive die drei DRGs mit “sehr unbefriedigender” Homogenität) respektive beim Pflegeaufwand 123 von 213 SwissDRGs (58%).

Mit den DRGs allein kann nur ein kleiner Teil der Variabilität der Pflegekosten und des Pflegeaufwandes erklärt werden. Für den Pflegeaufwand stellte Fischer (2002, S.172ff) im Universitätsspital Zürich mit APDRG 43% und 36% Varianzreduktion bei Inliern fest (Chirurgie, resp. Medizin). In dieser Analyse sind es 38% (nur Inliers). Stichprobe und statistische Methoden unterscheiden sich allerdings, was den Vergleich einschränkt.

Dass es zwischen den Netzwerkspitälern teilweise markante Unterschiede gibt, wird in der deskriptiven Analyse gut sichtbar. Teilweise sind die Unterschiede kaum nachvollziehbar. Hier können die direkt betroffenen Netzwerkspitäler sicher einen wesentlichen Erkenntniszuwachs beisteuern und es sind interessante Diskussionen zu erwarten. Bemerkenswert ist beispielsweise, dass zwischen den Spitälern nicht einzig die Aufenthaltsdauer als solches, sondern auch die mittlere Intensität des Pflegeaufwandes pro Tag in gleichen DRGs unterschiedlich ist.

Man sollte die Kosten- und Aufwandunterschiede jedoch nicht überinterpretieren, sondern beginnen, erklärende Variablen in die Erhebung und Analyse einzubeziehen. Zieht man für die Erklärung der Variabilität des Pflegeaufwandes nebst den DRGs noch die Spitäler hinzu, verbessert sich die Varianzreduktion markant auf 46% (Inliers). Bei den Pflegekosten beträgt sie 49%.

Mit Quantilen für die LEP Minuten wurden fünf Pflegeaufwandkategorien pro DRG gebildet. Für die Vorgehensweise fehlt jedoch eine klinische Begründung. In den einzelnen SwissDRGs zeigen sich in den Kategorien oft sehr grosse Spannweiten. Für eine Kategorisierung sind neben den DRGs zusätzliche erklärende Variablen klinischer Art nötig (z.B. Pflegeindikatoren). Es könnten auch Aufwandkategorien pro Tag gebildet werden. Der mittlere Leistungsaufwand der untersuchten 213 DRGs pro Tag liegt zwischen rund

2.2 und 6.7 Stunden.

Der Ausreisseranteil (Kurz- und Langlieger) beträgt 5.6%. Fischer (2002, S.189, 6.2% der Fälle) stellt mit rund 21.2% der Pflagetage und 22.5% der LEP Stunden einen leicht höheren Anteil gegenüber den 18% Aufenthaltstagen und 18.4% LEP-Stunden in dieser Analyse fest. Auf den ersten Blick zeigen sich keine Gemeinsamkeiten zwischen den 10 DRGs mit den grössten Pflegekostenanteilen der Langlieger, resp. zwischen den 10 DRGs mit den grössten Pflegeaufwandanteilen der Langlieger. Diese DRGs wären interessant, um Effekte von zusätzlichen erklärenden Variablen (z.B. Pflegeindikatoren) zu untersuchen.

Grenzen Eine ernsthafte Kritik an der Analyse ist in der Datenqualität der Pflegekosten zu orten. Anhand grafischer Darstellungen lässt sich relativ einfach illustrieren, dass 2006 einige Netzwerkspitäler die Pflegekosten nicht immer nachvollziehbar oder leistungs- und fallbezogen berechnen. Es gibt z.B. DRGs, bei welchen Pflegeaufwand und Pflegekosten sehr gut korrelieren, gegenüber diesen stehen aber DRGs, wo zwar LEP Minuten erfasst wurden, sich die entsprechenden Pflegekosten aber lediglich zwischen 0 und 1 Franken bewegen. Eine weitere Kritik ist, dass sich die Unterschiede der Erfassung der LEP Daten zwischen den Spitälern nur teilweise kontrollieren lassen. Letztlich muss kritisiert werden, dass auch zur Datenqualität der grouperrelevanten ICD und CHOP Codes keine Daten vorliegen.

Auch aus statistischer Sicht gibt es einige Vorschläge für weitere Verbesserungen:

Alternative Kennzahlen für die Homogenität Der Homogenitätskoeffizient hat sich nicht unbedingt bewährt. Beispielsweise konnten auch innerhalb sehr homogener DRGs relativ grosse Unterschiede zwischen den Spitaler festgestellt werden. Etwas geeigneter könnten die folgenden beiden Kennzahlen sein:

$$s_1 = \frac{q_3 - q_1}{q_3 + q_1}$$

oder

$$s_2 = q_3 - \bar{x}.$$

Dabei bezeichnen q_1 und q_3 das 1. und 3. Quartil. s_1 ist der Quartilsvariationskoeffizient. Eine weitere alternative Möglichkeit ist die Beurteilung der Homogenität anhand der **Lorenzkurve** (Stichwörter: Gini-Koeffizient oder Entropie).

Regressionsmodell Um die Unterschiede zwischen den DRG mit den Unterschieden zwischen den Spitälern vergleichen zu können, würde sich die Schätzung eines Regressionsmodells anbieten. Der Vorteil dabei wäre die Möglichkeit, weitere erklärenden Variablen zu berücksichtigen. Solche weiteren erklärenden Variablen wären zum Beispiel Pflegeindikatoren, Eintrittsart etc.

Bezogen auf die Fragestellungen der quantitativen Analyse des Pflegeaufwandes kann zusammengefasst werden, dass diejenigen SwissDRGs 0.1 definiert sind, die betreffend Pflegekosten und –leistungen eine sehr unbefriedigende und eine unbefriedigende Homogenität aufweisen. Die Analyse macht sichtbar, dass es zwischen den Netzwerkspitälern teilweise grosse Unterschiede gibt. Allerdings können diese Unterschiede im Rahmen einer deskriptiven Analyse nicht schlüssig interpretiert werden. Aufwandkategorien, die überzeugen, konnten in dieser Analyse nicht gebildet werden. Die Ausreisseranteile betreffend Pflegekosten und Pflegeleistungen sind aufgezeigt. Die Ergebnisse liefern eine weitreichende Grundlage für die nachfolgende Projektphase “Modellentwicklung Pflege und DRG” mit dem Ziel einer angemessenen Abbildung der Pflege in einem voraussichtlich ab 2012 “scharf gestellten” SwissDRG-System.

9.1 Empfehlungen

Für die Verbesserung von SwissDRGs mit unbefriedigender Homogenität betreffend Pflegekosten und –leistungen sollten für die “Modellentwicklung Pflege und DRG” Pflegeindikatoren einbezogen werden. Gestützt auf Literatur kann angenommen werden, dass solche Instrumente vorhanden sind (vgl. DPR, Deutscher Pflegerat; 2008, insbesondere S. Literaturanalyse). Die Beurteilung dieser Instrumente bezüglich ihrer Eignung, Pflege angemessen im DRG-System abbilden zu können, kann nur anhand von Tests durchgeführt werden. Kriterien sind beispielsweise Verbesserung der Homogenität, Varianzreduktion und Kostenrelevanz.

Grundsätzlich wird eine Stichprobengrösse von rund $n = 25$ SwissDRGs mit allen Partitionen (M, O, A) empfohlen, um die Modellentwicklung in einem eingrenzbaeren Rahmen durchführen, resp. Indikatoren testen zu können.

Empfehlung 1 Datenqualität

- Der Einfluss der unterschiedlichen Kalkulationsmethoden der Pflegekosten respektive Kostenträgerrechnungen ist zu überprüfen
- Der Einfluss unterschiedlicher Lohn- und Pflegestrukturen (z.B. Auslagerung der Hotellerie) sowie der Produktivität (fallunabhängige Kosten/“C-Wert”) auf die Pflegekosten ist zu überprüfen
- Die Qualität der Pflegeleistungsdaten (LEP) und der grouperrelevanten Daten (ICD, CHOP) ist zu überprüfen

Empfehlung 2 Auswahl der SwissDRGs für die Modellentwicklung:

- Aus den in dieser Arbeit identifizierten 24 SwissDRGs 0.1 (siehe 9.2)
- Mit Einbezug klinischer Expertenmeinungen (Pflege, Ärzte) und Experten SwissDRG-System. (Arbeitsfrage: Warum liegt in dieser DRG eine unbefriedigende Homogenität vor respektive lässt sich diese voraussichtlich mit Pflegeindikatoren verbessern?)
- Wird die Stichprobengrösse aufgrund der Expertenmeinungen zu klein, Erweiterung der zur Auswahl stehenden SwissDRGs gemäss Systematisierung 9.2.1

- Die SwissDRGs 0.1, die in 0.2 nicht mehr unverändert vorliegen, sollten in Nachfolgeuntersuchungen in ihren adaptierten Formen überprüft werden und die Ergebnisse ggf. in die Modellentwicklung mit aufgenommen werden.

Empfehlung 3 Statistische Kennzahlen und Methoden:

- Für weitere Untersuchungen sind alternative Kennzahlen für die Homogenität zu prüfen.
- Regressionsanalyse: um die Unterschiede zwischen den DRGs mit den Unterschieden zwischen den Spitälern vergleichen zu können, sind weitere erklärende Variablen zu berücksichtigen, z.B. nebst Pflegeindikatoren der Aufenthaltsort vor dem Eintritt.
- Anwendung von alternativen Regeln, jedoch zusätzlich und immer in Absprache mit CMO SwissDRG AG; z.B. für Fälle mit nicht nachvollziehbaren Pflegekosten (“0 bis 1 Franken”).

Empfehlung 4 Operationalisierung des Leistungsaufwandes:

- Der Nutzen einer Differenzierung der Pflegeleistungseinheiten (PRN, LEP oder andere) in eigenverantwortliche und mitverantwortliche (“verordnete”) Leistungen sowie in direkt und nicht direkt dem Patienten zuordenbare Leistungen ist zu überprüfen.
- Der Einbezug, resp. die Abgrenzung der Intensivpflegefälle für die Modellentwicklung ist festzulegen.
- Eine flächendeckende Erfassung der Leistungsdaten muss gesichert sein. Die Option, den Pflegeaufwand nebst Normzeiten (PRN, LEP) direkt in der Praxis zu messen (“Echt”-Zeiten; “Real”-Zeitwerte) ist mit allen damit verbundenen Vor- und Nachteilen zu überprüfen.

Empfehlung 5 Integration ins SwissDRG System:

- Die verschiedenen Möglichkeiten, Pflegeindikatoren in den Gruppierungsalgorithmus einzubauen, sind vor der Modellentwicklung in Absprache mit dem CMO SwissDRG AG zu definieren.

9.2 DRGs für weitere Untersuchungen

Aus der vorliegenden Studie sollen DRGs empfohlen werden, welche sich in einer weiteren Untersuchung zur genaueren Betrachtung eignen. In diesem Abschnitt werden solche DRGs datengestützt ermittelt.

9.2.1 Vorgehen

DRGs werden nach dem in Diagramm 9.2.1 demonstrierten Vorgehen eingegrenzt.

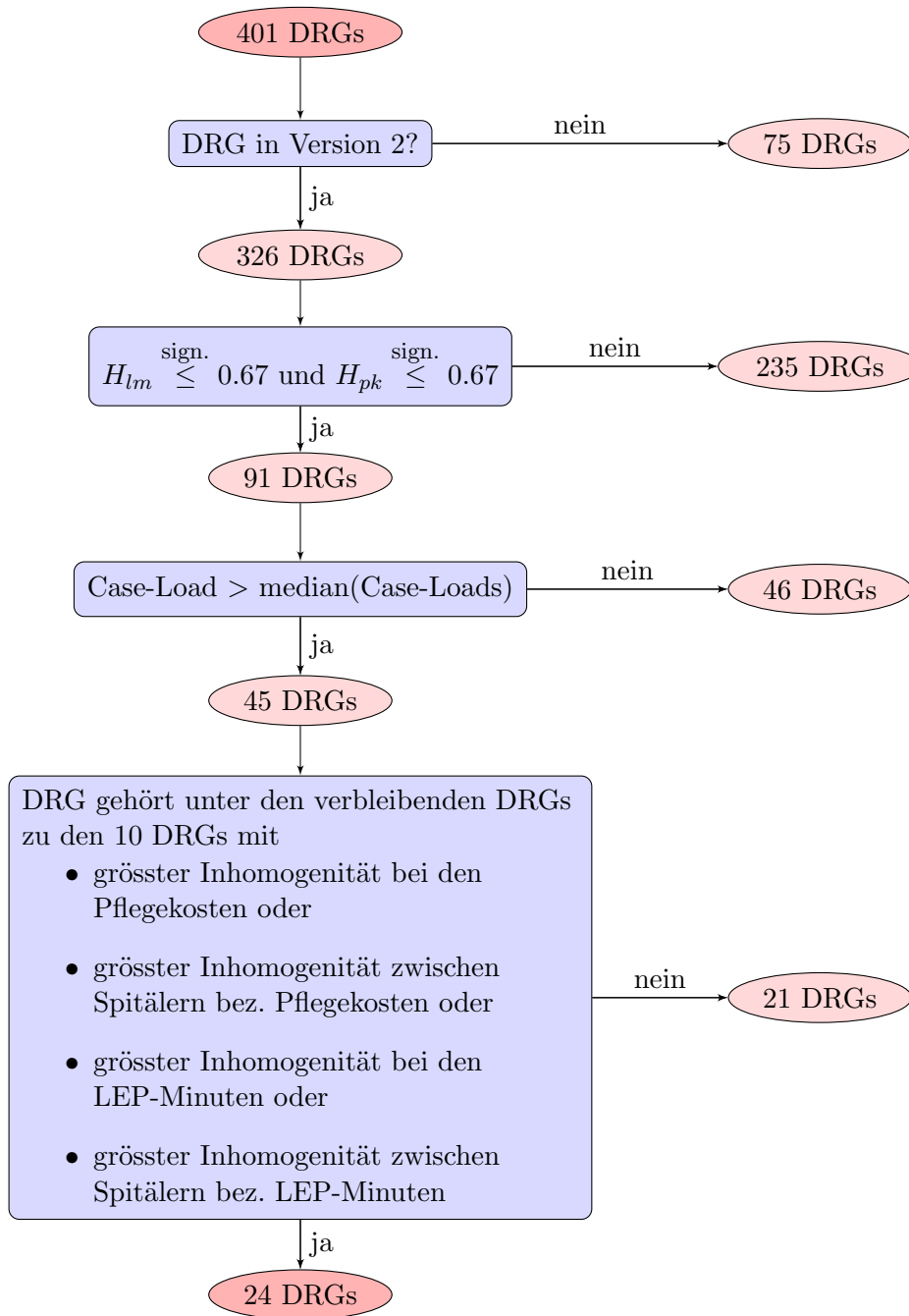


Abbildung 9.2.1: Vorgehen zur Eingrenzung von DRGs. Case-Load ist die Multiplikation der Anzahl Fälle mit den mittleren Pflegekosten einer DRG.

9.2.2 Resultierende DRGs

Aus dem demonstrierten Vorgehen resultieren 24 DRGs, welche für eine genauere Untersuchung empfohlen werden. Diese DRGs sind in Tabelle 9.2.1 beschrieben.

Tabelle 9.2.1: DRGs, welche aufgrund der vorliegenden Daten für weitere Untersuchungen vorgeschlagen werden.

DRG	DRG Beschreibung	Partition	MDC	MDC Beschreibung
B76E	Anfälle, ein Belegungstag oder ohne äußerst schwere oder schwere CC	M	MDC 01	Krankheiten und Störungen des Nervensystems
E02B	Andere OR-Prozeduren an den Atmungsorganen ohne aufwändigen Eingriff	O	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane
E05B	Andere große Eingriffe am Thorax außer bei bösartiger Neubildung	O	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane
E69C	Bronchitis und Asthma bronchiale, Alter > 0 Jahre und ein Belegungstag und Alter > 1 Jahr und Alter < 56 Jahre und ohne äußerst schwere oder schwere CC	M	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane
E71A	Neubildungen der Atmungsorgane, mehr als ein Belegungstag, mit äußerst schweren CC oder starrer Bronchoskopie	M	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane
E71B	Neubildungen der Atmungsorgane, ein Belegungstag oder ohne äußerst schwere CC und ohne starre Bronchoskopie	M	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane
E77B	Andere Infektionen und Entzündungen der Atmungsorgane außer bei Zustand nach Organtransplantation, mit komplexer Diagnose oder äußerst schweren CC	M	MDC 04	Krankheiten und Störungen der Atmungsorgane
F73Z	Synkope und Kollaps	M	MDC 05	Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems
G02Z	Eingriffe an Dünn- und Dickdarm mit komplexem Eingriff oder komplizierender Diagnose	O	MDC 06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane
G17Z	Andere Rektumresektion	O	MDC 06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane
G65Z	Obstruktion des Verdauungstraktes	M	MDC 06	Krankheiten und Störungen der Verdauungsorgane
I05Z	Anderer großer Gelenkersatz oder Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodesse, ohne komplexen Eingriff, mit äußerst schweren CC	O	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 9.2.1: DRGs, welche aufgrund der vorliegenden Daten für weitere Untersuchungen vorgeschlagen werden.

