
Auswertungskonzept Potenziell vermeidbare Rehospitali- sationen mit SQLape ab BFS-Daten 2018

Version 4.2, Mai 2020

Inhaltsverzeichnis

Präambel	3
1. Ausgangslage.....	3
2. Die Methode SQLape.....	4
2.1 Beschreibung und Definition.....	4
2.2 Möglichkeiten, Software zur Analyse der Ergebnisse.....	4
2.3 Anpassung des Indikators SQLape Rehospitalisationen.....	5
2. Datenübermittlung-/ -auswertung	6
3.1 Die Medizinische Statistik der Krankenhäuser als Datengrundlage.....	7
3.2 Datenschutzvertrag zwischen ANQ und Bundesamt für Statistik (BFS).....	7
3.3 Rolle und Aufgaben von SQLape s.à.r.l.....	7
3.4 Rolle und Aufgaben von Stat'Elite	7
3.5 Rolle und Aufgaben von socialdesign ag	8
3.6 Übermittlung der Resultate	8
4. Spital-/Klinikspezifische Auswertung	9
4.1 Analyseperiode.....	9
4.2 Übermittlung der Resultate an die Spitäler	9
4.3 Erläuterungen zu den verschiedenen Werten.....	9
4.4 Interpretation der Resultate	11
4.5 Spital-/Klinikspezifische Zusatzauswertungen.....	11
5. National vergleichende Auswertung	12
5.1 Einleitung	12
5.2 Aufbau und Inhalt des Nationalen Vergleichsberichts.....	12
5.3 Erläuterungen zur Darstellung der Ergebnisse	12
5.4 Nationale Übersicht nach Spitalkategorien	13
5.5 Spital-/klinikindividuell Auswertung nach Spitalkategorien.....	13
6. Veröffentlichung der Resultate	14
Literaturquellen	15
Anhang 1: Verlauf der Anpassungen SQLape	16
Anhang 2: Datenqualität	19
Impressum.....	21



Präambel

Die Erarbeitung der Auswertungskonzepte des ANQ verlaufen prozesshaft, neue Erkenntnisse und all-fällige Weiterentwicklungen der Messungen werden laufend aufgenommen.

Grundlagen der Auswertungskonzepte des ANQ sind der nationale Qualitätsvertrag sowie das Daten-reglement des ANQ.

1. Ausgangslage

Der Indikator der potenziell vermeidbare Rehospitalisationsrate ist Bestandteil des ANQ-Messplans und damit Bestandteil des [Nationalen Qualitätsvertrages](#). Dieser regelt die Umsetzung und Finanzia- rung von nationalen Qualitätsmessungen im stationären Bereich.

Für die Auswertung der potenziell vermeidbaren Rehospitalisationen werden als Datenbasis die Daten der medizinischen Statistik der Krankenhäuser verwendet. Die Berechnung des Indikators wird mit der Methode SQLape durchgeführt (siehe Punkt 2). Zwischen dem Lieferanten des SQLape Tools und dem ANQ besteht ein Vertrag, welcher die Verpflichtungen beider Partner regelt: Klärung der Rollen, Auf- gaben und der Zusammenarbeit, den Aspekt der Finanzierung und des Datenschutzes.

Mit dem vorliegenden Auswertungskonzept werden der Datenfluss und die Auswertung aufgezeigt. Die transparente Publikation ist im messspezifischen [Publikationskonzept](#) definiert.

2. Die Methode SQLape

Auf der Basis der Daten der Medizinischen Statistik der Krankenhäuser wird im Auftrag des ANQ der Indikator mit dem SQLape Tool berechnet. Das SQLape Tool wird jährlich um die neuen ICD-10 und CHOP-Codes ergänzt und verfeinert. Eine chronologische Auflistung der Anpassungen über die Jahre findet sich im [Anhang 1](#).

Weitere technische Informationen finden sich auf www.sqlape.com.

