



# **Evaluation des Einflusses der KVG-Revision Spitalfinanzierung auf die Qualität der Spitalleistungen (stationär)**

Vorstudie zum Einbezug von Struktur- und  
Prozessqualität

Executive Summary (Deutsch)

Ulrich Frick  
Stefan Krischker <sup>2</sup>  
Gerhard Gmel <sup>3</sup>

<sup>2</sup> Qualitätsmanagement der Med. Einrichtungen des Bezirks Oberpfalz (medbo)

<sup>3</sup> Addictionsuisse, Lausanne

Im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit (BAG)

Juli 2013

## Impressum

Vertragsnummer: 13.000871 / 500.0000 / -409

Laufzeit: 15.2.2013 – 14.6.2013

Leitung Evaluationsprojekt im BAG:

Gabriele Wiedenmayer, Fachstelle Evaluation und  
Forschung (E+F), Marie-Thérèse Furrer, Sektion  
Tarife und Leistungserbringer

Meta-Evaluation:

Der vorliegende Bericht wurde vom BAG extern in Auftrag gegeben, um eine unabhängige und wissenschaftlich fundierte Antwort auf zentrale Fragen zu erhalten. Die Interpretation der Ergebnisse, die Schlussfolgerungen und allfällige Empfehlungen an das BAG und andere Akteure können somit von der Meinung, respektive dem Standpunkt des BAG abweichen.

Bezug:

Fachstelle Evaluation und Forschung (E+F)  
Bundesamt für Gesundheit, 3003 Bern  
[evaluation@bag-admin.ch](mailto:evaluation@bag-admin.ch)  
[www.health-evaluation.admin.ch](http://www.health-evaluation.admin.ch)

## Executive Summary (Deutsch)

Im Rahmen der Begleitevaluation zur KVG-Revision der Spitalfinanzierung ist es das Ziel dieser Vorstudie, Vorschläge für die Ausgestaltung und Durchführung der Hauptstudie zu den Auswirkungen auf die Qualität der stationären Spitalleistungen zu erarbeiten. Aufgrund einer systematischen Literaturrecherche sollen evidenzbasierte Merkmale der Strukturqualität und/oder der Prozessqualität im stationären Sektor für die Berücksichtigung in der geplanten Hauptstudie benannt werden (siehe 1.2). Zusätzlich soll aus den bisherigen Erfahrungen mit der Einführung von prospektiven Fallpauschalen als Entgeltsystem eine systematische Übersicht erarbeitet werden, ob und wie die Ergebnisqualität der stationären Behandlung davon betroffen wurde (1.1). Aus beiden Literaturrecherchen soll in Abgleich mit dem in der Schweiz verfügbaren Datenbestand ein Vorschlag für den Einbezug geeigneter Indikatoren in die Hauptstudie abgeleitet werden (1.3).

### 1. Fallpauschalen und Qualität

Von 3658 potenziell interessierenden Artikeln einer umfassenden Recherche konnten schliesslich 73 Publikationen zur Auswertung ausgewählt werden. Studien zu den Auswirkungen von prospektiven Fallpauschalen auf die Qualität stationärer Spitalleistungen sind sehr viel seltener als solche zu ökonomischen und/oder organisationsbezogenen Konsequenzen. Qualitätseffekte von prospektiven Fallpauschalen sind in der Psychiatrie oder in Rehabilitationskliniken deutlich seltener untersucht worden als in der Akutsomatik oder hinsichtlich des Zusammenwirkens (Schnittstelle) unterschiedlicher Leistungssektoren. Ebenfalls nur sehr selten wurden Studien durchgeführt, die den Fokus sowohl bei der Qualität auf der Ebene von Spitälern wie auf der Ebene des gesamten Versorgungssystems gelegt hätten. Die als Qualitätsmerkmale stationärer Leistungserbringung bislang untersuchten Variablen sind teilweise nur schlecht als „Ergebnisqualität“ interpretierbar, sondern fokussieren oft auf Prozessmerkmale.