DRG	DRG Beschreibung	Partition	MDC	MDC Beschreibung
I08B	Andere Eingriffe an Hüftgelenk und Femur mit Mehrfacheingriff, mit komplexer Prozedur oder Diagnose oder mit äußerst schweren CC	O	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe
I13A	Komplexe Eingriffe an Humerus, Tibia, Fibula und Sprunggelenk mit Mehrfacheingriff oder komplexer Prozedur oder komplexer Diagnose	O	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe
I13B	Komplexe Eingriffe an Humerus, Tibia, Fibula und Sprunggelenk, ohne Mehrfacheingriff, ohne komplexe Prozedur, ohne komplexe Diagnose	O	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe
I21Z	Lokale Exzision und Entfernung von Osteosynthesematerial an Hüftgelenk und Femur oder komplexe Eingriffe an Ellenbogengelenk und Unterarm	O	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe
I68C	Nicht operativ behandelte Erkrankungen und Verletzungen im Wirbelsäulenbereich, mehr als ein Belegungstag, Alter < 56 Jahre, ohne äußerst schwere oder schwere CC	M	MDC 08	Krankheiten und Störungen an Muskel-Skelett-System und Bindegewebe
J65A	Verletzung der Haut, Unterhaut und Mamma, Alter > 70 Jahre oder schwere CC	M	MDC 09	Krankheiten und Störungen an Haut, Unterhaut und Mamma
Q60A	Erkrankungen des retikuloendothelialen Systems, des Immunsystems und Gerinnungsstörungen mit komplexer Diagnose oder CC	M	MDC 16	Krankheiten des Blutes, der blutbildenden Organe und des Immunsystems
T01C	OR-Prozedur bei infektiösen und parasitären Krankheiten ohne komplexe OR-Prozedur, außer bei Zustand nach Organtransplantation, außer bei Sepsis	O	MDC 18B	Infektiöse und parasitäre Krankheiten
T60C	Sepsis ohne komplizierende Prozeduren, außer bei Zustand nach Organtransplantation mit äußerst schweren CC, Alter > 15 Jahre oder mit komplizierenden Prozeduren oder bei Zustand nach Organtransplantation, ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre	M	MDC18B	Infektiöse und parasitäre Krankheiten
U66Z	Ess-, Zwangs- und Persönlichkeitsstörungen und akute psychische Reaktionen oder psychische Störungen in der Kindheit	M	MDC 19	Psychische Krankheiten und Störungen

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle 9.2.1: DRGs, welche aufgrund der vorliegenden Daten für weitere Untersuchungen vorgeschlagen werden.

DRG	DRG Beschreibung	Partition	MDC	MDC Beschreibung
X60Z	Verletzungen und allergische Reaktionen	M	MDC 21B	Verletzungen, Vergiftungen und toxische Wirkungen von Drogen und Medikamenten
Z65Z	Beschwerden, Symptome, andere Anomalien und Nachbehandlung	M	MDC23	Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen, und andere Inanspruchnahme des Gesundheitswesens

Literaturverzeichnis

- Ballard, K., Fuller-Gray, R., Knauf, R. and Uppal, P. (1993). Measuring Variations in Nursing Care per DRG, *Nursing Management* (24): 33–41.
- Baumberger, D. (2001). *Pflegediagnosen als Indikator der Streuung des Pflegeaufwands in DRGs*, Master's thesis, Fakultät der Gesundheitswissenschaften, Maastricht, Aarau.
- DPR, Deutscher Pflegerat (2008). Entwicklung eines Indikatorensets zur Erklärung des pflegerischen Ressourcenverbrauchs im G-DRG-System. Forschungsantrag zur Förderung durch das Bundesministerium für Gesundheit. Berlin: Deutscher Pflegerat.
- Fischer, W. (2002). *DRGs und Pflege*, Huber.
- Fischer, W. (2007). *G-DRG German Diagnosis Related Groups. Wolferts-wil: ZIM. Retrieved 27.7.2007. http://www.fischer-zim.ch/text-pcssa/t-ga-H4-System-GDRG-0003.htm#HomogenitaetOekonomisch_GDRG*.
- Gerhard, A. (2003). *DRG-Kalkulation und Pflegeaufwands-(In)Homogenität*, Master's thesis, Pflege und Gesundheit, Pflegemanagement. Mainz: Katholische Fachhochschule.
- Halloran, E. (1985). Nursing Workload, Medical Diagnosis Related Groups, and Nursing Diagnoses, *Research in Nursing and Health* (8): 421–433.
- H+/GDK (2002). Vergleich von ausgewählten Fallgruppierungssystemen, *Spitäler der Schweiz und Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz*, p. 26. <http://www.gdk-cds.ch/fileadmin/pdf/Themen/Tariffragen/SwissDRG/Bericht02-d.pdf>.
- Huber, P. J. (1981). *Robust Statistics*, Wiley.
- McKibbin, R., Brimmer, P., Galliher, J., Hartley, S. and Clinton, J. (1985). Nursing Costs and DRG Payment, *American Journal of Nursing* (12): 1353–1356.
- Morris, R., MacNeela, P., Scott, A., Treacy, P. and Hyde, A. (2007). Reconsidering the conceptualization of nursing workload: literature review, *Journal of Advanced Nursing* (57): 463–471.
- Mølgaard, E. (2000). *Beregning af plejeomkostninger i relation til DRG-systemet*, Viborg: Viborg Amt.
- O'Brien-Pallas, L., Irvine, D., Peerboom, E. and Murray, M. (1997). Measuring Nursing Workload: understanding the variability, *Nursing Economics* (15): 171–182.

- R Development Core Team (2009). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*, R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <http://www.R-project.org>.
- SBK (2004). *Positionspapier SBK Projekt SwissDRG zu Handen Projektleiter und PLG*. Retrieved 27.7.2007. <http://www.sbk-asi.ch/webseiten/deutsch/4pflege/PDF/Positionspapier%20SwissDRG.pdf>.
- Schmid, B. (2007). Homogenitätsprüfung des Pflegeaufwandes in DRG-Fallgruppen, *PR-InterNET* **9**: 532–541.
- Smits, H., Fetter, R. and McMahon, F. (1984). Variation in resource use within diagnosis-related groups: The severity issue, *Health Care Financing Review Suppl Nov.*: 71–78.
- Sovie, M., Tarcinale, M. and Stunden, A. (1985). Amalgam of Nursing Acuity, DRGs and Costs, *Nursing Management* **16**: 22–42.
- Stahel, W. (2006). *Statistische Datenanalyse*, 4 edn, Vieweg, Seminar für Statistik, ETH Zürich.
- SVPL/SBK (2007). *Schlussbericht Forschungsplan DRG und Pflege. Zu Handen der Schweizerischen Vereinigung der Pflegedienstleiterinnen und -leiter SVPL und des Schweizer Berufsverbandes der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner SBK*. Retrieved 27.7.2009. <http://www.svpl.ch/download.php?f=05bc3de0fbb3aa2da916864b48b03f68>.
- SVPL/SBK (2008). *Projektauftrag Pflege und DRG. Verabschiedet vom Lenkungsausschuss: 30. Juni 2008*. Retrieved 27.7.2009. <http://www.svpl.ch/download.php?f=f0a01cc547b10c425d1d3daa76a32f48>.
- SwissDRG (2006). *Medizinisch-ökonomische Erhebung von Falldaten. Zusammenfassender Bericht über die Plausibilisierung der Erhebung 2005. Arbeiten im Rahmen von SwissDRG beim Bundesamt für Statistik*. Retrieved 27.7.2009. http://www.swissdrg.org/assets/pdf/Erhebung2005/SwissDRG_Releve05_RapportFinal_061223_de.pdf.
- SwissDRG (2007). Regeln für die Berechnung der Relativgewichte und Empfehlungen für die Berechnung des Basispreises. Überarbeitete Version vom 22.10.2007. Projekt SwissDRG Teilprojekt 1.1., pp. S.4 und Anhang S. 22–23. CMO SwissDRG AG.
- SwissDRG (2008a). *Definitionshandbuch. Band 1. SwissDRG Version 0.1. Bern: SwissDRG AG*. Retrieved 27.7.2009. http://www.swissdrg.org/assets/pdf/Erhebung2008/DefHandbuch_SwissDRG_01_Band1_080711.pdf.
- SwissDRG (2008b). *Erhebung diagnosebezogener Fallkosten. Schlussbericht über die Plausibilisierung der Daten 2006 im Rahmen des SwissDRG-Teilprojekts Daten und Netzwerk*. Retrieved 27.7.2009. http://www.swissdrg.org/SwissDRG_Rapport_Releve__2006_de_BFS.pdf.

- Thompson, J. and Diers, D. (1991). Nursing Resources, *in* B. Fetter, D. Brand and D. Gamache (eds), *DRGs. Their Design and Development*, Ann Arbor: Health Administration Press, pp. 121–183.
- Venables, W. N. and Ripley, B. D. (2002). *Modern Applied Statistics with S*, fourth edn, Springer, New York. <http://www.stats.ox.ac.uk/pub/MASS4>.
- Welton, J. and Halloran, E. (2005). Nursing diagnoses, diagnosis-related groups, and hospital outcomes, *Nurs Adm* (35): 541–549.

A Anhang

A.1 Beispiel der Berechnung eines Homogenitätskoeffizienten

Der Homogenitätskoeffizient berechnet sich aus:

$$H \langle x \rangle = \frac{1}{\frac{s_x}{\bar{x}} + 1}$$

Konkretes Beispiel: Eine bestimmte DRG hat Fälle mit den folgenden Pflegekosten in Schweizerfranken:

1647.6 SFr., 1311.1 SFr., 1594.5 SFr., 1619.6 SFr., 1269.6 SFr., 636.3 SFr.,
974.0 SFr., 412.2 SFr., 858.3 SFr., 3365.9 SFr.

daraus ergibt sich einen Mittelwert von

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{10} x_i = \frac{1}{10} (1647.6 + 1311.1 + \dots + 858.3 + 3365.9) = 1368.91$$

und eine Standardabweichung von

$$\begin{aligned} s_x &= \sqrt{\frac{1}{10-1} \sum_{i=1}^{10} (x_i - \bar{x})^2} \\ &= \sqrt{\frac{1}{9} ((1647.6 - 1368.91)^2 + \dots + (3365.9 - 1368.91)^2)} \\ &= 820.6546 \end{aligned}$$

und damit ein Homogenitätskoeffizient von

$$H = \frac{1}{\frac{s_x}{\bar{x}} + 1} = \frac{1}{\frac{820.6546}{1368.91} + 1} = \underline{0.6251974}$$

A.2 Ergänzungen zu Analyse der Pflegekosten

\overline{pk}_{all} Mittelwert der Pflegekosten in SFr., alle Fälle

\overline{pk}_{inl} Mittelwert der Pflegekosten in SFr., nur Inliers

$q_{5\%}$ 5%-Quantil der Pflegekosten in SFr., alle Fälle

$q_{95\%}$ 95%-Quantil der Pflegekosten in SFr., alle Fälle

H_{pk} Homogenitätskoeffizient der Pflegekosten, alle Fälle

$H_{pk} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$ 95% Konfidenzintervall für den Homogenitätskoeffizienten

$H_{pk,inl}$ Homogenitätskoeffizient, nur Inliers

$\frac{pk}{gk}$ Mittlerer Anteil der Pflegekosten an den Gesamtkosten in Prozent.

Tabelle A.2.1: Tabelle mit diversen statistischen Kenngrößen bezüglich den Pflegekosten für 401 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\overline{pk}	\overline{pk}_{inl}	$q_{5\%}$	$q_{95\%}$	H_{pk}	$H_{pk} \pm$ $1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$	$H_{pk,inl}$	$\frac{pk}{gk}$
A13E	A	O	89	3879	4375	1854	12637	0.56	[0.52,0.6]	0.56	8%
A17B	A	O	182	10291	10452	6366	26595	0.64	[0.62,0.67]	0.61	23%
A60B	A	A	106	2777	2937	1506	10530	0.62	[0.59,0.66]	0.53	32%
B02D	B	M	114	10735	11042	4956	44003	0.55	[0.52,0.58]	0.52	25%
B02E	B	M	54	12755	10390	4459	51327	0.55	[0.5,0.59]	0.56	35%
B04D	B	M	225	2412	2392	1430	8075	0.64	[0.62,0.67]	0.62	18%
B05Z	B	O	184	609	736	433	2001	0.70	[0.65,0.74]	0.54	23%
B09Z	B	O	119	1922	1877	1373	8680	0.65	[0.62,0.69]	0.63	22%
B14Z	B	O	390	4326	4413	2660	12268	0.63	[0.61,0.65]	0.60	27%
B17Z	B	O	428	1250	1287	720	4447	0.62	[0.6,0.64]	0.57	21%
B18Z	B	O	66	3396	3476	1845	7517	0.65	[0.61,0.68]	0.63	24%
B20Z	B	O	587	4927	5177	3125	12626	0.64	[0.62,0.66]	0.61	20%
B61Z	B	O	350	3483	4878	1423	15224	0.55	[0.53,0.57]	0.39	28%
B63Z	B	O	506	3096	3670	1399	10338	0.58	[0.56,0.59]	0.59	41%
B64B	B	O	137	1760	1869	206	6239	0.51	[0.48,0.54]	0.48	27%
B66B	B	O	408	2107	2235	703	10416	0.53	[0.51,0.54]	0.47	31%
B67B	B	O	222	3788	4288	1827	13858	0.58	[0.55,0.6]	0.53	38%
B67C	B	O	178	2485	2517	1292	7352	0.59	[0.56,0.62]	0.58	30%
B68B	B	O	243	1671	1717	907	4088	0.64	[0.62,0.66]	0.62	30%
B69E	B	O	789	1309	1371	743	4092	0.60	[0.58,0.61]	0.57	26%
B70C	B	O	155	4845	5043	2473	17615	0.58	[0.55,0.61]	0.52	34%
B70E	B	O	1927	3649	3918	2003	12410	0.60	[0.59,0.61]	0.57	37%
B70H	B	O	151	320	432	0	1729	0.46	[0.43,0.49]	0.41	13%
B71C	B	O	186	3231	3309	1601	10215	0.58	[0.56,0.61]	0.56	35%
B71D	B	O	496	1683	1958	819	4747	0.60	[0.58,0.61]	0.56	29%
B72B	B	O	120	3414	3210	1539	11571	0.59	[0.56,0.62]	0.59	36%
B73Z	B	O	118	1631	1685	745	4543	0.58	[0.55,0.61]	0.56	30%
B75Z	B	O	351	890	955	442	2455	0.59	[0.57,0.6]	0.56	37%
B76C	B	O	59	3958	3788	1513	13739	0.53	[0.48,0.57]	0.51	29%
B76D	B	O	215	2654	2710	1178	9659	0.57	[0.55,0.6]	0.49	33%
B76E	B	O	1570	889	1039	302	4468	0.53	[0.52,0.54]	0.43	24%
B77Z	B	O	615	944	943	385	3171	0.56	[0.55,0.57]	0.55	25%
B78Z	B	O	1051	924	1074	389	4171	0.54	[0.53,0.55]	0.46	28%
B79Z	B	O	282	1276	1421	744	3929	0.62	[0.59,0.65]	0.49	32%
B80Z	B	O	4170	481	505	287	1506	0.60	[0.59,0.61]	0.51	29%

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.2.1: Tabelle mit diversen statistischen Kenngrößen bezüglich den Pflegekosten für 401 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\bar{pk}	\bar{pk}_{inl}	$q_5\%$	$q_{95}\%$	H_{pk}	$H_{pk} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$	$H_{pk,inl}$	$\frac{pk}{gk}$
B81Z	B	O	584	1858	1976	726	7539	0.55	[0.54,0.56]	0.50	30%
C01Z	C	O	63	2286	2413	1712	7419	0.66	[0.59,0.73]	0.55	34%
C04B	C	O	79	1649	1587	992	2778	0.69	[0.65,0.73]	0.72	22%
C06Z	C	O	387	1272	1323	591	4835	0.58	[0.57,0.59]	0.53	25%
C07Z	C	O	1376	1532	1581	871	3686	0.66	[0.65,0.67]	0.63	26%
C08Z	C	O	1460	893	975	557	2106	0.61	[0.59,0.63]	0.56	20%
C10B	C	O	148	1020	1030	834	1628	0.76	[0.74,0.78]	0.76	28%
C17Z	C	O	232	1650	1604	1190	2865	0.75	[0.73,0.77]	0.77	27%
C19Z	C	O	113	1447	1522	1120	2773	0.71	[0.68,0.75]	0.65	34%
C20B	C	O	330	1121	1200	838	3670	0.64	[0.61,0.67]	0.57	30%
C60Z	C	O	93	2849	2786	1460	9165	0.63	[0.59,0.67]	0.61	56%
C61Z	C	O	117	1913	1901	1278	4109	0.67	[0.62,0.72]	0.63	31%
C62Z	C	O	114	1026	1266	554	4620	0.60	[0.56,0.64]	0.45	43%
C63Z	C	O	85	1798	1903	1048	6724	0.65	[0.58,0.71]	0.57	34%
C64Z	C	O	192	999	1049	736	2357	0.64	[0.6,0.69]	0.61	44%
D03Z	D	A	111	3003	3134	2004	6756	0.66	[0.63,0.69]	0.64	25%
D06B	D	A	568	1505	1517	1056	3309	0.69	[0.67,0.7]	0.67	24%
D12B	D	M	469	1438	1487	881	5626	0.64	[0.62,0.66]	0.60	25%
D13Z	D	M	390	881	876	638	1519	0.72	[0.7,0.73]	0.72	24%
D22B	D	M	178	1639	1680	1127	3794	0.68	[0.66,0.7]	0.66	28%
D24B	D	M	231	3319	3229	1556	12959	0.59	[0.56,0.61]	0.56	20%
D25B	D	M	66	1548	1694	1005	4311	0.66	[0.61,0.72]	0.60	20%
D28Z	D	O	234	1783	1771	1121	4350	0.67	[0.65,0.69]	0.66	19%
D29Z	D	O	78	1832	1737	1140	4996	0.65	[0.61,0.69]	0.64	25%
D30A	D	A	332	1134	1128	715	2355	0.66	[0.64,0.68]	0.67	21%
D30B	D	A	2833	1054	1114	698	2381	0.68	[0.67,0.68]	0.64	25%
D36Z	D	M	494	1206	1261	714	2841	0.64	[0.63,0.65]	0.62	19%
D37Z	D	M	319	1545	1578	933	3525	0.64	[0.62,0.66]	0.64	24%
D38Z	D	O	896	1019	1088	624	2519	0.64	[0.63,0.65]	0.59	19%
D40Z	D	O	70	1273	1440	748	3013	0.64	[0.6,0.69]	0.56	35%
D61A	D	O	217	1269	1279	593	2909	0.58	[0.55,0.6]	0.59	36%
D61B	D	O	631	978	1010	473	3329	0.57	[0.56,0.59]	0.55	27%
D62Z	D	O	206	1241	1332	662	3828	0.57	[0.55,0.59]	0.53	33%
D63Z	D	O	1767	1095	1171	600	3535	0.60	[0.59,0.61]	0.53	34%
D66Z	D	O	284	1184	1188	610	3431	0.61	[0.59,0.63]	0.58	33%
D67Z	D	O	534	918	1035	425	4228	0.56	[0.54,0.57]	0.46	24%
E02B	E	O	454	3282	4156	1352	16065	0.55	[0.53,0.57]	0.51	27%
E05A	E	O	325	6298	6255	4751	14839	0.68	[0.66,0.7]	0.65	27%
E05B	E	O	240	4746	4873	2650	12754	0.61	[0.58,0.63]	0.58	27%
E06Z	E	O	217	4306	4443	2357	11623	0.64	[0.62,0.66]	0.62	27%
E40B	E	O	162	6684	6673	2290	25003	0.53	[0.5,0.55]	0.52	20%
E60Z	E	O	149	4329	5696	2133	15620	0.60	[0.57,0.63]	0.52	36%
E61Z	E	O	929	2142	2366	1201	6863	0.61	[0.59,0.62]	0.55	31%
E63Z	E	O	262	855	1065	329	4468	0.54	[0.52,0.56]	0.45	31%
E64A	E	O	147	6395	6495	2736	21994	0.58	[0.55,0.6]	0.60	36%
E65A	E	O	681	3486	3708	2010	10762	0.61	[0.59,0.62]	0.60	38%
E65B	E	O	1090	2208	2338	1342	5231	0.63	[0.62,0.65]	0.63	35%

