

Schlussbericht

Forschungsplan DRG und Pflege

zu Händen

der Schweizerischen Vereinigung der
Pflegedienstleiterinnen und -leiter SVPL

und

des Schweizer Berufsverbandes der
Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner SBK

Arbeitsgruppe/ Schlussbericht:

Franzke, Hans Jürgen (Leiter Pflegedienst, Spital Linth) – Leitung AG DRG und Pflege

Baumberger, Dieter (SBK-Projektleiter SwissDRG) – Koordination Schlussbericht

Bartczak, Robert (Pflegedirektor, Kantonsspital Münsterlingen)

Fischer, Wolfram (ZIM – Zentrum für Informatik und wirtschaftliche Medizin, Wolfertswil SG)

Genoud, François (Infirmier chargé d'études, Hôpitaux Universitaires de Genève)

Hunstein, Dirk (HSK Dr. Horst Schmidt Klinik, DPR-Projektvorbereitungsgruppe DRG und Pflege)

Junger, Alain (Infirmier, Centre Hospitalier Universitaire Vadois Lausanne)

Poeder, Walter (Business Manager, Projektleiter Ressort Entwicklung Gesundheitsberufe, Universitätsspital Basel)

Portenier, Lucien (Leiter der Abteilung Pflege, SBK/ASI Bern)

Schwendimann, René (Institut für Pflegewissenschaft, Universität Basel)

Wittwer, Markus (Stv. Pflegedirektor, Universitätsspital Zürich)

Inhaltsverzeichnis

Management Summary	2
1 Auftrag SVPL und SBK	3
1.1 Stand SwissDRG und Pflege	3
1.2 Stand Arbeitsgruppe	4
1.3 Empfehlung	4
2 Stand Forschungsplan DRG und Pflege	5
2.1 Studienparameter zur Überprüfung der Streuung des Pflegeaufwandes in DRGs	5
2.1.1 Fragestellung	5
2.1.2 Klinische Homogenität	5
2.1.3 Ökonomische Homogenität	5
2.1.4 Streuung	5
2.1.5 Ausreisser	6
2.1.6 Grenzwerte	6
2.1.7 Erwarteter Mittelwert	7
2.1.8 Beurteilung der Homogenität	7
2.1.8.1 Beurteilung der Ausreisseranteile	7
2.1.8.2 Beurteilung der Streuungen	7
2.2 Studienparameter zur Erklärung der Streuung des Pflegeaufwandes in DRGs	8
2.2.1 Fragestellung	8
2.2.2 Design, Setting, Stichprobe	8
2.2.3 Übersicht Studienparameter	9
2.2.3.1 Kriterien der Pflege	10
2.2.3.2 Pflegekosten	11
2.2.4 Reliabilität und Validität	12
2.2.5 Datenanalyse	12
3 Hintergrund zum Forschungsplan	13
3.1 Erklärung des Pflegeaufwands über zustandsbezogene Daten	13
3.1.1 Die Pflegebedürftigkeit als unabhängige Variable	13
3.1.2 Erforderliche Überprüfungen	15
3.1.3 Mögliche Integration ins DRG-System	15
3.2 Erklärung der Inhomogenität von Pflegeleistungen über die fallbezogene Leistungserfassung	16
3.2.1 Ausgangslage	16
3.2.2 Vorgehen	16
3.2.3 Vergütung von Pflegeleistungen unter Beachtung von LEP- und PRN-Daten	16
3.2.3.1 Vergütung auf der Ebene der DRG-Klassifikation	17
3.2.3.2 Auf der Ebene der Kostengewichtung	17
3.2.4 Festlegen von Grenzwerten	17
3.2.5 Spitalübergreifender Vergleich von Pflegeleistungen pro DRG	17
3.2.6 Vorteile und Nachteile	18
Literatur	19
Anhang	21
1 Studienthemen Pflege in DRGs	21

Management Summary

Gegenwärtige DRG-Systeme beziehen die Pflege unzureichend mit ein. Es ist davon auszugehen, dass die SwissDRG-Projektpartner erwarten, dass die „Berufsgruppe Pflege“ Studien zwecks angemessener Abbildung der Pflege im zukünftigen SwissDRG-System *selbst* initiiert. Für solche Studien ist ein Forschungsplan zwecks Schaffung vergleichbarer Daten relevant.

Der Auftrag der SVPL und des SBK an die Arbeitsgruppe DRG und Pflege, einen Forschungsplan bis 2006 zu erstellen, konnte nicht erfüllt werden. Die Tätigkeit der Arbeitsgruppe wurde im Februar 2007 eingestellt, einzelne Mitglieder waren bereit, für den Schlussbericht weitere Ressourcen aufzuwenden.

Der vorliegende Schlussbericht ist als *Arbeitspapier* verfasst. Die inhaltlich vorliegenden Ergebnisse sind *nicht* abschliessend bearbeitet. Für den Forschungsplan sind wichtige Studienparameter zur Überprüfung und zur Erklärung der Streuung des Pflegeaufwandes in DRGs aufgeführt. Lösungsansätze zu methodischen Problemen der Pflege, einheitlichen Kriterien der Pflege und einheitlicher Kalkulation der Pflegekosten, sind skizziert. Überlegungen zum Forschungsplan sind zwecks Verständnis hinterlegt.

Die Arbeitsgruppe empfiehlt der SVPL und dem SBK, die vorliegenden Ergebnisse zum Forschungsplan in Folgeprojekten weiter zu bearbeiten. Sie empfiehlt zwecks Vergleichbarkeit von Studienergebnissen auch die Aggregation von Kriterien der Pflege in NURSING data Phänomene zu überprüfen und das Modell zur Berechnung eines Pflegeaufwandindex fertig zu entwickeln. Grundsätzlich empfiehlt sie, sich weiterhin am im „SBK Positionspapier Projekt SwissDRG“ beschriebenen *schrittweisen* Vorgehen zu orientieren.

1 Auftrag SVPL und SBK

Auftraggeber für die Arbeitsgruppe „DRG und Pflege“ sind der SVPL und der SBK. Die Arbeitsgruppe wurde im August 2006 beauftragt, einen Forschungsplan zur Überprüfung der Abbildung der Pflege in den SwissDRGs zu entwickeln, der

- sich am Rahmen der bisherigen Arbeiten im Projekt SwissDRG (SBK, 2004; SwissDRG, 2005a, SwissDRG, 2005b) orientiert
- Grundlage für, durch die SVPL und/oder den SBK, lancierte Studien ist
- in Form einer Empfehlung interessierten Spitälern, Wissenschaftlerinnen usw. für Studien zur Verfügung gestellt wird

Mit diesem Vorgehen werden vergleichbare Daten erwartet, deren Auswertungsergebnisse für die angemessene Abbildung der Pflege in den SwissDRGs genutzt werden können.