Die wichtigsten Effekte prospektiver Fallpauschalensysteme auf die Qualität stationärer Leistungserbringung waren bislang:

- Mehrheitlich konnte die beabsichtigte **Verweildauerverkürzung** eingelöst werden.
- Ein **Anstieg bei den Todesfällen** während oder kurz nach dem Krankenhausaufenthalt wurde dadurch **nicht ausgelöst**, eventuell aber wurden Sterbende schneller in andere Institutionen verlegt.
- Ebenfalls zeigt die Mehrheit der Studien **keinen Anstieg bei den Rehospitalisierungszahlen** nach Einführung von Fallpauschalen, wobei dieses Ergebnis weniger eindeutig ausfällt als die übrigen.
- Eine **Verschlechterung in der Indikationsstellung** für/gegen eine stationäre Behandlung ist **nicht eingetreten**, vielmehr zeigen fast die Hälfte der diesbezüglichen Studien sogar eine Verbesserung.

Weitere, deutlich seltener untersuchte Aspekte der Qualität stationärer Leistungserbringung waren:

- Ob die **Verkürzung der Verweildauern aufgrund intensiverer Therapien** in kürzerer Zeit, oder durch Auflösung von vorher eher verspätet erfolgenden Austritten erreicht wurde, kann derzeit **nicht eindeutig** geklärt werden.
- Tendenziell können prospektive Fallpauschalen zu einer **Verlagerung von Patientenströmen** beim Zeitpunkt wie beim Zielort von Nachsorgemöglichkeiten führen. Dies hängt aber sehr deutlich von der jeweiligen Erkrankung und den Strukturen bei der Nachsorge ab.
- Für die Beantwortung möglicherweise verfrühter Verlegungen wäre die flächendeckende Messung des **Funktionsniveaus** der zur Entlassung anstehenden PatientInnen notwendig. Bislang liegen dazu wenige Studien (vornehmlich aus dem Bereich der Rehabilitationskliniken) vor. Daher ist hier **kein ausreichend sicherer Schluss** möglich.
- Ob sich die **Komplikationsrate** im Zusammenhang mit der Einführung von Fallpauschalen verändert hat, wurde ebenfalls bislang **unzureichend erforscht**.

## 2. Strukturmerkmale und Prozessmerkmale stationärer Behandlung mit Einfluss auf die Ergebnisqualität

In Absprache mit dem BAG wurden im zweiten Schritt der Literaturrecherche vornehmlich systematische Reviews gesucht, die den Zusammenhang von Struktur- und Prozessmerkmalen einerseits mit dem Ergebnis der medizinischen Behandlung für den/die Patienten/in andererseits untersucht haben. Dazu wurden die recherchierten Themenfelder aktiv vorgegeben und die Reviews (und im Bedarfsfalle auch Einzelstudien) insbesondere auch darauf hin ausgewertet, ob sie für eine Evaluationsstudie in der Schweiz sinnvolle Messmethoden und Erhebungskonzepte ermöglichen können.

- **Verfügbarkeit von Personal** (staff ratio) ist relativ einfach zu messen und in der bisherigen Literatur als ein wichtiges, klar qualitätssteuerndes Merkmal identifiziert worden. Dies gilt sowohl für ärztliches wie Pflegepersonal.
- **Erfahrung aus Fallzahl und/oder Spezialisierung** (hospital volume) ist vor allem in der Chirurgie eine gut belegte Vorhersagevariable für Ergebnisqualität. Dies gilt einerseits über die persönlichen skills des therapeutischen Personals, andererseits aber auch via Ablaufsicherheit der organisatorischen Prozesse auf Institutionsebene.
- Allgemeine **Organisationsprinzipien** der Krankenhäuser betreffen zum gegenwärtigen Forschungsstand ein zu weit und zu wenig klar strukturiertes Forschungsfeld, als dass über die möglichen Vorteile für die Ergebnisqualität abschliessende Aussagen getroffen werden könnten. Im Einzelfall finden sich positive Hinweise (z.B. Computer-Unterstützung für ärztliche Verordnungen).
- **Standardisierungen des Behandlungsprozesses** (clinical pathways) als Strukturmerkmal sind forschungslogisch noch zu wenig eindeutig als Einflussvariable für Behandlungsqualität untersuchungswürdig: Sie müssen nämlich entscheidend mit einer tatsächlichen und flächendeckenden Umsetzung verbunden sein, um adäquaterweise als Qualitätsfaktoren untersucht werden zu können. Genau darin liegen im bisherigen Forschungsstand viele Mängel begründet: Ohne Erfüllungsausmass ist eine Aussage über ihre Qualitätseffekte nicht möglich.
- Dieselbe Argumentationslinie gilt auch für **Checklisten** in der klinischen Alltagsroutine:
- Das letztlich erzielbare Ergebnis für einen **Patienten mit Bedarf für Nachsorge** (Rehabilitation, dauerhafte Hilfeleistungen, andere) ist nicht automatisch mit dem Verlassen des Akutkrankenhauses messbar. Wie das **Entlassungs- und Schnittstellenmanagement** optimalerweise gestaltet werden kann, ist aber eine **wichtige Moderatorvariable** für Behandlungsqualität.

