



Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken  
Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques  
Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche

SQLape®

---

# SQLape Indikatoren – Bericht 2011

---

Datenanalyse BFS 2010

Dr. Yves Egli, SQLape® s.à.r.l, 8. Oktober 2012, Version 1.0



## Inhaltsverzeichnis

---

Inhaltsverzeichnis .....	2
1. Einführung .....	3
2. Die potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen .....	3
2.1 Ergebnisse der BFS_Daten 2010 – Auswertung ANQ 2011 .....	3
2.2 Datenqualität und Interpretationsgrenzen .....	5
3. Reoperationen .....	6
4. Perspektiven .....	6
4.1 Neue Falldefinition ab 2012 .....	6
4.2 Verbesserung der Erkennungs-Algorithmen.....	6

## 1. Einführung

---

Um den zusätzlichen, vom Bundesamt für Statistik eingeführten Codes Rechnung zu tragen, wurden die beiden SQLape® Tools aktualisiert. Mit den aktualisierten Versionen wurden auf der Basis der medizinischen Statistik der Krankenhäuser des Jahres 2010 im Frühjahr 2012 die Indikatoren der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen und Reoperationen berechnet (Auswertung ANQ 2011). Dies für sämtliche Schweizer Krankenhäuser, die dem nationalen Qualitätsvertrag beigetreten und sich beim ANQ für die Messung registriert hatten. Die Ergebnisse der [120 teilnehmenden Spitäler](#) wurden dem ANQ im Frühjahr 2012 in Form einer Tabelle<sup>1</sup> zugestellt. Damit die pseudonymisierte Darstellung gewährleistet werden konnte, wurden die Spitäler mit Nummern gekennzeichnet. Zur Identifikation der Spitäler erhielt jedes Spital vom ANQ per E-Mail seine eigene Spitalnummer. Von den 120 Spitälern haben 70 Spitäler, auf freiwilliger Basis und mit einem entsprechenden Lizenzvertrag, zusätzlich die SQLape® Tools angefordert, um die eigenen, auf den erhobenen Daten basierenden Ergebnisse detailliert analysieren zu können.

Um die Verbesserungspotentiale der beiden Tools mit den Benutzern diskutieren zu können, wurde die sogenannte «User-Gruppe» ins Leben gerufen. Neben den Verbesserungspotentialen der aktuellen Tools werden auch Verbesserungsmöglichkeiten, die voraussichtlich 2013 eingeführt werden, analysiert.

## 2. Die potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen

---

### 2.1 Ergebnisse der BFS\_Daten 2010 – Auswertung ANQ 2011

Der Algorithmus erfuhr für die Auswertung 2011 folgende Verfeinerung: Fälle eines wiederholten Abortus, der Schlafapnoe und der nicht geplanten Chemotherapie wurden von den potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen ausgeschlossen.