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.2.1: Tabelle mit diversen statistischen Kenngrößen bezüglich den Pflegekosten für 401 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\bar{pk}	\bar{pk}_{inl}	$q_{5\%}$	$q_{95\%}$	H_{pk}	$H_{pk} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$	$H_{pk,inl}$	$\frac{pk}{gk}$
E66Z	E	O	171	1766	1925	737	6452	0.56	[0.54,0.59]	0.52	32%
E67B	E	O	452	1114	1168	356	4516	0.53	[0.51,0.54]	0.49	28%
E68Z	E	O	351	1415	1469	857	5097	0.62	[0.59,0.64]	0.57	32%
E69A	E	A	645	2223	2593	1175	6685	0.60	[0.59,0.61]	0.49	38%
E69B	E	A	317	1545	1669	1184	4385	0.67	[0.64,0.69]	0.57	45%
E69C	E	A	1446	1219	1305	739	3231	0.63	[0.61,0.64]	0.56	41%
E70Z	E	A	854	2274	2410	1285	7544	0.59	[0.58,0.61]	0.54	47%
E71A	E	M	382	3878	4150	2087	14039	0.60	[0.58,0.63]	0.54	37%
E71B	E	M	573	2202	2694	983	8800	0.57	[0.56,0.59]	0.55	32%
E74Z	E	M	97	2749	3115	1189	9389	0.57	[0.53,0.61]	0.58	30%
E75C	E	M	364	1493	1473	470	4636	0.53	[0.51,0.55]	0.52	31%
E77B	E	M	1295	4016	4345	2299	12692	0.60	[0.59,0.61]	0.59	41%
E77C	E	M	3161	2187	2257	1195	6401	0.61	[0.6,0.61]	0.56	38%
F04Z	F	M	632	6745	7111	5354	19713	0.69	[0.67,0.71]	0.58	16%
F07Z	F	M	103	12323	12285	6351	27450	0.61	[0.58,0.64]	0.63	28%
F12Z	F	M	384	1935	1993	784	8439	0.54	[0.53,0.56]	0.50	13%
F19A	F	M	482	2138	2209	1088	10778	0.57	[0.55,0.6]	0.52	23%
F19B	F	M	1132	1154	1232	780	4747	0.65	[0.63,0.66]	0.56	17%
F21Z	F	M	63	7739	8452	3044	30986	0.54	[0.5,0.58]	0.59	36%
F23Z	F	M	111	7226	7094	5661	21302	0.67	[0.63,0.71]	0.65	17%
F24B	F	M	538	1457	1494	784	4794	0.59	[0.57,0.6]	0.56	10%
F26Z	F	M	289	1331	1315	896	3479	0.68	[0.65,0.7]	0.64	13%
F31Z	F	M	239	5721	6060	2641	22372	0.58	[0.56,0.6]	0.57	19%
F32Z	F	M	356	5251	5321	4182	9966	0.72	[0.7,0.74]	0.69	16%
F33Z	F	M	777	5549	5685	2968	20146	0.60	[0.59,0.61]	0.59	21%
F35A	F	M	94	2820	3642	638	11766	0.49	[0.46,0.53]	0.51	17%
F39A	F	M	484	900	923	656	2671	0.70	[0.68,0.72]	0.65	16%
F39B	F	M	1304	775	810	560	1557	0.72	[0.71,0.73]	0.66	16%
F40Z	F	M	81	4268	4503	1519	13873	0.54	[0.51,0.57]	0.55	14%
F43A	F	M	91	4448	5457	536	14264	0.50	[0.47,0.54]	0.54	13%
F43B	F	M	54	1254	6346	0	8886	0.45	[0.41,0.49]	0.51	20%
F46Z	F	M	119	3366	3445	1877	10748	0.61	[0.58,0.65]	0.58	30%
F49C	F	M	378	1610	1856	736	4910	0.60	[0.58,0.62]	0.52	20%
F49F	F	M	2728	657	685	523	1524	0.59	[0.58,0.6]	0.60	16%
F50Z	F	M	367	1257	1251	867	3155	0.67	[0.65,0.69]	0.64	14%
F52A	F	M	92	2910	3111	1909	10012	0.57	[0.53,0.61]	0.55	12%
F52B	F	M	359	1844	1894	1031	4918	0.60	[0.57,0.62]	0.58	12%
F54Z	F	M	198	3526	3694	1566	14031	0.56	[0.54,0.59]	0.55	23%
F56Z	F	M	827	828	861	0	2825	0.53	[0.52,0.55]	0.51	8%
F58Z	F	M	1618	1132	1186	816	3572	0.69	[0.68,0.7]	0.60	12%
F60A	F	M	189	3546	4210	1878	10667	0.58	[0.55,0.6]	0.59	33%
F60B	F	M	499	1784	1827	970	5904	0.57	[0.56,0.59]	0.55	25%
F62A	F	M	180	4194	5379	2158	15115	0.55	[0.53,0.58]	0.52	35%
F62B	F	M	1217	3825	4148	2166	11162	0.60	[0.59,0.61]	0.58	39%
F62C	F	M	1554	2477	2717	1444	7379	0.61	[0.6,0.62]	0.59	36%
F63A	F	M	107	2971	3087	1320	9869	0.55	[0.51,0.58]	0.56	38%
F63B	F	M	81	1418	1473	782	3990	0.60	[0.56,0.64]	0.59	30%

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.2.1: Tabelle mit diversen statistischen Kenngrößen bezüglich den Pflegekosten für 401 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\bar{pk}	\bar{pk}_{inl}	$q_{5\%}$	$q_{95\%}$	H_{pk}	$H_{pk} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$	$H_{pk,inl}$	$\frac{pk}{gk}$
F65B	F	M	612	2140	2108	803	8075	0.56	[0.54,0.57]	0.52	33%
F66A	F	M	76	3373	3660	1643	9931	0.57	[0.53,0.6]	0.61	34%
F66B	F	M	496	1143	1174	596	4056	0.58	[0.57,0.6]	0.52	26%
F67B	F	M	73	1501	1470	891	4408	0.64	[0.6,0.69]	0.63	30%
F67C	F	M	474	1107	1116	536	2915	0.60	[0.58,0.62]	0.59	27%
F69A	F	M	60	3887	4012	2144	11555	0.59	[0.54,0.63]	0.59	29%
F70B	F	O	72	540	834	0	4234	0.42	[0.36,0.49]	0.38	14%
F71A	F	O	192	2900	2984	1479	7744	0.57	[0.55,0.6]	0.58	31%
F71B	F	O	396	1541	1649	719	5830	0.56	[0.55,0.58]	0.51	27%
F71C	F	O	939	822	836	300	2608	0.54	[0.53,0.55]	0.52	21%
F72C	F	O	233	731	796	284	2948	0.53	[0.51,0.55]	0.46	20%
F73Z	F	O	1993	1137	1199	450	4215	0.55	[0.54,0.56]	0.51	27%
F74Z	F	O	1330	568	600	266	2032	0.56	[0.55,0.57]	0.51	20%
F75A	F	O	218	4039	4334	1586	14225	0.54	[0.52,0.56]	0.55	37%
F75C	F	O	455	1542	1625	720	6009	0.56	[0.54,0.57]	0.49	24%
F95Z	F	O	270	1591	1774	976	7577	0.66	[0.64,0.69]	0.51	13%
G02Z	G	O	381	7226	6695	3572	34079	0.57	[0.56,0.59]	0.58	25%
G04Z	G	O	164	5579	5771	2511	17926	0.58	[0.55,0.61]	0.58	28%
G07Z	G	O	144	3378	3562	1862	9430	0.60	[0.57,0.63]	0.59	30%
G08B	G	O	462	2077	2183	1232	5440	0.65	[0.63,0.66]	0.57	23%
G09Z	G	O	272	1095	1125	757	2796	0.69	[0.67,0.71]	0.66	17%
G12B	G	O	188	2267	2501	895	10758	0.54	[0.52,0.57]	0.53	23%
G12C	G	O	1111	1203	1282	497	5688	0.55	[0.54,0.56]	0.49	29%
G16Z	G	O	94	8461	7925	4917	35622	0.61	[0.57,0.64]	0.59	27%
G17Z	G	O	497	4115	4368	1781	15113	0.57	[0.56,0.59]	0.54	22%
G18Z	G	O	2176	3977	4039	2211	14555	0.61	[0.6,0.62]	0.58	24%
G19A	G	M	72	5613	6193	3279	12985	0.63	[0.58,0.67]	0.64	24%
G19B	G	M	330	3051	3404	1617	16291	0.59	[0.57,0.62]	0.52	25%
G21Z	G	M	326	1871	2084	969	6650	0.59	[0.57,0.61]	0.53	22%
G22B	G	M	998	1691	1788	1019	4868	0.64	[0.63,0.65]	0.59	23%
G23A	G	M	133	1212	1232	806	2136	0.69	[0.67,0.71]	0.69	24%
G23B	G	M	2284	952	1007	632	2158	0.67	[0.67,0.68]	0.62	18%
G24Z	G	O	3105	1004	1040	672	2903	0.68	[0.67,0.68]	0.62	20%
G25Z	G	O	1997	791	826	545	1645	0.70	[0.69,0.7]	0.65	19%
G26Z	G	O	1825	793	833	516	2504	0.66	[0.65,0.67]	0.58	23%
G46B	G	O	467	3449	3676	1745	13258	0.59	[0.58,0.61]	0.55	32%
G46C	G	O	425	2339	2463	1298	7333	0.62	[0.6,0.64]	0.56	31%
G47Z	G	O	323	1332	1308	574	4745	0.56	[0.54,0.58]	0.55	24%
G48Z	G	O	692	2552	2778	1177	10117	0.57	[0.56,0.59]	0.54	31%
G50Z	G	O	376	2246	2526	1072	8387	0.58	[0.56,0.6]	0.55	31%
G60A	G	O	51	5124	4742	1957	16378	0.55	[0.5,0.59]	0.56	43%
G60B	G	O	317	1776	1912	680	6893	0.54	[0.52,0.55]	0.51	32%
G64C	G	O	118	1493	1416	773	3926	0.60	[0.56,0.63]	0.61	29%
G65Z	G	O	1138	1305	1354	539	5323	0.55	[0.54,0.56]	0.51	33%
G66A	G	O	155	1182	1355	386	3870	0.53	[0.51,0.56]	0.44	26%
G66B	G	O	1537	701	756	326	2269	0.57	[0.56,0.58]	0.51	26%
G67A	G	O	279	2058	2351	1053	9638	0.60	[0.58,0.62]	0.50	42%

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.2.1: Tabelle mit diversen statistischen Kenngrößen bezüglich den Pflegekosten für 401 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	$\bar{p}k$	$\bar{p}k_{inl}$	$q_{5\%}$	$q_{95\%}$	H_{pk}	$H_{pk} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$	$H_{pk,inl}$	$\frac{pk}{gk}$
G67B	G	O	2727	1474	1549	866	4649	0.62	[0.61,0.62]	0.56	35%
G67C	G	O	4073	916	977	444	3336	0.57	[0.57,0.58]	0.52	30%
G70B	G	O	65	1988	1940	988	7198	0.56	[0.51,0.61]	0.55	31%
G71Z	G	O	842	1195	1235	568	4757	0.57	[0.56,0.58]	0.52	27%
G72Z	G	O	108	799	868	352	4474	0.53	[0.5,0.57]	0.36	23%
G73A	G	O	87	1925	2465	971	7493	0.62	[0.57,0.66]	0.49	31%
H07B	H	O	126	2970	2928	1812	11007	0.64	[0.61,0.68]	0.62	25%
H08B	H	O	2860	1207	1229	801	3579	0.68	[0.67,0.69]	0.64	18%
H09A	H	O	72	7982	8571	4544	20263	0.61	[0.57,0.65]	0.66	26%
H12A	H	O	162	3330	3668	1782	12825	0.61	[0.58,0.64]	0.55	30%
H12B	H	O	441	1747	1800	885	5754	0.59	[0.58,0.61]	0.56	26%
H41A	H	O	92	5205	5489	2398	14679	0.56	[0.53,0.59]	0.57	31%
H41B	H	O	114	2940	2971	1605	12166	0.62	[0.57,0.66]	0.60	29%
H41C	H	O	435	1906	1945	940	7119	0.59	[0.57,0.61]	0.55	25%
H60A	H	O	214	3409	4126	1840	13166	0.59	[0.56,0.61]	0.52	31%
H60B	H	O	138	2571	3062	1503	7425	0.61	[0.58,0.64]	0.53	30%
H61A	H	O	89	4182	4444	2011	15070	0.57	[0.54,0.61]	0.56	34%
H61B	H	O	395	2303	2676	1001	7997	0.58	[0.57,0.6]	0.57	33%
H62A	H	O	535	2266	2367	1295	6885	0.61	[0.59,0.62]	0.59	32%
H63C	H	O	99	1278	1372	653	3801	0.58	[0.55,0.62]	0.54	23%
H64Z	H	O	640	1648	1766	818	5873	0.59	[0.57,0.6]	0.48	32%
I03Z	I	O	73	5368	5155	3538	15379	0.65	[0.61,0.69]	0.66	23%
I05Z	I	O	933	4514	4436	2539	13353	0.62	[0.61,0.63]	0.62	26%
I08A	I	O	71	6409	6380	4327	16988	0.67	[0.61,0.72]	0.60	27%
I08B	I	A	1655	3359	3615	1336	12425	0.56	[0.55,0.57]	0.55	27%
I08C	I	M	1678	3426	3544	1801	9607	0.60	[0.59,0.61]	0.61	29%
I09A	I	M	72	7425	7790	4457	26815	0.61	[0.55,0.66]	0.57	26%
I09B	I	M	142	4864	5233	2902	11660	0.63	[0.6,0.66]	0.64	24%
I09C	I	M	1060	3007	3147	1774	7154	0.64	[0.63,0.65]	0.60	20%
I12C	I	M	130	1128	1245	641	7538	0.60	[0.56,0.64]	0.52	26%
I13A	I	M	659	3149	3225	1727	9159	0.61	[0.6,0.62]	0.60	26%
I13B	I	M	3943	2024	2104	1034	6832	0.59	[0.59,0.6]	0.56	25%
I16Z	I	M	116	1140	1203	682	2624	0.66	[0.63,0.69]	0.64	21%
I19Z	I	M	181	4776	4840	2216	11660	0.60	[0.58,0.63]	0.59	18%
I20A	I	M	241	2390	2698	1347	6905	0.59	[0.57,0.62]	0.58	27%
I20B	I	A	379	1437	1508	771	4536	0.61	[0.59,0.63]	0.58	25%
I20C	I	M	1606	1356	1378	844	4470	0.65	[0.64,0.66]	0.61	25%
I21Z	I	O	2816	1152	1209	627	4133	0.61	[0.6,0.61]	0.56	20%
I23B	I	O	64	1394	1281	746	4732	0.64	[0.61,0.68]	0.64	26%
I24Z	I	O	109	799	830	426	4749	0.61	[0.57,0.66]	0.57	18%
I25Z	I	O	113	1644	1787	770	7104	0.55	[0.52,0.59]	0.50	23%
I27B	I	O	146	2068	2087	913	6691	0.55	[0.53,0.58]	0.54	23%
I27C	I	O	1461	1154	1203	634	3612	0.61	[0.6,0.62]	0.54	22%
I28A	I	O	739	1380	1381	852	2993	0.67	[0.66,0.68]	0.67	18%
I28B	I	O	413	2090	2211	896	9240	0.57	[0.55,0.59]	0.50	25%
I29Z	I	O	1366	1259	1307	861	3057	0.66	[0.65,0.67]	0.62	18%
I30Z	I	O	3692	981	1021	545	2491	0.63	[0.62,0.63]	0.61	19%