- Das Portfolio **technischer Ausstattungsmerkmale** eines Krankenhauses (technical equipment), und darin eingeschlossen seine informationelle Erschliessung mit Hilfe moderner **Krankenhausinformationssysteme** (hospital information system) sind Strukturmerkmale, die vordergründig einleuchtende Bereitstellungsmerkmale für qualitativ hochwertige Leistungen darstellen. Jedoch wirft ihre Taxonomie und Messung einerseits schwerwiegende Probleme bei der flächendeckenden Messung auf, und andererseits ist in den bestehenden Reviews z.B. für Informationssysteme nur für das Medikamentenmanagement bislang ein klarer Vorteil erkennbar gewesen.

### 3. Vorschläge für eine Hauptstudie

Wir schlagen für die zunächst anstehende Evaluation im akutstationären Versorgungssektor einen doppelten methodischen Zugang zur Untersuchung der qualitätsbezogenen Auswirkungen vor:

1. sollte auf der Ebene des gesamten Versorgungssystems durch geeignete zeitreihenanalytische Verfahren das Verhalten des Versorgungssystems in der Schweiz insgesamt (aufgrund aggregierter Einzelfalldaten der Medizinischen Statistik) untersucht werden: Wie verläuft die wechselseitige Steuerung von bevölkerungsbezogenen Hospitalisierungsraten oder absoluten Aufnahmezahlen von PatientInnen, Verweildauern, Bettenauslastung, Rehospitalisierungsraten über die Zeit (Quartale bzw. Monate) im Vorfeld der KVG-Revision Spitalfinanzierung? Gibt es durch die Umsetzung der KVG-Revision ab 2012 sofortige oder ggf. sich nach und nach entwickelnde Veränderungen dieses Behandlungssystems (Strukturbrüche der Zeitreihen o.ä.) im weiteren Verlauf? Methodisch wurden hier sogenannte ARIMA-Modelle und deren multivariate Erweiterungen vorgeschlagen.
2. sollte auf der Aggregierungsebene von Krankenhäusern deren Reaktion auf die Umsetzung der KVG-Revision Spitalfinanzierung durch geeignete Modellierung ihrer Ergebnismerkmale (Mortalitätsraten, Rehospitalisierungsraten, Verweildauern, Entlassungswege zur Nachsorge) unter Adjustierung für relevante Patienten-bezogene Merkmale (Alter, Geschlecht, Diagnosen, Anamnestiche Merkmale, u.a.) untersucht werden. Dies könnte durch spezielle Multilevel-Analysen, deren methodischer Ansatz detailliert erläutert wurde, umgesetzt werden. Dabei können auch die oben erwähnten Struktur- und/oder Prozessmerkmale (staff ratio, hospital volume) sinnvoll integriert werden.

Als Datensatz für eine inhaltlich bedeutsame und in der Durchführung realistische Evaluationsstudie wurde vorgeschlagen, eine Kombination aus den Individualdaten anonymisierter PatientInnen aus der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser (seit 2003 komplett mit Anonymem Verbindungscode vorliegend), und den zusätzlich auf Krankenhausebene periodisch veröffentlichten Kennzahlen Schweizer Spitäler zu verwenden. Notwendige weitere Krankenhausmerkmale können aus dem Individualdatensatz berechnet werden (z.B. Erfahrung mit bestimmten Diagnosegruppen pro Spital und Jahr).

Für die spezifische Frage nach einer möglichen Veränderung des Schnittstellenmanagements empfehlen wir eine Sekundäranalyse der Daten eines in verschiedenen v.a. Deutschschweizer Kantonen erhobenen Messinstrumentariums des ehemaligen Zürcher Verein Outcome, welche in ausreichender Fallzahl und Wegstrecke vor der Umsetzung der KVG-Revision Spitalfinanzierung bereits kontinuierlich zur Qualitätssicherung erhoben wurden. Dieses Instrumentarium dokumentiert den Prozess des Übergangs in Nachsorge aus Sicht des entlassenden Krankenhauses, des/der jeweiligen Patienten/in, sowie der Nachfolgeinstitution.