Der Forschungsplan wird bis 2006 fertig gestellt und macht Angaben zur Überprüfung

- der Streuung des Pflegeaufwandes in DRGs
- der Kriterien der Pflege zur Verbesserung der Homogenität des Pflegeaufwandes in DRGs

1.1 Stand SwissDRG und Pflege

Gegenwärtige DRG-Systeme beziehen die Pflege unzureichend mit ein (H+/GDK, 2002, S. 26; SwissDRG, 2005c). Die systembedingt entstehenden Gefahren und die Wichtigkeit einer angemessenen Abbildung der Pflege im zukünftigen SwissDRG-System ist von den Projektpartnern SwissDRG¹ grundsätzlich erkannt (SwissDRG, 2005a; S. 4). Allgemeingültige und produktiv umsetzbare Lösungsansätze fehlen bisher. Vom Steuerungsausschuss Projekt SwissDRG wurde unter Mitberücksichtigung des SBK-Positionspapiers (SBK, 2004) folgender Lösungsansatz beschlossen (SwissDRG, 2005a; S.4):

1. Die Pflegeleistungen werden mit einem geeigneten Instrument leistungs- und fallbezogen erfasst. Sie berechnen sich auf Grund einer fallbezogenen Pflegeleistungserfassung mittels LEP, PRN oder eines Systems, das mindestens deren Standards entspricht (z.B. CLIPDA). Das Casemix-Büro entscheidet über die Zulässigkeit für die Referenzspitäler.
2. Eine angemessene Homogenität der Pflegekosten von Fällen in der gleichen SwissDRG-Fallgruppe wird auf der Ebene der Gruppierung gelöst. Das Teilprojekt 2² nimmt dazu die notwendigen Auswertungen vor.
3. Bei Vorliegen von leistungsbezogenen Pflegedaten und einem Set von Pflegeindikatoren³ wird von den Teilprojekten 2 und 3 und später vom Case-

1 Auch vom InEK, 3M usw.

2 Im Verlaufe des Projekts neu mit „SwissDRG Teilprojekt 1.2“ benannt

3 Pflegeindikatoren werden von der Arbeitsgruppe mit „Kriterien der Pflege/pflegerische Kriterien“ benannt; darunter sind z.B. Patientenmerkmale, Pflegediagnosen, -phänomene, -probleme zu verstehen.

mix-Büro geprüft, ob und in welcher Weise pflegebezogene Elemente in einen Gruppierungsalgorithmus eingebaut werden können⁴.

Das Ziel, eine statistische Homogenität der Pflegekosten in jeder SwissDRG-Fallgruppe zu erreichen, erfordert gemäss SwissDRG (2005b, S.14) *selbstverständlich eine Vorstudie und stellt danach ein langfristiges Entwicklungsprojekt dar*. Die Zielerreichung wird im zeitlichen Rahmen der im Projekt SwissDRG durchzuführenden Arbeiten als nicht realistisch eingeschätzt (ebd., S.14). Im weiteren SwissDRG-Projektverlauf hat sich dies bis heute bestätigt.

Es ist davon auszugehen, dass die SwissDRG-Projektpartner erwarten, dass die „Berufsgruppe Pflege“ entsprechende Studien selbst initiiert und dem späteren SwissDRG Case Mix Office (CMO) zum Entscheid für einen Systemeinbau überprüfbare Ergebnisse vorlegt. Für solche Studien ist ein detaillierter Forschungsplan zwecks Schaffung vergleichbarer Daten erforderlich.

1.2 Stand Arbeitsgruppe

Der Auftrag, den Forschungsplan bis Ende 2006 fertig zu stellen, konnte aus diversen Gründen, wie z.B. mangels Ressourcen zum Einsatz von Experten, nicht erfüllt werden. Zu seinen thematischen Schwerpunkten „Streuung des Pflegeaufwandes in DRGs“ und „Kriterien der Pflege zur Verbesserung der Homogenität des Pflegeaufwandes in DRGs“ liegen noch *keine abschliessenden* Ergebnisse vor.

Für die Erstellung des Forschungsplans führte die Arbeitsgruppe DRG und Pflege zwischen August 2006 und Februar 2007 fünf Arbeitssitzungen durch. Zwischen den Sitzungen wurden von einzelnen Mitgliedern und/oder Teilgruppen einzelne Themenschwerpunkte bearbeitet. Die Tätigkeit der Arbeitsgruppe wurde im Februar 2007 eingestellt, einzelne Mitglieder waren bereit, für den Schlussbericht weitere Ressourcen auf zu wenden.

Der vorliegende Schlussbericht ist als *Arbeitspapier* verfasst. Er ist in der vorliegenden Form nur für den *internen* Gebrauch durch den SVPL und den SBK bestimmt.

1.3 Empfehlung

Die Arbeitsgruppe empfiehlt der SVPL und dem SBK, die momentan fragmentarisch vorliegenden Ergebnisse zum Forschungsplan in Folgeprojekten als Grundlage für Studien betreffend DRG und Pflege weiter zu bearbeiten.

In den nachfolgenden Kapiteln des Schlussberichts wird der gegenwärtige Stand der Arbeitsergebnisse aufgezeigt.

4 Differenzierter zu Punkt 3: s. SwissDRG, 2005a, Anhang, S. 25-26

2 Stand Forschungsplan DRG und Pflege

2.1 Studienparameter zur Überprüfung der Streuung des Pflegeaufwandes in DRGs

DRGs erheben den Anspruch, aus klinischer und ökonomischer Sicht homogen zu sein (Inhaltsvalidität). Dies sollte nicht nur aus ärztlicher, sondern auch aus pflegerischer Sicht belegt werden.

2.1.1 Fragestellung

Welche SwissDRGs weisen in Bezug auf die Pflege eine hohe Streuung auf?

2.1.2 Klinische Homogenität

Die klinische Homogenität kann belegt werden durch die Darstellung

- des Spektrums der Pflegeprobleme⁵, die innerhalb einer DRG auftreten
- der Diversität der Behandlungspfade, die innerhalb einer DRG möglich sind

2.1.3 Ökonomische Homogenität

Die ökonomische Homogenität kann belegt werden anhand der Darstellung

- der Streuung von Kosten, Pflegezeiten und Pfl egetagen je DRG,
- des Vergleichs der Anteile von Ausreißern bezüglich Kosten, Pflegezeiten und Pfl egetagen je DRG,
- der Streuung der Anteile von Intensivpflegefällen je DRG beim Vergleich von Daten aus verschiedenen Betrieben

2.1.4 Streuung

Unter Streuung werden die Abweichungen vom erwarteten Wert verstanden. Je homogener eine Kategorisierung ist, desto kleiner sind die Abweichungen vom erwarteten Mittelwert.

