

DRG-Profitabilitätsanalysen als Management-Tool zur Steuerung der Spitalfinanzen

Michael Zaugg^a,
Maïke Gripp^b, Franz Peter^c,
David Cooper^d,
Andreas Gattiker^e

a Professor of Anesthesiology,
University of Alberta, School
of Medicine and Dentistry,
Edmonton (Canada)

b Medizin Controlling,
Gesundheitsversorgung
Zürcher Oberland GZO AG

c Direktor Finanzen und
Dienste, GZO AG

d Professor in Accountancy,
University of Alberta, School
of Business, Edmonton
(Canada)

e Vorsitzender der Geschäfts-
leitung GZO AG

Interessenbindungen:
Dr. Gattiker ist Mitglied von
H+, der Organisation der
öffentlichen und privaten
Schweizer Spitäler, Kliniken
und Pflegeinstitutionen.

Die Daten dieser Studie sind
Teil der eMBA Masterarbeit
von Prof. Dr. Michael Zaugg
durchgeführt am GZO und der
School of Business, University
of Alberta, Edmonton, Canada.

* Literaturangaben, zusätzliche
Abbildungen und Tabellen
finden sich in der Online-
Version unter www.saez.ch
→ Aktuelle Nummer oder
→ Archiv → 2011 → 11
am Ende des PDFs.

Korrespondenz:
Dr. Andreas Gattiker
Spital Wetzikon
Spitalstrasse 66
CH-8620 Wetzikon
direktion@gzo.ch

Einführung

Ab Januar 2012 verpflichtet das Krankenversicherungsgesetz (KVG) somatische Akutspitäler, ihre Leistungen für stationäre Behandlungen nach SwissDRG abzurechnen. Abhängig vom Basisfallwert, der durch die Tarifpartner (Versicherer und Spitäler) auszuhandeln ist, und den Vollkosten der Behandlungen des entsprechenden Spitals, resultiert für das Spital entweder ein Gewinn oder ein Verlust [1, 2, 3].* Der Gesetzgeber erhofft sich von diesem Systemwechsel mehr Transparenz sowie Wettbewerb zwischen den Spitälern und dadurch die Schliessung unrentabler Spitäler [4, 5]. Langfristig sollen so die Gesundheitskosten unter Beibehaltung oder gar Verbesserung der Qualität der medizinischen Leistungen zumindest stabilisiert werden. Die vorliegende Arbeit beleuchtet die Wichtigkeit von DRG-Profitabilitätsanalysen am Beispiel eines repräsentativen mittelgrossen Schweizer Spitals mit 190 Betten, des GZO Spitals Wetzikon (Gesundheitsversorgung Zürcher Oberland) [6].

Methoden und Fragestellungen

Das GZO Spital Wetzikon ist ein typischer Repräsentant eines regional ausgerichteten somatischen Akutspitals der Grundversorgung im Zürcher Oberland (Tabelle 1 nächste Seite) [6]. Es gehört bezüglich Fallzahlen zu den 25 grössten Spitälern der Schweiz und entwickelte sich in den letzten Jahren zu einem der führenden Spitäler bezüglich Kosteneffizienz im Kanton Zürich [7]. In der vorliegenden Studie wurde das DRG-Portfolio 2009 des GZO auf Margenfähigkeit und Trim-point-Effekte (s. Glossar am Ende des Beitrags) hin untersucht. Zur Kodierung wurde das AP-DRG System (Version 6.0; 3M™, New York) dem bis dato noch unvollständigen SwissDRG vorgezogen [8]. Aus dem Pool der allgemein versicherten Patienten (8617 Fälle) wurden die 25 DRGs mit dem höchsten korrigierten Case Mix (CMcorr) und damit höchsten Umsatz des Jahres 2009 extrahiert. Davon wurden diejenigen 7 DRGs (828 Fälle) für weitere Analysen herangezogen (Tabelle 2, weitere Beispiele online), die unter einem Basisfallwert von 8500 CHF bei einer monistischen Subjektfinanzierung defizitär bleiben würden (sogenannte «potentiell defizitäre DRGs»). Das GZO berechnet die engeren Betriebskosten (ohne Investitionskosten) nach REKOLE® mit Hilfe einer Kostenträgerrechnung im Deckungsbeitragsverfahren [2, 3], wobei Deckungsbeitrag 1 variable Kosten (Honorare und Implantate), der Deckungsbeitrag 2 fixe Kosten aus der stationären Verrechnung (Bereichsfixkos-

Zusammenfassung

Ab Januar 2012 wird jedes somatische Akutspital in der Schweiz seine Erträge für stationäre Patienten mit Hilfe des Fallpauschalensystems SwissDRG und einem von den Tarifpartnern ausgehandelten und von den Kantonen genehmigten Basisfallwert berechnen und entsprechend abrechnen. Die hier präsentierte Arbeit zeigt die Wichtigkeit von DRG-Profitabilitätsanalysen am Beispiel eines mittelgrossen Schweizer Spitals (GZO Spital Wetzikon mit 190 Betten) auf. In der Diskussion der Resultate wird dargelegt, wie dieses Management-Tool zur Steuerung der Spitalfinanzen und wichtiger strategischer Entscheide des Unternehmens eingesetzt werden kann. DRG-Profitabilitätsanalysen haben auch einen Einfluss auf das Quality Management, was ebenfalls kritisch beleuchtet wird.

ten) und der Deckungsbeitrag 3 fixe Kosten aus dem Gesamtunternehmen (Verwaltungsfixkosten) abbilden. Mit Hilfe des Kostengewichts (CWcorr) und hypothetischer Basisfallwerte kann der Ertrag für jeden Fall berechnet werden (CWcorr x Basisfallwert). Nach Abzug der Vollkosten resultiert der Gewinn, respektive der Verlust pro Fall. Da die Basisfallwerte für das Jahr 2012 noch nicht verhandelt sind, wurden im Rahmen dieser Arbeit folgende Werte (ohne Investitionsanteil) zur Erstellung einer Sensitivitätsanalyse herangezogen: 8500 CHF, 8250 CHF, 8000 CHF, 7874 CHF. Der Basisfallwert von 7874 entspricht dem Benchmark Basisfallwert des Jahres 2009 im Kanton Zürich (Kantonsspital Winterthur).