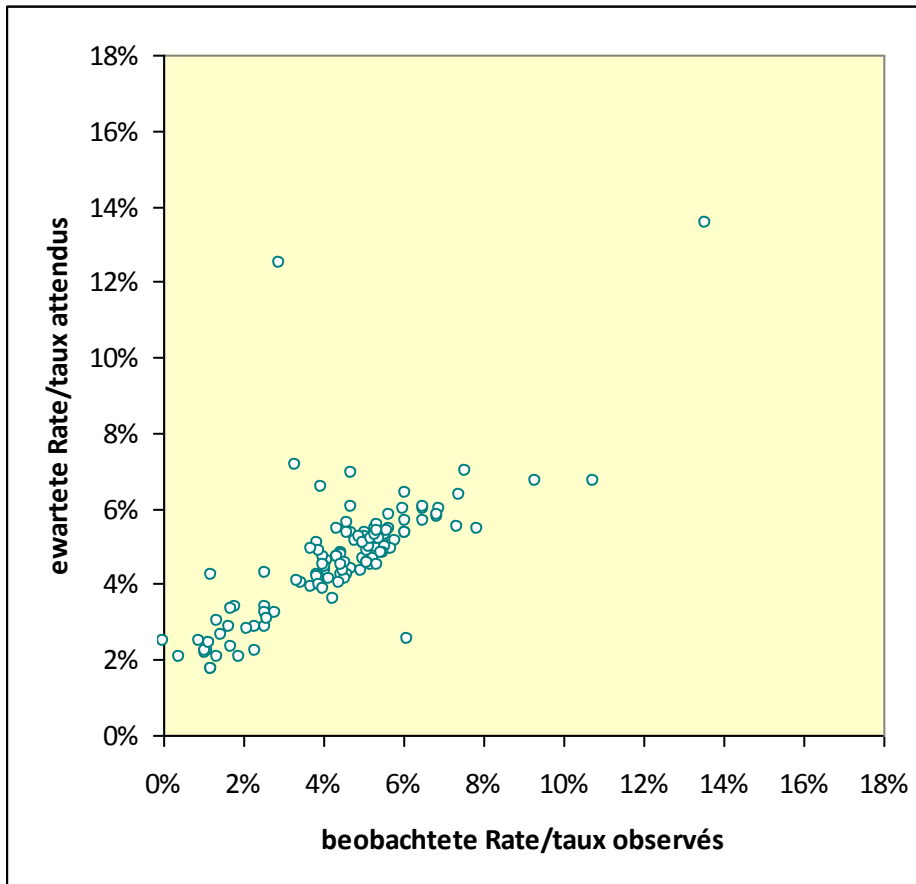
2010 betrug die beobachtete Rate für sämtliche Hospitalisationen in den Schweizer Spitälern 5,1%. Die beobachteten Raten schwankten je nach Spital zwischen 0 und 14%. Dies entspricht den geläufigen Anteilen (Darstellung 1). Die beobachteten Raten können jedoch auch bei vergleichbarem Leistungsangebot nicht direkt zwischen den Spitälern verglichen werden, weil die entsprechenden Patienten nicht dasselbe Rehospitalisationsrisiko aufweisen. Für die Berechnung der Ergebnisse werden die beobachteten Raten den erwarteten Raten gegenübergestellt. Diese werden anhand des Risikoprofils des hospitalisierten Patienten unter Berücksichtigung seines Alters, seines Geschlechts, des Eintrittsmodus (Notfall oder nicht), einer Hospitalisation in den sechs vorhergehenden Monaten und vor allem der medizinischen Eigenschaften berechnet. Damit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass beispielsweise eine Patientin, die entbunden hat, ein geringeres Rehospitalisationsrisiko darstellt als beispielsweise ein Patient mit Magersucht oder chronischem Nierenversagen. Dieser stellt ein deutlich höheres Risiko dar.

---

<sup>1</sup>

OFS\_TABLE\_AR\_2010\_BIS.pdf

Darstellung 1: Potentiell vermeidbaren Rehospitalisationsraten (Daten BFS 2010)