Die nachfolgende tabellarische Übersicht wird im Detail im Abschnitt 6.3 des Schlussberichts erläutert:

Empfehlungen zur Indikator-Auswahl				
Thema	Begründung	Verfügbarkeit	konkrete Operationalisierung	Kommentar
Aufenthaltsdauer	Prozessmerkmal, aber mit konkreten Risiken f. PatientInnen bei inadäquater Verkürzung nach DRG; seriöse Hinweise auf nachteilige Verkürzungen in Spezialfällen. (vgl. Abschnitt 4.5)	Medizinische Statistik der Krankenhäuser	akute Erkrankungen: Entlassungsdatum - Aufnahmedatum; bei chronischen Krankheiten: kumulative Jahresverweildauer ebenfalls sinnvoll	Prüfung auf Homonym-Fehler beim AVC-Code nötig vor Kumulierung
Mortalität	klares Qualitätsereignis (vgl. Abschnitt 4.5) Literaturhinweise auf Verlagerung von Todesereignissen in andere Versorgungsinstitutionen.	Medizinische Statistik der Krankenhäuser	ggf. im Zeitverlauf zu adjustieren für steigendes Lebensalter bzw. intensivierete Morbidität	nur als Krankenhaus-Mortalität erfasst.
Krankenhäufigkeit	Hospitalisierungsraten auf demographischen Wandel adjustieren, wenn "Fallausweitung" als Kompensationsstrategie untersucht wird.	Medizinische Statistik der Krankenhäuser; Bevölkerungsstatistik des BfS	Bevölkerungs-bezogene Anzahl von stationären Behandlungen; gesamt oder Diagnosespezifisch	je nach Auswertungszweck geeignet oder stationäre Patientengruppe
Rehospitalisierung	Eine Minderheit bisheriger Studien fand Anstieg (vgl. Abschnitt 4.5)	berechenbar aus der Med. Statistik der Krankenhäuser mittels AVC-Code	Quellort-bezogene Berechnung von Wiederaufnahmeraten nach unterschiedlichen Zeitfenstern (Trends möglicherweise gegenläufig)	Normierungsbasis beachten: Personen oder stationäre Behandlungen
Bettenauslastung	Steuerungsgrösse für Populationsmodell des Versorgungssystems (vgl. Abschnitt 6.1)	Fallzahlen aus Med. Statistik, Bettenkapazität aus Kennzahlen Schweizer Spitäler	berechenbar aus BfS-Daten, oder Variable: KS X1.01.01 in Kennzahlen	je nach Modellierung des Versorgungssystems ggf. auch entbehrlich
Personaldichte	Qualitäts-beeinflussend (vgl. Abschnitt 5.1)	Kennzahlen Schweizer Spitäler	Ärzte, Pflegepersonal (absolut oder pro 100 Austritte)	keine Therapeuten-bezogene Expertise berechenbar
Klinische Erfahrung	Qualitäts-beeinflussend (vgl. Abschnitt 5.2)	Kennzahlen Schweizer Spitäler	Status als Lehrkrankenhaus (errechenbar aus KS X2.01.601)	ggf. Universitäts- und Lehrkrankenhäuser differenzieren
		Qualitätsindikatoren der Schweizer Akutspitäler	Auswahl aus CH-IQI (3.1)	Abstimmung mit klinischen Experten sinnvoll
		Med. Statistik	Fallzahlen nach Hauptdiagnose (ICD10) und oder Hauptbehandlung (CHOP);	ggf. auch als relative Häufigkeiten mit Profil (Vektor) Spital
		Med. Statistik	Versorgungsauftrag Spital via Spitaltyp	Überprüfung auf Versorgungspopulation vorschalten?
Schnittstellenmanagement	Hinweise auf Verlagerung von Patientenströmen (v.a. Reha-Bereich) vgl. Abschnitte 4.6 und 5.5	Med. Statistik	Aufenthalt nach Austritt (1.5V03)	nur geplanter, nicht realer Transfer
		Med. Statistik	Behandlung nach Austritt (1.5V04)	nur geplante, nicht realisierte Nachbehandlung
		Befragung hcri AG	multiperspektivische Evaluation des Austrittsmanagements (Spital, PatientIn, Nachsorger)	nicht mit Med. Statistik verknüpfbar, keine Vollerhebung CH