Resultate

Änderungen des Basisfallwerts wirken sich besonders auf die Profitabilität von DRGs mit hohem Kostengewicht und geringem Fixkostenanteil aus

Für die 7 defizitären DRGs wurden die Erträge berechnet (Tabelle 3, weitere Beispiele online). Für den höchsten Basisfallwert von 8500 CHF beläuft sich das Defizit auf 253 793 CHF. Eine Reduktion des Basisfall-

wertes auf 7874 CHF (−7,4%) lässt das Defizit auf 497 293 CHF steigen, verändert aber die Anzahl defizitärer Fälle nur in einzelnen DRGs wesentlich. Varizen-Operationen (DRG 119) und Hernien-Operationen (DRG 162) verursachen im GZO das höchste De-

Tabelle 1

Kennzahlen der Gesundheitsversorgung Zürcher Oberland GZO 2007–2009.

		2007	2008	2009
Spital	Anzahl Betten	190	190	190
	Anzahl FTE ¹	492,9	496,8	496,2
Patienten	Anzahl Entlassungen	8 712	9 272	9 500
	Anzahl Neugeborene	767	880	850
	Anzahl Hospitalisationstage	59 485	60 946	61 750
	Durchschnittliche Liegedauer in Tagen	6,83	6,57	6,50
	Allgemein Versicherte (%)	83,2	83,0	83,3
	Privat Versicherte (%)	16,8	17,0	16,7
	Case Mix Index (CMI)	0,8119	0,7781	0,7800
	CMI-bereinigte Kosten ² (CHF)	7142	7064	7362
Finanzen	Bettenauslastung (%)	85,8	87,6	89,0
	Personalkosten ³	49 217	51 108	53 983
	Honoraraufwand ³	6 060	7 274	7 628
	Medizinischer Aufwand ³	13 599	14 552	15 900
	Nichtmedizinischer Aufwand ³	10 518	11 064	11 528
	Betriebsaufwand ³	79 394	84 000	89 039
	Tariferträge ³	46 104	50 916	53 863
	Honorarerträge ³	8 973	10 342	10 244
	Nicht-Tariferträge ³	1 500	1 552	1 659
	Betriebsertrag ³	56 577	62 811	65 768
Unternehmenserfolg	0	126 815	2 477 204	

¹ FTE (full-time employee), ² pro Normalfall, ³ in 1000 CHF, weitere Details unter www.gzo.ch/

Tabelle 2

Die 7 potentiell defizitären¹ DRGs aus den 25 wichtigsten DRGs am GZO 2009 (komplette Tabelle siehe online).

Pos ²	DRG	Beschreibung	Fälle	CMcorr	Deckung %
7	162	Inguinal- und Femoraleingriffe, Alter > 17, ohne KK ³	171	74,74	92,5
9	224	Schulter-, Ellbogen- oder Vorderarm-eingriffe, ausgenommen Eingriffe an grossen Gelenken, ohne KK	111	66,57	95,7
10	372	Vaginale Entbindung mit komplizierenden Diagnosen	98	64,66	96,1
11	494	Laparoskopische Cholezystektomie, ohne KK	87	62,91	97,2
14	167	Appendektomie ohne komplizierte Hauptdiagnose, ohne KK	86	46,94	92,2
17	901	Verlegung in ein anderes Spital innerhalb von 24 Stunden nach der Aufnahme	196	40,40	89,4
21	119	Venenligatur und Stripping	79	33,57	81,1

¹ Defizitär auch bei Annahme eines Basisfallwertes von 8500 CHF, ² Rang nach CMcorr, ³ KK = Komorbiditäten und Komplikationen.

fizit. Nach Normierung der Defizite aller 7 DRGs (bei einem Basisfallwert von 7874 CHF) auf 1 wird ersichtlich (Abbildung 1, weitere Beispiele online*), dass DRGs mit hohem Kostengewicht empfindlicher auf eine Basisfallwert-Änderung reagieren. DRG 494 (Cholezystektomie) mit einem Kostengewicht von 0,694 zeigt eine Abnahme des Defizits um 72% bei einem Basisfallwert-Anstieg von 7874 CHF auf 8500 CHF, wohingegen DRG 901 (Verlegung innerhalb von 24 Stunden) mit einem Kostengewicht von 0,202 nur eine Abnahme um 38% zeigt. Eine Ausnahme stellt hier DRG 119 (Venenligatur und Stripping) mit einem Kostengewicht von 0,535 dar. Der Grund für die kleine Abnahme des Defizits von 24% über den betrachteten Basisfallwertbereich liegt in der Tatsache, dass DRG 119 einen hohen Fixkostenanteil pro Hospitalisationstag aufweist (vgl. Tabelle 4 online). Für die 7 defizitären DRGs wurden nun auch die dazugehörigen Breakeven Basisfallwerte berechnet. Diese liegen beachtliche 11–33% über dem Winterthurer Benchmark Basisfallwert von 2009 (Abbildung 2).

Es gibt für defizitäre DRGs einen optimalen Case Mix

Werden die Breakeven Basisfallwerte in Abhängigkeit ihrer CMcorr dargestellt, so erhält man die Rentabilitäts-U-Kurve defizitärer DRGs, die besagt, dass ein zu kleiner oder zu grosser Case Mix den Breakeven Basisfallwert erhöht (Abbildung 2). Somit gibt es einen «idealen Case Mix» für defizitäre DRGs, bei dem der Breakeven Basisfallwert ein Minimum erreicht, d. h. die Rentabilität am grössten wird, respektive der Verlust am kleinsten. Dieser Wert liegt im GZO bei ~60.