2.1 Beschreibung und Definition

Potenziell vermeidbare Rehospitalisationen:

Eine Wiederaufnahme wird als potentiell vermeidbar angesehen, wenn sie zum Zeitpunkt der letzten Entlassung nicht voraussehbar war, wenn sie mindestens von einer Erkrankung verursacht wird, die bei der Entlassung schon bekannt war, und wenn sie innert 30 Tagen nach Austritt der Indexhospitalisation erfolgt. Als vorhergesehen betrachtet werden zum Beispiel Transplantationen, Entbindungen, Chemo- oder Strahlentherapien sowie mit chirurgischen Eingriffen verbundene Rehospitalisationen, die einem Untersuchungsaufenthalt folgen. Rehospitalisationen für eine neue Erkrankung, die während des letzten Aufenthaltes nicht aufgetreten war, werden als unvermeidbar eingestuft.

Der Ausdruck potentiell vermeidbar bedeutet im Idealfall, dass zum Zeitpunkt der Entlassung keine Wiederaufnahme erwartet wird. Es handelt sich also um ein unerwünschtes Ereignis, welches viele Ursachen haben kann. Der Algorithmus registriert zwar die unerwünschten Rehospitalisationen, wie dies die sehr gute Sensitivität (96%) und Spezifität (96%) belegen¹. Dies bedeutet jedoch nicht, dass all diese Rehospitalisationen hätten vermieden werden können. Deshalb wird empfohlen, deren Gründe zu analysieren, falls sie zu häufig vorkommen.

Die Frist von 30 Tagen wird generell in der wissenschaftlichen Literatur² festgehalten. Sie ist durch die Studie der schweizerischen Daten³ bestätigt worden.

Dank dem anonymen, vom BFS entwickelten Verbindungscode (AVC) werden Rehospitalisationen in einem anderen Spital/Klinik berücksichtigt.

Eine ausführliche Beschreibung der Methode als didaktisches Manual für potenziell vermeidbare Rehospitalisationen kann beim ANQ angefordert werden (infq@anq.ch, Tel. 031 511 38 40).

2.2 Möglichkeiten, Software zur Analyse der Ergebnisse

Zur weiteren Analyse der vom ANQ gelieferten Ergebnisse stehen den Spitalern/Kliniken zwei Varianten zur Verfügung:

- SQLape Tool: ohne Aufpreis kann das auf Access basierte Tool im Spital/Klinik installiert werden. Diese Zusatzlösung erlaubt die zeitnahe Berechnung der Indikatoren direkt im Spital/Klinik und ermöglicht Einzelfallanalysen von auffälligen Fällen. Differenzierte Informationen zu den potenziell vermeidbaren Rehospitalisationen sind jederzeit verfügbar. Zur Sicherung des

¹ Halfon P, Egli Y, Prêtre-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.*

² Ashton CM, Wray NP. A conceptual framework for the study of early readmission as an indicator of quality of care. *Soc Sci Med 1996;43(11):1533-1541.*

³ Halfon P et al 2002, siehe oben

Urheberrechtlich wird ein Lizenzvertrag zwischen dem Anbieter des SQLape Tools und dem Spital/Klinik abgeschlossen. Spitäler können die notwendige Lizenz (Dongle) an Dritte zwecks Durchführung der zeitnahen Berechnungen für das Spital/Klinik, weitergeben. Die entsprechenden Bedingungen sind im Lizenzvertrag aufgeführt.

- SQLape-Monitor: der SQLape-Monitor ist ein Tool, das von der Firma INMED entwickelt wurde. Dieses Tool gibt den Spitälern/Kliniken die Möglichkeit, auffällige Fälle vertieft zu analysieren. Weitere Informationen sind auf dem [Webportal](#) zu finden.