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.2.1: Tabelle mit diversen statistischen Kenngrößen bezüglich den Pflegekosten für 401 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\bar{pk}	\bar{pk}_{inl}	$q_{5\%}$	$q_{95\%}$	H_{pk}	$H_{pk} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$	$H_{pk,inl}$	$\frac{pk}{gk}$
I31Z	I	O	82	1701	1737	831	4598	0.58	[0.54,0.63]	0.58	20%
I32Z	I	A	1621	835	909	485	3028	0.63	[0.62,0.64]	0.55	18%
I43Z	I	A	2132	4024	4003	2847	7625	0.71	[0.7,0.72]	0.71	23%
I44B	I	A	65	3924	3822	2428	6609	0.68	[0.64,0.72]	0.70	23%
I47Z	I	A	3392	3757	3810	2659	7826	0.70	[0.7,0.71]	0.69	25%
I50A	I	M	198	2700	2756	1456	8195	0.60	[0.58,0.62]	0.60	24%
I53Z	I	M	2034	2067	2131	1491	5165	0.70	[0.69,0.71]	0.65	25%
I54Z	I	M	66	4308	5304	1625	14269	0.54	[0.49,0.58]	0.58	35%
I57C	I	M	56	1082	1212	611	3819	0.63	[0.57,0.69]	0.56	19%
I62Z	I	M	463	2850	3125	1239	8966	0.56	[0.55,0.58]	0.56	44%
I65B	I	M	167	2741	2858	1165	10300	0.56	[0.54,0.59]	0.58	34%
I66B	I	M	251	2928	2963	1763	10089	0.61	[0.59,0.64]	0.56	34%
I68A	I	M	247	2727	2737	1191	9126	0.57	[0.55,0.59]	0.55	41%
I68B	I	M	1408	2523	2771	1352	8257	0.61	[0.6,0.62]	0.58	36%
I68C	I	M	1574	1622	1838	926	4573	0.62	[0.61,0.63]	0.54	31%
I68D	I	M	570	400	445	188	1332	0.54	[0.52,0.56]	0.53	23%
I69Z	I	M	1265	2729	3167	1279	9513	0.57	[0.56,0.58]	0.58	37%
I71Z	I	M	605	1501	1556	559	5251	0.55	[0.54,0.56]	0.52	30%
I72B	I	M	176	1297	1156	551	4479	0.56	[0.53,0.58]	0.58	31%
I73Z	I	M	276	1528	1524	616	6367	0.55	[0.53,0.57]	0.53	31%
I74A	I	M	200	2365	2523	1418	6211	0.62	[0.58,0.65]	0.58	38%
I74B	I	M	630	698	753	329	2612	0.55	[0.54,0.57]	0.50	25%
I75A	I	M	92	3047	3293	1376	7540	0.57	[0.54,0.6]	0.59	43%
I75B	I	M	266	933	1050	409	4107	0.56	[0.53,0.58]	0.47	29%
I76A	I	M	108	2233	2643	809	7737	0.55	[0.52,0.58]	0.50	31%
I76B	I	M	144	2097	2224	724	8887	0.52	[0.49,0.55]	0.49	31%
I77Z	I	M	655	1353	1395	535	5424	0.55	[0.54,0.56]	0.53	32%
I78Z	I	M	271	793	872	298	3139	0.52	[0.5,0.54]	0.49	25%
J03B	J	M	140	4238	4724	1421	19613	0.52	[0.5,0.55]	0.60	38%
J07Z	J	M	352	2010	2046	1358	4546	0.68	[0.67,0.7]	0.67	21%
J08B	J	M	137	7554	7017	2669	25714	0.55	[0.52,0.57]	0.60	38%
J09Z	J	M	782	761	826	493	2153	0.65	[0.64,0.67]	0.54	23%
J10A	J	M	89	1930	1822	911	5757	0.62	[0.59,0.65]	0.62	34%
J10B	J	M	936	1339	1378	633	5598	0.58	[0.57,0.59]	0.54	26%
J11A	J	M	380	2013	1914	639	10779	0.52	[0.51,0.54]	0.48	30%
J13Z	J	M	442	1020	1068	651	2531	0.67	[0.65,0.68]	0.62	24%
J15Z	J	M	626	1699	1761	1082	4799	0.64	[0.63,0.66]	0.60	20%
J21Z	J	M	203	2665	2580	1125	9819	0.57	[0.54,0.59]	0.57	31%
J22B	J	O	483	1281	1294	568	4470	0.55	[0.54,0.57]	0.54	27%
J23Z	J	A	768	2753	2802	1677	6803	0.65	[0.64,0.66]	0.62	25%
J25Z	J	O	174	1688	1783	933	4090	0.62	[0.6,0.64]	0.60	21%
J60Z	J	O	147	5807	5575	2899	20291	0.59	[0.56,0.61]	0.57	50%
J61B	J	O	106	5445	5606	4086	11081	0.69	[0.66,0.73]	0.65	48%
J62B	J	O	63	1768	2788	750	7561	0.57	[0.52,0.61]	0.48	35%
J64A	J	O	69	4729	4934	2544	13529	0.59	[0.54,0.64]	0.60	43%
J64B	J	O	1826	1473	1506	750	4996	0.59	[0.58,0.6]	0.56	36%
J65A	J	O	961	1684	1738	744	6133	0.56	[0.55,0.57]	0.53	37%

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.2.1: Tabelle mit diversen statistischen Kenngrößen bezüglich den Pflegekosten für 401 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\bar{pk}	\bar{pk}_{inl}	$q_{5\%}$	$q_{95\%}$	H_{pk}	$H_{pk} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$	$H_{pk,inl}$	$\frac{pk}{gk}$
J65B	J	O	1391	633	634	350	1637	0.61	[0.6,0.62]	0.60	29%
J66Z	J	O	538	3651	3666	2120	11145	0.61	[0.59,0.62]	0.58	44%
J67A	J	O	102	3079	3019	1443	11311	0.58	[0.54,0.61]	0.56	37%
J67B	J	O	126	2176	2210	1005	6432	0.59	[0.57,0.62]	0.47	40%
J68Z	J	O	59	429	499	0	1514	0.49	[0.45,0.54]	0.48	20%
K03Z	K	O	117	4087	4070	2900	10696	0.72	[0.69,0.76]	0.69	25%
K04Z	K	O	381	2769	2879	1745	5413	0.68	[0.66,0.69]	0.66	16%
K10Z	K	O	131	1520	1687	795	5960	0.62	[0.59,0.65]	0.55	17%
K11Z	K	O	109	1624	1693	964	4881	0.64	[0.6,0.69]	0.61	16%
K12Z	K	O	492	1307	1370	804	3033	0.67	[0.66,0.68]	0.63	17%
K60A	K	O	76	4304	5829	2335	19236	0.60	[0.55,0.65]	0.52	42%
K60B	K	O	125	3710	4485	1745	11706	0.58	[0.55,0.61]	0.44	34%
K60C	K	O	90	3103	3116	2293	6893	0.66	[0.61,0.7]	0.67	32%
K60D	K	O	108	2602	3187	1777	6795	0.62	[0.58,0.67]	0.52	34%
K60E	K	O	387	2139	2292	1086	5802	0.59	[0.57,0.61]	0.51	36%
K62Z	K	O	1326	2264	2309	1071	7223	0.57	[0.56,0.58]	0.55	38%
K64D	K	O	147	1526	1552	576	6522	0.54	[0.51,0.57]	0.51	28%
L03Z	L	O	111	7092	7601	3631	25522	0.60	[0.57,0.64]	0.57	30%
L04A	L	O	65	4453	4872	2674	12715	0.67	[0.63,0.72]	0.60	33%
L04B	L	O	339	3323	3633	1923	9894	0.62	[0.6,0.63]	0.56	28%
L06B	L	O	228	1498	1476	969	4812	0.66	[0.64,0.68]	0.64	29%
L08Z	L	O	59	1990	1970	1460	3536	0.74	[0.71,0.77]	0.75	26%
L09A	L	O	112	4386	3780	1672	22510	0.58	[0.54,0.61]	0.59	33%
L09B	L	O	391	1603	1588	734	6077	0.58	[0.56,0.6]	0.57	31%
L13B	L	O	59	4025	3996	3515	6154	0.81	[0.76,0.86]	0.77	23%
L17Z	L	O	206	1328	1394	877	2812	0.69	[0.68,0.71]	0.61	29%
L18Z	L	O	1630	1563	1618	1090	4852	0.69	[0.68,0.7]	0.63	27%
L20Z	L	O	745	1112	1176	742	3258	0.68	[0.67,0.69]	0.61	22%
L40Z	L	O	90	1116	1175	772	2793	0.69	[0.64,0.73]	0.65	28%
L43Z	L	O	714	927	928	582	1660	0.70	[0.68,0.71]	0.70	25%
L60C	L	O	162	4550	5330	2530	14715	0.61	[0.58,0.63]	0.55	35%
L60D	L	O	331	2740	3004	1531	8565	0.61	[0.59,0.63]	0.54	36%
L62Z	L	O	112	2577	2628	882	9284	0.55	[0.52,0.58]	0.51	37%
L63A	L	O	481	2881	3137	1865	10284	0.64	[0.62,0.65]	0.50	37%
L63B	L	O	451	1534	1652	978	5225	0.65	[0.63,0.68]	0.57	37%
L63C	L	O	1791	1470	1514	773	5054	0.59	[0.59,0.6]	0.55	33%
L64A	L	O	140	1006	1065	633	3206	0.64	[0.61,0.67]	0.58	25%
L64B	L	O	1154	565	586	383	1376	0.68	[0.67,0.7]	0.63	24%
L66Z	L	O	1015	1051	1080	633	3794	0.63	[0.61,0.64]	0.58	28%
L68Z	L	O	394	1275	1354	767	5288	0.61	[0.59,0.63]	0.55	31%
M01B	M	O	491	3620	3613	2814	5941	0.75	[0.74,0.77]	0.76	22%
M02Z	M	O	1445	1704	1757	1343	3524	0.76	[0.75,0.77]	0.71	28%
M03Z	M	O	210	2142	2168	1401	8382	0.65	[0.62,0.69]	0.60	28%
M04B	M	O	1175	978	1009	690	2349	0.70	[0.69,0.71]	0.66	23%
M05Z	M	O	115	753	769	599	1527	0.72	[0.68,0.76]	0.69	25%
M06Z	M	A	150	1909	1998	1484	3855	0.73	[0.7,0.77]	0.69	34%
M09B	M	A	270	1846	1845	1335	3997	0.71	[0.69,0.73]	0.70	26%

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.2.1: Tabelle mit diversen statistischen Kenngrößen bezüglich den Pflegekosten für 401 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\bar{pk}	\bar{pk}_{inl}	$q_{5\%}$	$q_{95\%}$	H_{pk}	$H_{pk} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$	$H_{pk,inl}$	$\frac{pk}{gk}$
M62Z	M	A	216	1191	1252	838	3807	0.64	[0.6,0.68]	0.58	29%
N03B	N	A	150	3642	3723	1794	11942	0.60	[0.58,0.63]	0.57	26%
N04Z	N	A	326	2982	2969	2044	5920	0.69	[0.67,0.71]	0.69	26%
N05A	N	A	92	2998	3187	1474	12245	0.61	[0.58,0.64]	0.56	24%
N05B	N	A	815	1658	1690	990	3875	0.64	[0.63,0.65]	0.62	20%
N06Z	N	A	793	1742	1777	970	4564	0.63	[0.62,0.64]	0.61	25%
N07Z	N	A	233	1767	1939	995	5715	0.63	[0.61,0.65]	0.57	21%
N08Z	N	A	88	1101	1109	702	3285	0.65	[0.61,0.69]	0.64	21%
N09Z	N	A	732	864	856	578	1795	0.69	[0.68,0.7]	0.69	25%
N10Z	N	A	211	1042	1068	626	1918	0.64	[0.62,0.66]	0.63	26%
N13A	N	A	185	2779	2918	1922	7018	0.69	[0.66,0.72]	0.62	27%
N14Z	N	A	207	2293	2379	1810	4271	0.74	[0.72,0.77]	0.71	25%
N21Z	N	O	1614	2141	2247	1443	4666	0.68	[0.68,0.69]	0.64	24%
N25Z	N	O	2283	1122	1230	677	3534	0.64	[0.63,0.64]	0.57	22%
N61Z	N	O	156	1565	1553	963	3767	0.64	[0.62,0.67]	0.64	44%
N62B	N	O	107	753	830	354	2152	0.57	[0.54,0.61]	0.51	28%
O01C	O	O	827	3692	3612	2499	11280	0.67	[0.65,0.69]	0.66	41%
O01D	O	O	1721	2672	2673	1962	5764	0.70	[0.69,0.71]	0.69	36%
O01E	O	O	4613	2367	2395	1776	4200	0.73	[0.72,0.73]	0.69	34%
O02B	O	O	853	1865	1913	1294	4181	0.69	[0.68,0.71]	0.65	35%
O03Z	O	O	414	1223	1274	700	2945	0.63	[0.61,0.64]	0.61	20%
O04Z	O	O	58	1598	1556	959	5179	0.62	[0.56,0.67]	0.61	32%
O40Z	O	M	1897	775	796	499	1582	0.66	[0.66,0.67]	0.64	24%
O60B	O	M	538	2369	2395	1444	5990	0.63	[0.61,0.64]	0.62	40%
O60C	O	M	2711	1772	1816	1201	3826	0.65	[0.64,0.66]	0.64	35%
O60D	O	M	14469	1459	1503	1070	2928	0.70	[0.7,0.7]	0.67	34%
O61Z	O	M	299	1462	1522	953	3691	0.65	[0.63,0.67]	0.62	52%
O62Z	O	M	134	945	958	497	3146	0.60	[0.57,0.63]	0.58	40%
O63Z	O	M	74	1290	1296	564	3334	0.56	[0.52,0.59]	0.56	33%
O64A	O	M	641	1766	2640	790	9098	0.55	[0.54,0.57]	0.39	39%
O64B	O	M	154	405	470	171	1570	0.56	[0.53,0.58]	0.52	28%
O65B	O	M	91	1934	1830	839	7908	0.58	[0.55,0.62]	0.60	47%
O65C	O	M	1793	1064	1081	466	4576	0.57	[0.56,0.58]	0.54	36%
P65B	P	M	73	8316	9828	0	25739	0.49	[0.45,0.54]	0.45	32%
P66B	P	M	102	4802	4723	116	19939	0.49	[0.46,0.53]	0.48	37%
P66C	P	M	155	3770	4100	1552	14604	0.54	[0.51,0.57]	0.51	47%
P66D	P	M	380	1667	1737	730	6559	0.58	[0.56,0.59]	0.54	47%
P67A	P	M	148	5977	5570	1257	32963	0.49	[0.47,0.52]	0.49	38%
P67B	P	M	979	2005	2460	871	10277	0.55	[0.53,0.56]	0.48	47%
P67C	P	M	1551	1454	1773	713	4792	0.58	[0.57,0.59]	0.47	49%
P67D	P	M	16299	961	990	490	2265	0.59	[0.58,0.59]	0.58	49%
Q02C	Q	M	132	2291	2265	1252	8390	0.61	[0.57,0.65]	0.59	28%
Q60A	Q	M	909	2581	2602	1267	9666	0.58	[0.56,0.59]	0.54	35%
Q60B	Q	M	68	1525	1558	873	2797	0.64	[0.61,0.68]	0.62	30%
Q61B	Q	M	161	3098	3416	1529	9837	0.58	[0.56,0.61]	0.47	35%
Q61D	Q	M	411	1719	1787	954	5133	0.61	[0.59,0.63]	0.57	30%
R12C	R	M	125	2736	2768	1649	7704	0.64	[0.61,0.67]	0.63	22%

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.2.1: Tabelle mit diversen statistischen Kenngrößen bezüglich den Pflegekosten für 401 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\overline{pk}	\overline{pk}_{inl}	$q_{5\%}$	$q_{95\%}$	H_{pk}	$H_{pk} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{pk} \rangle$	$H_{pk,inl}$	$\frac{pk}{gk}$
R16Z	R	M	95	10405	10737	4680	37337	0.55	[0.52,0.58]	0.57	33%
R61E	R	M	67	3986	3772	1518	10533	0.54	[0.51,0.58]	0.56	36%
R61G	R	M	58	2273	2990	1083	8221	0.58	[0.52,0.64]	0.45	33%
R62C	R	M	81	2298	2593	769	7198	0.53	[0.5,0.56]	0.51	31%
R65Z	R	M	91	785	889	434	2302	0.62	[0.57,0.66]	0.55	20%
S63B	S	M	128	4580	4299	2231	18024	0.59	[0.56,0.62]	0.62	34%
T01A	T	M	73	8879	8912	2615	32541	0.52	[0.48,0.55]	0.56	27%
T01B	T	O	62	7019	6627	3025	26358	0.54	[0.51,0.58]	0.58	33%
T01C	T	O	722	3245	3774	1339	14041	0.56	[0.54,0.57]	0.55	35%
T60C	T	A	390	5255	5515	2835	17333	0.59	[0.57,0.61]	0.58	37%
T60E	T	O	320	3005	3089	1729	10791	0.61	[0.59,0.63]	0.59	34%
T60F	T	O	114	592	911	0	4248	0.41	[0.39,0.44]	0.36	12%
T61B	T	O	622	1986	2036	967	6145	0.59	[0.58,0.61]	0.56	39%
T62A	T	O	91	2334	2466	1247	5553	0.58	[0.55,0.62]	0.60	31%
T62B	T	O	277	1500	1613	838	5160	0.58	[0.56,0.61]	0.54	34%
T63C	T	O	696	1307	1389	618	4458	0.58	[0.57,0.59]	0.54	35%
T64Z	T	O	382	2308	2316	888	8660	0.55	[0.54,0.57]	0.53	34%
U60Z	U	O	841	158	306	0	1620	0.41	[0.36,0.47]	0.34	10%
U63Z	U	O	192	1827	1808	822	8767	0.56	[0.53,0.59]	0.47	32%
U64Z	U	O	775	1941	1920	849	8112	0.56	[0.55,0.58]	0.48	33%
U66Z	U	O	576	3729	4051	1306	25791	0.52	[0.5,0.53]	0.47	36%
V60B	V	O	53	1794	2186	942	6976	0.55	[0.5,0.61]	0.57	30%
V60C	V	O	944	558	562	0	2253	0.47	[0.46,0.48]	0.46	19%
V62B	V	O	335	1565	1519	802	5476	0.58	[0.56,0.6]	0.57	37%
X04Z	X	O	136	3255	3358	1063	14962	0.52	[0.5,0.55]	0.50	26%
X06A	X	O	148	7095	6980	2862	25514	0.56	[0.53,0.58]	0.58	31%
X06B	X	O	300	2775	3121	1265	12936	0.56	[0.55,0.58]	0.48	30%
X06C	X	O	889	1419	1463	693	4684	0.58	[0.56,0.59]	0.54	23%
X60Z	X	O	1633	822	869	312	3877	0.53	[0.52,0.54]	0.47	27%
X62Z	X	O	2161	515	664	0	4046	0.44	[0.44,0.45]	0.35	16%
X63Z	X	O	927	1463	1486	611	6014	0.55	[0.54,0.56]	0.52	33%
X64Z	X	O	232	709	908	143	3670	0.49	[0.47,0.51]	0.33	23%
Y03Z	Y	O	115	5112	7018	1950	21702	0.54	[0.51,0.58]	0.48	43%
Z01Z	Z	O	1070	1688	1747	893	5927	0.60	[0.59,0.61]	0.57	25%
Z03Z	Z	O	106	3427	3462	2768	6002	0.78	[0.75,0.82]	0.77	24%
Z64Z	Z	O	2834	904	991	294	4222	0.51	[0.51,0.52]	0.44	24%
Z65Z	Z	O	1571	1490	1593	615	5795	0.55	[0.54,0.55]	0.49	31%

A.3 Ergänzungen zu Analyse der LEP-Minuten

\overline{lm}_{all} Mittlere Anzahl LEP-Minuten in Minuten, alle Fälle.

\overline{lm}_{inl} Mittlere Anzahl LEP-Minuten in Minuten, nur Inliers.

$\overline{lm/d}_{all}$ Mittlere Anzahl LEP-Minuten pro Aufenthaltstag in [min/d], alle Fälle.

