

# Expertenmandat „Pflegeindikatoren“

## Gekürzte Fassung des Schlussberichts des Zentrums Klinische Pflegewissenschaft am Universitätsspital Zürich

Michael Kleinknecht<sup>1</sup>, MNS; Natalie Zimmermann<sup>1+2</sup>, MNS; Irena Anna Frei<sup>3</sup>, PhD, RN;  
Elisabeth Spichiger<sup>4+5</sup>, PhD, RN; Dieter Baumberger<sup>6</sup>, Dr. cand., MNS; Rebecca Spirig<sup>1+5</sup>,  
Prof, PhD, RN

<sup>1</sup> Zentrum Klinische Pflegewissenschaft, Universitätsspital Zürich, Zürich

<sup>2</sup> Pflegeexpertin, Orthopädie, Inselspital Bern, Universitätsspital Bern, Bern

<sup>3</sup> Abteilung Klinische Pflegewissenschaft, Universitätsspital Basel, Basel

<sup>4</sup> Bereich Fachentwicklung und Forschung, Direktion Pflege/MTT, Inselspital  
Universitätsspital Bern, Bern

<sup>5</sup> Institut für Pflegewissenschaft, Medizinische Fakultät, Universität Basel, Basel

<sup>6</sup> Ressort Forschung und Entwicklung, LEP AG, St. Gallen

### In Kooperation mit den folgenden Institutionen

Institut für Pflegewissenschaft  
Universität Basel  
Bernoullistrasse 28  
4056 Basel

Bereich Fachentwicklung und Forschung, Direktion Pflege/MTT  
Inselspital Universitätsspital Bern  
3010 Bern

Abteilung Klinische Pflegewissenschaft  
Universitätsspital Basel  
Hebelstrasse 2  
4031 Basel

Universitätsspital Zürich  
Zentrum Klinische Pflegewissenschaft  
Rämistrasse 100 (ZUR44)  
8091 Zürich

21. Juni 2011 lp/mkl

## Zusammenfassung

Aufgrund der Literatur und einer ersten Studie im Zusammenhang mit dem Projekt „SwissDRG und Pflege“ ist bekannt, dass die Homogenität der Pflegekosten und der Pflegeleistungen in DRGs ein Problem darstellt. Andere Studien zeigen, dass Pflegeindikatoren die Homogenität einzelner DRGs verbessern können. Ziel des Expertenmandats „Pflegeindikatoren“ war die Erarbeitung eines Sets von aufwandrelevanten Pflegeindikatoren zur Abbildung von Pflegeleistungen innerhalb von DRGs. Ein deduktiv-induktives qualitatives Design wurde gewählt. In einem schrittweisen Vorgehen wurden eine systematische Literaturüberprüfung, vertiefende Analysen von bereits aus der Schweiz vorliegenden Daten und Fokusgruppeninterviews durchgeführt. Das Vorgehen und die einzelnen Teilergebnisse wurden durch den Einbezug eines Expertengremiums, eines Fachbeirates sowie weiterer Fachexpertinnen und –experten abgesichert. Mit diesem Vorgehen konnte ein Set von 14 aufwandrelevanten Pflegeindikatoren erarbeitet werden, welche die Heterogenität von Pflegeleistungen innerhalb von DRGs zusätzlich erklären könnten. Es wird folglich empfohlen, das Set empirisch zu prüfen und zu verfeinern. Ein entsprechender Umsetzungsvorschlag wird dargelegt.

## Sommaire

Sur les bases de la littérature internationale et d'une première recherche menée en Suisse en lien avec le projet « SwissDRG et soins infirmiers », il est connu que l'homogénéité des coûts des soins infirmiers et de l'intensité des prestations par DRG présentent d'importantes insuffisances. D'autres recherches montrent que l'utilisation de données infirmières peuvent améliorer l'homogénéité des coûts infirmiers de certains DRG. L'objectif du mandat « indicateurs infirmiers » était d'élaborer un ensemble de données infirmières, significatif pour expliquer la variabilité des coûts, pour décrire les prestations infirmières au sein des groupes de cas lié au diagnostic (DRG). Cette étude a utilisé un design déductivo-inductif qualitatif, une analyse systématique de la littérature et une analyse approfondie des données existantes en Suisse combinés à des interviews de groupe en appliquant une approche progressive. Ce procédé ainsi que les résultats partiels ont été validés par une commission d'experts régionaux ainsi que par un conseil d'experts nationaux. A l'issue de cette démarche un ensemble de 14 indicateurs de soins infirmiers, significatifs en terme d'investissement de temps, ont été identifiés. A regard de la littérature ceux-ci devraient expliquer de manière plus précise l'hétérogénéité de l'intensité des prestations infirmières par DRG, par conséquent, il est recommandé d'approfondir l'analyse de l'ensemble des données et leur définition par une recherche empirique. Un procédé adapté est proposé.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>S. 4</b>
<b>2</b>	<b>Zielsetzung und Fragestellung</b>	<b>S. 4</b>
<b>3</b>	<b>Abgrenzungen</b>	<b>S. 5</b>
<b>4</b>	<b>Definition aufwandrelevanter Pflegeindikator</b>	<b>S. 5</b>
<b>5</b>	<b>Methoden</b>	<b>S. 6</b>
<b>6</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>S. 10</b>
<b>7</b>	<b>Diskussion</b>	<b>S. 14</b>
<b>8</b>	<b>Umsetzungsoptionen</b>	<b>S. 17</b>
<b>9</b>	<b>Dank</b>	<b>S. 20</b>
<b>10</b>	<b>Literatur</b>	<b>S. 21</b>
<b>11</b>	<b>Anhänge</b>	<b>S. 25</b>
	Anhang 1 Erarbeitungsprozess der Anforderungskriterien, nach denen die aufwandrelevanten Pflegeindikatoren beurteilt werden	S. 25
	Anhang 2 Anforderungskriterien und deren für die Indikatoren geforderte Ausprägungsgrade	S. 27
	Anhang 3 Suchstrategie für die Online-Datenbanken	S. 28
	Anhang 4 Mitglieder des Expertengremiums, Fachbeiräte sowie weitere beteiligte Fachexpertinnen und Fachexperten	S. 30

## 1 Einleitung

Aus der Literatur ist bekannt, dass die Heterogenität von Pflegekosten und Pflegeleistungen in den Diagnoses Related Groups (DRGs), dem Abrechnungssystem, welches 2012 in den Akutspitälern in der Schweiz eingeführt wird, ein Problem ist [1-5]. Gemäss dem Verband H+ und der Schweizerischen Gesundheitsdirektorenkonferenz ist der Einbezug der Pflegeleistungen in die DRGs unzureichend und über ICD-Diagnosecodes nur teilweise abgebildet.

Vor diesem Hintergrund haben die Schweizerische Vereinigung der Pflegedienstleiterinnen und Pflegedienstleiter (SVPL) und der Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner (SBK) beschlossen, das Projekt *SwissDRG und Pflege* zu lancieren, welches die Grundlagen für eine angemessene Abbildung der Pflege im künftigen SwissDRG-System liefern soll. Das Projekt wird in mehreren Phasen realisiert.

In der Phase 1, von 2008 -2009, wurde die Eignung der SwissDRG Version 0.1 in Bezug auf die Homogenität der Abbildung von Pflegekosten und Pflegeaufwand geprüft [6]. Die Homogenität des Pflegeaufwandes innerhalb von DRGs wurde auch in anderen nationalen und internationalen Studien untersucht [7-12]. Dabei zeigte sich, dass Pflegeindikatoren die Homogenität einzelner DRGs verbessern können. Wie in der Literatur beschrieben, zeigte sich auch in Phase 1, dass die SwissDRG Fallgruppen hinsichtlich Pflegeleistungen und Pflegekosten grosse Unterschiede zwischen den Einzelfällen respektive eine unbefriedigende Homogenität aufweisen [6]. Da die Pflegekosten mit 30-40% Anteil in der Regel den grössten Kostenanteil in den DRGs sind, ist ihre korrekte Abbildung sowohl für das jeweilige Spital als auch für das gesamte SwissDRG-System unerlässlich [13, 14]. Die Projektgruppe *SwissDRG und Pflege* entschied sich deshalb, mit der Phase 2 aufwandrelevante Pflegeindikatoren vorzuschlagen, auf deren Basis die erbrachten Pflegeleistungen angemessen vergütet werden können. Mit einem selektiven, privatrechtlichen Einladungsverfahren wurde das Expertenmandat „Pflegeindikatoren“ ausgeschrieben. Das Zentrum Klinische Pflegewissenschaft des Universitätsspitals Zürich (USZ) hat in der Folge in Kooperation mit dem Institut für Pflegewissenschaft der Universität Basel, der Direktion Pflege/MTT, Bereich Fachentwicklung und Forschung des Inselspitals, Universitätsspital Bern und der Abteilung Klinische Pflegewissenschaft des Universitätsspitals Basel eine Offerte eingereicht und am 29. Oktober 2010 den Zuschlag zur Übernahme des Expertenmandats erhalten.

## 2 Zielsetzung und Fragestellung

Das für eine Zeitdauer von drei Monaten festgesetzte Mandat hatte zum Ziel, ein Set von aufwandrelevanten Pflegeindikatoren zur Abbildung von Pflegeleistungen innerhalb der DRGs zu ermitteln und sollte inhaltlich auf den Erkenntnissen der Phase 1 des Projektes

Swiss DRG und Pflege und den Ergebnissen aus weiteren, ähnlich gelagerten nationalen Projekten wie z.B. Nursing Data aufbauen [6, 15]. Entsprechend dieser Zielsetzung lautete die Fragestellung: Mit welchen aufgrund von Literatur, Expertenmeinungen und den Ergebnissen früherer Studien ermittelten Pflegeindikatoren kann in Ergänzung zu den bisherigen gruppenbildenden DRG Kriterien mutmasslich eine zusätzlich statistisch relevante Erklärungskraft betreffend dem Leistungsaufwand in SwissDRGs erreicht werden?

### 3 Abgrenzung

Der mit dem Mandat vorgegebene enge zeitliche Rahmen liess es nicht zu, die erarbeiteten Indikatoren auf ihre Validität, Reliabilität und Handhabbarkeit empirisch zu testen. Deshalb muss die empirische Prüfung der psychometrischen Eigenschaften Gegenstand einer späteren Projektphase sein. In Übereinstimmung damit setzte das Mandat auch explizit nicht voraus, dass für die erarbeiteten vorläufigen Indikatoren bereits reliable und valide Messinstrumente bestehen müssen.

### 4 Definition aufwandrelevanter Pflegeindikator

#### Arbeitsdefinition aufwandrelevanter Pflegeindikator

Um die Forschungsfrage zu beantworten, wurde folgende Arbeitsdefinition für den Begriff aufwandrelevanter Pflegeindikator festgelegt: Ein Indikator ist eine Variable, die Veränderungen eines Phänomens oder eines Prozesses misst [16]. Ein aufwandrelevanter Pflegeindikator ist demnach eine Variable, die den pflegerlevanten Gesundheitszustand einer Patientin respektive eines Patienten beschreibt und so die damit verbundenen aufwandrelevanten Pflegeleistungen erklärt.