2.3 Anpassung des Indikators SQLape Rehospitalisationen

2012 wurde eine neue Falldefinition in der medizinischen Statistik der Schweizer Spitäler eingeführt. Falls ein Fall innerhalb von 18 Tagen im gleichen Spital/Klinik für dieselbe Hauptdiagnose der gleichen Gruppe (MDC) rehospitalisiert wird, werden die zwei Fälle zusammengelegt.

Das Datenformat ab 2012 der medizinischen Statistik des BFS sieht vor, dass die Daten des Aufenthaltsunterbruchs bei den zusammengelegten Aufenthalten angegeben werden; dies gilt auch für die Daten der jeweiligen chirurgischen Eingriffe und die Gründe der Rehospitalisation. Anhand dieser Informationen können die Eingriffe - wie zuvor - jedem Aufenthalt zugeordnet werden. Andererseits können die Diagnosen und die Art der Hospitalisation (geplant oder nicht geplant) nur den zusammengelegten Aufenthalten als Ganzes zugeordnet werden, was die verfügbare Information etwas schmälert.

Damit die Kontinuität des Indikators sichergestellt werden kann, werden die tatsächlichen Aufenthalte anhand der vom BFS gesammelten Daten rekonstruiert. Auf diese Art und Weise können die potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen nach jedem Austritt weiterhin identifiziert werden.

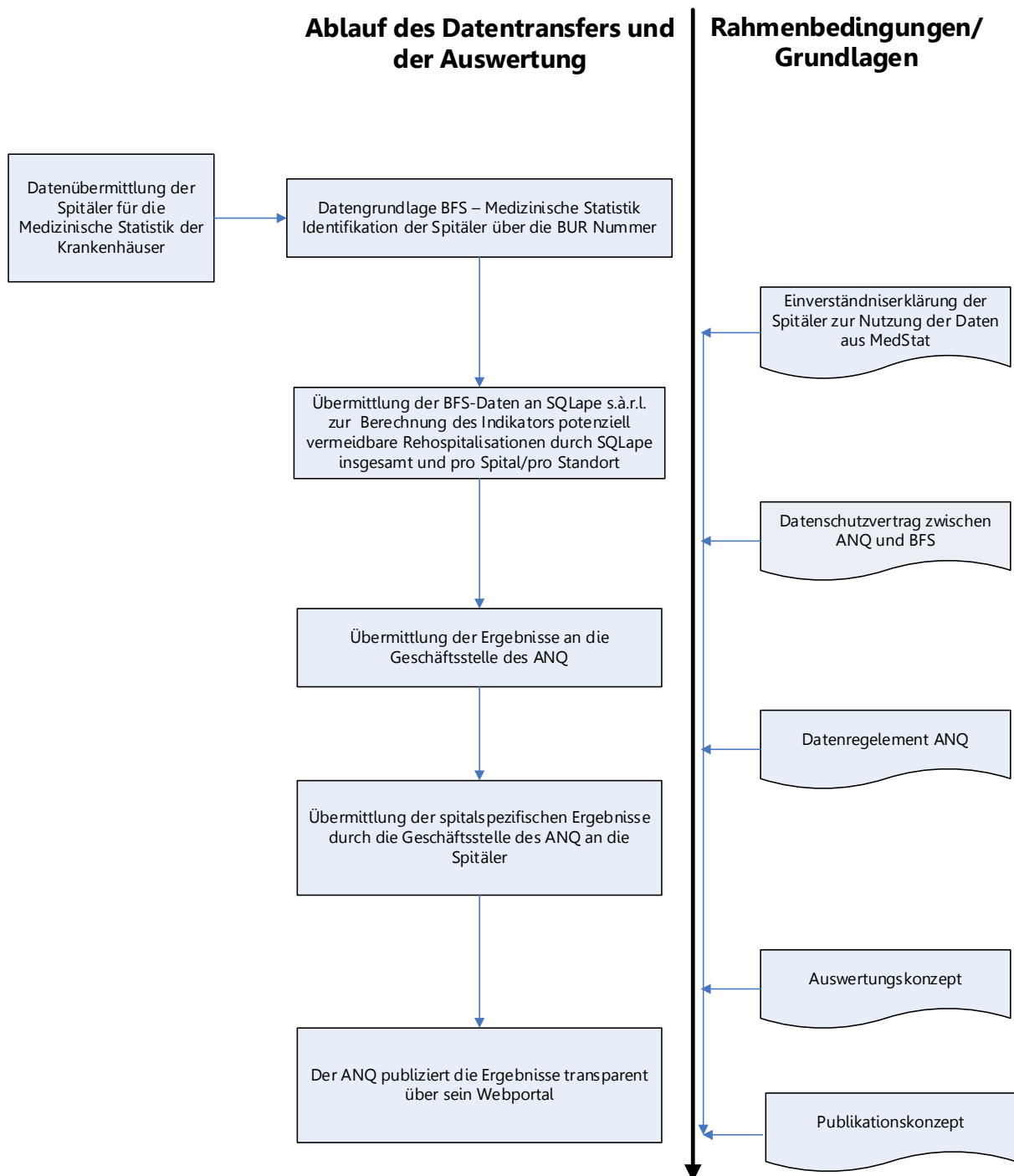
Diese aufgrund von Komplikationen zusammengelegten Fälle werden als potentiell vermeidbar angesehen. Die anderen zusammengelegten Fälle werden normal vom Algorithmus verarbeitet. Die neue Falldefinition wurde anhand der Daten 2010 (Januar bis November) simuliert. Der Fehleranteil lag bei 2.7% (falsche Positive und falsche Negative), was erfreulicherweise relativ wenig ist und eine Kontinuität der Ergebnisse gewährleistet.