$\overline{lm/d}_{inl}$ Mittlere Anzahl LEP-Minuten pro Aufenthaltstag in [min/d], nur Inliers.

H_{all} Homogenitätskoeffizient der LEP-Minuten, alle Fälle

$H_{all} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{all} \rangle$ 95% Konfidenzintervall für H_{all}

H_{inl} Homogenitätskoeffizient der LEP-Minuten, nur Inliers

Tabelle A.3.2: Ergänzende statistische Kennzahlen der LEP-Minuten für 261 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\overline{lm}_{all}	\overline{lm}_{inl}	$\overline{lm/d}_{all}$	$\overline{lm/d}_{inl}$	H_{lm}	$H_{lm} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{lm} \rangle$	H_{inl}
B17Z	B	O	162	706	714	257	263	0.64	[0.6,0.68]	0.59
B61Z	B	O	93	2392	3168	268	306	0.52	[0.5,0.55]	0.41
B63Z	B	A	175	1903	2450	265	258	0.57	[0.55,0.59]	0.56
B66B	B	M	156	1362	1362	263	301	0.56	[0.53,0.59]	0.52
B67B	B	M	85	2336	2820	281	291	0.60	[0.56,0.63]	0.52
B69E	B	M	267	786	830	202	213	0.61	[0.59,0.63]	0.58
B70E	B	O	636	2271	2512	247	260	0.59	[0.58,0.6]	0.56
B71C	B	O	61	2334	2052	204	208	0.59	[0.55,0.63]	0.60
B71D	B	O	220	1108	1205	175	179	0.59	[0.57,0.61]	0.61
B76D	B	O	52	1483	1338	253	281	0.59	[0.54,0.63]	0.61
B76E	B	O	357	525	564	245	268	0.58	[0.56,0.59]	0.52
B77Z	B	O	180	558	509	196	208	0.56	[0.54,0.59]	0.58
B78Z	B	O	266	839	858	300	328	0.54	[0.52,0.56]	0.53
B79Z	B	O	100	998	1058	316	339	0.57	[0.54,0.59]	0.45
B80Z	B	O	1349	354	371	303	315	0.69	[0.68,0.7]	0.62
B81Z	B	O	188	1079	1170	209	225	0.56	[0.53,0.59]	0.44
D30B	D	O	1014	604	622	242	250	0.72	[0.71,0.73]	0.70
D36Z	D	O	239	580	609	239	254	0.69	[0.67,0.71]	0.66
D37Z	D	O	159	663	671	222	231	0.69	[0.67,0.71]	0.68
D38Z	D	O	363	573	585	251	265	0.72	[0.7,0.73]	0.71
D61A	D	O	142	826	828	184	194	0.64	[0.61,0.66]	0.65
D61B	D	O	220	703	707	206	220	0.58	[0.56,0.6]	0.57
D62Z	D	O	111	763	800	249	260	0.62	[0.59,0.66]	0.60
D63Z	D	O	507	641	643	242	248	0.64	[0.62,0.65]	0.63
D66Z	D	O	98	648	666	244	258	0.63	[0.6,0.66]	0.59
D67Z	D	O	116	546	598	272	279	0.61	[0.57,0.64]	0.55
E02B	E	O	160	2382	3128	285	313	0.54	[0.52,0.57]	0.47
E05A	E	O	171	4143	4083	329	342	0.68	[0.65,0.71]	0.68
E05B	E	O	98	3380	3428	302	324	0.59	[0.56,0.62]	0.56
E61Z	E	O	348	1436	1603	212	222	0.61	[0.6,0.63]	0.56
E63Z	E	O	139	284	466	130	149	0.57	[0.52,0.62]	0.39
E65A	E	O	264	2568	2738	253	266	0.60	[0.58,0.62]	0.60
E65B	E	O	337	1441	1637	214	227	0.60	[0.58,0.62]	0.57
E66Z	E	O	81	1313	1443	249	251	0.56	[0.53,0.6]	0.50
E67B	E	O	100	521	585	223	236	0.55	[0.52,0.58]	0.49
E68Z	E	O	126	1107	1067	254	265	0.62	[0.59,0.65]	0.62
E69A	E	O	222	1385	1728	237	250	0.62	[0.59,0.65]	0.50
E69C	E	O	271	642	658	272	281	0.60	[0.59,0.62]	0.58
E71A	E	O	127	2743	2779	258	271	0.58	[0.55,0.62]	0.60

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.3.2: Ergänzende statistische Kennzahlen der LEP-Minuten für 261 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\overline{lm}_{all}	\overline{lm}_{inl}	$\overline{lm/d}_{all}$	$\overline{lm/d}_{inl}$	H_{lm}	$H_{lm} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{lm} \rangle$	H_{inl}
E71B	E	O	236	1460	1804	269	255	0.55	[0.53,0.56]	0.57
E75C	E	O	161	778	830	218	225	0.51	[0.49,0.54]	0.48
E77B	E	O	505	2761	2924	291	294	0.60	[0.59,0.62]	0.60
E77C	E	O	1004	1474	1455	254	266	0.59	[0.58,0.6]	0.59
F12Z	F	O	149	1355	1372	328	357	0.54	[0.51,0.57]	0.51
F19B	F	O	548	502	550	280	289	0.70	[0.68,0.73]	0.60
F24B	F	O	176	1074	1066	288	309	0.61	[0.59,0.64]	0.60
F33Z	F	O	233	3874	3992	315	328	0.58	[0.56,0.6]	0.58
F39A	F	O	153	690	676	246	259	0.73	[0.7,0.76]	0.73
F39B	F	O	547	522	530	260	270	0.72	[0.71,0.74]	0.73
F49C	F	O	134	1316	1437	212	216	0.65	[0.63,0.68]	0.62
F60A	F	A	62	3315	3801	402	386	0.61	[0.56,0.65]	0.66
F60B	F	A	188	1679	1667	235	282	0.62	[0.59,0.64]	0.60
F62B	F	M	339	2931	3091	265	265	0.60	[0.58,0.61]	0.59
F62C	F	M	520	1759	1883	226	234	0.60	[0.59,0.62]	0.59
F65B	F	M	225	1165	1230	251	286	0.55	[0.53,0.57]	0.51
F66B	F	M	179	1040	973	253	276	0.57	[0.55,0.59]	0.57
F67C	F	M	172	894	885	228	242	0.60	[0.58,0.62]	0.60
F71B	F	O	158	1328	1322	235	252	0.61	[0.58,0.64]	0.58
F71C	F	O	339	762	761	258	276	0.60	[0.58,0.62]	0.59
F72C	F	A	65	744	678	266	285	0.60	[0.56,0.64]	0.60
F73Z	F	A	613	824	858	238	251	0.58	[0.56,0.59]	0.54
F74Z	F	M	445	564	552	267	290	0.61	[0.59,0.62]	0.61
F75A	F	M	80	2649	2796	254	268	0.58	[0.54,0.62]	0.58
F75C	F	O	139	1158	1135	276	309	0.57	[0.53,0.61]	0.56
G02Z	G	O	107	6486	6010	352	359	0.55	[0.52,0.58]	0.58
G08B	G	O	156	1174	1205	228	237	0.68	[0.65,0.71]	0.64
G09Z	G	O	60	520	550	215	225	0.68	[0.62,0.74]	0.62
G12B	G	O	71	1256	1549	265	257	0.59	[0.54,0.64]	0.47
G17Z	G	O	235	2805	2829	265	265	0.58	[0.55,0.6]	0.58
G18Z	G	O	633	2872	2918	256	267	0.59	[0.58,0.6]	0.55
G19B	G	O	105	2130	2154	270	289	0.57	[0.52,0.63]	0.55
G21Z	G	O	102	1124	1265	228	237	0.58	[0.55,0.61]	0.52
G22B	G	O	361	974	1018	242	247	0.65	[0.63,0.67]	0.61
G23B	G	O	732	601	623	237	246	0.71	[0.7,0.72]	0.68
G24Z	G	O	1148	599	627	235	243	0.70	[0.68,0.71]	0.63
G25Z	G	O	762	460	472	251	259	0.75	[0.73,0.76]	0.73
G26Z	G	O	623	486	504	273	282	0.69	[0.68,0.71]	0.62
G46B	G	O	169	2353	2596	275	275	0.60	[0.58,0.62]	0.53
G46C	G	O	177	1421	1506	240	248	0.63	[0.61,0.66]	0.62
G47Z	G	O	113	958	982	251	260	0.60	[0.56,0.63]	0.56
G48Z	G	O	253	1854	2020	259	259	0.58	[0.56,0.6]	0.53
G50Z	G	O	142	1596	1761	240	240	0.57	[0.54,0.6]	0.55
G60B	G	O	109	1284	1407	284	300	0.53	[0.5,0.55]	0.50
G65Z	G	O	367	840	846	242	252	0.56	[0.54,0.58]	0.53
G66A	G	O	54	834	797	220	243	0.57	[0.52,0.62]	0.59
G66B	G	A	531	406	427	214	226	0.61	[0.6,0.63]	0.58
G67B	G	A	786	938	956	229	236	0.63	[0.62,0.65]	0.61

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.3.2: Ergänzende statistische Kennzahlen der LEP-Minuten für 261 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\overline{lm}_{all}	\overline{lm}_{inl}	$\overline{lm/d}_{all}$	$\overline{lm/d}_{inl}$	H_{lm}	$H_{lm} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{lm} \rangle$	H_{inl}
G67C	G	A	1445	578	618	246	255	0.61	[0.6,0.62]	0.56
G71Z	G	A	279	701	680	248	258	0.58	[0.56,0.6]	0.58
H08B	H	M	946	759	779	226	232	0.67	[0.66,0.69]	0.63
H41C	H	M	151	1182	1183	237	244	0.60	[0.57,0.63]	0.58
H60A	H	M	61	2251	2795	267	281	0.56	[0.51,0.6]	0.52
H60B	H	M	50	1931	2118	221	218	0.58	[0.53,0.63]	0.63
H61B	H	M	140	1372	1659	258	252	0.57	[0.55,0.6]	0.58
H62A	H	M	158	1615	1686	223	230	0.60	[0.57,0.63]	0.59
H64Z	H	M	187	937	1020	229	235	0.58	[0.55,0.6]	0.50
I05Z	I	M	291	3308	3271	302	307	0.62	[0.6,0.64]	0.62
I08B	I	M	505	2227	2427	295	296	0.54	[0.53,0.55]	0.52
I08C	I	M	515	2549	2551	298	301	0.61	[0.6,0.63]	0.63
I09C	I	M	223	1758	1716	202	205	0.67	[0.65,0.69]	0.67
I12C	I	M	75	739	783	259	281	0.68	[0.62,0.75]	0.63
I13A	I	M	204	2059	2029	234	237	0.60	[0.57,0.62]	0.61
I13B	I	M	1311	1358	1381	264	279	0.61	[0.6,0.62]	0.59
I20A	I	M	70	2009	1996	225	228	0.59	[0.56,0.63]	0.62
I20C	I	M	499	820	824	235	245	0.70	[0.68,0.71]	0.69
I21Z	I	M	1070	740	763	294	312	0.62	[0.61,0.64]	0.58
I27C	I	M	503	689	709	256	271	0.68	[0.66,0.69]	0.64
I28A	I	M	123	863	873	247	257	0.70	[0.67,0.73]	0.70
I29Z	I	M	527	723	732	251	259	0.64	[0.62,0.65]	0.64
I30Z	I	M	1376	609	623	282	297	0.67	[0.66,0.68]	0.66
I32Z	I	M	587	515	528	279	293	0.66	[0.65,0.68]	0.63
I43Z	I	M	832	2275	2327	228	232	0.74	[0.73,0.75]	0.71
I47Z	I	M	1135	2339	2413	232	242	0.73	[0.72,0.74]	0.69
I50A	I	M	84	1557	1547	233	235	0.62	[0.56,0.68]	0.61
I53Z	I	M	457	1670	1566	200	205	0.68	[0.66,0.7]	0.69
I62Z	I	M	187	1890	2114	280	280	0.58	[0.56,0.6]	0.58
I65B	I	M	66	2283	2175	237	241	0.55	[0.51,0.58]	0.58
I68A	I	M	119	1786	1808	234	243	0.56	[0.53,0.59]	0.55
I68B	I	M	480	1642	1765	167	169	0.61	[0.6,0.62]	0.59
I68C	I	M	595	1224	1323	160	166	0.61	[0.6,0.62]	0.59
I68D	I	M	188	243	249	243	249	0.70	[0.67,0.73]	0.69
I69Z	I	M	413	1790	2151	200	196	0.57	[0.56,0.59]	0.57
I71Z	I	M	203	774	820	228	245	0.59	[0.57,0.61]	0.55
I72B	I	M	67	930	803	193	205	0.58	[0.54,0.61]	0.61
I73Z	I	M	84	1365	1222	249	255	0.53	[0.5,0.56]	0.52
I74B	I	M	191	512	546	265	270	0.57	[0.55,0.6]	0.51
I75B	I	M	91	669	684	243	255	0.55	[0.52,0.59]	0.52
I77Z	I	M	251	788	861	232	240	0.57	[0.55,0.59]	0.52
I78Z	I	M	124	569	638	290	295	0.58	[0.54,0.62]	0.51
J03B	J	M	64	3083	2940	248	252	0.52	[0.48,0.55]	0.59
J07Z	J	M	106	964	948	201	205	0.74	[0.71,0.77]	0.72
J09Z	J	M	291	462	475	261	269	0.70	[0.68,0.72]	0.68
J10B	J	M	340	593	619	245	259	0.63	[0.6,0.66]	0.58
J11A	J	M	131	1650	1537	248	258	0.54	[0.51,0.57]	0.51
J13Z	J	M	225	538	528	232	240	0.71	[0.69,0.73]	0.72

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.3.2: Ergänzende statistische Kennzahlen der LEP-Minuten für 261 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\overline{lm}_{all}	\overline{lm}_{inl}	$\overline{lm/d}_{all}$	$\overline{lm/d}_{inl}$	H_{lm}	$H_{lm} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{lm} \rangle$	H_{inl}
J15Z	J	O	226	681	677	227	232	0.65	[0.63,0.67]	0.65
J22B	J	O	163	639	652	244	255	0.63	[0.6,0.65]	0.61
J23Z	J	O	330	1404	1388	206	207	0.67	[0.65,0.69]	0.68
J60Z	J	O	62	2823	2727	251	251	0.62	[0.57,0.66]	0.65
J64B	J	O	683	853	875	238	248	0.60	[0.59,0.62]	0.57
J65A	J	O	422	1186	1231	274	282	0.57	[0.55,0.58]	0.55
J65B	J	O	486	388	400	274	281	0.67	[0.65,0.68]	0.64
K12Z	K	O	158	782	776	212	227	0.72	[0.69,0.75]	0.72
K60E	K	O	97	1212	1234	210	242	0.63	[0.6,0.66]	0.63
K62Z	K	O	362	1340	1443	253	263	0.57	[0.56,0.59]	0.55
K64D	K	O	63	866	814	230	237	0.53	[0.49,0.57]	0.53
L04B	L	O	98	1626	1710	243	254	0.61	[0.58,0.65]	0.61
L17Z	L	O	78	816	840	226	234	0.71	[0.67,0.76]	0.64
L18Z	L	O	514	974	997	233	240	0.69	[0.67,0.71]	0.64
L20Z	L	O	238	664	686	259	266	0.68	[0.66,0.7]	0.66
L43Z	L	O	267	491	499	181	184	0.74	[0.71,0.76]	0.72
L60D	L	O	82	1539	1695	250	262	0.63	[0.59,0.67]	0.59
L62Z	L	O	54	1322	1459	257	282	0.51	[0.48,0.54]	0.48
L63A	L	O	99	1902	1976	238	242	0.60	[0.57,0.63]	0.61
L63C	L	O	585	954	992	230	238	0.59	[0.57,0.6]	0.55
L64A	L	M	53	635	694	259	283	0.64	[0.6,0.69]	0.61
L64B	L	M	479	394	405	240	250	0.69	[0.67,0.7]	0.67
L66Z	L	M	324	678	676	251	258	0.60	[0.58,0.62]	0.59
L68Z	L	M	84	731	831	242	257	0.57	[0.52,0.62]	0.51
M01B	M	M	179	2052	2075	259	263	0.77	[0.74,0.79]	0.76
M02Z	M	M	589	1050	1080	232	238	0.73	[0.71,0.76]	0.69
M04B	M	O	381	636	639	235	248	0.69	[0.68,0.71]	0.68
M09B	M	O	104	1132	1125	249	257	0.66	[0.63,0.7]	0.65
M62Z	M	O	62	915	908	210	221	0.59	[0.55,0.63]	0.58
N03B	N	O	53	1682	1539	255	254	0.56	[0.52,0.6]	0.58
N04Z	N	O	108	1562	1555	228	232	0.71	[0.67,0.74]	0.70
N05B	N	O	313	799	810	226	231	0.66	[0.64,0.68]	0.62
N06Z	N	O	227	844	815	225	234	0.63	[0.61,0.65]	0.64
N07Z	N	O	80	849	866	234	235	0.65	[0.59,0.71]	0.63
N09Z	N	O	362	393	393	249	255	0.78	[0.76,0.8]	0.75
N10Z	N	O	64	431	439	277	287	0.81	[0.78,0.85]	0.78
N14Z	N	O	73	1387	1362	210	212	0.77	[0.7,0.84]	0.74
N21Z	N	O	611	1123	1139	206	208	0.72	[0.7,0.73]	0.71
N25Z	N	O	1044	498	540	247	257	0.69	[0.68,0.71]	0.63
O01C	O	O	337	2324	2128	236	247	0.65	[0.63,0.68]	0.67
O01D	O	O	635	1736	1688	245	252	0.70	[0.68,0.71]	0.70
O01E	O	O	1636	1525	1541	246	252	0.71	[0.7,0.72]	0.70
O02B	O	O	281	1182	1198	250	264	0.63	[0.62,0.65]	0.63
O03Z	O	O	171	686	689	277	289	0.67	[0.64,0.7]	0.67
O40Z	O	O	957	340	363	305	312	0.79	[0.78,0.8]	0.69
O60B	O	O	183	1514	1471	248	259	0.65	[0.63,0.68]	0.67
O60C	O	O	771	1266	1275	261	275	0.67	[0.66,0.68]	0.67
O60D	O	O	5081	1091	1097	259	265	0.70	[0.69,0.7]	0.70

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.3.2: Ergänzende statistische Kennzahlen der LEP-Minuten für 261 DRGs.