Die Aufenthaltsdauer («Liegezeit») ist der führende Kostentreiber bei (defizitären) DRGs und somit entscheidend für die Profitabilität

Um die Frage nach den wichtigsten Kostentreibern zu klären, wurden die Kosten aller Fälle der 7 DRGs mit der Aufenthaltsdauer, dem Patientenalter und -geschlecht (nach Wegnahme von DRG 372 und 901) korreliert. Die Multiregressionsanalyse mit den 534 Fällen zeigt, dass die Aufenthaltsdauer die Kosten dominiert (Abbildung 3 online). Interessanterweise beeinflusst auch das Geschlecht die Kosten. Im Durchschnitt sind Hospitalisationen von Frauen 752 CHF teurer als Hospitalisationen von Männern ($p < 0,001$), da Frauen längere Liegezeiten haben (Frauen: 3,8 Tage versus Männer: 3,1 Tage, $p < 0,001$). Überraschenderweise hat das Alter bei den hier betrachteten DRGs keinen Einfluss auf die Kosten.

Trim-point-Effekte, d. h. Abweichungen von der zu erwartenden Aufenthaltsdauer, können die Profitabilität von DRGs entscheidend beeinflussen

In einem weiteren Schritt wurde die Abhängigkeit des Profits von der Liegedauer dargestellt (für Basisfallwert 8500 CHF). Diese Darstellung zeigt in Über-

Tabelle 3

DRG-abhängiges Defizit mit einem Basisfallwert von 8500 CHF (komplette Tabelle online).

DRG	Anzahl defizitärer Fälle	Summe defizitärer Fälle (CHF)	Anzahl profitabler Fälle	Summe profitabler Fälle (CHF)	Total Anzahl	Gesamtergebnis (CHF)
119	59	-77 462,74	20	11 085,14	79	-66 377,61
162	104	-74 476,92	67	23 076,28	171	-51 400,64
167	54	-48 502,11	32	14 936,69	86	-33 565,42
224	60	-70 057,97	51	44 820,01	111	-25 237,96
372	52	-69 429,52	46	47 172,83	98	-22 256,69
494	37	-51 238,63	50	36 053,31	87	-15 185,32
901	88	-121 541,24	108	81 771,91	196	-39 769,33
					828	-253 792,97

DRG-abhängiges Defizit mit einem Basisfallwert von 7874 CHF.

DRG	Anzahl defizitärer Fälle	Summe defizitärer Fälle (CHF)	Anzahl profitabler Fälle	Summe profitabler Fälle (CHF)	Total Anzahl	Gesamtergebnis (CHF)
119	64	-93 923,44	15	6 530,23	79	-87 393,21
162	144	-108 058,34	27	9 870,46	171	-98 187,88
167	69	-69 940,30	17	6 990,75	86	-62 949,55
224	70	-94 321,89	41	27 410,25	111	-66 911,64
372	65	-93 481,51	33	30 749,07	98	-62 732,44
494	56	-72 139,27	31	17 574,42	87	-54 564,85
901	99	-133 323,86	97	68 769,94	196	-64 553,92
					828	-497 293,48

Abbildung 1

Abhängigkeit des Defizits (relatives Ergebnis) vom Basisfallwert (7874 CHF–8500 CHF) für einzelne DRGs.

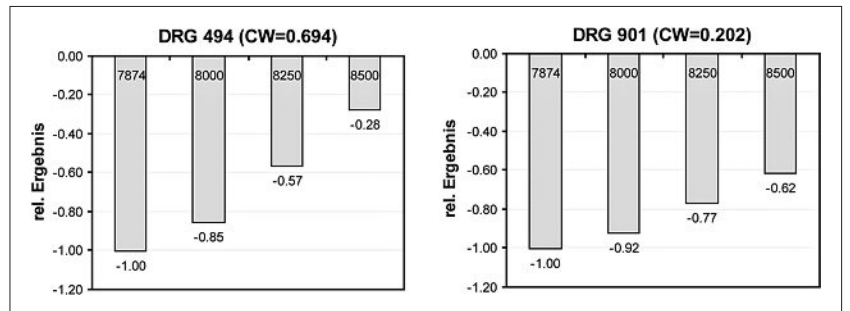
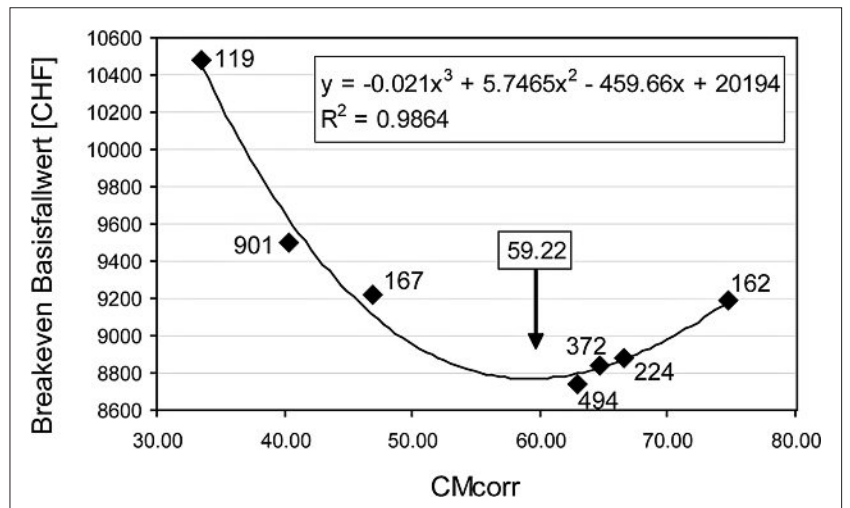