Das Ziel des SQLape® Indikators besteht darin, die Qualität der Vorbereitung des Austritts zu analysieren. Eine Rehospitalisation wird dann als potentiell vermeidbar angesehen, wenn sie mit einer Diagnose in Zusammenhang steht, die bei der vorhergehenden Hospitalisation bereits bekannt war, und dies im Moment des damaligen Austritts nicht vorhersehbar war.

Das Ziel von SwissDRG besteht darin, zu vermeiden, dass Spitäler die Aufenthalte aufsplittern, um die in Rechnung gestellten Beträge zu maximieren. In diesem Sinne werden alle Fälle zusammengelegt, denen innerhalb von 18 Tagen ein neuer Aufenthalt für die gleiche Gruppe (gleiche Hauptdiagnose der gleichen MDC) folgt. Diese Frist wurde empirisch auf der Basis der Annahme festgelegt, dass ein Patient sich im Allgemeinen weigert, mehrere Male hospitalisiert zu werden, wenn die Frist dazwischen zu lang ist.

Die Logik der DRG ist durchaus lobenswert, insofern die Rechnungszahler nicht zwei Mal für das gleiche Problem bezahlen möchten. Sie erlaubt es jedoch nicht, die Rehospitalisationen zu erkennen, die bei Austritt nicht vorhersehbar waren. Diese erfordern einen viel feineren Algorithmus, der einer medizinischen Logik zwischen dem ersten Aufenthalt und der Rehospitalisation entspricht.

2. Datenübermittlung-/-auswertung



3.1 Die Medizinische Statistik der Krankenhäuser als Datengrundlage

Die Medizinische Statistik der Krankenhäuser des BFS erfasst jedes Jahr die anfallenden Daten aller Hospitalisierungen in den Schweizerischen Krankenhäusern. Die Erhebung und Lieferung dieser Daten sind für die Spitäler verpflichtend. Über die sogenannte Betriebs- und Unternehmensregisternummer (BUR) können die Spitäler, bei Spitalgruppen inkl. Standorte, in der Statistik identifiziert werden. Ein anonymer Verbindungscode ermöglicht die Berechnung der Rehospitalisationen in andere Spitäler.