DRG	MDC	Part.	n	\overline{lm}_{all}	\overline{lm}_{inl}	$\overline{lm/d}_{all}$	$\overline{lm/d}_{inl}$	H_{lm}	$H_{lm} \pm 1.96 \cdot se \langle H_{lm} \rangle$	H_{inl}
O61Z	O	O	165	786	823	234	245	0.66	[0.63,0.69]	0.61
O64A	O	O	202	1358	1578	201	211	0.58	[0.56,0.6]	0.52
O65C	O	O	688	720	667	203	226	0.59	[0.57,0.6]	0.59
P66D	P	O	67	1752	1516	255	246	0.62	[0.56,0.67]	0.65
P67B	P	O	195	1096	1326	231	234	0.62	[0.58,0.66]	0.56
P67C	P	O	379	883	1011	179	188	0.64	[0.62,0.66]	0.53
P67D	P	O	3934	698	695	160	165	0.71	[0.7,0.71]	0.70
Q60A	Q	O	192	1348	1280	260	279	0.57	[0.54,0.6]	0.53
Q61B	Q	O	62	1940	1786	260	263	0.61	[0.57,0.66]	0.63
Q61D	Q	O	102	1080	1146	242	258	0.63	[0.6,0.66]	0.59
T01C	T	O	230	1863	2163	240	236	0.56	[0.54,0.58]	0.55
T60C	T	O	124	4259	4468	337	348	0.61	[0.57,0.64]	0.57
T60E	T	O	133	2073	2139	233	242	0.58	[0.55,0.62]	0.56
T61B	T	O	247	1143	1174	225	236	0.58	[0.55,0.6]	0.55
T63C	T	O	161	673	658	218	224	0.61	[0.58,0.64]	0.60
T64Z	T	O	119	1565	1539	238	251	0.55	[0.52,0.57]	0.53
U60Z	U	O	168	228	257	228	257	0.55	[0.53,0.57]	0.52
U64Z	U	A	180	833	872	181	187	0.65	[0.63,0.68]	0.64
U66Z	U	M	97	1614	1617	186	198	0.54	[0.49,0.59]	0.60
V60C	V	M	244	550	558	276	307	0.58	[0.56,0.6]	0.55
V62B	V	M	156	1127	1141	176	199	0.63	[0.6,0.65]	0.57
X06B	X	M	125	1772	1791	270	261	0.55	[0.52,0.57]	0.57
X06C	X	M	285	809	812	271	289	0.60	[0.57,0.62]	0.57
X60Z	X	M	543	522	575	280	302	0.60	[0.58,0.62]	0.51
X62Z	X	M	520	663	720	354	389	0.57	[0.56,0.59]	0.50
X63Z	X	M	384	841	845	239	246	0.58	[0.56,0.59]	0.54
X64Z	X	M	63	437	530	289	314	0.63	[0.57,0.69]	0.50
Z01Z	Z	M	236	777	840	264	274	0.64	[0.61,0.67]	0.57
Z64Z	Z	A	270	467	540	263	296	0.61	[0.59,0.63]	0.44
Z65Z	Z	M	404	1064	1155	248	265	0.55	[0.53,0.57]	0.49

A.4 Ergänzungen zu LEP-Minuten-Kategorien für DRGs

Die in Kapitel 7 abgehandelte Bildung von Kategorien wird mit Tabelle A.4.3 vervollständig. Darin sind die Grenzen der Kategorien angegeben. Beispiel: In die Kategorie "sehr tief" der DRG B81Z fallen Fälle mit LEP-Aufwand zwischen 0 und 3.0 Stunden.

Tabelle A.4.3: LEP-Kategorien für alle DRGs.. Die Angaben sind in Stunden.

DRG	sehr tief	eher tief	durchschnittlich	eher hoch	sehr hoch
B17Z	[0,4.6)	[4.6,7.2)	[7.2,16.2)	[16.2,53.2)	>53.2
B61Z	[0,3.1)	[3.1,12.2)	[12.2,63.6)	[63.6,166.1)	>166.1

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.4.3: LEP-Kategorien für alle DRGs.. Die Angaben sind in Stunden.

DRG	sehr tief	eher tief	durchschnittlich	eher hoch	sehr hoch
B63Z	[0,4.7)	[4.7,15)	[15,47.5)	[47.5,119.3)	>119.3
B66B	[0,4.1)	[4.1,8.8)	[8.8,34.2)	[34.2,111.2)	>111.2
B67B	[0,8.8)	[8.8,21.1)	[21.1,56.1)	[56.1,109.8)	>109.8
B69E	[0,2.6)	[2.6,6.9)	[6.9,18.6)	[18.6,41.3)	>41.3
B70E	[0,8.8)	[8.8,18.4)	[18.4,56.7)	[56.7,129.8)	>129.8
B71C	[0,9.3)	[9.3,19.5)	[19.5,60.5)	[60.5,117.7)	>117.7
B71D	[0,3.5)	[3.5,8.8)	[8.8,26)	[26,48.2)	>48.2
B76D	[0,5.6)	[5.6,12)	[12,36.7)	[36.7,67.3)	>67.3
B76E	[0,1.7)	[1.7,4)	[4,13.4)	[13.4,34.7)	>34.7
B77Z	[0,1.8)	[1.8,4.1)	[4.1,13.9)	[13.9,33.3)	>33.3
B78Z	[0,2.8)	[2.8,5.3)	[5.3,23.5)	[23.5,50.2)	>50.2
B79Z	[0,3.6)	[3.6,7.5)	[7.5,25.9)	[25.9,52.8)	>52.8
B80Z	[0,2.4)	[2.4,4.2)	[4.2,7.4)	[7.4,23.4)	>23.4
B81Z	[0,3.3)	[3.3,7.3)	[7.3,26.6)	[26.6,76)	>76
D30B	[0,4.7)	[4.7,7.3)	[7.3,12.3)	[12.3,18.7)	>18.7
D36Z	[0,4.7)	[4.7,6.5)	[6.5,12.6)	[12.6,23.3)	>23.3
D37Z	[0,5.6)	[5.6,7.1)	[7.1,14.7)	[14.7,23)	>23
D38Z	[0,5)	[5,6.7)	[6.7,11.9)	[11.9,17.8)	>17.8
D61A	[0,3)	[3,7.6)	[7.6,19.2)	[19.2,28.4)	>28.4
D61B	[0,2.8)	[2.8,5.5)	[5.5,18.3)	[18.3,37.4)	>37.4
D62Z	[0,2.5)	[2.5,8)	[8,17.8)	[17.8,31.5)	>31.5
D63Z	[0,3)	[3,6.5)	[6.5,14.8)	[14.8,29.2)	>29.2
D66Z	[0,3.4)	[3.4,6)	[6,15.7)	[15.7,30.1)	>30.1
D67Z	[0,1.5)	[1.5,5.2)	[5.2,13.6)	[13.6,35.3)	>35.3
E02B	[0,7.3)	[7.3,13.8)	[13.8,64.8)	[64.8,151.9)	>151.9
E05A	[0,26.4)	[26.4,49.1)	[49.1,91.3)	[91.3,153.1)	>153.1
E05B	[0,17.3)	[17.3,27.3)	[27.3,87.7)	[87.7,165.9)	>165.9
E61Z	[0,6.3)	[6.3,12.7)	[12.7,33.3)	[33.3,75.1)	>75.1
E63Z	[0,1)	[1,2.2)	[2.2,6.5)	[6.5,45.6)	>45.6
E65A	[0,7.7)	[7.7,24.4)	[24.4,61.4)	[61.4,127.2)	>127.2
E65B	[0,4.5)	[4.5,12.4)	[12.4,33.3)	[33.3,66.1)	>66.1
E66Z	[0,3.2)	[3.2,9.5)	[9.5,34)	[34,85.2)	>85.2
E67B	[0,1.5)	[1.5,3.4)	[3.4,14.3)	[14.3,44.8)	>44.8
E68Z	[0,6.3)	[6.3,10.5)	[10.5,26.9)	[26.9,56.1)	>56.1
E69A	[0,6.9)	[6.9,12.9)	[12.9,32.5)	[32.5,79.8)	>79.8
E69C	[0,2.7)	[2.7,5.6)	[5.6,15.4)	[15.4,26.6)	>26.6
E71A	[0,10.1)	[10.1,23.1)	[23.1,62.2)	[62.2,125.5)	>125.5
E71B	[0,4.6)	[4.6,9.4)	[9.4,38.5)	[38.5,102.4)	>102.4
E75C	[0,1.1)	[1.1,3.8)	[3.8,20.7)	[20.7,60.7)	>60.7
E77B	[0,9.9)	[9.9,24)	[24,68.6)	[68.6,136.7)	>136.7
E77C	[0,5.6)	[5.6,12.6)	[12.6,36.1)	[36.1,75.4)	>75.4
F12Z	[0,5.6)	[5.6,8.4)	[8.4,39.1)	[39.1,97.4)	>97.4
F19B	[0,4.3)	[4.3,6.1)	[6.1,10.7)	[10.7,37.6)	>37.6
F24B	[0,5.4)	[5.4,9)	[9,25.2)	[25.2,52.2)	>52.2
F33Z	[0,11.9)	[11.9,30.4)	[30.4,96.9)	[96.9,195.7)	>195.7
F39A	[0,5.8)	[5.8,8.5)	[8.5,14.2)	[14.2,35.5)	>35.5
F39B	[0,4)	[4,6.5)	[6.5,10.9)	[10.9,14.8)	>14.8
F49C	[0,8.7)	[8.7,13.5)	[13.5,29.2)	[29.2,54.4)	>54.4
F60A	[0,12.6)	[12.6,29.9)	[29.9,73.1)	[73.1,127.5)	>127.5

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.4.3: LEP-Kategorien für alle DRGs.. Die Angaben sind in Stunden.

DRG	sehr tief	eher tief	durchschnittlich	eher hoch	sehr hoch
F60B	[0,6.6)	[6.6,16.8)	[16.8,37.6)	[37.6,79.2)	>79.2
F62B	[0,10.3)	[10.3,25.3)	[25.3,72.6)	[72.6,133.7)	>133.7
F62C	[0,6.3)	[6.3,15.6)	[15.6,41.6)	[41.6,84.8)	>84.8
F65B	[0,4)	[4,6.8)	[6.8,30.9)	[30.9,72.1)	>72.1
F66B	[0,3.4)	[3.4,7.4)	[7.4,27.5)	[27.5,59.2)	>59.2
F67C	[0,3.6)	[3.6,7)	[7,22.2)	[22.2,36.8)	>36.8
F71B	[0,4.4)	[4.4,11.7)	[11.7,32.1)	[32.1,67.8)	>67.8
F71C	[0,1.9)	[1.9,6.6)	[6.6,18.4)	[18.4,34.8)	>34.8
F72C	[0,3.1)	[3.1,6.5)	[6.5,16.7)	[16.7,41)	>41
F73Z	[0,2.5)	[2.5,6.1)	[6.1,20.3)	[20.3,46.1)	>46.1
F74Z	[0,2.1)	[2.1,5.2)	[5.2,13.2)	[13.2,26.3)	>26.3
F75A	[0,8.7)	[8.7,23.2)	[23.2,61.7)	[61.7,117)	>117
F75C	[0,4)	[4,8.8)	[8.8,26.8)	[26.8,60.9)	>60.9
G02Z	[0,18.7)	[18.7,43)	[43,172.9)	[172.9,499.8)	>499.8
G08B	[0,6.9)	[6.9,13.6)	[13.6,25.1)	[25.1,49.5)	>49.5
G09Z	[0,4.4)	[4.4,6.2)	[6.2,11.1)	[11.1,23.8)	>23.8
G12B	[0,7.4)	[7.4,9.7)	[9.7,31.9)	[31.9,122.9)	>122.9
G17Z	[0,9.8)	[9.8,21)	[21,66.1)	[66.1,168.9)	>168.9
G18Z	[0,13)	[13,23)	[23,70.2)	[70.2,168.8)	>168.8
G19B	[0,10.4)	[10.4,16.5)	[16.5,53.8)	[53.8,163.4)	>163.4
G21Z	[0,5)	[5,8.3)	[8.3,27.9)	[27.9,64.5)	>64.5
G22B	[0,5.5)	[5.5,9.7)	[9.7,21.6)	[21.6,44)	>44
G23B	[0,4.6)	[4.6,7.2)	[7.2,12.6)	[12.6,22.6)	>22.6
G24Z	[0,4.5)	[4.5,6.9)	[6.9,12.8)	[12.8,28.2)	>28.2
G25Z	[0,4)	[4,5.9)	[5.9,9.5)	[9.5,13.8)	>13.8
G26Z	[0,3.5)	[3.5,5.6)	[5.6,10.4)	[10.4,27.7)	>27.7
G46B	[0,10.1)	[10.1,19.5)	[19.5,58.8)	[58.8,115.2)	>115.2
G46C	[0,7)	[7,13.8)	[13.8,32.9)	[32.9,80.5)	>80.5
G47Z	[0,3.7)	[3.7,7.8)	[7.8,22)	[22,54.7)	>54.7
G48Z	[0,6.8)	[6.8,14.2)	[14.2,44.2)	[44.2,140.1)	>140.1
G50Z	[0,5.5)	[5.5,12.2)	[12.2,36.8)	[36.8,102.2)	>102.2
G60B	[0,3.8)	[3.8,6.8)	[6.8,33.7)	[33.7,76.1)	>76.1
G65Z	[0,3.1)	[3.1,5.6)	[5.6,21.9)	[21.9,55.4)	>55.4
G66A	[0,3.1)	[3.1,6.4)	[6.4,19)	[19,36)	>36
G66B	[0,1.9)	[1.9,3.8)	[3.8,9.8)	[9.8,21.1)	>21.1
G67B	[0,4.5)	[4.5,9.3)	[9.3,22.1)	[22.1,48.4)	>48.4
G67C	[0,2.7)	[2.7,5.3)	[5.3,13.5)	[13.5,31.1)	>31.1
G71Z	[0,3.1)	[3.1,5.7)	[5.7,17.7)	[17.7,50)	>50
H08B	[0,5.7)	[5.7,8.4)	[8.4,16.6)	[16.6,36.2)	>36.2
H41C	[0,4.9)	[4.9,9.8)	[9.8,28.4)	[28.4,71.3)	>71.3
H60A	[0,6.2)	[6.2,18.4)	[18.4,55.4)	[55.4,125.1)	>125.1
H60B	[0,6.6)	[6.6,17.7)	[17.7,45.7)	[45.7,75.5)	>75.5
H61B	[0,4.3)	[4.3,9.2)	[9.2,35.1)	[35.1,85.7)	>85.7
H62A	[0,7.3)	[7.3,14.1)	[14.1,40.6)	[40.6,85.1)	>85.1
H64Z	[0,3.5)	[3.5,6.8)	[6.8,24.3)	[24.3,63.2)	>63.2
I05Z	[0,15.7)	[15.7,30.5)	[30.5,79)	[79,174.8)	>174.8
I08B	[0,7.2)	[7.2,12.8)	[12.8,60.4)	[60.4,148.6)	>148.6
I08C	[0,8.7)	[8.7,22.9)	[22.9,59.6)	[59.6,101.7)	>101.7
I09C	[0,10)	[10,19.2)	[19.2,37.4)	[37.4,66.5)	>66.5

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.4.3: LEP-Kategorien für alle DRGs.. Die Angaben sind in Stunden.

DRG	sehr tief	eher tief	durchschnittlich	eher hoch	sehr hoch
I12C	[0,5.8)	[5.8,9)	[9,15.2)	[15.2,55.7)	>55.7
I13A	[0,8)	[8,17.2)	[17.2,48.5)	[48.5,103.6)	>103.6
I13B	[0,6.3)	[6.3,12.5)	[12.5,33.1)	[33.1,71.1)	>71.1
I20A	[0,8.5)	[8.5,15.9)	[15.9,48.8)	[48.8,91.2)	>91.2
I20C	[0,5)	[5,9.7)	[9.7,17.3)	[17.3,33.5)	>33.5
I21Z	[0,3)	[3,7.4)	[7.4,16.7)	[16.7,48.6)	>48.6
I27C	[0,4.7)	[4.7,7.6)	[7.6,15.2)	[15.2,29.7)	>29.7
I28A	[0,6.5)	[6.5,9.8)	[9.8,17.8)	[17.8,27.3)	>27.3
I29Z	[0,4)	[4,6.6)	[6.6,17.2)	[17.2,26.1)	>26.1
I30Z	[0,4.2)	[4.2,6.7)	[6.7,13.7)	[13.7,23.8)	>23.8
I32Z	[0,3.8)	[3.8,5.4)	[5.4,11.5)	[11.5,30.4)	>30.4
I43Z	[0,21.3)	[21.3,29)	[29,46.2)	[46.2,72.2)	>72.2
I47Z	[0,21.6)	[21.6,28.8)	[28.8,48.1)	[48.1,84.2)	>84.2
I50A	[0,10.5)	[10.5,15.9)	[15.9,38.1)	[38.1,70.5)	>70.5
I53Z	[0,12.5)	[12.5,18.3)	[18.3,36.4)	[36.4,66.7)	>66.7
I62Z	[0,4.8)	[4.8,14.2)	[14.2,47)	[47,100.4)	>100.4
I65B	[0,5.1)	[5.1,13.1)	[13.1,62.1)	[62.1,122.3)	>122.3
I68A	[0,5.9)	[5.9,11.5)	[11.5,46)	[46,88.4)	>88.4
I68B	[0,8.1)	[8.1,13.9)	[13.9,40.2)	[40.2,81.3)	>81.3
I68C	[0,5.7)	[5.7,10.1)	[10.1,29.8)	[29.8,52.2)	>52.2
I68D	[0,1.5)	[1.5,2.9)	[2.9,5.1)	[5.1,7.2)	>7.2
I69Z	[0,4.5)	[4.5,13.3)	[13.3,45.4)	[45.4,93.9)	>93.9
I71Z	[0,3.4)	[3.4,6.5)	[6.5,18.5)	[18.5,41)	>41
I72B	[0,3.6)	[3.6,6.7)	[6.7,23.7)	[23.7,52.2)	>52.2
I73Z	[0,2.3)	[2.3,7.5)	[7.5,38)	[38,133.6)	>133.6
I74B	[0,1.6)	[1.6,4.1)	[4.1,13.3)	[13.3,42.9)	>42.9
I75B	[0,2)	[2,4.2)	[4.2,16.9)	[16.9,50.4)	>50.4
I77Z	[0,2.8)	[2.8,5.8)	[5.8,19.5)	[19.5,55.8)	>55.8
I78Z	[0,2.2)	[2.2,4.7)	[4.7,13.7)	[13.7,40.3)	>40.3
J03B	[0,4.4)	[4.4,14.5)	[14.5,84.6)	[84.6,183.2)	>183.2
J07Z	[0,7.8)	[7.8,12.3)	[12.3,19.5)	[19.5,32)	>32
J09Z	[0,3.5)	[3.5,5.2)	[5.2,9.8)	[9.8,15)	>15
J10B	[0,3.6)	[3.6,6)	[6,13.6)	[13.6,39.5)	>39.5
J11A	[0,4.1)	[4.1,10.2)	[10.2,45.6)	[45.6,140.1)	>140.1
J13Z	[0,4.1)	[4.1,6.2)	[6.2,11.6)	[11.6,16.8)	>16.8
J15Z	[0,4.5)	[4.5,6.8)	[6.8,15.8)	[15.8,30.8)	>30.8
J22B	[0,3.4)	[3.4,6)	[6,15)	[15,32.6)	>32.6
J23Z	[0,9)	[9,15.6)	[15.6,30.8)	[30.8,53.3)	>53.3
J60Z	[0,13.8)	[13.8,26.5)	[26.5,67.2)	[67.2,118.3)	>118.3
J64B	[0,3.6)	[3.6,7.2)	[7.2,20.7)	[20.7,50)	>50
J65A	[0,3.5)	[3.5,8.3)	[8.3,29.8)	[29.8,66.9)	>66.9
J65B	[0,2.6)	[2.6,4.2)	[4.2,8.5)	[8.5,17.1)	>17.1
K12Z	[0,6.2)	[6.2,9.7)	[9.7,16.6)	[16.6,26.4)	>26.4
K60E	[0,6)	[6,11.1)	[11.1,29.3)	[29.3,40.9)	>40.9
K62Z	[0,3.9)	[3.9,10.5)	[10.5,32.8)	[32.8,71)	>71
K64D	[0,2)	[2,3.8)	[3.8,23)	[23,67.1)	>67.1
L04B	[0,6.5)	[6.5,15.1)	[15.1,37.6)	[37.6,75.6)	>75.6
L17Z	[0,6.6)	[6.6,9.4)	[9.4,16.8)	[16.8,34.6)	>34.6
L18Z	[0,6.6)	[6.6,11.6)	[11.6,20.2)	[20.2,45.9)	>45.9

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.4.3: LEP-Kategorien für alle DRGs.. Die Angaben sind in Stunden.