Um sich ein Bild der Streuung der Messwerte um den Mittelwert zu machen, können folgende *Masszahlen* verwendet werden:

- Interquartilsabstand
- Variationskoeffizient getrimmter Daten. (Dazu müssen Grenzwerte festgelegt werden; vgl. unten)
- Durchschnittliche absolute Abweichung vom Mittelwert⁶

Die Streuung bezieht sich auf eine *abhängige Variable*⁷. Diese kann sein:

5 Pflegediagnosen, -phänomene usw.

6 Vgl.: Marazzi et al. (2006) und deutsche Zusammenfassung in: Fischer (2007).

7 Zielvariable

- Kosten des Falles insgesamt; Fallkosten der Pflege; Pflegekostenanteil
- Pflegezeiten des Falles (nach LEP oder PRN); evtl. durchschnittliche Pflegezeiten pro Tag; evtl. durchschnittliche Pflegezeiten pro Tag für die Tage vor und für die Tage nach der erwarteten Aufenthaltsdauer; Pflegeaufwandindex (vgl. auch Abb. 3)
- Pflagetage
- Unterschied zwischen Vergütung und Kosten.⁸

2.1.5 Ausreisser

Als «Ausreisser» („outlier“) werden Behandlungsfälle definiert, welche viel aufwändiger oder weniger aufwändig sind, als aufgrund der zugeordneten Patientenkategorie erwartet wird.⁹ Ausreisser liegen ausserhalb der zu diesem Zweck definierten «Grenzwerte» (vgl. unten).

Ausreisser werden gewöhnlich gesondert vergütet. Wenn dies der Fall ist, sollten die Streuungen der Ausreisser und die Streuungen der Behandlungen, die innerhalb der Grenzwerte liegen, separat analysiert werden.

2.1.6 Grenzwerte

Grenzwerte ("Trimpoints") können für die gleichen Variablen festgelegt werden, wie sie zur Beschreibung der Streuung benutzt werden (vgl. oben).

Für jede abhängige Variable wird pro DRG je ein Grenzwertpaar definiert.¹⁰ Es gibt hauptsächlich drei statistische Verfahren, nach denen Grenzwerte berechnet werden:¹¹

- Für den oberen Grenzwert werden 2 oder 3 Standardabweichungen zum Mittelwert hinzuaddiert.
- Für den oberen Grenzwert wird $k \times$ der Interquartilsabstand zum Mittelwert hinzuaddiert ($k = \text{z.B. } 1.5$). Für den unteren Grenzwert wird $k \times$ der Interquartilsabstand vom Mittelwert subtrahiert ($k = \text{z.B. } 0.1$).
- L3/H2.4-Verfahren: Für den oberen Grenzwert wird der Mittelwert mit 2.4 multipliziert. Für den unteren Grenzwert wird der Mittelwert durch 3 dividiert. (Diese Methode wird im AP-DRG-CH-System angewandt.)

Für den oberen Grenzwert kann ein Maximalwert angegeben werden. (Zum Beispiel sind die Grenzwerte zur Aufenthaltsdauer im AP-DRG-CH-System beschränkt auf maximal 28 Tage oberhalb des Mittelwertes.)

Für Inhomogenitätsanalysen wird im ersten Durchgang sinnvollerweise die gleiche Methode zur Berechnung von Grenzwerten wie im zukünftig angewandten SwissDRG-System gewählt. Alternativ kann diesen Berechnungen im zweiten Durchgang eine weitere Kalkulationsmethode gegenüber gestellt werden.

Sobald mit Grenzwerten gearbeitet wird, können die Anteile von Fällen, Pflagetagen und Pflegezeiten errechnet werden, die unterhalb der unteren oder oberhalb der oberen Grenzwerte liegen.

8 In Marazzi et al. (2006) wird u.a. vorgeschlagen, die «mittleren quadrierten Vergütungsfehler» oder noch besser: die «mittleren absoluten Vergütungsfehler» zu berechnen und zu vergleichen.

9 Vgl. Fischer (2002, S. 50f)

10 Im AP-DRG-CH-Projekt wurden für die Aufenthaltsdauern drei Grenzwerte definiert: ein unterer und zwei obere Grenzwerte.

11 Vgl. Fischer (2002, S. 51)

Wenn Grenzwerte für Pflegezeiten pro Tag festgelegt werden, so könnten diese unterschiedlich hoch definiert werden je nach Aufenthaltsdauer-Segment: Unterhalb der unteren Grenzverweildauer, im erwarteten Bereich, oberhalb der oberen Grenzverweildauer.

2.1.7 Erwarteter Mittelwert

Der erwartete Mittelwert der abhängigen Variablen («Erwartungswert») wird sinnvollerweise als robuster Mittelwert berechnet.¹² Der Erwartungswert dient zum Vergleich der Werte der abhängigen Variablen verschiedener Patientenkategorien (DRGs).

2.1.8 Beurteilung der Homogenität

Die Homogenität einer DRG wird bestimmt durch:

- Beurteilung der Ausreisseranteile bezüglich der gewählten abhängigen Variablen (Kosten, Pflegezeiten usw.)
- Beurteilung der Streuungen der abhängigen Variablen

2.1.8.1 Beurteilung der Ausreisseranteile

Zur Beurteilung der Ausreisseranteile sind maximal akzeptierte Ausreisseranteile zu definieren.

2.1.8.2 Beurteilung der Streuungen

Um die gemessenen Streuungen innerhalb der einzelnen DRGs beurteilen zu können, sind Bandbreiten akzeptierter Streuungen zu definieren, z.B.:

- Maximal akzeptabler Variationskoeffizient
- Maximal akzeptabler Wert von: Interquartilsabstand ÷ Median
- Maximal akzeptabler Wert für die durchschnittliche absolute Abweichung vom Mittelwert

12 Im AP-DRG-CH-Projekt wurde der Erwartungswert der Aufenthaltsdauer berechnet, als arithmetisches Mittel der Aufenthaltsdauern aller Behandlungsfälle, deren Aufenthaltsdauern zwischen dem (ersten Quartil – 1.5 × Interquartilsabstand) und dem (dritten Quartil + 1.5 × Interquartilsabstand) liegen (vgl. APDRG-CH, 2005, S.3).

2.2 Studienparameter zur Erklärung der Streuung des Pflegeaufwandes in DRGs

Für DRGs, die aus klinischer und ökonomischer Sicht betreffend Pflege nicht angemessen homogen sind¹³ werden Kriterien der Pflege zur Verbesserung der Homogenität überprüft.

2.2.1 Fragestellung

Mit welchen Kriterien der Pflege kann die Streuung des Pflegeaufwandes in DRGs reduziert werden?

2.2.2 Design, Setting, Stichprobe

Es sind quantitativ-explorative Studien in verschiedenen somatischen Akutspitälern¹⁴ im stationären Bereich durchzuführen. Es wird eine Stichprobengröße von >100 Fälle pro untersuchter DRG empfohlen. Für erste Studien können die häufigsten DRGs und DRGs mit hohem Kostengewicht untersucht werden.