#### Anforderungskriterien für die Indikatoren

Für die Indikatoren galten die folgenden sieben Beurteilungskriterien:

- Relevanz bezüglich dem zeitlichen Pflegeaufwand
- konzeptuelle Definition
- Beobachtbarkeit in der Pflegepraxis
- Operationalisierbarkeit
- Erfassbarkeit
- Instrumente
- Messniveau

Die sieben Anforderungskriterien, nach denen aufwandrelevanten Pflegeindikatoren beurteilt wurden, sind aus den vorbestehenden Anforderungen der Auftraggeber und den

Anforderungen der Mitglieder des Expertengremiums erarbeitet. Der Erarbeitungsprozess ist in Anhang 1 dargestellt

Um die Indikatoren beurteilen zu können, wurden für jeden einzelnen die Ausprägungen gemäss den Vorgaben der Auftraggeber definiert oder gemäss des Expertengremiums eine Mindestausprägung definiert, welcher die einzelnen Indikatoren zu genügen haben. In Anhang 2 sind die für die Indikatoren geltenden Anforderungskriterien mit den geforderten Ausprägungen dargestellt.

## **5 Methoden**

### Design

Um die Fragestellung zu beantworten, wurde ein deduktiv-induktives qualitatives Design gewählt. Dieses umfasste die folgenden strukturellen Elementen: Systematische Literaturrecherche, vertiefte Analysen bereits vorhandener empirischer Daten aus der Projektphase 1, Fokusgruppeninterviews sowie die Mitarbeit eines Expertengremiums, eines Fachbeirates und weiterer Fachexperten und interessierter Fachkreise.

### Literatursuche

Die kriteriengeleitete Literatursuche wurde in den Datenbanken PubMed, Embase, Cinahl und Cochrane durchgeführt. In diesen Datenbanken wurde Quellen nachgegangen, welche mit Resultaten verlinkt waren, welche den Einschlusskriterien genügten. Zudem wurde „graue“ Literatur einbezogen und darin vorhandenen Hinweisen nachgegangen. Die Resultate der Recherche wurden quergeprüft und dem Expertengremium vorgelegt zwecks Prüfung der Angemessenheit der berücksichtigten Quellen und Vollständigkeit der gefundenen Artikel. Die Suchstrategie und Einschlusskriterien sind in Anhang 3 abgebildet.

### Sekundäranalyse von Daten aus Projektphase 1

Die empirischen Daten aus der Projektphase 1 wurden für eine Sekundäranalyse genutzt, insbesondere um wichtige Informationen für Phase 2 zu generieren.

### Fokusgruppeninterviews

Für die Fokusgruppeninterviews wurden aus in der Pflegepraxis tätigen diplomierten Pflegefachleuten und Abteilungsleitenden drei Gruppen gebildet. Zwei Gruppen aus sieben und acht Personen setzten sich aus Teilnehmenden aus verschiedenen Abteilungen des UniversitätsSpitals Zürich zusammen und eine Gruppe bestand aus acht Pflegefachleuten aus dem Kinder-Universitätsspital Zürich.

Kriterien für die Auswahl der Teilnehmenden waren ihre mehrjährige klinische Expertise und ihre Tätigkeit in Settings mit DRGs, bei denen sich gemäss der sekundären Analyse von

Daten aus Phase 1 des Projektes gezeigt hat, dass sie besonders hohe Fallzahlen und bezüglich dem Pflegeaufwand eine sehr grosse Heterogenität aufweisen. Aufgrund dieser Prämisse wurden die Teilnehmenden aus den nachfolgenden Fachbereichen ausgewählt: Neurologie, Thoraxchirurgie, Pneumologie, Neurochirurgie, Traumatologie, Viszeralchirurgie, Urologie sowie Intensivpflege und Intermediate Care.

Für die Einladung zur Teilnahme an den Fokusgruppeninterviews wurden Gruppen- und Abteilungsleitende, sowie Fachexperten mit einem Schreiben angefragt, ob sie an einem Interview teilnehmen würden.

Die Fokusgruppeninterviews wurden von zwei Personen, einer sehr erfahrenen und einer unerfahrenen Forscherin, geleitet. Eine zusätzliche Person war dabei, welche ausschliesslich Notizen machte. Die beiden Forscherinnen führten das Interview mittels eines zuvor erstellten Leitfadens. Anhand von drei alltäglichen Patientenbeispielen wurde danach gefragt, woran es liegen könnte, dass Patientinnen und Patienten, welche zur gleichen medizinischen Patientengruppe gehören, unter Umständen eine ganz unterschiedliche Pflege benötigen. In einem zweiten Teil wurden den Fokusgruppenteilnehmenden die aus Literatur und Expertenbeiträgen erarbeiteten Indikatoren vorgelegt. Die Bitte war, diese nach ihrer Relevanz bezüglich der Erklärung eines unterschiedlichen zeitlichen Pflegeaufwands bei hinsichtlich Diagnose und Behandlung als identisch geltende Patientengruppen zu werten. Für eine Überprüfung fassten die Leiterinnen am Schluss die wesentlichen Gesprächsinhalte zusammen und baten die Teilnehmenden, diese zu verifizieren und zu ergänzen.

Die Fokusgruppeninterviews wurde anschliessend anhand der während den Interviews gemachten Notizen zusammenfassend nach Mayring ausgewertet [17]. Die Analyse wurde zusätzliche durch erfahrene Forschende überprüft.

### Expertengremium

Es wurde ein Expertengremium eingerichtet, um einerseits das methodische Vorgehen kritisch zu reflektieren, aber auch um die vorläufigen Ergebnisse hinsichtlich ihrer praktischen Relevanz und berufspolitischen Opportunität abzusichern. Die 17 Mitglieder des Expertengremiums bekleiden unterschiedlichste Funktionen in der ganzen Schweiz. Das Expertengremium traf sich zweimal, um das Vorgehen und die Zwischenergebnisse zu diskutieren. Abwesende Mitglieder konnten schriftlich Stellung nehmen. Zudem wurden die Mitglieder zwischen den beiden Treffen gebeten, die Zwischenergebnisse schriftlich kritisch zu bewerten. Die Namen der Mitglieder des Expertengremiums sind in Anhang 4 aufgelistet.

## Fachbeirat, Fachexpertinnen und Fachexperten

Um auch die Erfahrungen mit der Einführung von DRGs in Deutschland einfließen zu lassen, wurde ein Fachbeirat mit zwei Fachexperten gebildet, der die aus Literatur und Expertengesprächen generierten Hinweise auf aufwandrelevante Pflegeindikatoren vor dem Hintergrund der dortigen DRG-Erfahrungen kritisch beleuchtete. Der Fachbeirat nahm schriftlich zu den im vorgelegten Unterlagen Stellung.

Zudem wurden weitere Fachexpertinnen und -experten sowie die Akademische Fachgesellschaft (AFG) Pädiatrie des Vereins für Pflegewissenschaft zu einer Stellungnahme zum Zwischenbericht eingeladen. Damit sollte einerseits das Projekt breiter abgestützt, andererseits aber auch die Evidenz der vorgeschlagenen Pflegeindikatoren gestärkt werden. Die Namen der Mitglieder des Fachbeirates, der weiteren Fachexpertinnen und -experten sowie der beteiligten Mitglieder der AFG Pädiatrie sind in Anhang 4 aufgelistet.

## Vorgehen

Zur Erarbeitung der Indikatoren wurde schrittweise vorgegangen. Bei einer ersten Zusammenkunft wurde den Mitgliedern des Expertengremiums der dieser Arbeit zu Grunde liegende theoretische Rahmen, die Arbeitsdefinition eines aufwandrelevanten Indikators, die für die Indikatoren geltenden Kriterien sowie das Vorgehen vorgelegt und gemeinsam kritisch diskutiert.

Anschliessend wurde basierend auf den Ergebnissen des ersten Treffens des Expertengremiums eine kriteriengeleitete, systematische Literaturrecherche und –analyse durchgeführt und parallel dazu wurde versucht, die empirischen Daten aus der Projekt Phase 1 vertiefter auszuwerten [6, 18].

Anhand dieser Resultate wurde ein erster Entwurf eines aufwandrelevanten Indikatorensets ausgearbeitet, der auch eine erste Beurteilung der Indikatoren anhand der Anforderungskriterien enthielt. Die Arbeit wurde dem Expertengremium, dem Fachbeirat sowie weiteren Expertinnen und Experten in Form eines Zwischenberichtes zur schriftlichen Stellungnahme vorgelegt. Die daraufhin eingehenden detaillierten Anregungen der Mitglieder des Expertengremiums wurden fortlaufend im Erarbeitungsprozess der Indikatoren berücksichtigt. Genauso wurde dies auch mit den einmalig eingeholten und daher grundsätzlicher gehaltenen Stellungnahmen der Mitglieder des Fachbeirates und der weiteren Expertinnen und Experten getan. Deren Stellungnahmen gingen zum Teil über den Auftrag des Mandates hinaus und konnten deshalb von der Projektarbeitsgruppe nicht vollumfänglich berücksichtigt werden.



Parallel dazu wurden die drei Fokusgruppeninterviews geführt um einerseits ein Set aufwandrelevanter Pflegeindikatoren aus der Praxis zu entwickeln, andererseits aber auch um die dem Expertengremium mit dem Zwischenbericht vorgelegten provisorischen Indikatoren aus der Sicht der Pflegepraxis beurteilen zu lassen.

Aufgrund der grundsätzlich zustimmenden Stellungnahmen von den Fokusgruppenteilnehmenden und den Mitgliedern des Expertengremiums zum Zwischenbericht und den dabei von ihnen abgegebenen ergänzenden Anregungen wurde das Indikatorenset weiterentwickelt.

Beim zweiten Treffen des Expertengremiums wurden die noch nicht zusammengeführten Indikatoren aus der Literatur und den Eingaben des Expertengremiums mit den sich aus den Fokusgruppen ergebenden Indikatoren vorgestellt und mit der Frage nach augenscheinlicher Gültigkeit, Angemessenheit und Praktikabilität zur Diskussion gestellt.

Auch hier fand das vorgelegte Ergebnis und das damit methodische verbundene Vorgehen grundsätzliche Zustimmung.

Nach dem zweiten Treffen des Expertengremiums wurden die aus den unterschiedlichen Quellen generierten Indikatoren einander gegenübergestellt und im Sinne einer Synthese zusammengeführt. Da die provisorischen Indikatoren auf ganz unterschiedlichen Aggregations- und Abstraktionsebenen lagen und zudem auch aus ganz unterschiedlichen theoretischen Hintergründen stammten, wurde dazu die International Classification of Functionality, Disability and Health (ICF) als Referenzklassifikation gewählt, die es ermöglichen sollte, die aus den unterschiedlichen Quellen generierten Indikatoren strukturell und konzeptuell anzugleichen und zusammenzuführen, ohne dabei einen Sinnverlust in Kauf zu nehmen [19]. Mit den auf diese Weise standardisierten Indikatoren sollte einerseits deren interprofessionelle Akzeptanz unterstützt und andererseits deren Einordnung in ein konzeptuell abgestütztes Gefüge gewährleistet werden. Zudem erschien es dem pflegerischen Verständnis entgegenzukommen, wenn die Indikatoren auf Phänomenen beruhen, die als Auswirkungen von Erkrankungen oder Beeinträchtigungen verstanden werden und nicht als medizinische Diagnosen selbst. Ein weiterer Vorteil dieses Vorgehens lag darin, dass es damit einfacher war, die Indikatoren auf ähnliche Aggregationsebenen zu bringen. Damit konnte auch einfacher erkannt werden, ob die Indikatoren sich inhaltlich voneinander abgrenzen oder einzelne Indikatoren lediglich eine Spezifizierung eines anderen darstellte.