DRG	sehr tief	eher tief	durchschnittlich	eher hoch	sehr hoch
L20Z	[0,4.5)	[4.5,7.4)	[7.4,14.9)	[14.9,22.8)	>22.8
L43Z	[0,4.6)	[4.6,6.1)	[6.1,9.9)	[9.9,17.3)	>17.3
L60D	[0,8.6)	[8.6,14.4)	[14.4,33.4)	[33.4,72)	>72
L62Z	[0,3.5)	[3.5,5.8)	[5.8,36.2)	[36.2,86.9)	>86.9
L63A	[0,6.6)	[6.6,15.2)	[15.2,44.1)	[44.1,81.7)	>81.7
L63C	[0,3.5)	[3.5,8)	[8,22.9)	[22.9,61.9)	>61.9
L64A	[0,4.1)	[4.1,6.3)	[6.3,14.2)	[14.2,28.6)	>28.6
L64B	[0,2.9)	[2.9,4.5)	[4.5,8.7)	[8.7,14.3)	>14.3
L66Z	[0,2.6)	[2.6,6.1)	[6.1,16.3)	[16.3,36.8)	>36.8
L68Z	[0,3.6)	[3.6,6)	[6,18)	[18,57.8)	>57.8
M01B	[0,20.6)	[20.6,26.8)	[26.8,41)	[41,66.2)	>66.2
M02Z	[0,7.3)	[7.3,13.8)	[13.8,20.9)	[20.9,41.8)	>41.8
M04B	[0,4.5)	[4.5,7.3)	[7.3,13.7)	[13.7,23.4)	>23.4
M09B	[0,7.1)	[7.1,12.6)	[12.6,24.5)	[24.5,50.2)	>50.2
M62Z	[0,3.5)	[3.5,7.6)	[7.6,21.4)	[21.4,54)	>54
N03B	[0,5)	[5,12.4)	[12.4,42.9)	[42.9,96)	>96
N04Z	[0,9.8)	[9.8,19.5)	[19.5,32.6)	[32.6,58.7)	>58.7
N05B	[0,4.7)	[4.7,8.5)	[8.5,17.6)	[17.6,36.4)	>36.4
N06Z	[0,4.4)	[4.4,8.3)	[8.3,19.5)	[19.5,33.7)	>33.7
N07Z	[0,6.7)	[6.7,9.1)	[9.1,19.4)	[19.4,40.4)	>40.4
N09Z	[0,3.9)	[3.9,5.3)	[5.3,7.6)	[7.6,16.6)	>16.6
N10Z	[0,4.8)	[4.8,6.2)	[6.2,8.2)	[8.2,11.2)	>11.2
N14Z	[0,8.9)	[8.9,19.4)	[19.4,26.9)	[26.9,36.1)	>36.1
N21Z	[0,8.5)	[8.5,13.6)	[13.6,23.5)	[23.5,34.6)	>34.6
N25Z	[0,4.1)	[4.1,5.7)	[5.7,10.5)	[10.5,24.8)	>24.8
O01C	[0,14.6)	[14.6,25)	[25,52.4)	[52.4,135.5)	>135.5
O01D	[0,12.7)	[12.7,20.2)	[20.2,37.1)	[37.1,58.5)	>58.5
O01E	[0,11)	[11,18.1)	[18.1,32.3)	[32.3,47.8)	>47.8
O02B	[0,5.4)	[5.4,11.3)	[11.3,27.5)	[27.5,47)	>47
O03Z	[0,3.1)	[3.1,7.9)	[7.9,15)	[15,24.1)	>24.1
O40Z	[0,3.5)	[3.5,4.7)	[4.7,6.6)	[6.6,12.2)	>12.2
O60B	[0,7.2)	[7.2,16.4)	[16.4,32.7)	[32.7,62.1)	>62.1
O60C	[0,6.6)	[6.6,13.7)	[13.7,27.7)	[27.7,42.4)	>42.4
O60D	[0,6.2)	[6.2,12.8)	[12.8,23.4)	[23.4,33.1)	>33.1
O61Z	[0,3.8)	[3.8,8.2)	[8.2,17.6)	[17.6,30)	>30
O64A	[0,5.4)	[5.4,10.6)	[10.6,33.6)	[33.6,72.2)	>72.2
O65C	[0,2.6)	[2.6,6)	[6,17.9)	[17.9,46.1)	>46.1
P66D	[0,8.5)	[8.5,18.3)	[18.3,39.9)	[39.9,96.8)	>96.8
P67B	[0,5.2)	[5.2,10.7)	[10.7,23.5)	[23.5,68.4)	>68.4
P67C	[0,4.1)	[4.1,9.1)	[9.1,19.9)	[19.9,40)	>40
P67D	[0,4.7)	[4.7,8.4)	[8.4,14.8)	[14.8,22.3)	>22.3
Q60A	[0,4.2)	[4.2,9.6)	[9.6,32.7)	[32.7,82.9)	>82.9
Q61B	[0,11.8)	[11.8,16.2)	[16.2,46.2)	[46.2,109.4)	>109.4
Q61D	[0,5.6)	[5.6,10.2)	[10.2,24.8)	[24.8,52.7)	>52.7
T01C	[0,6.2)	[6.2,12.4)	[12.4,50.1)	[50.1,150.3)	>150.3
T60C	[0,21)	[21,39)	[39,97.8)	[97.8,204.7)	>204.7
T60E	[0,7.3)	[7.3,17)	[17,49.7)	[49.7,122.6)	>122.6
T61B	[0,4.3)	[4.3,8.6)	[8.6,27.5)	[27.5,58.5)	>58.5
T63C	[0,3.7)	[3.7,5.9)	[5.9,16.2)	[16.2,37.6)	>37.6

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.4.3: LEP-Kategorien für alle DRGs.. Die Angaben sind in Stunden.

DRG	sehr tief	eher tief	durchschnittlich	eher hoch	sehr hoch
T64Z	[0,2.5)	[2.5,9.2)	[9.2,39.8)	[39.8,98.9)	>98.9
U60Z	[0,0.4)	[0.4,1.4)	[1.4,5.9)	[5.9,12)	>12
U64Z	[0,5.5)	[5.5,8.6)	[8.6,18.2)	[18.2,31)	>31
U66Z	[0,6.3)	[6.3,11.3)	[11.3,39)	[39,153.2)	>153.2
V60C	[0,2.3)	[2.3,4.6)	[4.6,13.5)	[13.5,30.5)	>30.5
V62B	[0,6.3)	[6.3,11)	[11,27.4)	[27.4,76.3)	>76.3
X06B	[0,5.3)	[5.3,10.7)	[10.7,50.9)	[50.9,148.3)	>148.3
X06C	[0,3.4)	[3.4,7)	[7,19.1)	[19.1,45.7)	>45.7
X60Z	[0,2.2)	[2.2,4.8)	[4.8,11.9)	[11.9,35.3)	>35.3
X62Z	[0,1.9)	[1.9,5)	[5,16.9)	[16.9,53.1)	>53.1
X63Z	[0,3.1)	[3.1,6.7)	[6.7,21.4)	[21.4,63.8)	>63.8
X64Z	[0,1.8)	[1.8,4.6)	[4.6,9.7)	[9.7,45.8)	>45.8
Z01Z	[0,5.1)	[5.1,7.4)	[7.4,17.1)	[17.1,51.5)	>51.5
Z64Z	[0,2.2)	[2.2,4.1)	[4.1,10.9)	[10.9,34.4)	>34.4
Z65Z	[0,3.1)	[3.1,7.1)	[7.1,27.1)	[27.1,80.2)	>80.2

A.5 Synopsen von DRG V.01 zu V.02

Die Untersuchungen wurden mit DRGs der Version 01 durchgeführt. Inzwischen gibt es die neuere Version 02. Die Unterschiede, welche die untersuchten DRGs betreffen, können in Tabelle A.5.4 nachgeschaut werden.