Abbildung 2

Breakeven Basisfallwerte und Rentabilitäts-U-Kurve. Das Minimum der Kurve gibt den niedrigsten Basisfallwert für defizitäre DRGs an und liegt im GZO bei einem Case Mix von ~60 («idealer CM»).



einstimmung mit dem obigen Resultat, dass zu lange Liegezeiten bei defizitären DRGs zunehmende Verluste verursachen (Abbildung 4). Andererseits aber führen vorzeitige Entlassungen wie zum Beispiel bei DRG 162 (Inguinal- und Femoralhernieeingriffe) zu einer Abnahme des Case Mix (74,740 statt 86,355), was einem Verlust von 98 727 CHF (bei einem Basisfallwert von 8500 CHF) entspricht. Ohne diese vorzeitigen Entlassungen («Trim point-Effekt») wäre DRG 162 profitabel (47 311 CHF) (Abbildung 5). Offensichtlich liegt die «ideale Aufenthaltsdauer» zwischen 3 bis 6 Tagen, da bei weniger als 3 Tagen Trim-point-Effekte zum Tragen kommen. Ab dem 7. Tag kommt es zu einem exponentiell negativen Margensprung wegen Kostenzunahme.

Interpretation und Diskussion

Mit dem neuen Spitalfinanzierungsmodell ab Januar 2012 beginnt ein Zeitalter im Schweizerischen Gesundheitswesen, das von mehr Wettbewerb, aber auch von mehr Eigenverantwortung geprägt sein wird [4]. Das finanzielle Überleben und Liquiditätsmanagement einzelner Spitäler wird dann wesentlich von einem optimalen Kosten- und Prozessmanagement und dem detaillierten, korrekten [9] und schnellen Erfassen aller medizinischer Leistungen abhängen

Entlassung bei Varizenstripping, Hernien-OPs und Schulter/Arm-Operationen bereits vorhanden ist. Im Gegensatz zu früher geäußerten Bedenken [11] sollten die ökonomischen Sachzwänge hier eher zu einer Verlängerung der Hospitalisationsdauer als zu «blutigen Entlassungen» führen.

- Die Breakeven Basisfallwerte der defizitären DRGs liegen deutlich über dem Benchmark Basisfallwert von Winterthur 2009 (7874 CHF) und auch über dem hier verwendeten höchsten Basisfallwert von 8500 CHF. Offensichtlich müssen sich in Zukunft auch führende Spitäler im Kostenmanagement wie das GZO mit Kosten- und Prozessoptimierung defizitärer DRGs auseinandersetzen. Der hier vorgestellte «ideale CM» für potentiell defizitäre DRGs (~60 für das GZO) könnte für jedes Spital spezifisch sein (je grösser der Wert, desto kosteneffizienter das Spital) und im zukünftigen Benchmarking zwischen Spitälern als weiterer Indikator für Kosteneffizienz zur Anwendung kommen, da er Struktur-Effekte eines Spitals abbildet («economies of scale und scope»). Andererseits könnte der Verlauf des «idealen CM» über Jahre zum internen Monitoring der Kosteneffizienz eines Spitals Verwendung finden.

Die Fokussierung auf DRGs mit höherem Kostengewicht kann zu einer Verlagerung medizinischer Leistungen in den ambulanten Bereich führen.

[2, 3]. In diesem kompetitiven Umfeld braucht die Spitalführung effiziente Management-Tools wie die DRG-Profitabilitätsanalyse, um strategische Entscheide frühzeitig fällen zu können. Unsere Studie führt im Wesentlichen zu den drei wichtigen Erkenntnissen:

- Relativ kleine Änderungen des Basisfallwertes können bei defizitären DRGs überproportional grosse Auswirkungen auf den Gesamterfolg eines Spitals haben. Es zeigt sich, dass DRGs mit grösserem Kostengewicht und kleinerem Fixkostenanteil bezüglich Defizit günstiger abschneiden. Eine wichtige Schlussfolgerung für das Spitalmanagement ist deshalb, dass Spitäler – um profitabel zu bleiben – sich im stationären Bereich in Zukunft besonders im Marktsegment der DRGs mit höherem Kostengewicht positionieren sollten, während niedrigere Kostengewichte eher in den ambulanten Bereich verlegt gehören.
- Nicht gerade überraschend erscheint die Beobachtung, dass generierte Fallkosten besonders von der Liegedauer abhängen, was in der DRG-Literatur unter der Bezeichnung «compression» bekannt ist [10]. Allerdings zeigen die Daten auch, dass im GZO mit kurzen Liegedauern das Risiko für Trim-point-Effekte wegen vorzeitiger

Trotz der offensichtlichen Limitation (AP-DRG statt SwissDRG) zeigt diese Studie, welche grundlegenden Mechanismen bei DRG-Profitabilitätsanalysen beachtet werden sollten. Unsere Ergebnisse werfen zudem wichtige Fragen bezüglich Quality Management in DRG-Abgeltungssystemen auf. So kann die Fokussierung auf DRGs mit höherem Kostengewicht zu einer Verlagerung medizinischer Leistungen in den ambulanten Bereich führen (Umlagerung der Kosten) oder im Extremfall zur Unterversorgung von DRGs mit niedrigem Kostengewicht [12]. Die Folgen auf die Qualität dieser medizinischen Leistungen durch eine solche Umverteilung sollten deshalb genau untersucht werden. Auch wenn in den vorliegenden Daten kein Hinweis gefunden wurde, ist es denkbar, dass zukünftig Patienten mit höherem «Kostenrisiko» (z. B. ältere Patienten mit Komorbiditäten) unter ökonomischem Druck vermehrt in andere Spitäler verlegt werden oder zu früh entlassen werden. Deshalb sind Kontrollen des medizinischen Outcomes, der Service Quality und der Patientenzufriedenheit – wie von den Gesundheitspartnern ja gemeinsam schon initiiert (NAQ; Nationale Arbeitsgruppe für Qualitätsförderung im Gesundheitswesen) – von grosser Wichtigkeit [13, 14].