Nachdem die Indikatoren nach der beschriebenen Vorgehensweise standardisiert worden waren, wurden sie anhand der in Anhang 2 dargestellten Kriterien von drei Mitgliedern der Projektgruppe mehrfach und unabhängig voneinander beurteilt. Dabei wurde auch die erste

Beurteilung berücksichtigt, die anlässlich des Zwischenberichtes vorgenommen wurde. Eventuelle unterschiedliche Einschätzungen wurden von der Projektgruppe solange diskutiert, bis Konsens bestand.

Anhand dieser Beurteilung konnte anschliessend die definitive Liste der aufgrund von Literatur, Expertenmeinungen und Fokusgruppenbeiträgen aufwandrelevanten Pflegeindikatoren für den Schlussbericht zusammengestellt werden.

## **6 Ergebnis**

### Indikatoren aufgrund der Literatursuche

Die Suche in den Datenbanken PubMed, Embase, Cinahl und Cochrane ergab eine Trefferzahl von 3137 Artikeln, wobei die Suche in der Datenbank Cochrane ohne Treffer blieb und deswegen nicht weiter verfolgt wurde. Nach der Durchsicht der Titel konnten bereits 2927 Artikel ausgeschlossen werden. 210 Abstracts wurden kriteriengeleitet geprüft, so dass letztlich 44 Artikel als relevant bewertet werden konnten. Zusätzlich konnten 13 Artikel aufgrund von „related links“, Referenzangaben oder durch Literaturhinweise der Experten gefunden werden. Insgesamt wurden 57 Artikel in die Literaturanalyse eingeschlossen. Aus diesen 57 Artikeln konnten 19 provisorische Indikatoren extrahiert werden.

### Indikatoren aus dem Expertengremium

Im Rahmen der schriftlichen Befragung wurden weitere 9 provisorische Indikatoren von Mitgliedern des Expertengremiums genannt, für welche nochmals eine Literatursuche durchgeführt wurde. Anhand derer wurden weitere 15 Artikel gefunden

Auf der Basis der Literaturrecherche und der Experteninputs standen also letztlich insgesamt 28 provisorische Indikatoren und 72 Artikel zur Verfügung.

### Indikatoren aufgrund der Fokusgruppeninterviews

Aus den drei Fokusgruppeninterviews konnten 34 provisorische Indikatoren generiert werden. Die Teilnehmenden nannten dabei auch systemische und kontextuelle aufwandauslösende Faktoren, die nicht primär mit der Abklärung, Diagnose oder Behandlung im Zusammenhang standen, wegen der die Patientin oder der Patient hospitalisiert wurde. Die von den Fokusgruppenteilnehmenden als aufwandrelevant bezeichneten Indikatoren wurden entlang dem Behandlungsprozess und unter Berücksichtigung der aufwandrelevanten kontextuellen Faktoren dargestellt (siehe Abbildung 1). So lassen sich die von den Teilnehmenden genannten Indikatoren in die Kategorien Umgang mit der Krankheit, Kultur, Erziehung und Kommunikation, sozialer Kontext,

Allgemeinzustand, Krankheitszustand, Unterstützung bei den Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) mit Therapie und Geräten sowie Fürsorge (im Sinn von Caring) ordnen. Die mit dem System Spital, mit den eintrittsbedingten Faktoren, mit der Verlegung und dem Austrittsmanagement in Verbindung stehenden Indikatoren sind in der Praxis spürbar aufwandrelevant. Sie sind deshalb gerade im Zusammenhang mit der Optimierung spitalinterner Prozesse von besonderem Interesse. Eine innerbetriebliche Effizienz- und Effektivitätssteigerung ist eine der Zielsetzung, die mit der Einführung von DRGs verbunden ist [20]. Da es sich bei diesen Faktoren um strukturell-organisatorische Systemfaktoren handelt, ist es wichtig, diese im Hinblick auf den von ihnen ausgelösten Pflegeaufwand aufzuführen. Diese Faktoren sind jedoch nicht von der einzelnen Patientin respektive dem Patienten unabhängig und werden deshalb nicht in die Entwicklung der DRG bezogenen aufwandrelevanten Pflegeindikatoren einbezogen.

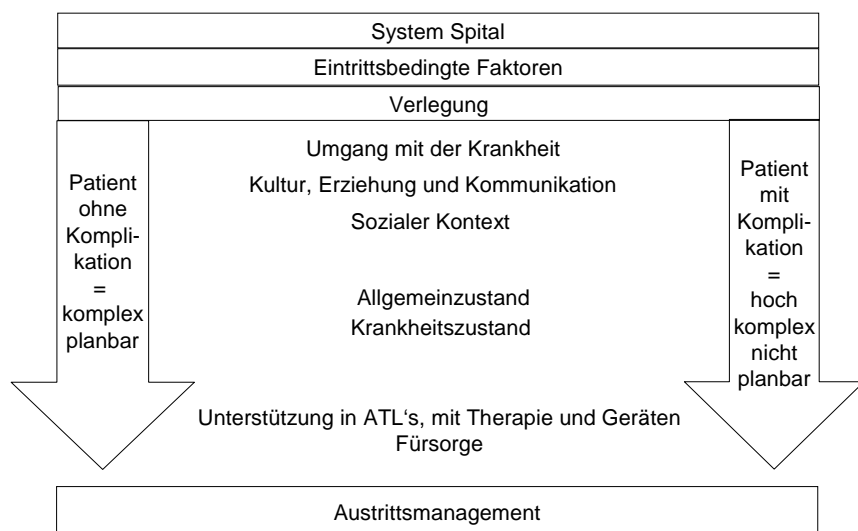


Abbildung 1 Modell aufwandrelevanter Pflegeindikatoren auf Basis der Fokusgruppeninterviews

### Prüfung der provisorischen Indikatoren

Im nächsten Schritt wurden die provisorischen Indikatoren aus der Literatur, von den Experten und aus den Fokusgruppeninterviews nach ICF Systematik geordnet, wodurch eine Standardisierung der Abstraktions- und Aggregationsniveaus der verschiedenen Indikatoren erlangt wurde [21]. Durch dieses Vorgehen reduzierte sich die Anzahl der provisorischen Indikatoren auf 15, ohne dass dabei ein inhaltlicher Verlust aufgetreten wäre. Fünfzehn provisorische Indikatoren wurden nicht zugeordnet, da diese bei den SwissDRGs bereits als Grouper-Kriterium integriert sind, oder weil sie mit den bereits zugeordneten Indikatoren abgedeckt werden.

Die 15 provisorischen Indikatoren wurden anhand der sieben Kriterien a) Relevanz zum zeitlichen Pflegeaufwand, b) Konzeptuelle Definition, c) Beobachtbarkeit in der Pflegepraxis, d) Operationalisierbarkeit, e) Erfassbarkeit, f) Instrumente und g) Messniveau eingeschätzt.

### Abschliessende Indikatoren

Aus Tabelle 1 wird ersichtlich, dass 14 der 15 provisorischen Indikatoren den Anforderungen der Auftraggeber an die aufwandrelevanten Pflegeindikatoren genügen und sieben von diesen auch den strengeren Anforderungen des Expertengremiums. Der Indikator Sinnesfunktionen [15, 21] genügte den gesetzten Anforderungen nicht, dies vor allem deshalb, weil die mit diesem Indikatoren verbundenen zeitrelevanten Pflegeaufwendungen auch mit anderen Indikatoren in Verbindung stehen, wie z.B. Mobilität, und auch von den Fokusgruppenteilnehmenden als entsprechend wenig relevant bezeichnet wurden.

**Tabelle 1** Indikatoren, welche die von Auftraggebern und zum Teil auch die vom Expertengremium vorgegebenen Kriterien in ausreichendem Mass erfüllen

Indikator (ICF Code)	Definition nach ICF [21]	Beurteilung: 1 = genügt Anforderungen von Auftraggebern und Expertengremium 2 = genügt Anforderungen von Auftraggebern	Artikel, in der dieser Indikator in Bezug auf den damit verbundenen Pflegeaufwand beschrieben wird
mentale Funktion (Block: Mentale Funktion: b110, b114, b117)	Funktionen des Gehirns welche die globalen mentalen Funktionen betreffen, wie Funktionen des Bewusstseins sowie den Funktionen der psychischen Energie und des Antriebs und die spezifischen mentalen Funktionen, wie Funktionen des Gedächtnisses, kognitiv-sprachlichen Funktionen und Funktionen des Rechenvermögens	2	[2, 22-36]
emotionale Funktion (b152)	Spezifische mentale Funktionen, die im Zusammenhang mit Gefühlen und den affektiven Komponenten von Bewusstseinsprozessen stehen Inkl.: Funktionen, die (Situations)Angemessenheit der Emotion, affektive Kontrolle und Schwingungsfähigkeit betreffen; Affekt; Trauer, Glück; Liebe, Furcht, Ärger, Hass, Anspannung, Angst, Freude, Sorgen; emotionale Labilität; Affektverflachung.	2	[37-39]
Funktionen der psychischen Energie und des Antriebes (b130)	Allgemeine mentale Funktionen, die physiologische und psychologische Vorgänge betreffen, welche bei einer Person ein nachhaltiges Streben nach Befriedigung bestimmter Bedürfnisse und die Verfolgung allgemeiner Ziele verursachen Inkl.: Funktionen, die psychische Energie, Motivation, Appetit, Sucht (einschließlich Sucht nach Substanzen, die zu einer Abhängigkeit führen) und Impulskontrolle betreffen	2	[40, 41]
Schmerz (b280)	Empfinden eines unangenehmen Gefühls, das mögliche oder tatsächliche Schäden einer Körperstruktur anzeigt Inkl.: Allgemeiner oder umschriebener Schmerz in	1	[18, 42-44]