13 Pflegekosten, Pflegezeiten, Pflgetage usw.

14 Multicenter-Studien

2.2.3 Übersicht Studienparameter

Unabhängige Variablen¹⁵	Datenverfügbarkeit, Definitionen
DRG	Grouper SwissDRG ¹⁶
Kriterien der Pflege	diverse Systeme, z.B. NURSING data: Pflegephänomene ePA AC NANDA ENP ICF FIM/Barthel
In oder Outlier ¹⁷	L = low outlier I = inlier H = high outlier 1 HH = high outlier 2
Hauptdiagnosegruppe (MDC)	Grouper SwissDRG
Typ der Hauptdiagnosegruppe (MDC-Typ)	Grouper SwissDRG („chirurgisch“, „medizinisch“, „andere“)
Hauptdiagnose	Minimaldatensatz nach BfS ¹⁸
Zusatz Hauptdiagnose	Minimaldatensatz nach BfS
Nebendiagnosen	Minimaldatensatz nach BfS
Hauptbehandlung	Minimaldatensatz nach BfS
Weitere Behandlung	Minimaldatensatz nach BfS
Geburtsgewicht	Minimaldatensatz nach BfS
Aufenthaltsdauer	ALOS (Durchschnittliche Aufenthaltsdauer pro SwissDRG) LOS Stunden Fall LOS Tage Fall
Aufenthaltsort vor dem Eintritt	Minimaldatensatz nach BfS
Eintrittsart	Minimaldatensatz nach BfS
Eintrittsgrund	Minimaldatensatz nach BfS
Aufenthalt Intensivmedizin	Minimaldatensatz nach BfS
Aufenthalt Notfall	betriebsinterner Datensatz
Beginn Hauptbehandlung	Minimaldatensatz nach BfS
Anästhesie-Zeiten	betriebsinterner Datensatz
Administrativer Urlaub Ferien	Minimaldatensatz nach BfS
Klasse	Minimaldatensatz nach BfS
Entscheid für Austritt	Minimaldatensatz nach BfS
Aufenthalt nach Austritt	Minimaldatensatz nach BfS
Behandlung nach Austritt	Minimaldatensatz nach BfS
Alter	Minimaldatensatz nach BfS (in Jahren; in Tagen)
Geschlecht	Minimaldatensatz nach BfS
Nationalität	Minimaldatensatz nach BfS
Fallzahl	interner Datensatz; pro DRG
Spitalkategorie ¹⁹	Versorgungsstufe gemäss BfS
Systemmerkmale	Patientenflow, Caseload, Staff turnover, Staffing, Skills mix; z.B. Einfluss von Kapazitäten, Arbeitsmethoden von Ärzten, Organisationsmodellen, Stationen

Abb. 1: Unabhängige Forschungsvariablen

15 Erklärende Variablen

16 Testversionen, Version 1.0

17 Der Berechnungsmodus für die Grenzwerte ist im SwissDRG-System noch nicht definitiv festgelegt.

18 Bundesamt für Statistik

19 Die Notwendigkeit einer Differenzierung nach Region resp. Spitalkategorie ist im Projekt SwissDRG noch in Abklärung.

Die unabhängigen Forschungsvariablen (Abb.1) dienen zur Erklärung der Streuung des Pflegeaufwandes zwischen und in DRGs. In Abb. 1 werden zusätzliche unabhängige Variablen zur Überprüfung vorgeschlagen, die vom SwissDRG-Grouper heute noch nicht verwendet werden (von „Aufenthaltort vor dem Eintritt“ bis „Systemmerkmale“), weil sie einen relevanten Einfluss auf die Streuung des Pflegeaufwandes haben könnten. Wichtige abhängige Variablen s. Abb. 2:

Abhängige Variablen²⁰	Datenverfügbarkeit, Definitionen
Pflegeleistungen	LEP Kategorie, Minuten pro Fall und Tag LEP aufgrund von Pflegebedürftigkeit LEP aufgrund von Diagnostik und Therapie PRN Kategorie, Punkte, Minuten pro Fall und Tag Pflegeaufwandsindex (s. Abb. 3) Pflegezeit (Istzeit) pro Fall und pro Tag
Qualitätsindikatoren	z.B. Dekubitus-Rate, 3-Tages-Mortalität
Kostengewicht DRG ²¹	CW kalkuliert
Pflegekosten	Pflegekosten CHF pro Fall und pro LEP-/PRN-Minute (s. Abb. 3)

Abb. 2: Abhängige Forschungsvariablen

Nachfolgend werden punktuell *methodische* Probleme betreffend Kriterien der Pflege und Pflegekosten aufgeführt, welche Studienergebnisse direkt beeinflussen können.

2.2.3.1 Kriterien der Pflege

Es stehen verschiedene Systeme zur Codierung von Aussagen der Pflege zur Auswahl (Abb. 1). Keines der Systeme ist bisher als Präferenzsystem verbindlich etabliert. Schweizweit stehen erst wenige Daten zur Verfügung. Methodische Probleme (vgl. Anhang 1):

- Konzeptuell-definitivisch
 - Zeitpunkt der Erhebung, Dauer/Häufigkeit während Aufenthalt, Pflegegeschweregrad, Status, Zeitreferenz
- Heterogenität der Systeme
 - unterschiedliche Struktur usw. (Skalierung der Schweregrade, PES-Format usw.)

Dadurch wird die Vergleichbarkeit von Studienergebnissen eingeschränkt.

Es geht darum, klinisch „aussergewöhnliche“ Kriterien der Pflege pro SwissDRG zu definieren, weil sie die Streuung der Pflegekosten eher zu erklären vermögen als „Routine-Probleme/Diagnosen“. („Routine-Probleme/Diagnosen“ sind in DRGs bereits enthalten.) Grundsätzlich sind *aggregierte* Kriterien der Pflege anzustreben (z.B. mittels Kategorisierung von detaillierten Pflegediagnosen).

Die Arbeitsgruppe empfiehlt zwecks Vergleichbarkeit von Studienergebnissen, auch die Aggregation der erhobenen Kriterien der Pflege zu *NURSING data Phänomenen* zu überprüfen.

20 Zielvariablen

21 Relativgewicht, Cost weight

2.2.3.2 Pflegekosten

Die Pflegekosten berechnen sich aufgrund einer fallbezogenen Pflegeleistungserfassung mittels LEP oder PRN (SwissDRG, 2005a; S.4)²². Eine vergleichbare leistungs- und fallbezogene Kalkulation der Pflegekosten wird *u.a.* durch unterschiedliche Kostenrechnungssysteme aber auch durch die unterschiedliche Konzeption der Pflegeleistungserfassungssysteme LEP und PRN erschwert. Im noch *nicht fertig entwickelten* Modell (Abb. 3) der Arbeitsgruppe wird ein Lösungsansatz zur Berechnung eines Pflegeleistungserfassungssystem-unabhängigen Masses für den Pflegeaufwand skizziert.