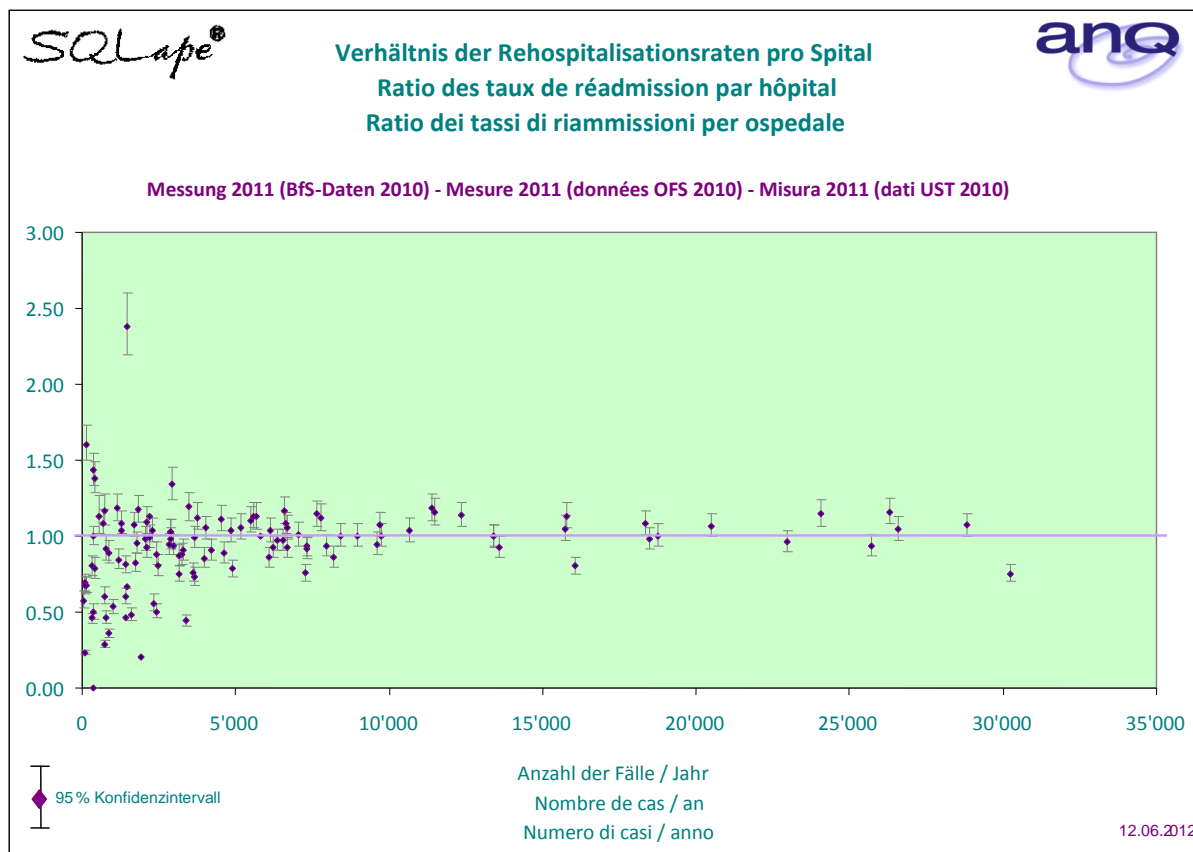
Um die Leistung der Spitäler vergleichend darzustellen (Darstellung 2), wurde gegenüber der Auswertung 2010 eine neue graphische Darstellung (« funnel plot »<sup>2</sup>) gewählt. Jedes Spital ist durch einen Punkt dargestellt, der geordnet das Verhältnis zwischen beobachteter und erwarteter Rate darstellt (zu hoch wenn >1.0). Um der bei der Darstellung<sup>3</sup> der erwarteten Raten die statistische Unsicherheit berücksichtigen zu können, wird ein Konfidenzintervall abgebildet. Ein Spital hat dann zu viele Rehospitalisationen, wenn das Verhältnis der Prozentsätze deutlich über 1.00 liegt.

Die Grösse des Spitals wird auf der horizontalen Achse dargestellt (grössere Spitaler befinden sich auf der rechten Seite der Grafik). Festgestellt wurde, dass die Leistungen der Spitaler nicht von der Grösse abhängen, sondern dass bei den kleineren Spitalern eine grössere Variabilität zu beobachten ist. Die Stabilität der Ergebnisse im Laufe der Zeit wird zu einem späteren Zeitpunkt analysiert, wenn zeitlich ausreichend lange Serien vorhanden sind.