	einem oder mehreren Körperteilen, Schmerz in einem Dermatom, stechender, brennender, dumpfer, quälender Schmerz; Muskelschmerz (Myalgie), aufgehobene Schmerzempfindung (Analgesie), gesteigerte Schmerzempfindung (Hyperalgesie)		
Mobilität (Block: Mobilität: b410, b420, b450)	Eigene Bewegung durch Änderung der Körperposition oder -lage oder Verlagerung von einem Platz zu einem anderen, mit der Bewegung von Gegenständen durch Tragen, Bewegen oder Handhaben, mit der Fortbewegung durch Gehen, Rennen, Klettern oder Steigen sowie durch den Gebrauch verschiedener Transportmittel.	1	[1, 7, 23, 45-47]
sich waschen, seine Körperteile pflegen (d510, d520)	Den ganzen Körper oder Körperteile mit Wasser und geeigneten Reinigungs- und Abtrocknungsmaterialien oder -methoden zu waschen und abzutrocknen, wie baden, duschen, Hände, Füße, Gesicht und Haare waschen und mit einem Handtuch abtrocknen Inkl.: Körperteile und den ganzen Körper waschen; sich abtrocknen.  Sich um seine Körperteile wie Haut, Gesicht, Zähne, Kopfhaut, Nägel und Genitalien über das Waschen und Abtrocknen hinaus zu kümmern Inkl.: Haut, Zähne, Haar, Finger, Zehennägel pflegen	1	[6, 45, 47-49]
Funktionen der Haut (Block: Funktionen der Haut: b810-b849)	Schutzfunktionen der Haut Funktionen der Haut zum Schutz des Körpers vor schädlichen physikalischen, chemischen und biologischen Einflüssen Inkl.: Schutz gegen Sonnenstrahlung und andere Strahlen, Lichtempfindlichkeit, Pigmentierung, Hauttyp; Fähigkeit der Wärmeregulierung, Narbenbildung, Induration; Funktionsstörungen wie Rissbildung, Geschwüre, Dekubitus, Atrophie.  Heilfunktion der Haut Funktionen, die die Heilung von Wunden und anderen Schäden der Haut betreffen Inkl.: Funktionen der Krustenbildung, Heilung, Narbenbildung, Quetschung, Keloidbildung.  Andere Funktionen der Haut Funktionen der Haut außer Schutz und Wiederherstellung, wie Kühlen und Schweißabsonderung Inkl.: Funktionen des Schwitzens, Funktionen der Hautdrüsen und sich daraus ergebender Körpergeruch.  Auf die Haut bezogene Empfindungen Empfindungen im Zusammenhang mit der Haut, wie Juckreiz, brennende und stechende Empfindungen Inkl.: Funktionsstörungen wie Kribbelgefühl und „Ameisenlaufen“.	2	[45, 50-52]
Funktionen der Nahrungsaufnahme (b510)	Funktionen, die im Zusammenhang mit der Aufnahme und der Bearbeitung fester oder flüssiger Stoffe in den Körper durch den Mund stehen Inkl.: Funktionen des Saugens, Kauens und Beißens, der Handhabung der Speisen im Mund, des Einspeichelns, Schluckens, Aufstoßens, Regurgitierens, Spuckens und Erbrechenens; Funktionsstörungen wie Dysphagie, Nahrungsmittelaspiration, Luftschlucken, Speichelüber- oder -unterproduktion, Sabbern und Mundtrockenheit	2	keine
Funktion der	Funktionen, die das Aufrechterhalten eines	1	[8, 22]

Aufrecht- erhaltung des Körpergewichts (b530)	angemessenen Körpergewichts einschließlich Gewichtszunahme während der Körperentwicklung betreffen Inkl.: Funktionen des Aufrechterhaltens eines angemessenen Body Mass Index (BMI); Funktionsstörungen wie Untergewicht, Kachexie, Substanzverlust, Übergewicht, Abzehrung, primäre und sekundäre Adipositas		
Defäkations- funktion (b525)	Funktionen, die die Ausscheidung von Schlacken und unverdauten Speisen als Stuhl betreffen sowie entsprechende Funktionen Inkl.: Funktionen, die Stuhlentleerung, Stuhlkonsistenz, Stuhlfrequenz, Stuhlkontinenz, Flatulenz betreffen; Funktionsstörungen wie Verstopfung, Durchfall, wässriger Stuhl und Analsphinkterinsuffizienz	1	[3-5, 10, 45, 50, 53, 54]
Miktionsfunktion (b620)	Funktionen, die die Beförderung des Urins aus der Harnblase nach aussen betreffen Inkl.: Funktionen des Harnlassens, der Häufigkeit der Blasenentleerung, der Harnkontinenz; Funktionsstörungen wie Stressinkontinenz, Dranginkontinenz, Reflexinkontinenz, Überlaufinkontinenz, ständige Inkontinenz, Harntröpfeln, Blasenautonomie („Rückenmarksblase“), Polyurie, Harnverhalt, Harndrang	1	[1, 47, 55-57]
Interpersonelle Interaktion und Beziehungen (d7)	Ausführung von Handlungen und Aufgaben, die für die elementaren und komplexen Interaktionen mit Menschen (Fremden, Freunden, Verwandten, Familienmitgliedern und Liebespartnern) in einer kontextuell und sozial angemessenen Weise erforderlich sind	2	[58, 59]
Kommunikation (d3)	Allgemeine und spezifische Merkmalen der Kommunikation mittels Sprache, Zeichen und Symbolen, einschließlich des Verstehens und Produzierens von Mitteilungen sowie der Konversation und des Gebrauchs von Kommunikationsgeräten und -techniken.	2	<i>keine</i>
Lernen und Wissens- anwendung (d1)	Lernen, Anwendung des Erlernten, Denken, Probleme lösen und Entscheidungen treffen	1	[24, 60, 61]

## 7 Diskussion

Die Aufgabenstellung des Mandates war, ein Set von aufwandrelevanten Pflegeindikatoren zu definieren, das die Heterogenität des Pflegeaufwandes innerhalb von DRGs neben den bereits bestehenden Kriterien besser erklärt. Aufgrund von Literaturrecherchen, Expertenaussagen und Fokusgruppeninterviews wurden 14 aufwandrelevante Pflegeindikatoren elaboriert, welche die Heterogenität des Pflegeaufwands innerhalb einzelner DRGs gegenüber der heutigen Situation zusätzlich erklären könnte.

Die Anzahl der Indikatoren ist hiermit etwas grösser geworden, als ursprünglich erwartet. Dies liegt einerseits daran, dass mit den 28 aus Literatur und Expertenaussagen gewonnen Indikatoren und den 34 aus den Fokusgruppeninterviews extrahierten Indikatoren sehr viele und unterschiedliche aufwandrelevante Pflegeindikatoren vorlagen und wir den Konzentrationsprozess inhaltlich nicht weiter hätten fortsetzen können, ohne dass es zu

einem substanziellen Verlust gekommen wäre. Da das Mandat keine empirische Prüfung vorsah, erhalten die Indikatoren aus den Fokusgruppeninterviews wegen ihrer leicht grösseren Anzahl ein verhältnismässig grösseres Gewicht als diejenigen aus Literatur und Expertenmeinungen. Trotz dem, dass sich gerade die aus dem Fokusgruppeninterviews entwickelten Indikatoren durch ihre Praxisnähe auszeichnen, kann es sein, dass einzelne der 14 vorgeschlagenen Indikatoren bei der späteren empirischen Prüfung nicht die erhoffte zusätzliche Erklärungskraft haben und aus dem Set genommen werden müssen.

Bemerkenswert ist, in welchem hohem Mass die Teilnehmenden der Fokusgruppen mit ihren Aussagen die anhand von Literatur und Expertenmeinungen elaborierten provisorischen Indikatoren bestätigten. Damit stärken sich die Ergebnisse gegenseitig in ihrer Evidenz. Es ist zudem plausibel, dass die Fokusgruppenteilnehmenden mehr Indikatoren nannten als in der Literatur gefunden wurden, da ihre Aussagen auf einem tieferen Abstraktions- und Aggregationsniveau angesiedelt waren. Die Frage an die Fokusgruppenteilnehmenden lautete, welche Indikatoren erklären können, weshalb der Pflegeaufwand bei zwei Patienten mit derselben Diagnose und/oder Operation auf derselben Abteilung unterschiedlich sein kann. Es ist nachvollziehbar, dass die Teilnehmenden eine ganzheitliche Betrachtungsweise hinsichtlich von Indikatoren einnahmen, welche den Pflegeaufwand auslösen und auch systembedingte Faktoren wie die Güte der Eintritts- und Austrittsplanung oder die Etablierung einer evidenzbasierten Praxis nannten. Vor diesem Hintergrund kann das in Abbildung 1 dargestellte Modell als ein ganzheitliches Modell von konstituierenden Elementen angesehen werden, in denen aufwandrelevante Pflegeindikatoren angesiedelt sind.

Mit diesem Modell wird auch deutlich, dass diese aufwandrelevanten Pflegeindikatoren nicht die Pflege selbst abbilden oder alle im Bezug auf den zeitlichen Pflegeaufwand relevanten Faktoren erklären, sondern nur eine Teilmenge daraus. Vor dem Hintergrund, dass die erarbeiteten aufwandrelevanten Indikatoren als zusätzliche DRG Grupper Kriterien betrachtet und damit auch interprofessionell und gesundheitspolitisch bedeutend werden, wird es speziell wichtig sein, auf diese mit dem Mandatsziel einhergehende reduktionistische Abbildung der Pflege hinzuweisen. In diesem Zusammenhang muss auch erwähnt werden, dass besonders darauf geachtet wurde, dass die 14 aufwandrelevanten Pflegeindikatoren im professionell eigenständigen Bereich der Pflege angesiedelt sind und nicht z.B. im ärztlichen Bereich, da die mit Erkrankung und Behandlung in Verbindung stehenden verordneten pflegerischen Massnahmen bereits über die entsprechenden ärztlich-medizinischen DRG-Kriterien abgedeckt werden.

Besonders hervorgehoben werden kann zudem, dass sich die vorgeschlagenen 14 aufwandrelevanten Pflegeindikatoren über alle relevanten Bereiche der Pflege erstrecken, indem sie neben Indikatoren, welche Übernahme- und Unterstützungsverrichtungen

auslösen, auch solche beschreiben, die Betreuungs-, Begleitungs- und edukative Massnahmen auslösen, letztere auch bei Angehörigen.

Das methodische Vorgehen zur Erarbeitung der aufwandrelevanten Pflegeindikatoren bezog alle Quellen mit ein, die in der kurzen für das Mandat zur Verfügung stehenden Zeit verfügbar waren. Sowohl das methodische Vorgehen als auch die inhaltlichen Zwischenergebnisse wurden den verschiedenen Expertinnen und Experten wiederholt zur kritischen Diskussion und Ergänzung vorgelegt. Damit stützten wir die Entwicklung des Endergebnisses nicht nur inhaltlich, sondern auch professionell ab und überprüften mittels der Fokusgruppeninterviews auch die Verankerung in der Praxis.

Die Durchführung der Fokusgruppendifkussionen war ursprünglich aus Zeitgründen nicht vorgesehen. Im Verlaufe des Arbeitsprozesses wurde immer deutlicher, welch immanenter Wert in der unmittelbaren Informationen aus der Praxis liegt, so dass die Durchführung entsprechender Fokusgruppen kurzfristig beschlossen wurde, was sich sehr gelohnt hat, wie das Ergebnis zeigt. Die Resultate der Fokusgruppeninterviews wurden mehrfach gegen geprüft und auch den Fokusgruppenmitgliedern zur Bestätigung vorgelegt.

### Limitationen

Bei der Literatursuche wurde durch die Suche in mehreren Datenbanken, dem Nachverfolgen von Literaturverweisen und dem Nachgehen von Expertenhinweisen versucht, die bestmögliche Datensättigung zu erreichen. Ob bei einer Wiederholung der Suche genau dieselben Artikel gefunden würden, konnte leider nicht mehr überprüft werden. Deutlich weniger ergiebig als erhofft, war die vertiefte Analyse der empirischen Daten aus der Phase 1 des Projektes *SwissDRG und Pflege*, weil die benötigten Informationen seinerzeit gemäss Projektplanung nicht erfasst wurden. Gerade vor dem Hintergrund, dass es der enge zeitliche Mandatsrahmen nicht zuliess, die erarbeiteten Indikatoren empirisch zu prüfen, wäre es hilfreich gewesen, auf bereits vorhandene Daten zurückgreifen zu können.