Berechnung Pflegeaufwandindex						Entwurf – v0.2 / wf
<i>Berechnungsweise:</i>						
Mit der Aufenthaltszeit gewichtete						[Zeile 18]
Summe (für alle Behandlungen eines Falles in allen besuchten Pflegestationen)						[Zeile 25]
der Quotienten aus						[Zeile 24]
dem fallspezifischen Pflegeaufwand						[Zeile 19]
pro Aufenthaltsminute je Pflegestation						[Zeile 20]
und						
dem durchschnittlichen Pflegeaufwand						[Zeile 19 summiert über alle Fälle]
pro Aufenthaltsminute je Pflegestation						[Zeile 21]
wobei						[Zeile 17]
Aufenthaltszeit = in Minuten gemessene Aufenthaltsdauer.						
Pflegestationen:						
Zeile		Notfallaufnahme	IPS	Station A	Station B	SUMME
17	LOS (Minuten)	400	1600	4000	10000	16000
18	Anteil an LOS	2.5%	10.0%	25.0%	62.5%	
19	Pflegepunkte (LEP oder PRN)	100	1300	600	1100	3100
20	Pflege/LOS	0.250	0.813	0.150	0.110	0.194
21	<i>Durchschnitt Spital Pflege/LOS</i>	<i>0.250</i>	<i>0.800</i>	<i>0.120</i>	<i>0.100</i>	<i>0.198</i>
24	Relative Intensität des Falles pro Pflegestation	100.0%	101.6%	125.0%	110.0%	
25	Spitalinterne relative Intensität des Falles	0.025	0.102	0.313	0.688	112.7%
<i>Anmerkung:</i>						
Dieser Index funktioniert unabhängig vom eingesetzten Messinstrument für die Pflegeleistungen.						

Abb. 3: Entwurf für die Berechnung des Pflegeaufwandindexes

Die Arbeitsgruppe empfiehlt, dieses Modell bis zur Anwendungsreife zu entwickeln.

22 Im Tessin plant die EOC (Ente Ospedaliero Cantonale) die Einführung von LEP anstelle CLIPDA.

2.2.4 Reliabilität und Validität

Zur Überprüfung der Datenqualität werden für die Codierung der Kriterien der Pflege, der Pflegeleistungen und der Krankheiten (ICD) Reliabilitätsüberprüfungen empfohlen²³.

2.2.5 Datenanalyse

Geeignete statistische Modelle müssen in Abhängigkeit zur Fragestellung, Stichprobe usw. definiert werden, z. B. Multiple Regressionsmodelle, Robuste Regression; Faktorenanalyse; Regressionsbäume (CART).

23 z.B. Übereinstimmung zwischen zwei unabhängig voneinander codierenden Expertinnen (Interrater)

3 Hintergrund zum Forschungsplan

Nachdem jene DRGs, deren Pflegeaufwand besonders stark streut, identifiziert wurden, sollte eine gezielte Ursachenanalyse erfolgen. Dies vor allem deshalb, weil dort, wo die Streuung besonders hoch, auch das ökonomische Risiko am grössten ist.

Zahlreiche Studien zeigen, dass der wichtigste Einflussfaktor auf Art und Umfang des Leistungsgeschehens der Pflege oft nicht die ärztliche Diagnose, sondern die Art und Schwere der Pflegebedürftigkeit ist (Smits et al., 1984; Harrell, 1986; Bartholomeyczik et al., 2000; Björkström et al., 2000; Mølgard 2000; Baumberger, 2001; Fischer 2002; Welton & Halloran 2005).

In den bisherigen Analysen konnte festgestellt werden, dass innerhalb einer Fallgruppe unterschiedliche Indikationen den Pflegeaufwand und dessen Streuung erklären können. Für umfassende Analysen fehlen jedoch strukturierte und standardisierte Daten zur Pflegebedürftigkeit (z.B. Pflegediagnosen, Pflegephänomene).

Für einen Teil der DRGs kann möglicherweise mit wenigen Informationen zur Art der Pflegebedürftigkeit die Erklärungskraft zum Gesamtpflegeaufwand und dessen Streuung markant gesteigert werden. Hier ist zu prüfen, ob es eher Daten zur *Schwere* der Pflegebedürftigkeit im Sinne einer Indexbildung sind, die die höchste Erklärungskraft haben oder ob eher die *Art* der Pflegebedürftigkeit (Kombination von Fähigkeiten und Beeinträchtigungen) berücksichtigt werden müsste. Da in der Schweiz in vielen Spitälern fallbezogene Daten zu den Pflegeleistungen bereits vorliegen (LEP, PRN etc.), kann es mit einem vergleichsweise geringen zusätzlichen Aufwand möglich sein, wichtige Informationen zur Pflegebedürftigkeit für weitere Analysen zu erfassen.

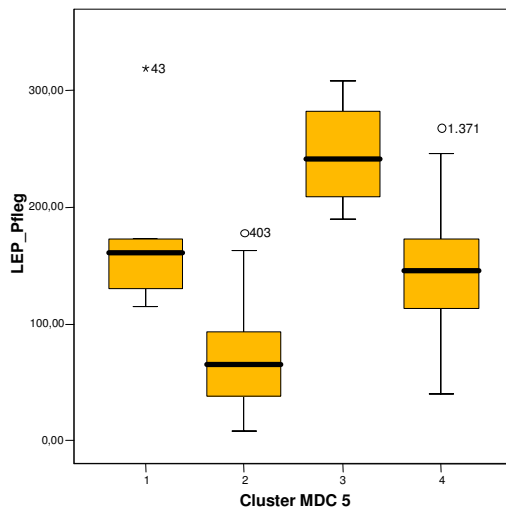
3.1 Erklärung des Pflegeaufwands über zustandsbezogene Daten

3.1.1 Die Pflegebedürftigkeit als unabhängige Variable

Aufgrund der relativen Unabhängigkeit zwischen medizinischer Diagnose und Pflegebedürftigkeit (Fosbinder, 1986; Hunstein et al., 2002; Fischer et al., 2003; AG DRG & Pflege, 2004; DIP, 2004; Isfort, 2004) haben Informationen über Art, Schweregrad und Dauer von Fähigkeitsbeeinträchtigungen oder Pflegebedürftigkeit nach bisheriger Studienlage eine hohe Erklärungskraft für den Pflegeaufwand (Saba, 1992; Projektgruppe Kantonsspital St.-Gallen, 1997; Fischer 1999; Mølgard, 2000; Baumberger, 2001; Fischer 2001; Hunstein, 2003). Die erforderlichen standardisierten Daten zur Pflegebedürftigkeit lassen sich mit geeigneten Instrumenten ermitteln und über verschiedene Klassifikationssysteme ausdrücken, z.B. NANDA, ICF.