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1	Version 0.2	Bemerkung
B02E Komplexe Kraniotomie oder Wirbelsäulen-Operation oder andere aufwändige Operation am Nervensystem mit Beatmung > 95 Stunden, ohne Strahlentherapie, Alter > 17 Jahre, ohne großen intrakraniellen Eingriff		aufgehoben
B09Z Andere Eingriffe am Schädel	B09A Andere Eingriffe am Schädel mit äußerst schweren CC B09B Andere Eingriffe am Schädel ohn äußerst schweren CC	DRG-Split DRG-Split
B17Z Eingriffe an peripheren Nerven, Hirnnerven und anderen Teilen des Nervensystems ohne äußerst schwere CC oder Eingriffe bei zerebraler Lähmung, Muskeldystrophie oder Neuropathie ohne äußerst schwere oder schwere CC, Alter > 18 Jahre	B17A Eingriffe an peripheren Nerven, Hirnnerven und anderen Teilen des Nervensyst. ohne äußerst schw. CC, ohne kompliz. Diag. oder Eingr. bei zerebr. Lähmung, Muskeldystrophie od. Neuropathie ohne äußerst schw. od. schw. CC, Alter > 18 J., mit komplexer Diag. B17B Eingriffe an periph. Nerven, Hirnnerven und anderen Teilen des Nervensyst. ohne äußerst schw. CC, ohne kompliz. Diag. oder Eingr. bei zerebr. Lähmung, Muskeldystrophie oder Neuropathie ohne äußerst schw. oder schw. CC, Alter > 18 J., mit komplexem Eingr. B17C Eingriffe an periph. Nerven, Hirnnerven und anderen Teilen des Nervensyst. ohne äußerst schw. CC, ohne kompliz. Diag. oder Eingr. bei zerebr. Lähmung, Muskeldystrophie oder Neuropathie ohne äußerst schw. oder schw. CC, Alter > 18 J., ohne komplexen Eingr.	DRG-Split DRG-Split DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1		Version 0.2		Bemerkung
B20Z	Kraniotomie oder große Wirbelsäulen-Operation	B20A	Kraniotomie oder große Wirbelsäulen-Operation mit komplexer Prozedur, Alter < 16 Jahre oder mit intraoperativem neurophysiologischen Monitoring	DRG-Split
		B20B	Kraniotomie oder große Wirbelsäulen-Operation mit komplexer Prozedur, Alter > 15 Jahre, ohne intraoperatives neurophysiologisches Monitoring, mit komplexer Diagnose	DRG-Split
		B20C	Kraniotomie oder große Wirbelsäulen-Operation ohne komplexe Prozedur, Alter < 3 Jahre	DRG-Split
		B20D	Kraniotomie oder große Wirbelsäulen-Operation mit komplexer Prozedur, Alter > 15 Jahre, ohne intraoperatives neurophysiologisches Monitoring, ohne komplexe Diagnose	DRG-Split
		B20E	Kraniotomie oder große Wirbelsäulen-Operation ohne komplexe Prozedur, Alter > 2 Jahre, mit komplexer Diagnose	DRG-Split
		B20F	Kraniotomie oder große Wirbelsäulen-Operation ohne komplexe Prozedur, Alter > 2 Jahre, ohne komplexe Diagnose	DRG-Split
B61Z	Akute Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks			aufgehoben
B63Z	Demenz und andere chronische Störungen der Hirnfunktion			aufgehoben
B64B	Delirium ohne äußerst schwere CC	B64Z	Delirium ohne äußerst schwere CC	Nur neue Nummer aufgehoben
B67C	Degenerative Krankheiten des Nervensystems außer Morbus Parkinson, ohne äußerst schwere oder schwere CC			
B70H	Apoplexie, ein Belegungstag	B70H	Apoplexie ohne neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls, verstorben < 4 Tage nach Aufnahme	Neuer Inhalt
B75Z	Fieberkrämpfe	B75A	Fieberkrämpfe, Alter < 1 Jar	DRG-Split
		B75B	Fieberkrämpfe, Alter > 0 Jahre	DRG-Split
B78Z	Intrakranielle Verletzung	B78A	Intrakranielle Verletzung, Alter < 1 Jahr	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1	Version 0.2	Bemerkung		
	B78B	Intrakranielle Verletzung, Alter > 0 Jahre, mit komplexer Diagnose	DRG-Split	
	B78C	Intrakranielle Verletzung, Alter > 0 Jahre, ohne komplexe Diagnose	DRG-Split	
B81Z	Andere Erkrankungen des Nervensystems	B81A	Andere Erkrankungen des Nervensystems mit komplexer Diagnose	DRG-Split
		B81B	Andere Erkrankungen des Nervensystems ohne komplexer Diagnose	DRG-Split
C08Z	Extrakapsuläre Exzision der Linse (ECCE)	C08A	Beidseitige extrakapsuläre Exzision der Linse (ECCE)	DRG-Split
		C08B	Extrakapsuläre Exzision der Linse (ECCE)	DRG-Split
D36Z	Sehr komplexe Eingriffe an den Nasennebenhöhlen	D36A	Sehr komplexe Eingriffe an der Nase, Alter < 16 Jahre	DRG-Split
		D36B	Sehr komplexe Eingriffe an den Nasennebenhöhlen	DRG-Split
E06Z	Andere Lungenresektionen, Biopsie an Thoraxorganen und Eingriffe an der Thoraxwand	E06A	Andere Lungenresektionen, Biopsie an Thoraxorganen und Eingriffe an der Thoraxwand mit äußerst schweren CC	DRG-Split
		E06B	Andere Lungenresektionen, Biopsie an Thoraxorganen und Eingriffe an der Thoraxwand ohne äußerst schweren CC	DRG-Split
E60Z	Zystische Fibrose (Mukoviszidose)	E60A	Zystische Fibrose (Mukoviszidose), Alter < 16 Jahre	DRG-Split
		E60B	Zystische Fibrose (Mukoviszidose), Alter > 15 Jahre	DRG-Split
E61Z	Lungenembolie			aufgehoben
E67B	Beschwerden und Symptome der Atmung ohne komplexe Diagnose			aufgehoben
E68Z	Pneumothorax			aufgehoben
E70Z	Keuchhusten und akute Bronchiolitis	E70A	Keuchhusten und akute Bronchiolitis, Alter < 3 Jahre	DRG-Split
		E70B	Keuchhusten und akute Bronchiolitis, Alter > 2 Jahre	DRG-Split
F21Z	Andere OR-Prozeduren bei Kreislaufkrankungen	F21A	Andere OR-Prozeduren bei Kreislaufkrankungen mit komplexem Eingriff	DRG-Split
		F21B	Andere OR-Prozeduren bei Kreislaufkrankungen ohne komplexen Eingriff	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1	Version 0.2	Bemerkung
F33Z Große rekonstruktive Gefäßeingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine, mit Mehretagen- oder Aorteneingriff oder Reoperation	F33A Große rekonstruktive Gefäßeingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine, mit Mehretagen- oder Aorteneingriff oder Reoperation mit äußerst schweren CC	DRG-Split
	F33B Große rekonstruktive Gefäßeingriffe ohne Herz-Lungen-Maschine, mit Mehretagen- oder Aorteneingriff oder Reoperation ohne äußerst schwere CC	DRG-Split
F46Z Invasive kardiologische Diagnostik außer bei akutem Myokardinfarkt, mehr als 2 Belegungstage, mit komplexer Diagnose	F46A Invasive kardiologische Diagnostik außer bei akutem Myokardinfarkt, mehr als 2 Belegungstage, mit komplexer Diagnose, Alter < 14 Jahre	DRG-Split
	F46B Invasive kardiologische Diagnostik außer bei akutem Myokardinfarkt, mehr als 2 Belegungstage, mit komplexer Diagnose, Alter > 13 Jahre	DRG-Split
F50Z Ablative Maßnahmen bei Tachyarrhythmie mit komplexem Mappingverfahren	F50A Ablative Maßnahmen bei Tachyarrhythmie mit komplexer Ablation	DRG-Split
	F50B Ablative Maßnahmen bei Tachyarrhythmie ohne komplexe Ablation, mit komplizierendem Eingriff, mit äußerst schweren CC	DRG-Split
	F50C Ablative Maßnahmen bei Tachyarrhythmie ohne komplexe Ablation, mit komplizierendem Eingriff, ohne äußerst schwere CC	DRG-Split
	F50D Ablative Maßnahmen bei Tachyarrhythmie ohne komplexe Ablation, ohne komplizierenden Eingriff	DRG-Split
F56Z Perkutane Koronarangioplastie mit hochkomplexer Intervention	F56A Perkutane Koronarangioplastie mit hochkomplexer Intervention, mit äußerst schweren CC	DRG-Split
	F56B Perkutane Koronarangioplastie mit hochkomplexer Intervention, ohne äußerst schwere CC	DRG-Split
F58Z Andere perkutane Koronarangioplastie	F58A Andere perkutane Koronarangioplastie mit äußerst schweren CC	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1	Version 0.2	Bemerkung		
	F58B	Andere perkutane Koronarangioplastie ohne äußerst schwere CC	DRG-Split	
F65B	Periphere Gefäßkrankheiten ohne komplexe Diagnose oder ohne äußerst schwere CC	F65Z	Periphere Gefäßkrankheiten mit komplexer Diagnose und äußerst schweren	F65A/B aufgehoben
F66A	Koronararteriosklerose mit äußerst schweren CC	F66Z	Koronararteriosklerose ohne äußerst schwere CC	F66A aufgehoben
F66B	Koronararteriosklerose ohne äußerst schwere C	F66Z	Koronararteriosklerose ohne äußerst schwere CC	F66B aufgehoben
F69A	Herzklappenerkrankungen mit äußerst schweren oder schweren CC	F69Z	Herzklappenerkrankungen mit äußerst schweren oder schweren CC	F69A/B aufgehoben
F71C	Nicht schwere kardiale Arrhythmie und Erregungsleitungsstörungen ohne äußerst schwere oder schwere CC			aufgehoben
F72C	Instabile Angina pectoris ohne äußerst schwere oder schwere CC			aufgehoben
F95Z	Interventioneller Verschluss eines Atrium- oder Septumdefekts	F95A	Interventioneller Verschluss eines Atrium- oder Ventrikelseptumdefekts, Alter < 19 Jahre	DRG-Split
		F95B	Interventioneller Verschluss eines Atrium- oder Ventrikelseptumdefekts, Alter > 18 Jahre	DRG-Split
G04Z	Adhäsiolyse am Peritoneum, Alter < 4 Jahre oder mit äußerst schweren oder schweren CC oder kleine Eingriffe an Dünn- und Dickdarm mit äußerst schweren CC	G04A	Adhäsiolyse am Peritoneum, Alter < 4 Jahre oder mit äußerst schweren oder schweren CC oder kleine Eingriffe an Dünn- und Dickdarm mit äußerst schweren CC, Alter < 6 Jahre	DRG-Split
		G04B	Adhäsiolyse am Peritoneum, Alter < 4 Jahre oder mit äußerst schweren oder schweren CC oder kleine Eingriffe an Dünn- und Dickdarm mit äußerst schweren CC, Alter > 5 Jahre	DRG-Split
G07Z	Appendektomie bei Peritonitis mit äußerst schweren oder schweren CC oder kleine Eingriffe an Dünn- und Dickdarm ohne äußerst schwere CC	G07A	Appendektomie bei Peritonitis mit äußerst schweren oder schweren CC oder kleine Eingriffe an Dünn- und Dickdarm ohne äußerst schwere CC, Alter < 3 Jahre	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1	Version 0.2	Bemerkung
	G07B Appendektomie bei Peritonitis mit äußerst schweren oder schweren CC oder kleine Eingriffe an Dünn- und Dickdarm ohne äußerst schwere CC, Alter > 2 Jahre und Alter < 10 Jahre	DRG-Split
	G07C Appendektomie bei Peritonitis mit äußerst schweren oder schweren CC oder kleine Eingriffe an Dünn- und Dickdarm ohne äußerst schwere CC, Alter > 9 Jahre	DRG-Split
G16Z Komplexe Rektumresektion	G16A Komplexe Rektumresektion mit Lebermetastasenchirurgie oder komplizierenden Prozeduren	DRG-Split
	G16B Komplexe Rektumresektion mit Lebermetastasenchirurgie, ohne komplizierende Prozeduren	DRG-Split
G18Z Eingriffe an Dünn- und Dickdarm	G18A Eingriffe an Dünn- u. Dickdarm oder andere Eingriffe an Magen, Ösophagus u. Duodenum ohne kompliz. Proz., außer bei bösart. Neubildung, Alter < 3 J., ohne Ingr. bei angeborener Fehlbildung od. Alter > 1 J., mit Lebermetastasenchirurgie od. kompl. Diagn.	DRG-Split
	G18B Eingriffe an Dünn- u. Dickdarm oder andere Ingr. an Magen, Ösophagus u. Duodenum ohne kompliz. Proz., außer bei bösart. Neubildung, Alter < 3 J., ohne Ingr. bei angeborener Fehlbildung od. Alter > 1 J., ohne Lebermetastasenchirurgie, ohne kompl. Diagn.	DRG-Split
G21Z Adhäsiolyse am Peritoneum, Alter > 3 Jahre und ohne äußerst schwere oder schwere CC oder andere Eingriffe an Darm oder Enterostoma ohne äußerst schwere CC	G21A Adhäsiolyse am Peritoneum, Alter > 3 Jahre und ohne äußerst schwere oder schwere CC oder andere Eingriffe an Darm oder Enterostoma ohne äußerst schwere CC, Alter < 16 Jahre	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1	Version 0.2	Bemerkung
	G21B Adhäsiolyse am Peritoneum, Alter > 3 Jahre und ohne äußerst schwere oder schwere CC oder andere Eingriffe an Darm oder Enterostoma ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre	DRG-Split
G47Z Andere Gastroskopie bei schweren Krankheiten der Verdauungsorgane, ohne äußerst schwere oder schwere CC	G47A Andere Gastroskopie bei schweren Krankheiten der Verdauungsorgane, ohne äußerst schwere oder schwere CC oder Gastroskopie ohne wenig komplexe Gastroskopie, Alter < 15 Jahre, mit bösartiger Neubildung oder chronisch entzündlicher Darmerkrankung	DRG-Split
	G47B Andere Gastroskopie ohne wenig komplexe Gastroskopie bei schweren Krankh. d. Verdauungsorgane, ohne äußerst schw. od. schw. CC oder Gastroskopie ohne wenig kompl. Gastrosk., Alter < 15 J., ohne bösartige Neubildung, ohne chron. entzündl. Darmerkrankung	DRG-Split
G48Z Koloskopie mit äußerst schweren oder schweren CC oder komplizierendem Eingriff	G48A Koloskopie mit äußerst schweren oder schweren CC, komplizierendem Eingriff oder Alter < 15 Jahre, mit schwerer Darminfektion, komplizierenden Prozeduren oder bei Zustand nach Organtransplantation	DRG-Split
	G48B Koloskopie mit äußerst schweren oder schweren CC, komplizierendem Eingriff oder Alter < 15 Jahre, mit komplizierender Diagnose, ohne schwere Darminfektion, ohne komplizierende Prozeduren, außer bei Zustand nach Organtransplantation	DRG-Split
	G48C Koloskopie ohne wenig komplexe Koloskopie mit äußerst schweren oder schw. CC, komplizierendem Eingriff oder Alter < 15 Jahre, ohne komplizierende Diagnose, ohne schwere Darminfektion, ohne komplizierende Prozeduren, außer bei Z.n. Organtransplantation	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1		Version 0.2		Bemerkung
G66A	Abdominalschmerz oder mesenteriale Lymphadenitis, Alter > 55 Jahre und mit CC	G66Z	Abdominalschmerz oder mesenteriale Lymphadenitis, Alter > 55 Jahre und	G66A aufgehoben
G66B	Abdominalschmerz oder mesenteriale Lymphadenitis, Alter < 56 Jahre oder ohne CC	G66Z	Abdominalschmerz oder mesenteriale Lymphadenitis, Alter > 55 Jahre und	G66B aufgehoben
G72Z	Andere leichte bis moderate Erkrankungen der Verdauungsorgane	G72A	Andere leichte bis moderate Erkrankungen der Verdauungsorgane oder Abdominalschmerz oder mesenteriale Lymphadenitis, Alter < 56 Jahre oder ohne CC, Alter < 3 Jahre	DRG-Split
		G72B	Andere leichte bis moderate Erkrankungen der Verdauungsorgane oder Abdominalschmerz oder mesenteriale Lymphadenitis, Alter < 56 Jahre oder ohne CC, Alter > 2 Jahre	DRG-Split
G73A	Gastrointestinale Blutung und Ulkuserkrankung, mehr als ein Belegungstag, mit komplexer Diagnose oder äußerst schweren CC	G73Z	Gastrointestinale Blutung oder Ulkuserkrankung mit äußerst schweren CC, mehr als ein Belegungstag	G73A/B/C aufgehoben
H60A	Leberzirrhose und bestimmte nichtinfektiöse Hepatitiden mit äußerst schweren CC	H60Z	Leberzirrhose und bestimmte nichtinfektiöse Hepatitiden mit äußerst schweren CC	H60A aufgehoben
H60B	Leberzirrhose und bestimmte nichtinfektiöse Hepatitiden ohne äußerst schwere CC	H60Z	Leberzirrhose und bestimmte nichtinfektiöse Hepatitiden mit äußerst schweren CC	H60B aufgehoben
I03Z	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes mit komplizierender Diagnose oder Arthrodese oder beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexem Eingriff	I03A	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes mit komplizierender Diagnose oder Arthrodese oder Alter < 16 Jahre oder beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexem Eingriff, mit äußerst schweren CC	DRG-Split
		I03B	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes mit komplizierender Diagnose oder Arthrodese oder Alter < 16 Jahre oder beidseitige Eingriffe oder mehrere große Eingriffe an Gelenken der unteren Extremität mit komplexem Eingriff, ohne äußerst schwere CC	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1		Version 0.2		Bemerkung
I19Z	Komplexe Wirbelkörperfusion ohne äußerst schwere CC	I19A	Komplexe Wirbelkörperfusion ohne äußerst schwere CC, Alter < 16 Jahre	DRG-Split
		I19B	Komplexe Wirbelkörperfusion ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre	DRG-Split
I32Z	Komplexe Eingriffe an Handgelenk und Hand	I32A	Eingriffe an Handgelenk und Hand mit mehrzeitigem komplexen oder mäßig komplexem Eingriff	DRG-Split
		I32B	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne mehrzeitigen Eingriff, mit komplexem Eingriff oder bei angeborener Anomalie der Hand, Alter < 6 Jahre	DRG-Split
		I32C	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne mehrzeitigen Eingriff, mit komplexem Eingriff oder bei angeborener Anomalie der Hand, Alter > 5 Jahre	DRG-Split
		I32D	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne mehrzeitigen Eingriff, ohne komplexen Eingriff, außer bei angeborener Anomalie der Hand, mit mäßig komplexem Eingriff, Alter < 6 Jahre	DRG-Split
		I32E	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne mehrzeitigen Eingriff, ohne komplexen Eingriff, außer bei angeborener Anomalie der Hand, mit mäßig komplexem Eingriff, Alter > 5 Jahre	DRG-Split
		I32F	Eingriffe an Handgelenk und Hand ohne komplexe oder mäßig komplexe Eingriffe	DRG-Split
I43Z	Prothesenwechsel oder Implantation einer Scharnierprothese oder Sonderprothese am Kniegelenk	I43A	Prothesenwechsel oder Implantation einer Scharnierprothese oder Sonderprothese am Kniegelenk mit äußerst schweren CC	DRG-Split
		I43B	Prothesenwechsel oder Implantation einer Scharnierprothese oder Sonderprothese am Kniegelenk ohne äußerst schwere CC	DRG-Split
I47Z	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodesese, mit komplexem Eingriff, ohne äußerst schwere CC	I47A	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodesese, ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre, mit komplizierendem Eingriff	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1	Version 0.2	Bemerkung		
	I47B	Revision oder Ersatz des Hüftgelenkes ohne komplizierende Diagnose, ohne Arthrodese, ohne äußerst schwere CC, Alter > 15 Jahre, ohne komplizierenden Eingriff	DRG-Split	
I50A	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, ohne CC, großflächig	I50Z	Gewebe- / Hauttransplantation, außer an der Hand, ohne komplizierende Prozeduren, ohne Eingriff an mehreren Lokalisationen, ohne schweren Weichteilschaden, ohne äußerst schwere oder schwere CC	I50A/B aufgehoben
I62Z	Frakturen an Becken und Schenkelhals			aufgehoben
J09Z	Eingriffe bei Sinus pilonidalis und perianal	J09A	Eingriffe bei Sinus pilonidalis und perianal, Alter < 16 Jahre	DRG-Split
		J09B	Eingriffe bei Sinus pilonidalis und perianal, Alter > 15 Jahre	DRG-Split
J13Z	Kleine Eingriffe an der Mamma außer bei bösartiger Neubildung			aufgehoben
J15Z	Große Eingriffe an der Mamma außer bei bösartiger Neubildung			aufgehoben
J66Z	Mäßig schwere Hauterkrankungen			aufgehoben
K04Z	Große Eingriffe bei Adipositas			aufgehoben
K10Z	Eingriffe an Schilddrüse, Nebenschilddrüse und Ductus thyroglossus bei bösartiger Neubildung	K10A	Eingriffe an Schilddrüse, Nebenschilddrüse und Ductus thyroglossus bei bösartiger Neubildung mit äußerst schweren CC	DRG-Split
		K10B	Eingriffe an Schilddrüse, Nebenschilddrüse und Ductus thyroglossus bei bösartiger Neubildung ohne äußerst schwere CC	DRG-Split
L08Z	Komplexe Eingriffe an der Urethra	L08A	Komplexe Eingriffe an der Urethra, Alter < 6 Jahre	DRG-Split
		L08B	Komplexe Eingriffe an der Urethra, Alter > 5 Jahre	DRG-Split
L17Z	Andere Eingriffe an der Urethra	L17A	Andere Eingriffe an der Urethra, Alter < 16 Jahre	DRG-Split
		L17B	Andere Eingriffe an der Urethra, Alter >15 Jahre	DRG-Split
L18Z	Komplexe transurethrale, perkutan-transrenale und andere retroperitoneale Eingriffe ohne extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL)	L18A	Komplexe transurethrale, perkutan-transrenale und andere retroperitoneale Eingriffe ohne extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL) mit äußerst schweren CC	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1	Version 0.2	Bemerkung
	L18B Komplexe transurethrale, perkutan-transrenale und andere retroperitoneale Eingriffe ohne extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL) ohne äußerst schwere CC	DRG-Split
L20Z Transurethrale Eingriffe außer Prostataresektion und komplexe Ureterorenoskopien ohne extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL)	L20A Transurethrale Eingriffe außer Prostataresektion und komplexe Ureterorenoskopien, mit äußerst schweren CC	DRG-Split
	L20B Transurethrale Eingriffe außer Prostataresektion und komplexe Ureterorenoskopien ohne extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL) ohne äußerst schwere CC, mit komplexem Eingriff	DRG-Split
	L20C Transurethrale Eingriffe außer Prostataresektion und komplexe Ureterorenoskopien ohne extrakorporale Stoßwellenlithotripsie (ESWL), ohne äußerst schwere CC, ohne komplexen Eingriff	DRG-Split
L62Z Neubildungen der Harnorgane	L62A Neubildungen der Harnorgane mit äußerst schweren CC	DRG-Split
	L62B Neubildungen der Harnorgane ohne äußerst schwere CC	DRG-Split
L66Z Urethrastrikturen, andere leichte bis moderate Erkrankungen der Harnorgane, mehr als ein Belegtag oder Beschwerden und Symptome der Harnorgane oder Urethrozystoskopie		aufgehoben
L68Z Andere mäßig schwere Erkrankungen der Harnorgane	L68A Andere mäßig schwere Erkrankungen der Harnorgane, Alter < 6 Jahre	DRG-Split
	L68B Andere mäßig schwere Erkrankungen der Harnorgane, Alter > 5 Jahre	DRG-Split
M03Z Eingriffe am Penis	M03A Eingriffe am Penis, Alter < 6 Jahre	DRG-Split
	M03B Eingriffe am Penis, Alter > 5 Jahre und Alter < 18 Jahre	DRG-Split
	M03C Eingriffe am Penis, Alter > 17 Jahre	DRG-Split

Tabelle wird auf der nächsten Seite fortgesetzt

Tabelle A.5.4: Übersichtstabelle für Änderungen von DRG Version 01 zu Version 02

Version 0.1		Version 0.2	Bemerkung
O65C	Andere vorgeburtliche stationäre Aufnahme ohne intrauterine Therapie des Feten, ohne äußerst schwere oder schwere CC		aufgehoben (zudem: O65A/B leicht modifiziert)
R65Z	Hämatologische und solide Neubildungen, ein Belegungstag	R65A	Hämatologische und solide Neubildungen, ein Belegungstag, Alter < 16 Jahre
		R65B	Hämatologische und solide Neubildungen, ein Belegungstag, Alter > 15 Jahre
T64Z	Andere infektiöse und parasitäre Krankheiten	T64A	Andere infektiöse und parasitäre Krankheiten mit komplexer Diagnose, Alter < 16 Jahre
		T64B	Andere infektiöse und parasitäre Krankheiten mit komplexer Diagnose, Alter > 15 Jahre
U60Z	Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag	U60A	Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag, Alter < 16 Jahre
		U60B	Psychiatrische Behandlung, ein Belegungstag, Alter > 15 Jahre
V62B	Störungen durch Alkoholmissbrauch und Alkoholabhängigkeit ohne Qualifizierten Entzug		aufgehoben
X63Z	Folgen einer medizinischen Behandlung		aufgehoben
Y03Z	Andere Verbrennungen mit anderen Eingriffen	Y03A	Andere Verbrennungen mit anderen Eingriffen, Alter < 16 Jahre
		Y03B	Andere Verbrennungen mit anderen Eingriffen, Alter > 15 Jahre
Z64Z	Andere Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und Nachbehandlung nach abgeschlossener Behandlung	Z64A	Andere Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und Nachbehandlung nach abgeschlossener Behandlung mit komplexer Radiojoddiagnostik
		Z64B	Andere Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und Nachbehandlung nach abgeschlossener Behandlung ohne komplexe Radiojoddiagnostik