<sup>2</sup> OFS\_Funnelplots\_AR\_2010\_BIS.pdf

<sup>3</sup> Verhältnis der maximalen Raten = beobachtete Rate/minimale, erwartete Rate; Verhältnis der minimalen Raten = beobachtete Rate/erwartete, maximale Rate. Der Konfidenzintervall wurde mit einer Poisson regression auf der Grundlage des Alters, des Geschlechts, der Art der Hospitalisation, einer Hospitalisation in den sechs vorhergehenden Monaten und 27 klinischen, auf den SQLape® Gruppen basierenden Kategorien mit einem Signifikanzniveau von 95% berechnet. Der Konfidenzintervall beschreibt die Zufallsvariation der erwarteten Rate in Zusammenhang mit dem Profil des hospitalisierten Patienten (Case mix). Somit wird dieser Konfidenzintervall hauptsächlich durch die Art der behandelten Krankheit und nicht durch die Grösse des entsprechenden Krankenhauses bestimmt. Für weitere Informationen: Halfon P, Eggli Y, Pretre-Rohrbach I, Meylan D, Marazzi A, Burnand B. Validation of the potentially avoidable hospital readmission rate as a routine indicator of the quality of hospital care. Medical Care 2006;44(11):972-981.

Darstellung 2: Verhältnis der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationsraten pro Spital (Daten BFS 2010)



Der Anteil der Spitäler, die höhere, beobachtete Raten im Vergleich zu den zu erwartenden Raten aufwiesen, lag bei 27% und entsprach somit im Grossen und Ganzen dem Ergebnis des letzten Jahres (Messung 2010 mit BFS-Daten von 2009). Diesen Spitätern wird empfohlen, ihre Patientendossiers zu analysieren, um den Ursachen der Rehospitalisationen auf den Grund zu gehen und gegebenenfalls Verbesserungsmassnahmen zu treffen. Hierfür muss das SQLape Tool vor Ort installiert werden, damit die Anzahl Aufenthalte der betroffenen, hospitalisierten Patienten eruiert werden kann.

## 2.2 Datenqualität und Interpretationsgrenzen

Die Daten von 2010 können als gut bezeichnet werden, da die meisten Spitäler die Anforderungen für diesen Indikator erfüllt haben. Das Erfassungsjahr 2010 umfasst die Austritte vom 1. Dezember 2009 bis zum 30. November 2010; der Monat Dezember 2010 wurde verwendet, um eventuelle Rehospitalisationen innerhalb von 30 Tagen zu beobachten. 10 Krankenhäuser haben ihre BFS-Nummer zwischen 2009 und 2010 gewechselt (vor allem durch Übernahmen oder Zusammenschlüsse von Spitälern); der Monat Dezember 2009 konnte deshalb bei diesen nicht einbezogen werden, was jedoch keinen grossen Einfluss auf die gemessenen Raten hatte.

Hinzu kommt, dass mehrere Einrichtungen ihr Leistungsangebot im Bereich der Akutsomatik, Psychiatrie und Geriatrie/Rehabilitation vermischen. Die Hospitalisationen, die in diesem Zusammenhang auftreten, wurden auf der Basis der Kostenstellen (M500, M900 etc.) ausgeschlossen. Nur 4 Spitäler haben zu oft wenig genaue Diagnosen codiert, und nur ein einziges Krankenhaus hat die minimal-invasiven Eingriffe deutlich untercodiert. Ansonsten konnten bezüglich der Datenqualität von 2010 keine weiteren Ungenauigkeiten festgestellt werden.

### 3. Reoperationen

---

Aufgrund der noch nicht optimalen Datenqualität werden diese Messergebnisse nicht publiziert. Die zu optimierenden Punkte sind jedoch identifiziert und werden von den Spitälern umgesetzt, damit die Resultate der nächsten Auswertung veröffentlicht werden können.