Mehrfach wurde der Zusammenhang zwischen Fähigkeitsbeeinträchtigungen und Pflegeaufwand untersucht (Baumberger, 2001; Isfort, 2004). Aktuelle Auswertungen von schweizerischen Daten (Hunstein, in Vorbereitung) weisen darauf hin, dass innerhalb ein und derselben AP-DRG-Hauptdiagnosengruppe (MDC) ganz unterschiedliche Gruppen von Pflegebedürftigkeit vorkommen können. Diese Pflegebedürftigkeitsgruppen unterscheiden sich durch die Kombination und das Ausmass der Beeinträchtigung von (Selbstpflege-) Fähigkeiten.

Betrachtet man beispielsweise den täglichen LEP-Minuten-Verbrauch in der MDC 5 (Krankheiten des Kreislaufsystems), stellt man fest, dass sich die einzelnen Pflegebedürftigkeitsgruppen – hier gemessen mittels ePA-AC²⁴ – um mehr als das fünffache unterscheiden (Median je nach Gruppe zwischen unter 50 und über 250 Minuten (vgl. Abb. 4)).²⁵



Aktivität: $R^2=0,891$

Abbildung 4: Pflegeaufwand in Minuten nach LEP) und Pflegebedürftigkeitsgruppen

- Gruppe 1: kaum noch funktionelle und kognitive Fähigkeiten, umfassend funktionell und kognitiv beeinträchtigt, geringe Nahrungs- und Flüssigkeitszufuhr, „Pflegefall“
- Gruppe 2: kaum Beeinträchtigungen der Selbstpflege, lediglich im Bereich Körperpflege)
- Gruppe 3: funktionell stark beeinträchtigt, kognitiv keine Beeinträchtigungen
- Gruppe 4: funktionell im Bereich Bewegung und Ausscheidung, Kleiden beeinträchtigt, plus akute Atemnot (Hinweis auf NANDA-Pflegediagnose „Aktivitätsintoleranz“)

Diese Unterschiede im Pflegeaufwand lassen sich zu 89% über die Variable „Fähigkeit eines Patienten, sich fortzubewegen“, erklären.²⁶ Diese Hinweise basieren auf kleinen Fallzahlen und beziehen sich nur auf die Hauptdiagnosenebene, stehen aber im Einklang mit anderen Studien. Um vergleichbare Analysen auf DRG-Ebene durchführen zu können, sind grössere Datenmengen erforderlich.²⁷ Wichtig hierbei ist die begründete Annahme, dass möglicherweise einige wenige Daten zur Pflegebedürftigkeit eine hohe Erklärungskraft für den gesamten Pflegeaufwand besitzen können.

24 ePA-AC[©] = ergebnisorientiertes Pflege Assessment Acute Care (Hunstein, Dintelmann et al. 2005), quantifiziert auf Screeningebene Art und Schwere wichtiger Kennzeichen von Pflegebedürftigkeit im Akutspital. Aus den dabei gewonnenen Daten lassen sich z.B. NANDA- oder ZEPF-Pflegediagnosen ableiten.

25 Im Vergleich dazu liegen Tageskostengewichte (Tageskostengewicht = Kostengewicht dividiert durch die erwartete Aufenthaltsdauer) in APDRG-CH Version 5.1 in MDC 5 zwischen 0.9562 und 0.0745. Dies entspricht einem Faktor von 12.8. Demnach scheint die Streuung des täglichen Pflegeaufwandes in den APDRGs abgebildet zu sein. Dies muss aber näher überprüft werden durch den DRG-bezogenen Vergleich der Streuungen der durchschnittlichen Kosten pro Tag und des täglichen Pflegeaufwandes.

26 Das bedeutet, dass die „Fähigkeit, sich fortzubewegen“ für sich allein genommen den täglichen Pflegeaufwand in MDC 5 deutlich besser erklärt als die APDRG-Kategorisierung die Fallkosten. Unklar ist, wie weit die Streuung des Pflegeaufwandes pro Fall durch die APDRGs erklärt wird.

27 Man würde dann z.B. untersuchen, wie gut in MDC 5 die APDRGs in Kombination mit der Pflegevariablen „Fähigkeit, sich fortzubewegen“ die Fallkosten erklären könnten.

3.1.2 Erforderliche Überprüfungen

Auf dieser Ebene ist wichtig, die *Kosten* noch nicht zu betrachten, sondern den *Aufwand* in Minuten bzw. allenfalls den Wert des Pflegeaufwandindex. Im Weiteren muss bei der kalkulatorischen Betrachtung berücksichtigt werden, dass strukturelle Rahmenbedingungen (bauliche Gegebenheiten, Personalausstattung, -qualifikation) weitestgehend ausgeklammert werden, da die Bildung der Fallgruppen von der auf die Patientenzustände folgenden Leistung fokussiert sein muss und nicht von der gerade zufällig vorhandenen Personalausstattung oder besonders ungünstigen baulichen Gegebenheiten beeinflusst werden darf.

3.1.3 Mögliche Integration ins DRG-System

Relevante Kriterien der Pflege, die leistungs- und damit aufwandsbegründend sind,²⁸ sollten dahingehend überprüft werden, ob sie auf klassifikatorischer Ebene in das DRG-System integriert werden können.²⁹

Anders als bei der reinen Pflegeleistungsbetrachtung ist die Gefahr der Mengenausweitung auf der Ebene der Pflegeleistungen vermindert, weil die unterschiedlichen Schweregrade („pflegerischer CaseMixIndex“) Auskunft geben können über den Leistungsbedarf.

Vorteile:

- Im Gegensatz zur reinen Leistungsmessung ist die Gefahr der Mehrleistungen reduziert, da den Leistungen ein Anlass zugewiesen werden muss.
- Die Gefahr der Abwärtsspirale (bei reiner Leistungserfassung verringert sich Leistungsbedarf scheinbar, wenn Leistungen z.B. auf Grund von Ressourcenmangel nicht erbracht werden können) wird vermieden.
- Die Pflegeleistungen können mit Kriterien der Pflege begründet und bewertet werden.
- Möglicherweise genügen einige wenige Daten zur Pflegebedürftigkeit (möglicherweise weniger als zehn Fähigkeiten bzw. deren Beeinträchtigungen), die mit geringem Aufwand in der Praxis erhoben werden können. Es liegen Hinweise dafür vor, dass Mobilitätsaspekte sowie kognitive Fähigkeiten der Patienten hohe Erklärungskraft für den Pflegeaufwand haben können.

Nachteile:

- Entsprechende Systeme liegen noch nicht vor.
- konzeptuell-definitivische Probleme (vgl. S. 10, 2.2.3.1 Kriterien der Pflege)

²⁸ Pflegediagnosen, -phänomene, -probleme usw.