Trotz dieser Einschränkungen scheint das vorliegende Ergebnis eine ausreichende Güte zu haben, um empirisch geprüft werden zu können. Die innere Stimmigkeit der Ergebnisse aus Fokusgruppeninterviews, Literatur und Expertenaussagen stützen die Evidenz des vorliegenden Indikatorensets. Die empirische Prüfung wird zeigen, ob die Indikatoren die erwünschte Erklärungskraft hinsichtlich der Heterogenität des Pflegeaufwandes besitzen oder ob dass das Set der Indikatoren noch nicht ausreichend umfassend ist, um die Variabilität des Pflegeaufwandes innerhalb von DRGs befriedigend erklären zu können.



## 8 Umsetzungsoptionen

Aufgrund des inhaltlich und professionell breit abgestützten sowie in sich stimmigen Ergebnisses wird der Projektgruppe *SwissDRG und Pflege* empfohlen, das entwickelte Set der 14 aufwandrelevanten Pflegeindikatoren über den Verband H+ der SwissDRG AG mit der Bitte einzureichen, diese hinsichtlich ihrer Eignung als ergänzende DRG Grouper Kriterien zu prüfen. Als Ausdruck des diesbezüglichen intraprofessionellen Konsenses kann es sich als vorteilhaft erweisen, die Mitglieder des Expertengremiums als Mitunterzeichner aufzuführen.

Vor dem Einsatz der vorgeschlagenen aufwandrelevanten Pflegeindikatoren als mögliche ergänzende Grouper Kriterien, müssen diese empirisch noch auf ihre zusätzliche Erklärungskraft hinsichtlich der Heterogenität des Pflegeaufwandes innerhalb bestimmter DRG geprüft werden. Es ist denkbar, dass sich dabei herausstellt, dass einzelne Indikatoren nicht die erwünschte Erklärungskraft besitzen oder dass trotz der zusätzlichen Kriterien die Variabilität des Pflegeaufwandes immer noch nicht ausreichend erklärt werden kann.

Für eine empirische Prüfung wird auch die Frage geklärt werden müssen, wie die einzelnen Indikatoren operationalisiert und gemessen werden sollen. Zum Teil bestehen für einzelne Indikatoren bereits etablierte Instrumente (wie z.B. für Schmerz). Für andere Indikatoren bestehen zwar Instrumente, diese gehören aber nicht ins übliche Arbeitsmittelrepertoire von Pflegefachleuten, wie zum Beispiel Instrumente zur Bestimmung von psychosozialen oder mentalen Beeinträchtigungen. Hier wird es eine Herausforderung sein, einen vom Aufwand und Nutzen her vertretbaren Weg zu finden, diese Indikatoren zu operationalisieren.

Unter der Annahme, dass die vorgeschlagenen Indikatoren als DRG Grouper Kriterien angenommen und operationalisiert werden, sollten diese Indikatoren nicht bei allen Patientinnen und Patienten in sämtlichen DRG-relevanten Bereichen eingesetzt werden. Vor dem Hintergrund ihrer Zielsetzung, die Variabilität des Pflegeaufwandes innerhalb einzelner DRGs zu erklären, sollten diese nur in den Bereichen und Situationen angewendet werden, in denen sie diese Erklärungskraft auch wirklich besitzen.

Es ist auch denkbar, dass einzelne Indikatoren aus dem vorgeschlagenen Set nur in bestimmten Fachgebieten eingesetzt oder aufgrund bestimmter Kriterien nur bei bestimmten Patientinnen oder Patienten angewendet werden. Wo diese aufwandrelevanten Indikatoren vor dem Hintergrund ihrer Zielsetzung, die Variabilität des Pflegeaufwandes zusätzlich zu heute bereits erfassten Daten zu erklären, nicht relevant sind, sollen diese auch nicht erhoben werden müssen. Idealerweise sind die aufwandrelevanten Pflegeindikatoren auch Elemente der Patientendossiers und müssen zur Erbringung der notwendigen Pflege sowieso erhoben werden. So fällt für deren Erfassung im Zusammenhang mit deren Bedeutung als DRG Grouper Kriterium kein zusätzlicher Erfassungsaufwand mehr an. Dies

ist allerdings auch eine Frage eventueller zusätzlicher Instrumente, die zur Erfassung bestimmter Indikatoren notwendig werden könnten.

Mit der empirischen Prüfung wird es auch möglich sein, die vorgeschlagenen Indikatoren weiterzuentwickeln und zu verfeinern, in dem zum Beispiel einzelne noch schärfer fokussiert werden oder andere sich als miteinander korreliert erweisen, so dass zum Zwecke der DRG Gruppierung keine doppelte Erfassung notwendig würde.

Für die praktische Umsetzung und um den Erfassungs- und Schulungsaufwand möglichst gering zu halten, wird ein Mapping mit den in den Betrieben eingesetzten Instrumenten und Interface-Terminologien auf die Pflegeindikatoren empfohlen werden [62]. Exemplarisch wird in Abbildung 2 als Pflegeindikator 1 „Mentale Funktion“ durch das dokumentierte Interface „Verwirrtheit“ automatisiert ausgelöst. Im Rahmen von G-DRG stehen in Deutschland solche Mappings zum OPS PKMS bereits im produktiven Einsatz [63].

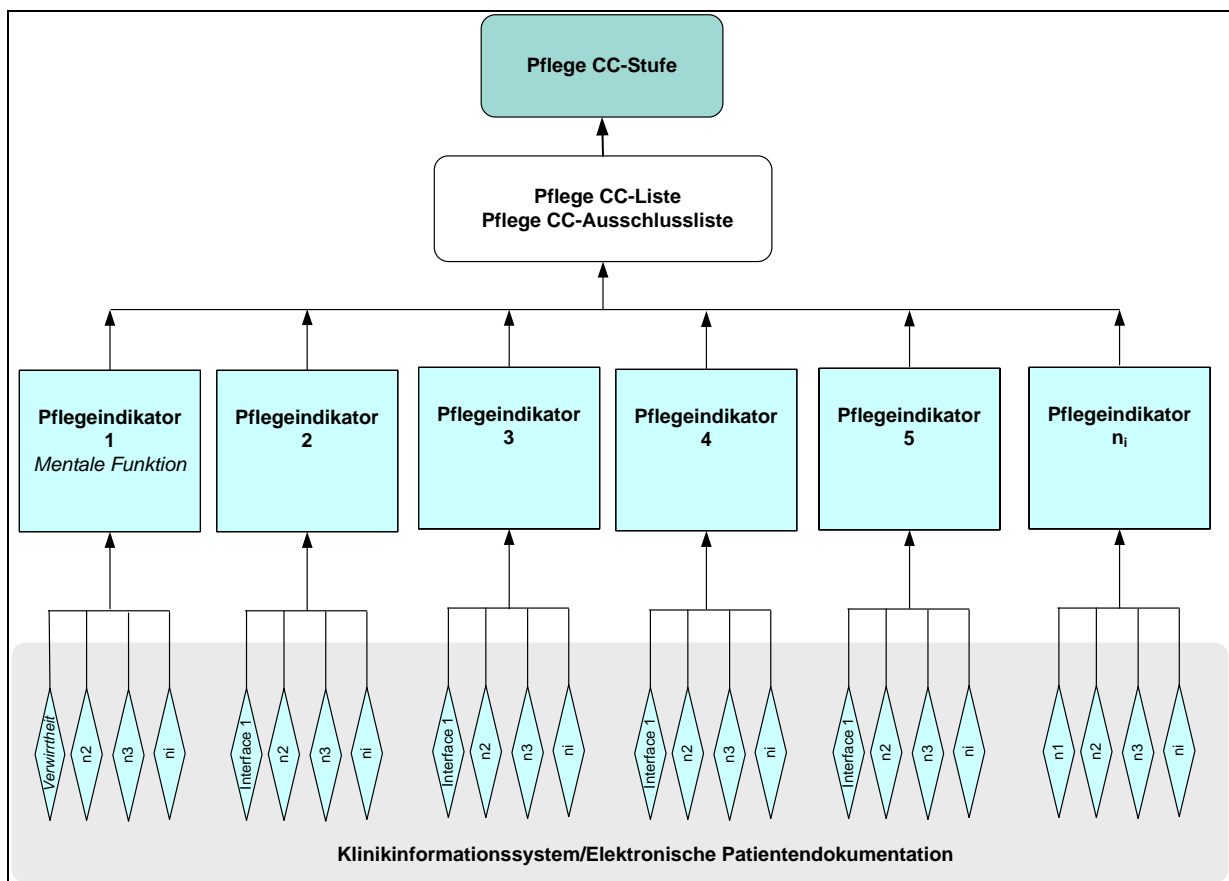


Abbildung 2: Generierung der Pflegeindikatoren aus der Patientendokumentation

Die Pflegeindikatoren können unterschiedlich in die SwissDRG Klassifikation eingebaut werden [8]. Empfohlen wird der Einbau der Pflegeindikatoren in die Schweregradeinteilung von SwissDRG (CC-Kategorie). Entweder als *Ergänzung* zur bestehenden CC-Liste (siehe

Abbildung 3) oder als *Erweiterung* der CC-Liste. Als weitere Option ist ein Mapping (Transcodierung) der Pflegeindikatoren nach ICD-10 denkbar. Die Zweckmässigkeit und Praktikabilität dieses Ansatzes - pflegeaufwandrelevante Zustände nach ICD-10 zu codieren und damit auf einfache Weise in den DRG-Gruppierungsalgorithmus zu gelangen - müsste vorausgehend eingehend geprüft werden. Studienergebnisse zeigen nämlich, dass nur ein Fünftel der in diesem Zusammenhang eingesetzten Pflegediagnosen mit ICD-10 codiert werden konnten [8, 64]. Damit wird deutlich, dass ärztliche und pflegerische Diagnosenklassifikationen nicht vollumfänglich gegeneinander ausgetauscht werden können, sondern sich ergänzen [8]. Vor dem Hintergrund, dass sich ärztliche und pflegerische Handlungsfelder in der klinischen Praxis zum Teil überschneidenden, sich aber vor allem auch in sich gegenseitig ergänzenden und interagierenden Domänen bewegen, ist dieses Ergebnis plausibel [65, 66]. Es ist zudem festzuhalten, dass bereits bei der Phase 1 des Projektes „SwissDRG und Pflege“ ICD-10 Codes als Grupper-Kriterium den DRGs zu Grunde lagen, die hinsichtlich der Variabilität des Pflegeaufwandes untersucht wurden. Die dabei festgestellte Heterogenität des Pflegeaufwandes innerhalb einzelner DRGs war der Anlass für die nun vorliegende Arbeit [18, 67]. Insofern könnte es sich als Zirkelschluss erweisen, das Problem der Variabilität des Pflegeaufwandes mit den Mitteln zu lösen, die eigentlich dessen Ursache sind. Wollte man trotzdem ICD-10-Codes verwenden, ist folglich zu überprüfen, ob und wie die Pflegeindikatoren vollständig nach ICD-10 transcodiert werden können.

Mit dem empfohlenen Einbau wird ein zusätzlicher pflegerischer Leistungsbezug – in jenen SwissDRG wo nötig - ermöglicht. Der vorgeschlagene Klassifikationsansatz schliesst interdisziplinäre Möglichkeiten prinzipiell mit ein. Setzt man DRG-Systeme zur Finanzierung ein, ist es ein wichtiges Ziel, einen Leistungsbezug herzustellen [68].