Abbildung 4

Einfluss der Liegedauer in Tagen auf die Profitabilität der 7 potentiell defizitären DRGs. Die Balken zeigen die mittlere Profitabilität pro Fall.

Tafel A: Berechnung für Basisfallwert 8500 CHF.

Tafel B: Berechnung für Basisfallwert 7874 CHF.

Die Zahlen in der Horizontalen geben die Anzahl Patienten in Abhängigkeit der Liegedauer an.

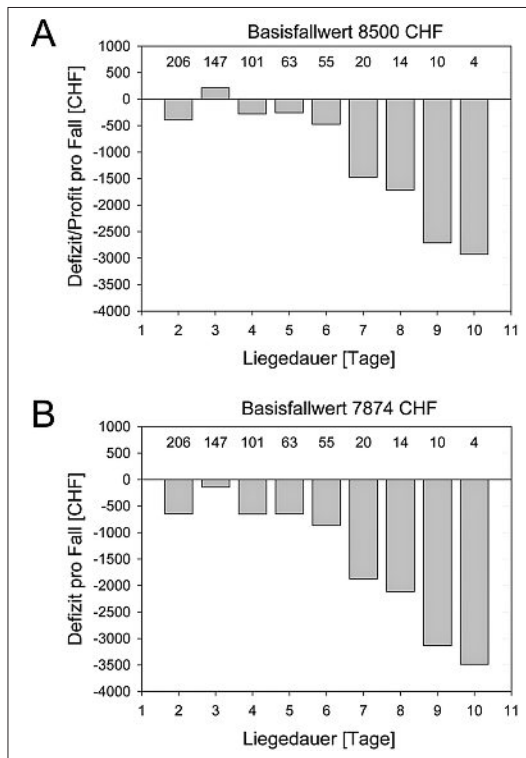
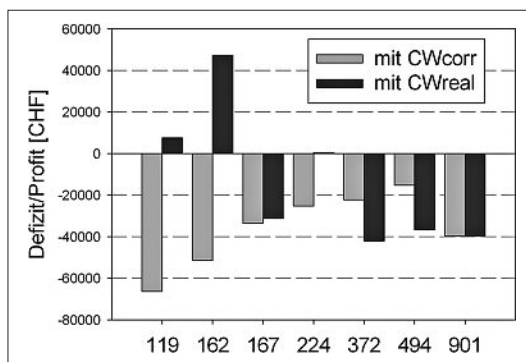


Abbildung 5

Einfluss von Trim-point-Effekten auf das Ergebnis bei potentiell defizitären DRGs (Y-Achse). DRGs 119, 162 und 224 weisen Kostengewichtskürzungen auf wegen vorzeitiger Entlassungen.



Gesundheit ist ein «superiores Gut», das typischerweise in einer wohlhabenden Gesellschaft wie der Schweiz vermehrt konsumiert wird und als Motor für die Wirtschaft und Innovation gilt [15, 16, 17]. Trotzdem sollte aus Gründen ökonomischer Nachhaltigkeit der jährliche Kostenanstieg im Gesundheitswesen das reale Wirtschaftswachstum im Durchschnitt nicht überschreiten. Die leistungsorientierte Finanzierung stationärer Aufenthalte mittels DRG nach den WZW-Prinzipien (Wirtschaftlichkeit, Zweckmässigkeit, Wirksamkeit) wird uns auch in Zukunft erlauben, ein Gesundheitswesen für die Patientenversorgung mit bester Qualität und ohne Rationierungszwang zu geniessen. In diesem neuen wettbewerbsorientierten System ist es für das Spitalmanagement zentral, mittels DRG-Profitabilitätsanalysen schnell die richtigen strategischen Entscheide treffen zu können und Prozesse zu optimieren, denn «nicht die Grossen fressen die Kleinen, sondern die Schnellen die Langsamen» (Zitat: Prof. Jörg F. Debatin, Ärztlicher Direktor und Vorstandsmitglied des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf).

Glossar

AP-DRG	All Patient Diagnosis Related Groups. Bis anhin benutztes DRG-System in gewissen Schweizer Spitälern. Die Schweizer Version umfasst 878 Fallgruppen.
Basisfallwert	Verhandelter Betrag, der bei einem Kostengewicht von 1 einem Spital für einen Fall erstattet wird.
Breakeven Basisfallwert	Basisfallwert, bei dem ein DRG einen Profit von 0 generiert.
Case Mix (CM)	Auch real CM oder CMreal. Summe der realen Kostengewichte.
CMcorr	Summe der korrigierten Kostengewichte.
Case Mix Index (CMI)	Summe aller korrigierten Kostengewichte dividiert durch die Anzahl Fälle.
CW	Kostengewicht, auch Real Cost Weight. Basierend auf der DRG-Kodierung kann jedem Fall eine bestimmte ökonomische Schwere zugeordnet werden.
CWcorr	Korrigiertes Kostengewicht. Liegt der Patient länger («High Outlier») oder kürzer («Low Outlier») als vom DRG erwartet, wird das Kostengewicht nach oben oder unten korrigiert. Die Trim points (Grenzliegezeiten) geben an, wann ein Fall zum Outlier wird.
Fixkosten	Fixkosten (z. B. Löhne) zeigen keine Änderung auf Zu- oder Abnahme der Produktionsaktivität.
REKOLE®	Standardisiertes betriebliches Rechnungswesen zur Erfassung der Kosten in Schweizer Spitälern.
SwissDRG	Leistungsorientiertes Patientenklassifikationssystem der Schweiz gültig ab Januar 2012. Stationäre Behandlungsfälle werden nach bestimmten Kriterien (CHOP, ICD-10) zu Fallgruppen (Diagnosis Related Groups=DRG) zusammengefasst. Ihnen wird über einen Grouper (Software) ein Kostengewicht zugeordnet. SwissDRG ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht vollständig.
Trim-point-Effekt	Wird ein Patient früher entlassen, als nach DRG vorgesehen, kann vom Spital nur das korrigierte Kostengewicht verrechnet werden. Die Differenz zwischen korrigiertem und realem Kostengewicht führt zu einem Verlust.