### 4. Perspektiven

---

#### 4.1 Neue Falldefinition ab 2012

Ab 2012 wird in der Schweiz eine neue Falldefinition eingeführt, um die Krankenhausaufenthalte untereinander deutlicher abzugrenzen. Das heisst, dass die innerhalb von 18 Tagen für die gleiche Hauptdiagnosegruppe (MDC) rehospitalisierten oder verlegten Patienten nur noch mit einem einzigen Aufenthalt verzeichnet werden. In diesem Zusammenhang wurde die medizinische Krankenhausstatistik vom Bundesamt für Statistik angepasst: Die betroffenen Fälle werden jetzt einzeln, unter Angabe der Gründe für die Rehospitalisation oder den Transfer erfasst. Ein Maximum von 4 Rehospitalisationen oder Transfers ist vorgesehen. Die SQLape<sup>®</sup> Tools werden aktualisiert und an die neue Falldefinition sowie an das neue Datenformat des Bundesamts für Statistik angepasst.

Die neu durch SwissDRG eingeführten Regeln werden anhand der Daten 2010 simuliert, um herauszufinden, ob die Änderung eine spürbare Auswirkung auf den Algorithmus zur Erkennung der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen hat oder nicht. Zudem werden die erwarteten Werte neu berechnet, um die Veränderungen zu berücksichtigen; das gilt auch für die Reoperationen<sup>4</sup>.

#### 4.2 Verbesserung der Erkennungs-Algorithmen

Die Algorithmen erkennen die potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen und Reoperationen, d.h. Ereignisse, die unter idealen Bedingungen nicht stattfinden sollten. Der Fehler für solche Ereignisse liegt jedoch nicht immer nur beim Spital. Solche Ereignisse können auch mit einem Rückfall oder einer Verschlimmerung der Krankheit, insbesondere in der ambulanten Pflege, in Verbindung stehen. Die Erfahrung zeigt beispielsweise, dass zahlreiche Rehospitalisationen vermieden werden könnten, wenn die Koordination zwischen dem Spital, dem behandelnden Arzt und der Pflege zu Hause besser untereinander abgestimmt wäre.

Diese Betrachtungsweise ist im Hinblick auf die öffentliche Gesundheit und die allgemeine Kontrolle des Gesundheitssystems interessant, jedoch frustrierend für manche Spitäler, die sich auf die Probleme, welche sie beheben können und für die sie auch verantwortlich sind, konzentrieren möchten. In ihren Augen gilt, «wer zu viel will, macht nichts richtig». Zudem sollte das Tool, sofern möglich, dahingehend verbessert werden, dass es die eindeutig vermeidbaren Rehospitalisationen besser eingrenzt. Dies würde auch die erneute Durchsicht der Dossiers erleichtern und verkürzen, vor allem, wenn es dabei darum geht, die Gründe der Rehospitalisation zu eruieren. Das gleiche Problem stellt sich bei den Reoperationen, bei denen manche ein kalkuliertes Risiko darstellen. Ein Chirurg kann sich beispielsweise für einen wenig invasiven Eingriff entscheiden, wenn er damit ein Organ retten kann (z.B. Teilamputation), riskiert damit aber, zu einem späteren Zeitpunkt einen erneuten Eingriff, mit einer grösseren Amputation durchführen zu müssen. Diese Reoperationen werden derzeit als potentiell vermeidbar und problematisch angesehen, falls sie zu oft auftreten.

Vielleicht würde hier die Lösung darin bestehen, den Spitälern zusätzlich zu den aktuellen Listen, eine beschränkte Liste der «absolut vermeidbaren» Rehospitalisationen und Reoperationen zur Verfügung zu stellen, damit sich ihre Analysearbeit einfacher gestaltet. Eine kürzere Frist (z.B. 18 Tage, wie von SwissDRG vorgeschlagen) könnte für die Eruiierung der Rehospitalisationen der beschränkten Liste

---

<sup>4</sup> Das Risiko einer Reoperation während des gleichen Aufenthaltes wird nach Zusammenlegung der betroffenen Aufenthalte noch grösser werden.



ebenfalls ins Auge gefasst werden, wobei die Frist von 30 Tagen, die von mehreren wissenschaftlichen Studien bestätigt wurde, gleichzeitig beibehalten werden könnte. Diese Option wird bis Ende 2012 mit der Benutzergruppe geprüft.