Nur nachgewiesenen aufwandrelevante Pflegeindikatoren werden in die CC-Listen eingebaut: Voraussetzung für einen Einbau ist selbstverständlich, dass mit der noch ausstehenden Testung der Pflegeindikatoren nachgewiesen werden konnte, dass beim Vorhandensein bestimmter Pflegeindikatoren die pflegerischen Leistungen und die daraus ableitbaren Pflegekosten sich in der jeweiligen SwissDRG relevant verändern.

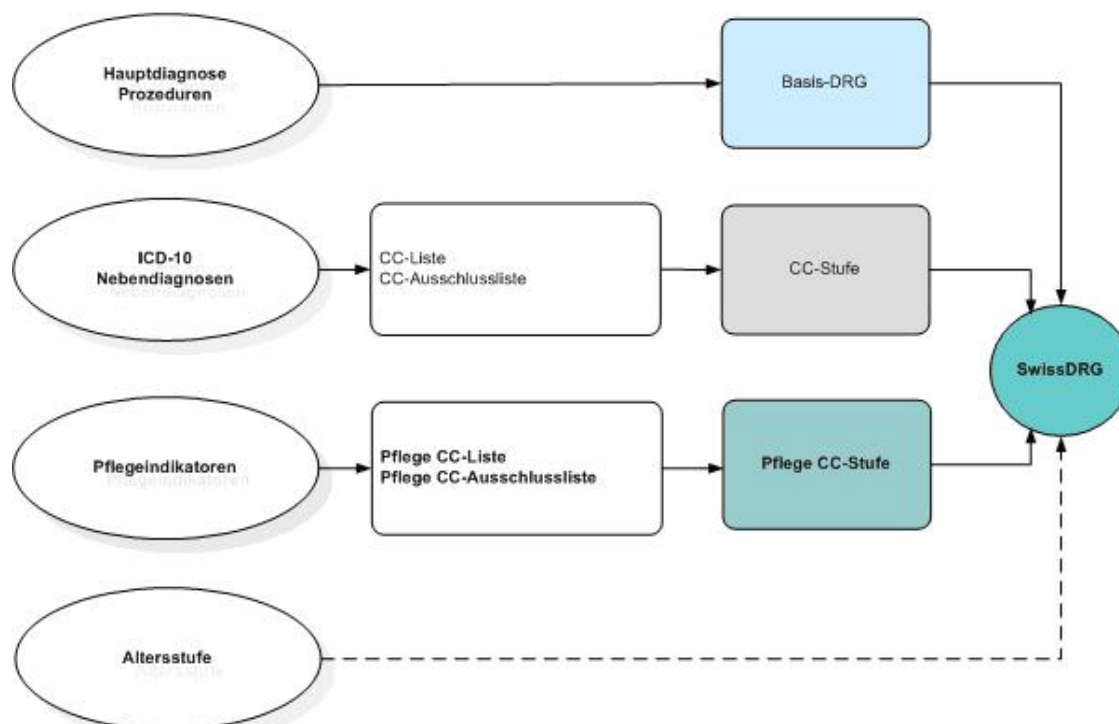


Abbildung 3: Integration der Pflegeindikatoren in die SwissDRG Klassifikation [8]

## 9 Dank

Die Projektgruppe dankt allen Expertinnen und Experten die als Mitglieder des Expertengremiums oder als Fachbeiräte den Entwicklungsprozess des Sets aufwandrelevanter Pflegeindikatoren sehr engagiert mit zahlreichen Anregungen und kritischen Überlegungen in sehr weiterbringender Weise unterstützt haben.

Auch den Fachbeiräten sowie weiteren Fachexpertinnen und Fachexperten, die zur Stellungnahme eingeladen wurden und mit ihren Beiträgen wesentliche Orientierungspunkte bei der Erarbeitung des Set gebildet haben, sei sehr herzlich gedankt.

Ganz besonderer Dank gilt den Pflegefachleuten aus dem Universitätsspital Zürich und dem Kinderspital Zürich, Universitäts-Kinderkliniken, die sich spontan und sehr engagiert dazu bereit erklärt haben, sich an den Fokusgruppeninterviews zu beteiligen, und die mit ihren Erfahrungen und Kenntnissen einen grossen substanziellen Beitrag zur Erarbeitung der aufwandrelevanten Pflegeindikatoren geleistet haben.

Und letztlich sei auch den Kolleginnen Frau Alexandra Bernhart-Just, Frau Gabi Schmid-Mohler und Frau Dr. Diana Staudacher vom Zentrum Klinische Pflegewissenschaft des Universitätsspitals Zürich ganz herzlich gedankt, die mit ihrer kompetenten Unterstützung und ihren kreativen Überlegungen sehr tatkräftig mitgeholfen haben, die mit dem Mandatsauftrag einhergehende Herausforderung mit den knappen zur Verfügung stehenden Mitteln in einer effizienten und ergebnisorientierten Weise zu bewältigen.

## 10 Literatur

1. Eberl, I., S. Bartholomeyczik, and E. Donath, *Die Erfassung des Pflegeaufwands bei Patienten mit der medizinischen Diagnose Myokardinfarkt. Eine deskriptive Studie.* Pflege, 2005. **18**(6): p. 364-72.
2. H+/GDK. Spitäler der Schweiz und Schweizerische Gesundheitsdirektorenkonferenz. *Vergleich von ausgewählten Fallgruppierungssystemen.* 2002 16.5.2009]; Available from: <http://www.gdk-cds.ch/fileadmin/pdf/Themen/Tariffragen/SwissDRG/Bericht02-d.pdf>.
3. Smits, H.L., R.B. Fetter, and L.F. McMahon, *Variation in resource use within diagnosis-related groups: The severity issue.* Health Care Financing Review, 1984(Suppl.): p. 71-78.
4. SwissDRG. *Regeln für die Berechnung der Relativgewichte und Empfehlungen für die Berechnung des Basispreises.* Projekt SwissDRG Teilprojekt 1 2005 15.5.2009]; SwissDRG:[Vom Steuerungsausschuss (StA) verabschiedete Version 19. August 2005]. Available from: [http://www.swissdrq.org/assets/pdf/de/SwissDRG\\_RGB\\_d.pdf](http://www.swissdrq.org/assets/pdf/de/SwissDRG_RGB_d.pdf).
5. SwissDRG. *Pflegeleistungen sichtbar machen.* Newsletter SwissDRG 2005 27.7.2007]; 4:[Available from: [http://www.swissdrq.org/assets/pdf/newsletter/SwissDRG\\_Newsletter\\_05\\_4\\_d.pdf](http://www.swissdrq.org/assets/pdf/newsletter/SwissDRG_Newsletter_05_4_d.pdf).
6. SVPL/SBK. *Projekt SwissDRG und Pflege. Teilaufgabe 1. Quantitative Analyse Pflegeaufwand.* 2009 17.6.2010 ]; Available from: [http://www.sbk-asi.ch/webseiten/deutsch/0default/pdf/SVPL\\_SBK\\_Report-SwissDRG-und-Pflege\\_091014.pdf](http://www.sbk-asi.ch/webseiten/deutsch/0default/pdf/SVPL_SBK_Report-SwissDRG-und-Pflege_091014.pdf).
7. Baumberger, D., *Pflegediagnosen als Indikator der Streuung des Pflegeaufwands in DRGs*, in *Fakultät der Gesundheitswissenschaften.* 2001, Universität Maastricht, NL: Maastricht, Aarau.
8. Fischer, W., *DRGs und Pflege.* 2002, Bern: Huber.
9. Halloran, E.J., *Nursing workload, medical diagnosis related groups, and nursing diagnoses.* Research in Nursing & Health, 1985. **8**(4): p. 421-33.
10. O'Brien-Pallas, L., et al., *Measuring nursing workload: understanding the variability.* Nursing Economics, 1997. **15**(4): p. 171-82.
11. Schmid, B., *Homogenitätsprüfung des Pflegeaufwandes in DRG-Fallgruppen*, in *Fachbereich Pflegemanagement.* 2006, Katholische Stiftungshochschule Abt. München: München.
12. Welton, J.M. and E.J. Halloran, *A comparison of nursing and medical diagnoses in predicting hospital outcomes.* Proceedings of the American Medical Informatics Association Symposium 1999: p. 171-175.
13. SwissDRG. *Medizinisch-ökonomische Erhebung von Falldaten.* 2006 15.5.2009 ]; Available from: [http://www.swissdrq.org/assets/pdf/Erhebung2005/SwissDRG\\_Releve05\\_RapportFinal\\_061223\\_de.pdf](http://www.swissdrq.org/assets/pdf/Erhebung2005/SwissDRG_Releve05_RapportFinal_061223_de.pdf).
14. SwissDRG. *Erhebung diagnosebezogener Fallkosten. Schlussbericht über die Plausibilisierung der Daten 2006 im Rahmen des SwissDRG-Teilprojekts Daten und Netzwerk.* 2008 15.5.2009 ]; Available from: [http://www.swissdrq.org/SwissDRG\\_Rapport\\_Releve\\_2006\\_de\\_BFS.pdf](http://www.swissdrq.org/SwissDRG_Rapport_Releve_2006_de_BFS.pdf).
15. Berthou, A., A. Junger, and S. Kossaibati. *NURSING data: Test des Schweizer Nursing Minimum Data Sets (CH-NMDS).* 2005 12.12.2010]; Available from: [http://www.isesuisse.ch/nursingdata/de/dokumente/test02\\_rapport\\_final\\_0602-d.pdf](http://www.isesuisse.ch/nursingdata/de/dokumente/test02_rapport_final_0602-d.pdf).
16. Kumar, K. *Indicators for measuring changes in income, food availability and consumption, and the natural resource base.* A.I.D. Program design and evaluation methodology nr. 12 1989 [cited 12.12.2010; Available from: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNAAX223.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNAAX223.pdf).
17. Mayring, P., *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken.* 2003, Weinheim: Beltz Verlag.