Literatur

- 1 The SwissDRG: <http://www.swissdrg.org/> (Zugang: 14. Dezember, 2010).
- 2 Malk R, Kampmann T, Indra P. DRG-Handbuch Schweiz. Grundlagen, Anwendungen, Auswirkungen und praktische Tipps für Anwender. Bern: Hans Huber; 2006.
- 3 Malk R. Medizincontrolling Schweiz. Eine ganzheitliche Betrachtung der Medizin im Zeitalter von DRG und TARMED. Bern: Hans Huber; 2010.
- 4 Hölzer S, Schmidt C. SwissDRG-Fallpauschalen. Ein wettbewerbliches System für eine Patientenversorgung ohne Rationalisierungszwang. Schweiz Ärztezeitung. 2010;91(45):1775–8.
- 5 Oggier W. Sind 50 Spitäler wirklich genug? Competence. 2010;3:15.
- 6 GZO: www.gzo.ch/ (Zugang: 14. Dezember 2010).
- 7 H+. Die Spitäler der Schweiz. Spitallandschaft der Schweiz. Aktualisierte Kenndaten des Schweizerischen Gesundheitswesens aus der Sicht der Spitäler: www.hplus.ch/de/servicenav/h_politik/fakten_zahlen_daten/ (Zugang: 14. Dezember 2010).
- 8 Meyer B. SwissDRG: Ein Zwischenfazit. Schweiz Ärztezeitung. 2010;(30/31):1127–8.
- 9 Nourai SAR, O'Hanlon S, Butler CR, Hadovsky A, Donald E, Benjamin E, Sandu GS. A multidisciplinary audit of clinical coding accuracy in otolaryngology: financial, managerial and clinical governance considerations under payment-by-results. Clin Otolaryngol. 2009;34:43–51.
- 10 Schreyögg J, Tiemann O, Busse R. Cost accounting to determine prices: how well do prices reflect costs in the German DRG-system? Health Care Manage Sci. 2006;9:269–79.
- 11 Rogler G. Das ruiniert das Gesundheitssystem: DRGs – Risiken und Nebenwirkungen. Schweiz Ärztezeitung. 2010;91(9):370–4.
- 12 Lohmann R, Schäfer O, Graeb C, Becker T, Lopez-Hänninen E, Maas S, Langrehr JM. Methode zur Abbildung kostenintensiver Fälle in der Viszeralchirurgie. Ergebnisse des DRG-Projekts der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie. Der Chirurg. 2007;78:748–56.
- 13 SwissDRG AG. Flankierende Massnahmen zur Einführung des Fallpauschalensystems SwissDRG in der Schweiz: www.swissdrg.org/assets/pdf/System_02/10_SwissDRG_flankierende_Massnahmen_1-1_d.pdf (Zugang: 14. Dezember, 2010)
- 14 Nikolic V, Herren D. Eine Übersicht zum Aufwand und Nutzen von Qualitätsaktivitäten. Was bringt die Qualitätsarbeit den Patienten und Ärzten? Schweiz Ärztezeitung. 2010;91(43):1679–83.
- 15 FMH Kommunikation: «Es lohnt sich, das Gesundheitswesen gut zu pflegen». Schweiz Ärztezeitung. 2010;91(26):1019–21.
- 16 Kocher G. Internationale Vergleiche von Kosten und Qualität. Schweiz Ärztezeitung. 2010;91(42):1663–7.
- 17 World Economic Forum – Global Competitiveness Report 2010: Switzerland tops the overall ranking in the global competitiveness: www.weforum.org (Zugang: 14. Dezember 2010).

Erweiterte Tabelle 2
Die 25 ökonomisch wichtigsten DRGs am GZO 2009.

POS	DRG	Beschreibung	Fälle	CMcorr	Deckung %
1	209	Eingriffe an grossen Gelenken und Wiederannähen abgetrennter Gliedmassen an den unteren Extremitäten, ausgenommen bei Komplikationen	185	325.23	105.0
2	373	Vaginale Entbindung ohne komplizierende Diagnosen	402	221.98	106.4
3	371	Kaiserschnitt, ohne KK	180	185.76	118.1
4	629	Neugeborenes, Geburtsgewicht > 2499 g, ohne bedeutenden Eingriff (Operationsraum), mit normaler Neugeborenen-Diagnose	635	178.99	252.6
5	183	Ösophagitis, gastrointestinale und verschiedene Störungen des Verdauungstraktes, alter > 17, ohne KK	302	128.50	127.5
6	359	Eingriffe an Uterus und Adnexen wegen Ca in situ und nicht malignen Neoplasien, ohne KK	139	117.37	112.0
7	162	Inguinal- und Femoralhernieeingriffe, Alter > 17, ohne KK	171	74.74	92.5
8	219	Eingriffe an den unteren Extremitäten und am Humerus, ausgenommen Hüfte, Fuss, Femur, alter > 17, ohne KK	82	73.36	104.8
9	224	Schulter-, Ellbogen- oder Vorderarmeingriffe, ausgenommen Eingriffe an grossen Gelenken, ohne KK	111	66.57	95.7
10	372	Vaginale Entbindung mit komplizierenden Diagnosen	98	64.66	96.1
11	494	Laparoskopische Cholezystektomie, ohne KK	87	62.91	97.2
12	337	Transurethrale Prostatektomie, ohne KK	79	50.64	108.6
13	208	Störungen der Gallengänge, ohne KK	77	47.73	107.3
14	167	Appendektomie ohne komplizierte Hauptdiagnose, ohne KK	86	46.94	92.2
15	383	Andere vorgeburtliche Diagnosen mit medizinischen Komplikationen	72	43.76	107.4
16	182	Ösophagitis, gastrointestinale und verschiedene Störungen des Verdauungstraktes, alter > 17, mit KK	64	42.66	104.1
17	901	Verlegung in ein anderes Spital innerhalb von 24 Stunden nach der Aufnahme	196	40.40	89.4
18	628	Neugeborenes, Geburtsgewicht > 2499 g, ohne bedeutenden Eingriff (Operationsraum), mit unbedeutendem Problem	66	37.53	369.1
19	311	Transurethrale Eingriffe, ohne KK	64	35.25	100.7
20	324	Harnsteine, ohne KK	97	34.79	104.1
21	119	Venenligatur und Stripping	79	33.57	81.1
22	765	Gehirnerschütterung, intrakranielle Verletzung mit Koma < 1 Std. oder ohne Koma, alter > 17, ohne KK	120	32.05	119.1
23	158	Eingriffe an Anus und Stoma, ohne KK	74	30.28	110.0
24	281	Verletzung der Haut, des Subkutangewebes und der Brust, alter > 17, ohne KK	82	28.51	138.2
25	364	Dilatation und Curettage, Konisation, ausgenommen bei malignen Neoplasien	64	23.13	100.9