²⁹ z.B. als pflegerelevante Fallgruppen (Projektinitiative des Deutschen Pflegeverbandes Januar 2007)

3.2 Erklärung der Inhomogenität von Pflegeleistungen über die fallbezogene Leistungserfassung

3.2.1 Ausgangslage

In verschiedenen Studien konnte aufgezeigt werden, dass die Streuung in den verschiedenen DRGs unterschiedlich ausgeprägt ist. In einzelnen DRGs mit stark von der medizinischen Diagnose abhängigem Pflegebedarf hängt der Pflegeaufwand von der ärztlichen Therapie ab und kann über diese gut begründet werden. Dies gelingt weniger bei den unabhängig von den medizinischen Codes erbrachten Leistungen, also beispielsweise beim Vorliegen einer von der ärztlichen Hauptdiagnose unabhängigen Pflegebedürftigkeit.³⁰ Weiter zeigt sich, dass der Anteil der Pflege an den Gesamtkosten pro Fall bei den verschiedenen DRGs stark unterschiedlich ausfällt.

3.2.2 Vorgehen

Durch die weitgehend flächendeckende Einführung von LEP bzw. PRN in den Akutspitälern der Schweiz stehen ausreichend Daten in akzeptabler Qualität zur Verfügung. Bis Kriterien der Pflege überprüft und im SwissDRG-System integriert sind, werden Übergangslösungen für die Entschädigung bestimmt.

Nebst den Grenzwerten für die Aufenthaltsdauer und die Kosten werden solche für Pflegeleistungen („Pflegeausreisser“) definiert. Behandlungsfälle mit übermässigem Pflegeaufwand sollen mit einem zusätzlichen Gewicht versehen und mit einer zusätzlichen Vergütung entschädigt werden.³¹

Dieses Vorgehen wird vom SBK unterstützt:

Mit diesem Hintergrund empfiehlt der SBK für die angemessene Integration der pflegerischen Leistungen ein schrittweises Vorgehen. Während der Entwicklungsphase soll auf die bestehenden Daten der Leistungserfassung zurückgegriffen werden (LEP, PRN).³²

Im betreffenden Dokument wird dieser pragmatische Ansatz als kurz- bis mittelfristig umsetzbare Lösung, unter Berücksichtigung der Praxistauglichkeit und dem Aufwand für die Dokumentation, empfohlen.

Zwischen der Anforderung nach pflegeadäquater Vergütung und dem administrativen Aufwand in der Praxis muss ein vernünftiges Gleichgewicht bestehen.³³

3.2.3 Vergütung von Pflegeleistungen unter Beachtung von LEP- und PRN-Daten

Grundsätzlich können die LEP/PRN-Daten für zwei Vergütungsansätze verwendet werden.

³⁰ Bsp. Katarakt-Patient mit Inkontinenz (siehe auch Positionspapier SBK 2004, S. 2)

³¹ Vgl. Fischer 2002, S. 108

³² SBK 2004, S. 3

³³ SBK 2004, S. 3

3.2.3.1 Vergütung auf der Ebene der DRG-Klassifikation

Es werden Pflegefallgruppen festgelegt. Als Grundlage dienen die LEP/PRN-Daten. Es werden leistungsabhängige Pflegefallpauschalen definiert. Die Pflegeleistungen sind in den eigentlichen DRGs nicht inbegriffen.

Ein solches System würde zu einer grundsätzlich gesonderten Pflegefinanzierung führen. Die Pflege würde innerhalb der im Spital tätigen Berufsgruppe eine Sonderrolle einnehmen,³⁴ die auch zu erheblichen Nachteilen führen könnte (z.B. Pflegeerträge = Budget). Die Projektgruppe rät deshalb davon ab, diesen Ansatz weiter zu verfolgen.

3.2.3.2 Auf der Ebene der Kostengewichtung

Die geleisteten LEP- bzw. PRN-Minuten beeinflussen direkt das Fallgewicht, d.h. sie fließen in den Gruppierungsalgorithmus ein. In der Kostenkalkulation wird die effektiv pro DRG durchschnittlich geleistete Pflege berücksichtigt.

3.2.4 Festlegen von Grenzwerten

Als Ausreisserkriterium könnte zusätzlich zu den Pfl egetagen und Fallkosten der fallbezogene gemessene Pflegeaufwand festgelegt werden. Abweichungen vom Durchschnittswert könnten mit einem Zu- oder Abschlag bewertet werden. Es sind wie bei den anderen Ausreisserkriterien obere und untere Grenzwerte zu definieren. Drei mögliche Ansätze:

- %-Regel: die obersten und untersten z.B. 5% der Fälle werden gesondert bewertet
- Prozentuale Überschreitung des Durchschnittswertes nach oben bzw. unten werden gesondert bewertet (z.B. +/- 50%)
- Absoluter Zeitwert (z.B. + xy Std.)

3.2.5 Spitalübergreifender Vergleich von Pflegeleistungen pro DRG

Zur Berechnung des Basisgewichts müssen Daten verschiedener Spitäler miteinander verglichen werden. Es ist auch festzustellen, in wie weit die Streuungen der Pflegeleistungen innerhalb einer DRG betriebsübergreifend vergleichbar und homogen sind.

³⁴ Mit dem gleichen Ansatz könnten auch andere Leistungen ausserhalb des DRG-Systems bewertet werden (Therapie, Labor, Radiologie) was das System letztendlich als Ganzes in Frage stellen würde.

3.2.6 Vorteile und Nachteile

Vorteile:

- Das Modell wäre ohne zusätzlichen Aufwand bei der Leistungserfassung umsetzbar. Die LEP- bzw. PRN-Daten sind in den meisten Akutspitälern vorhanden und könnten zeitgerecht ohne Zusatzaufwand zur Verfügung gestellt werden.
- Verhältnismässig objektive Messinstrumente, transparent mit einem nachvollziehbaren Leistungsbezug
- Systematik könnte in den Abrechnungstools hinterlegt werden
- Ausreisser würden angemessen vergütet
- Die Leistungen können fallbezogen erfasst werden
- Der Gesamtverlauf der Pflegeleistungen während des Spitalaufenthalts wird abgebildet
- Die Systematik von DRG würde beachtet: d.h. Pauschalvergütung mit Beachtung von Ausreissern

Nachteile:

- LEP/PRN-Leistungen bilden auch nicht fallbezogenen Strukturen und Prozesse eines Leistungserbringers ab (z.B. Zuordnung der Hotellerie, Aufgabenteilung Arzt/Pflege bzw. Pflege/Therapie, Sitzwachen).
- Die gemessenen Leistungen lassen keinen direkten Rückschluss auf die handlungsbegründenden Kriterien der Pflege zu. D.h. es ist nicht offensichtlich, dass die erfassten Leistungen aufgrund des mit Indikatoren (z.B. Pflegediagnosen) begründeten Pflegebedarfs erbracht werden mussten.
- Das System bietet potentiell Anreize (unbegründete) Mehrleistungen zu erbringen. Dies trifft insbesondere zu, wenn zu hohe Leistungssprünge definiert würden.
- Sollte neben der Kostenhomogenität auch die klinische Homogenität der Pflegeleistungen verbessert werden, sind LEP/PRN als Messinstrumente von Pflegeleistungen, die zu einem Zeitwert verdichtet werden, vermutlich ungeeignet.
- Dieses Modell ist mit dem Entscheid „die Homogenität der Pflegekosten von Fällen in der gleichen Swiss-DRG-Fallgruppe auf Ebene der Gruppierung zu lösen“ kaum kompatibel.