18. Baumberger, D., *Homogenitätsprüfung der Pflegeleistung in DRGs*, in *Fakultät der Medizin, Institut für Pflegewissenschaft*. 2009, Universität Witten/Herdecke: Witten.
19. World Health Organisation, *International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF*. 2001, World Health Organisation.
20. SwissDRG. *Ziele, Warum werden Fallpauschalen eingeführt*. 4.3.2011]; Available from: [http://www.swissdrg.org/de/07\\_casemix\\_office/Ziele.asp?navid=7](http://www.swissdrg.org/de/07_casemix_office/Ziele.asp?navid=7).
21. World Health Organisation. *ICF Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit*. 2005 4.3.2011]; Available from: <http://www.dimdi.de/static/de/klassi/icf/index.htm>.
22. Hershkovitz, A., et al., *Factors Affecting Short-Term Rehabilitation Outcomes of Disabled Elderly Patients With Proximal Hip Fracture*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2007. **88**(7): p. 916-921.
23. Tilquin, C., et al., *Using the handicap code of the ICDH for classifying patients by intensity of nursing care requirements*. Disability & Rehabilitation, 1995. **17**(3-4): p. 176-183.
24. Dunn, S.V. and K. Schmitz, *Nurses' perceptions of patients' requirements for nursing resources*. Aust J Adv Nurs, 2005. **22**(3): p. 33-40.
25. Pretto, M., et al., *Effects of an interdisciplinary nurse-led Delirium Prevention and Management Program (DPMP) on nursing workload: A pilot study*. International Journal of Nursing Studies, 2009. **46**(6): p. 804-812.
26. Brannstrom, B., *Care of the delirious patient*. Dement Geriatr Cogn Disord, 1999. **10**(5): p. 416-9.
27. Kovner, C., *Mental disorders, DRGs, and the elderly*. Nurs Econ, 1989. **7**(1): p. 25-31.
28. Levkoff, S., et al., *Epidemiology of Delirium: An Overview of Research Issues and Findings*. International Psychogeriatrics, 1991. **3**(02): p. 149-167.
29. Zekry, D., et al., *Does dementia predict adverse hospitalization outcomes? A prospective study in aged inpatients*. International Journal of Geriatric Psychiatry, 2009. **24**(3): p. 283-291.
30. Adunsky, A., et al., *The unfavorable nature of preoperative delirium in elderly hip fractured patients*. Arch Gerontol Geriatr, 2003. **36**(1): p. 67-74.
31. Tunis, S.L., et al., *Characterizing behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) among geropsychiatric inpatients*. J Am Med Dir Assoc, 2002. **3**(3): p. 146-51.
32. Milisen, K., I.L. Abraham, and P.L. Broos, *Postoperative variation in neurocognitive and functional status in elderly hip fracture patients*. J Adv Nurs, 1998. **27**(1): p. 59-67.
33. Onen, F., et al., *Emergency hospitalization in the elderly in a French university hospital: medical and social conditions and crisis factors precipitating admissions and outcome at discharge*. Aging (Milano), 2001. **13**(6): p. 421-9.
34. Consorti, M., L. Quintiliani, and F. Ricciardi, *[Alzheimer's disease: factors affecting caregivers' workload]*. Prof Inferm, 2000. **53**(1): p. 38-42.
35. Zieschang, T., et al., *Improving care for patients with dementia hospitalized for acute somatic illness in a specialized care unit: a feasibility study*. Int Psychogeriatr, 2010. **22**(1): p. 139-46.
36. Mukadam, N. and E.L. Sampson, *A systematic review of the prevalence, associations and outcomes of dementia in older general hospital inpatients*. Int Psychogeriatr: p. 1-12.
37. Taylor, C., et al., *Identification of factors contributing to increased length of stay in two diagnosis related groups*. Aust Health Rev, 2001. **24**(4): p. 81-90.
38. Reibis, R., et al., *[Determinants of health care expenses during cardiac rehabilitation]*. Dtsch Med Wochenschr. **135**(16): p. 795-800.
39. Berod, A.C., et al., *Anxiety, depressive, or cognitive disorders in rehabilitation patients: effect on length of stay*. Am J Phys Med Rehabil, 2000. **79**(3): p. 266-73.

40. Williams, G., et al., *The influence of alcohol and tobacco use in orthopaedic inpatients on complications of surgery*. Alcohol and Drug Review: Australasian Professional Society on Alcohol and other Drugs, 2008. **27**: p. 55-64.
41. Incalzi, M., *Effects of Hospitalization on affective Status of elderly*. International Psychogeriatrics, 1991. **3**(1): p. 67-74
42. Arinzon, Z., et al., *Pain perception during the rehabilitation phase following traumatic hip fracture in the elderly is an important prognostic factor and treatment tool*. Disabil Rehabil, 2007. **29**(8): p. 651-8.
43. Gillaspie, M., *Better pain management after total joint replacement surgery: a quality improvement approach*. Orthop Nurs. **29**(1): p. 20-4; quiz 25-6.
44. Shea, R.A., et al., *Pain intensity and postoperative pulmonary complications among the elderly after abdominal surgery*. Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care, 2002. **31**(6): p. 440-449.
45. de Araújo, V.B., M.G. Perroca, and M. de Carvalho Jericó, *Variability in the complexity of patient's nursing care needs*. Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE), 2009. **17**(1): p. 34-39.
46. Lim, S.C., et al., *Factors causing delay in discharge of elderly patients in an acute care hospital*. Ann Acad Med Singapore, 2006. **35**(1): p. 27-32.
47. Schwartz, M.A., *A Study of Factors that influence variability in the hospital nursing workload for twenty diagnosis related patient populations, in health care education*. 1991, University of Massachusetts: Massachusetts. p. 213.
48. Saulnier, F.F.M.D., et al., *Assessing Excess Nurse Work Load Generated by Multiresistant Nosocomial Bacteria in Intensive Care*. Infection Control and Hospital Epidemiology, 2001. **22**(5): p. 273-278.
49. Schlarmann, J., *Der CSM im ePA*, in *Institut für Pflegewissenschaft*. 2007, Private Universität Witten/herdecke: Witten/Herdecke. p. 82.
50. Goossen, W.T., et al., *Using the nursing minimum data set for the Netherlands (NMDSN) to illustrate differences in patient populations and variations in nursing activities*. Int J Nurs Stud, 2001. **38**(3): p. 243-57.
51. Cho, S.H., et al., *The effects of nurse staffing on adverse events, morbidity, mortality, and medical costs*. Nurs Res, 2003. **52**(2): p. 71-9.
52. Gallagher, P., et al., *Prevalence of pressure ulcers in three university teaching hospitals in Ireland*. Journal of Tissue Viability, 2008. **17**(4): p. 103-109.
53. Doran, D.M., et al., *Nursing-sensitive outcomes data collection in acute care and long-term-care settings*. Nurs Res, 2006. **55**(2 Suppl): p. S75-81.
54. Holte, K. and H. Kehlet, *Postoperativ illeus: A preventable event*. British Journal of Surgery, 2000. **87**(11): p. 1480-1493.
55. Halfens, R., et al. *Europäische Prävalenzerhebung pflegebezogener Daten. Präsentation Ergebnisse aus Österreich*. 2009 [cited 2011 04.01.]; Available from: <http://www.lpz-um.eu/media/text/Pr%C3%A4valenzerhebung%20Austria%20Pr%C3%A4sentation%2015%20sept%202009%20Lohrmann.pdf>.
56. Groene, O. *Performance assessment tool for quality improvement in Hospitals (PATH)*. 2007 12.12.2010]; Available from: [www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0003/103728/E89742.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0003/103728/E89742.pdf).
57. Ferguson-Pare, M. and A. Bandurchin, *The Ontario nursing workload demonstration projects: rethinking how we measure, cost and plan the work of nurses*. Nurs Leadersh (Tor Ont). 23 Spec No 2010: p. 20-32.
58. Keefler, J., S. Duder, and C. Lechman, *Predicting length of stay in an acute care hospital: the role of psychosocial problems*. Soc Work Health Care, 2001. **33**(2): p. 1-16.
59. Johnston, G., et al., *Health status and social risk correlates of extended length of stay following coronary artery bypass surgery*. Ann Thorac Surg, 2004. **77**(2): p. 557-62.
60. Knauf, R.A., et al., *Nursing cost by DRG: nursing intensity weights*. Policy Polit Nurs Pract, 2006. **7**(4): p. 281-9.

61. Mittmann, N., et al., *Nursing workload associated with hospital patient care*. Disease Management & Health Outcomes, 2008. **16**(1): p. 53-61.
62. Bakken, S., et al., *An evaluation of the utility of the CEN categorical structure for nursing diagnoses as a terminology model for integrating nursing diagnosis concepts into SNOMED*. International Journal of Medical Informatics, 2002. **1868**(1-3): p. 71-77.
63. DPR Deutscher Pflegerat. *PS 2011 PKMS. Pflegekomplexmaßnahmen-Scores für Erwachsene (PKMS-E), Kinder und Jugendliche (PKMS-J) und Kleinkinder (PKMS-K)*. 2011 7.3.2011; Available from: <http://www.deutscher-pflegerat.de/DRG%202011.html>.
64. Fischer, W., *Transcodierungsversuch von NANDA-Pflegediagnosen nach ICD-10*. Swiss Medical Informatics, 2003. **50**(17-20).
65. Fagin, C.M., *Collaboration between nurses and physicians: no longer a choice*. Academic Medicine, 1992. **67**(5): p. 295-303.
66. Baumann, A.O., et al., *Who cares? Who cures? The ongoing debate in the provision of health care*. Journal of Advanced Nursing, 1998. **28**(5): p. 1040-1045.
67. Baumberger, D., et al., *Projekt SwissDRG und Pflege, in Teilaufgabe 1, Quantitative Analyse Pflegeaufwand*. 2009.
68. Arbeitsgruppe „Fallgruppierungssysteme und Spitalfinanzierung“. *Kriterien zur Beurteilung von Fallgruppierungssystemen für die Schweiz*. 2001 3.3.2011]; Available from: <http://www.gdk-cds.ch/fileadmin/pdf/Themen/Tariff Fragen/SwissDRG/Bericht-def-d.pdf>.



## 11 Anhänge

### Anhang 1

#### **Erarbeitungsprozess der Anforderungskriterien, nach denen die aufwandrelevanten Pflegeindikatoren beurteilt werden**

Mit der Mandatserteilung wurden Anforderungskriterien vorgegeben, die für die Indikatoren gelten sollten:

- a) einen Bezug zum direkten zeitlichen Pflegeaufwand haben
- b) relevant sein in Bezug auf den zeitlichen Pflegeaufwand
- c) einfach erfassbar sein
- d) einer SwissDRG zuordenbar sein
- e) potentielle Eignung als Gruppierkriterium in SwissDRG

Um diese Kriterien zu verifizieren und gegebenenfalls zu erweitern, wurden sie den Mitgliedern des Expertengremiums zur Stellungnahme vorgelegt. Die vorgegebenen Kriterien wurden dabei um die folgenden Kriterien erweitert:

- f) eine allgemein anerkannte Beschreibung und konzeptuelle Definition haben
- g) in der täglichen Praxis handhabbar sein
- h) verständlich und plausibel sein
- i) variabel in ihrer Ausprägung im interessierenden Setting sein
- j) mit bestehenden Instrumenten erfassbar sein
- k) auf einem ordinal oder metrischen Messniveau liegen
- l) interprofessionell akzeptiert sein
- m) in allen Settings gleichermaßen empfindlich sein

Zudem war man sich einig, dass das Indikatorenset so gross wie nötig, aber vor dem Hintergrund seines Zweckes so klein wie möglich sein sollte.