Gelb sind die potentiell defizitären DRGs eingefärbt (Annahme: Basisfallwert 8'500 CHF).
 KK=Komorbiditäten und Komplikationen.

Erweiterte Tabelle 3

Tabelle 3A: DRG-abhängiges Defizit mit einem Basisfallwert von 8500 CHF

DRG	Anzahl defizitärer Fälle	Summe defizitärer Fälle [CHF]	Anzahl profitabler Fälle	Summe profitabler Fälle [CHF]	tot. Anzahl	Gesamtergebnis [CHF]
119	59	-77,462.74	20	11,085.14	79	-66,377.61
162	104	-74,476.92	67	23,076.28	171	-51,400.64
167	54	-48,502.11	32	14,936.69	86	-33,565.42
224	60	-70,057.97	51	44,820.01	111	-25,237.96
372	52	-69,429.52	46	47,172.83	98	-22,256.69
494	37	-51,238.63	50	36,053.31	87	-15,185.32
901	88	-121,541.24	108	81,771.91	196	-39,769.33
					828	-253,792.97

Tabelle 3B: DRG-abhängiges Defizit mit einem Basisfallwert von 8250 CHF

DRG	Anzahl defizitärer Fälle	Summe defizitärer Fälle [CHF]	Anzahl profitabler Fälle	Summe profitabler Fälle [CHF]	tot. Anzahl	Gesamtergebnis [CHF]
119	61	-83,840.81	18	9,070.39	79	-74,770.42
162	125	-86,473.95	46	16,388.31	171	-70,085.64
167	62	-56,368.63	24	11,068.33	86	-45,300.30
224	62	-79,322.75	49	37,441.94	111	-41,880.80
372	57	-78,447.32	41	40,026.20	98	-38,421.13
494	46	-58,608.64	41	27,696.66	87	-30,911.97
901	91	-126,075.91	105	76,408.58	196	-49,667.33
					828	-351,037.59

Tabelle 3C: DRG-abhängiges Defizit mit einem Basisfallwert von 8000 CHF

DRG	Anzahl defizitärer Fälle	Summe defizitärer Fälle [CHF]	Anzahl profitabler Fälle	Summe profitabler Fälle [CHF]	tot. Anzahl	Gesamtergebnis [CHF]
119	64	-90,485.53	15	7,322.30	79	-83,163.23
162	134	-100,270.54	37	11,499.90	171	-88,770.64
167	68	-65,243.20	18	8,208.03	86	-57,035.17
224	66	-89,152.01	45	30,628.37	111	-58,523.64
372	62	-88,216.22	36	33,630.65	98	-54,585.56
494	52	-67,315.01	35	20,676.39	87	-46,638.62
901	97	-130,842.57	99	71,277.24	196	-59,565.33
					828	-448,282.20

Tabelle 3D: DRG-abhängiges Defizit mit einem Basisfallwert von 7874 CHF

DRG	Anzahl defizitärer Fälle	Summe defizitärer Fälle [CHF]	Anzahl profitabler Fälle	Summe profitabler Fälle [CHF]	tot. Anzahl	Gesamtergebnis [CHF]
119	64	-93,923.44	15	6,530.23	79	-87,393.21
162	144	-108,058.34	27	9,870.46	171	-98,187.88
167	69	-69,940.30	17	6,990.75	86	-62,949.55
224	70	-94,321.89	41	27,410.25	111	-66,911.64
372	65	-93,481.51	33	30,749.07	98	-62,732.44
494	56	-72,139.27	31	17,574.42	87	-54,564.85
901	99	-133,323.86	97	68,769.94	196	-64,553.92
					828	-497,293.48