Literatur

AG DRG & Pflege Universität Witten/Herdecke (2004): Pflegeaufwand bei Myokardinfarkt. Fachtagung DRGs und Pflege, Universität Witten/Herdecke.

APDRG-CH (2005): APDRG Schweiz. Kostengewichte und Swiss Payment Groups Version 5.1. Ecublens (AP DRG Schweiz)

http://www.apdrgsuisse.ch/public/de/o_rapport_cw_v51a_d.pdf.

Bartholomeyczik S, Hunstein D, Koch V, Zegelin-Abt A (2000): Evaluation der Orientierungswerte für die Pflegezeitbemessung. Bonn, Berlin, Bundesministerium für Gesundheit.

Baumberger D (2001): Pflegediagnosen als Indikator der Streuung des Pflegeaufwands in DRGs. Fakultät der Gesundheitswissenschaften. Maastricht, Aarau, Universität Maastricht, NL.

Björkström M, Bolinder A, Bäckstedt A-M, Heurgren M, et al. (2000): Patient classification Systems for nursing - methods and the use in a case costing perspective. 16th PCS/E conference, Groningen (NL).

DIP Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung (Hrsg.) (2004): Pflegerelevante Fallgruppen (PRG) - Eine empirische Grundlegung. Hannover: Schlütersche.

Fischer W (1999): Die Bedeutung von Pflegediagnosen in Gesundheitsökonomie und Gesundheitsstatistik. In: PR-Internet 1(1): 5-17.

Fischer W (2001): Möglichkeiten zur Abbildung der Pflege in DRG-Systemen. <http://www.fischer-zim.ch/auszuege-drg-pflege/Pflege-in-DRG-Systemen-0109.htm>

(aufgerufen am 28.05.)

Auszüge: <http://www.fischer-zim.ch/studien/DRG-Pflege-0112-Info.htm>.

Fischer (2002): Fischer W. Diagnosis Related Groups (DRGs) und Pflege. Grundlagen, Codierungssysteme, Integrationsmöglichkeiten. Bern: Huber

Auszüge: <http://www.fischer-zim.ch/studien/DRG-Pflege-0112-Info.htm>.

Fischer W (2007): DRG-Systemmodifikationen zur Reduktion der Vergütungsfehler. Ein Vorschlag von Marazzi et al. für ein alternatives DRG-Vergütungsschema.

<http://www.fischer-zim.ch/notizen/PCS-VGS-Marazzi-0703.htm>.

Fischer W, Kreft D, Hunstein D, Lutterbüse N, et al. (2003): G-DRG-Änderungsvorschläge des Deutschen Pflegerates. Wiesbaden (D), Wolfertswil (CH)

Fosbinder D (1986): Nursing costs/DRG: a patient classification system and comparative study. In: J Nurs Adm 16(11): 18-23.

Harrell JS (1986): Predicting nursing care costs with a patient classification system. In: NLN Publ(20-2155): 149-163.

Hunstein D (2003): Klassifikation von medizinischen und pflegerischen Diagnosen und Implikationen für das GR-DRG-System. In: PR-INTERNET 5(6): 27-36.

Hunstein D, Dintelmann Y, Sippel B (2005): Developing a screening instrument as a standardized assessment of signs and symptoms concerning basic nursing care needs in hospital nursing care. In: Oud N, Sermeus W, Ehnfors M (Hrsg.): ACENDIO 2005 - Proceedings of the 5th European Conference of ACENDIO. Bern, Göttingen: Hans Huber: 396-402.

Hunstein D, Fischer W, König P, Peters J, et al. (2002): Diskussionsvorschlag von Listen ausgewählter ICD-10-Codes für die Pflege mit potenziellen CC-Einstufungen im AR-DRG-System. Zusammengestellt von Experten aus dem Höhenrieder Kreis im Auftrag des Deutschen Pfliegerates (DPR). <http://www.dbfk.de/bv/icd-drg/dpricd10.htm>

Isfort M (2004): Der FIM in der Akutpflege. In: Bartholomeyczik S, Halek M (Hrsg.): Assessmentinstrumente in der Pflege - Möglichkeiten und Grenzen. Hannover: Schlütersche: 41-53.

Marazzi A, Gardiol L, Duong HD. (2006) New Approaches to Reimbursement Schemes Based on PCSs and their Comparison. In: *Revue économique et sociale*, Lausanne 2006 (64)special issue: 83-93.
Internet: <http://www.iumsp.ch/Unites/us/Alfio/drafts/ArticleRevue.pdf>.

Mølgard E (2000): Calculation of nursing costs in relation to the DRG-System. Viborg: Viborg-Amt.

Projektgruppe Kantonsspital St.-Gallen (1997): Pflegeaufwand bei ausgewählten Diagnosen. St. Gallen, Kantonsspital.

Saba VK (1992): The Classification of Home Health Care Nursing. Diagnoses and Interventions. In: *Caring Magazine* 11(3): 50-57.

SBK (2004): Positionspapier SBK Projekt SwissDRG zu Handen Projektleiter und PLG. <http://www.sbk-asi.ch/webseiten/deutsch/4pflege/PDF/Positionspapier%20SwissDRG.pdf>

SwissDRG (2005a): Regeln für die Berechnung der Relativgewichte und Empfehlungen für die Berechnung des Basispreises. Vom Steuerungsausschuss (StA) verabschiedete Version 19. August 2005. Projekt SwissDRG Teilprojekt 1. S. 4, 25-26.

SwissDRG (2005b): Fallkosten-Datenbank Spitalindikatoren. Zusammengefasstes Arbeitskonzept. Version 1.0 - 5. Dezember 2005.

SwissDRG. (2005c): Pflegeleistungen sichtbar machen. Stellungnahme Top5soins. In: *Newsletter SwissDRG*, 4.
http://www.swissdrg.org/assets/pdf/newsletter/SwissDRG_Newsletter_05_4_d.pdf

Smits HL, Fetter RB, McMahon LF, Jr. (1984): Variation in resource use within diagnosis-related groups: the severity issue. In: *Health Care Financ Rev Suppl*: 71-78.

Welton JM, Halloran EJ (2005): Nursing diagnoses, diagnosis-related group, and hospital outcomes. In: *J Nurs Adm* 35(12): 541-549.

Anhang

1 Studienthemen Pflege in DRGs