Im Verlauf der Entwicklung des Indikatorensets zeigte sich, dass wegen dem knappen Zeitrahmen und ohne empirische Testung einzelne Kriterien nicht zur Beurteilung der erarbeiteten Indikatoren angewendet werden konnten. Ursprünglich wurde davon ausgegangen, dass mit den empirischen Daten aus der Projektphase 1 die Indikatoren entsprechend geprüft werden könnten. Als sich im Verlauf der Projektarbeit herausstellte, dass in der Datenbank aus Phase 1 die dazu notwendigen Daten nicht erfasst sind, mussten einzelne als relevant angesehene Kriterien wieder fallen gelassen werden. Zudem wurden einzelne Kriterien zusammengefasst. Im Einzelnen wurden die Kriterien folgendermassen weiterentwickelt:

- a) und b) wurden zusammengefasst zu „Relevanz bezüglich dem zeitlichen Pflegeaufwand“
- c) Erfassbarkeit
- d) und e) wurden als Beurteilungskriterium für die einzelnen Indikatoren gestrichen, da diese eine empirische Prüfung voraussetzen. Die Autorinnen und Autoren waren sich einig, dass die Indikatoren diesen beiden Kriterien gerecht werden, wenn die anderen Kriterien erfüllt sind.
- f) wurde belassen, da dies eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass die Indikatoren für die empirische Entwicklungsphase operationalisiert werden können
- g) und h) wurden zusammengefasst zu „Beobachtbarkeit in der Pflegepraxis“
- i) wurde gestrichen, da sich dieses Kriterium nur mit empirischen Daten untersuchen lässt.
- j) das ist ein optionales Kriterium, das nicht zwingend erfüllt sein muss. Von den Auftraggebern wurde ausdrücklich nicht gefordert, dass entsprechende Instrumente bereits vorhanden sein müssen
- k) diese Kriterium wurde beibehalten, allerdings ist es auch optional zu erfüllen, da das Messniveau letztlich vom Messinstrument abhängen wird.
- l) dieses Kriterium wurde zur Beurteilung einzelner Indikatoren fallengelassen, da die Autoren davon ausgehen, dass die interprofessionelle Akzeptanz gegeben ist, wenn die restlichen Kriterien erfüllt sind.
- m) wurde gestrichen, da sich dieses Kriterium nur mit empirischen Daten untersuchen lässt

## Anhang 2

### Anforderungskriterien und deren für die Indikatoren geforderte Ausprägungsgrade

Anforderungskriterium	Mögliche Ausprägungen	durch Mandat oder von Expertengremium geforderter Ausprägungsgrad*
Relevanz zum zeitlichen Pflegeaufwand	1= hoch (kann häufig auftreten, und wenn, dann mehr Zeit als 1 Std./Tag, oder selten und wenn, dann >10 Std./Tag) 2=mittel (kann häufig auftreten, und wenn, dann mehr Zeit von bis 1 Std./Tag) 3=tief (kann häufig auftreten, und wenn, dann weniger Zeit als 1/2 Std./Tag)	2
Konzeptuelle Definition (KD) vorhanden	1= klare KD, Information zur Validität (z.B. die Fokusgruppe hat die Definition der literaturbasierten Indikatoren bestätigt) 2= klare KD, keine Info über Validität 3= unklare, mehrdeutige KD 4= keine KD	2
Beobachtbarkeit in der Pflegepraxis	1 = einfach, alltäglich 2 = mittel, alltäglich, mit Erfahrung (fachlich und praktische Erfahrung, Stufe HF) 3 = komplex, mit Erfahrung	2
Operationalisierung	1=einfach (einfach umzusetzen, messbar zu machen) 2=mittel 3= komplex (komplex umzusetzen, messbar zu machen)	1
Erfassbarkeit	1=einfach und selbsterklärend 2=mittel (geringfügige Schulung evt. notwendig) 3=komplex und schwierig (aufwändige Schulung notwendig)	1
Instrumente	1= ausreichend valides, reliables Instrument besteht, in deutsch 2= ausreichend valides, reliables Instrument besteht, aber keine deutsche Version 3= Instrument besteht, Validierung kontrovers oder ausstehend 4= keine Instrumente zur Messung vorhanden, resp. bekannt	4
Messniveau	1= metrisch 2= ordinal 3= nominal, dichotom	2

\*: Der für die einzelnen Indikatoren geforderte Ausprägungsgrad wurde von den Mitgliedern der Projektgruppe anhand des Mandatsauftrages und den formulierten Anforderungen aus dem Expertengremium festgelegt.

## Anhang 3

### Suchstrategie für die Online-Datenbanken

Suchstrategie	Schlagwörter-Kombination	Limiten	Pubmed Treffer	Cinahl Treffer	Embase Treffer	Total Resultate
1	variability AND nursing workload	no	49	32	53	9
2	Variability AND (nursing workload OR nursing needs OR nursing demands)	no	136	-	-	2
3	Indicators AND "nursing workload"	Abstract/Title	51	3	74	5
4	nursing workload AND indicators	Abstract	-	27	-	0
5	(nursing diagnosis) AND costs AND acute care NOT (long-term OR rehabilitation)	Abstract	33	36	150	3
6	length of stay AND (nursing condition OR nursing needs OR medical condition) AND acute care	Abstract	66	38	15	5
7	(Nursing workload OR nursing needs OR nursing conditions) AND diagnosis related groups	no	7	27	36	3
8	Nursing diagnosis AND nursing costs analysis AND acute care NOT (long term OR rehabilitation)	no	15	-	-	2
9	Delirium AND (nursing AND workload OR nursing demands OR nursing care hours)	Abstract	14	5	505	3
10	Mobility AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	101	223	413	2
11	(Impaired mobility) AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	11	32	14	0
12	Functional dependency AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	16	17	3	1
13	Functional status AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	267	385	135	2
14	Physical activity AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	29	-	-	0
15	Urinary Elimination AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	2	6	0	0
16	Incontinency OR elimination OR altered urinary elimination OR micturition disturbances AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	151	176	285	2
17	(Anxiety OR fear) AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	159	91	130	1
18	Constipation AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of	Abstract	40	12	110	1

	stay") NOT (community OR rehabilitation)					
19	Bowel movement AND("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	24	1	38	0
20	Communication AND("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	11	116	254	1
21	(Compliance OR adherence) AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay") NOT (community OR rehabilitation)	Abstract	140	140	159	2
22	(Relatives OR family OR "family members") AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay")	Abstract	60	47	84	1
23	(Foreign language OR communication barrier) AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay")	Abstract	6	3	11	0
24	Language skills AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay")	Abstract	6	6	15	0
25	Frailty AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay")	Abstract	21	54	18	4
26	(Visual impairment OR ablepsia) AND ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay")	Abstract	13	24	8	2
27	(impaired hearing OR deaf patient) And ("nursing workload" OR "nursing needs" OR "nursing conditions" OR "length of stay")	Abstract	2	1	0	0

Einschlusskriterien, die für die Wahl von Artikeln galten:

- Nennung von Indikatoren, für die explizit ein Zusammenhang mit dem zeitlichen Pflegeaufwand erläutert wird
- Relevanz für das Akutspital
- Bezug zu DRGs muss machbar sein (Setting/ Patientenpopulation muss ausreichend beschrieben und spezifiziert sein in der Studie, damit in einem späteren Schritt nachvollzogen werden kann, wo ein Indikator Gültigkeit/Relevanz haben kann)
- Es muss klar ersichtlich sein, wie Indikator konzeptuell definiert und operationalisiert wurde
- Es muss klar sein, wie Pflegeaufwand operationalisiert wurde
- Artikel muss in Deutsch, Englisch oder Französisch sein
- Peer Review bei publizierten Artikeln
- Abstract muss in Datenbanken vorhanden sein
- Übertragbarkeit ins Schweizer Setting muss möglich sein

Ausgeschlossen wurden Artikel, welche diesen Kriterien nicht genügten.

## Anhang 4

### Mitglieder des Expertengremiums, Fachbeiräte sowie weitere beteiligte Fachexpertinnen und Fachexperten

#### Mitglieder Expertengremium

Ulrich Bamert  
Geschäftsführer LEP AG  
Blarerstrasse 7  
9000 St. Gallen

Mario Desmedt  
Directeur Mission des soins  
Ensemble Hospitalier de la Côte Morges  
Ch. du Crêt 2  
1110 Morges

Alain Junger  
Adjoint à la Direction des soins  
CHUV  
Avenue du Bugnon 21  
1011 Lausanne

Thomas Jucker  
LEP Beauftragter und Controller  
Direktion Pflege & MTTB  
Universitätsspital Zürich  
Rämistrasse 100  
8091 Zürich

Béatrice Junod  
pensioniert, aber immer noch gut vernetzt mit dem Hôpitaux universitaires de Genève  
Chemin du Pré-du-Couvent 3 a  
1224 Chêne-Bougeries

Bettina Kuster  
Leiterin Fachbereich Pflege und Entwicklung  
Gesundheitsdepartement des Kantons St.Gallen  
Davidstrasse 27  
9001 St.Gallen

Nicole Mösli  
Leiterin Departement Pflege Kantonsspital St.Gallen  
Rorschacher Strasse 95  
9007 St.Gallen

Carmen Oggier  
Leiterin Stab & Projekte  
Direktion Pflege & MTTB  
Universitätsspital Zürich  
Rämistrasse 100  
8091 Zürich

Walter Pöder  
Pflegecontroller  
Universitätsspital Basel  
Spitalstrasse 21/Petersgraben 4  
4031 Basel

Lucien Portenier  
Leiter Bereich Qualität und Fachsprache des SBK  
Choisystrasse 1  
Postfach 8124  
3001 Bern

Barbara Reutlinger  
Leiterin Pflege/MTTD  
Kantonsspital Aarau  
Tellstrasse  
5001 Aarau

Dirk Richter, Prof. Dr.  
Dozent Forschung und Entwicklung Pflege  
Berner Fachhochschule, Fachbereich Gesundheit  
Murtenstrasse 10  
3008 Bern

Dr. Maria Schubert  
Assistierende und Projektmitarbeiterin  
Institut für Pflegewissenschaft  
Universität Basel  
Bernoullistrasse 28  
4056 Basel

Judith Schürmeyer  
Leiterin Pflegedienst Herz Gefäss Thorax  
Universitätsspital Zürich  
Rämistrasse 100  
8091 Zürich

Ulrich Von Allmen  
Direktor Pflege  
Inselspital Universitätsspital Bern  
3010 Bern

Yvonne Willems Cavalli  
Responsabile Area Infermieristica  
Ente Ospedaliero Cantonale  
6500 Bellinzona

Markus Wittwer  
Direktor <http://www.ksw.ch> HRM und Pflege  
Kantonsspital Winterthur  
8401 Winterthur

### **Mitglieder Fachbeirat**

Prof. Dr. Sabine Bartholomeyczik  
Universität Witten/Herdecke  
Department für Pflegewissenschaft  
Stockumer Str. 10  
D 58453 Witten

Dirk Hunstein

Leiter der Abteilung Pflegeforschung/-entwicklung an der Dr. Horst Schmidt Klinik GmbH

Wiesbaden

Ludwig-Erhard-Str. 100

D 65199 Wiesbaden

sowie

Lehrbeauftragter der Universität Witten/Herdecke

Universität Witten/Herdecke

Institut für Pflegewissenschaft

Stockumer Str. 10

58453 Witten

und

Fachhochschule Frankfurt/Main

Nibelungenplatz 1

D-60318 Frankfurt am Main

### **weitere beteiligte Fachexpertinnen und -experten**

Anna Barbara Schlüer und Andrea Ullmann-Bremi

als Vertreterinnen der AFG Pädiatrie

Kinderspital Zürich

Steinwiesstrasse 75

8032 Zürich

Dr. Maria Müller Staub

PFLEGE PBS

Projekte, Beratung, Schulung

Dorfstrasse 7

2545 Selzach

Wolfram Fischer

Z I M – Zentrum für Informatik und wirtschaftliche Medizin

Steigstrasse 12

9116 Wolfertswil