Tabelle 4: Kosten und Erträge nach DRG näher betrachtet

DRG	119	162	167	224	372	494	901	TOTAL
Gesamtkosten [CHF]	-351,733	-686,690	-432,551	-591,094	-571,847	-549,891	-376,301	-3,560,109
Variable Kosten	6.3%	9.0%	21.0%	17.1%	3.8%	14.4%	39.9%	
Fixkosten Bereich	81.8%	79.0%	68.7%	72.3%	83.8%	75.1%	48.4%	
Fixkosten Verwaltung	11.9%	12.0%	10.3%	10.6%	12.4%	10.5%	11.7%	
Kosten pro Tag								
Variable Kosten [CHF]	122.18	132.00	288.60	240.61	35.42	184.80	586.99	180.14
Fixkosten Bereich [CHF]	1,590.47	1,156.59	943.73	1,017.73	772.35	964.79	713.16	885.49
Fixkosten Verwaltung [CHF]	230.64	175.60	140.87	149.07	113.83	135.28	172.42	136.33
Durchschnittliche Gesamtkosten [CHF]	1,943.29	1,464.19	1,373.20	1,407.41	921.61	1,284.86	1,472.57	1,201.95
Anzahl Fälle	79	171	86	111	98	87	196	828
Mittlere Aufenthaltsdauer	2.29	2.74	3.66	3.78	6.36	4.92	1.37	
CMcorr	33.57	74.74	46.94	66.57	64.66	62.91	40.40	
CMreal	42.26	86.35	47.21	69.60	62.33	60.38	40.40	
Ertrag [CHF]*	285,355	635,290	398,985	565,856	549,590	534,706	336,532	3,306,316
Gesamtergebnis [CHF]*	-66,377	-51,400	-33,565	-25,237	-22,256	-15,185	-39,769	-253,792
Mittlerer Ertrag pro Fall [CHF]*	3612.10	3715.15	4639.37	5097.81	5608.07	6146.05	1717.00	
Deckung %*	81.13%	92.51%	92.24%	95.73%	96.11%	97.24%	89.43%	92.87%

*Basierend auf einem Basisfallwert von 8500 CHF

Abbildung 1

Abhängigkeit des Defizits (relatives Ergebnis) vom Basisfallwert (7874 CHF–8500 CHF) für einzelne DRGs.

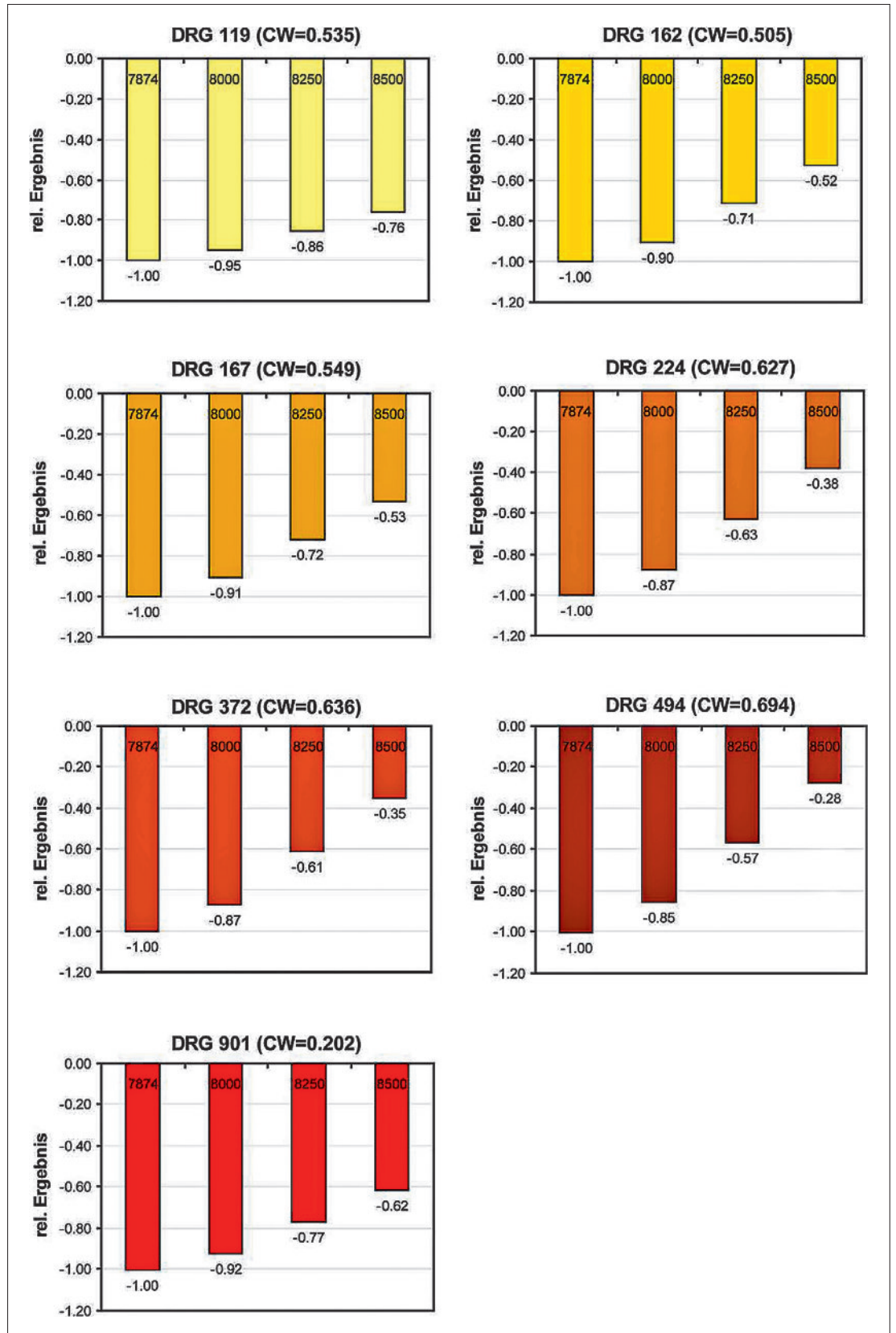


Abbildung 3

Liegedauer (LOS in Tagen) als Kostentreiber (für DRGs 119, 162, 167, 224, 494). Engere Betriebskosten (EBK) = 2562 + 724*LOS - 229*(Geschlechtskodierung: 0 für Frauen und 1 für Männer).

Tafel A: Regressionsgerade mit 95 %-Konfidenzintervall für Kosten und Liegedauer für Frauen.

Tafel B: Regressionsgerade für Kosten und Liegedauer für Männer.