Der anonyme Verbindungscode dient dazu, Fälle von Mehrfachhospitalisierungen zu erkennen, ohne dass die Anonymität der erhobenen Daten gefährdet wird. Der Verbindungscode wird mittels eines Verfahrens zur Zerhackung (Hashing) und anschliessenden Verschlüsselung der identifizierten Variablen anonymisiert⁴.

Voraussetzung für die Nutzung der Daten aus der Medizinischen Statistik zur Berechnung der Indikatoren ist eine Einverständniserklärung der Spitäler. Das BFS gibt die Daten erst frei, wenn diese Erklärung, vom Spital/Klinik vollständig ausgefüllt und von der Direktion unterzeichnet, im Besitz des BFS ist.

3.2 Datenschutzvertrag zwischen ANQ und Bundesamt für Statistik (BFS)

Zwischen dem Bundesamt für Statistik und dem ANQ wurde ein Datenschutzvertrag vereinbart. Dieser regelt die Grundlagen der Datenlieferung, den Verwendungszweck der Daten sowie die Verpflichtungen des BFS und des ANQ hinsichtlich der Datenauswertung und der Einhaltung des Datenschutzes.

3.3 Rolle und Aufgaben von SQLape s.à.r.l.

Die Firma SQLape s.à.r.l. hat den Algorithmus zur Berechnung der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen entwickelt. Sie ist für die jährliche Aktualisierung und Anpassung des Algorithmus zuständig. SQLape s.à.r.l. erhält vom BFS die Daten der Medizinischen Statistik zur Berechnung der spital-/klinik-spezifischen Resultate. SQLape s.à.r.l. kontrolliert und validiert die Daten und führt anschliessend die Analysen durch. Die analysierten Daten werden an die Firma Stat'Elite weitergeleitet, die für die weitere Bearbeitung zuständig ist.

Die Auswertung der Daten hat zum Ziel, die Ergebnisse der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen pro Spital/Klinik/Standort und national vergleichend zu berechnen. Die Analysen können aber auch noch weitere relevante Kriterien betreffen. Der ANQ entscheidet zusammen mit dem QA SQLape darüber, ob und welche weiteren Zusatzanalysen durchgeführt werden sollen.

SQLape s.à.r.l. steht dem ANQ in Fragen betreffend der Auswertungen beratend zur Seite.

3.4 Rolle und Aufgaben von Stat'Elite

Die Firma Stat'Elite erhält von SQLape s.à.r.l. die Analysedaten und bereitet diese für den ANQ auf. Zudem ist sie zuständig für die Durchführung der Zusatzanalysen (z.B. spital-/klinikspezifische Auswertungen). Im Auftrag des ANQ ist die Firma Stat'Elite ebenfalls für den Versand der nationalen und spital-/klinikspezifischen Ergebnisse zuständig.

⁴ Der Datenschutz in der Medizinischen Statistik <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kataloge-datenbanken/publikationen.assetdetail.230439.html> (abgefragt 14.02.2019)

3.5 Rolle und Aufgaben von socialdesign ag

Der ANQ hat die Firma socialdesign ag in Bern mit der Erstellung des nationalen Vergleichsberichtes beauftragt. Die dafür zuständige Person arbeitet mit SQLape s.a.r.l. zusammen, damit der Transfer der Ergebnisse und Analysen in den nationalen Vergleichsbericht möglichst reibungslos verläuft.

3.6 Übermittlung der Resultate

SQLape s.à.r.l. übermittelt dem ANQ und Stat'Elite in elektronischer, bearbeitbarer Form folgende Unterlagen:

- die berechneten Resultate pro Spital/Klinik, bzw. pro Standort in einer geschützten ZIP-Datei
- die berechneten Werte für die grafische Umsetzung der Ergebnisse zur Veröffentlichung auf dem Webportal des ANQ als Excel-Datei
- Eventuelle zusätzliche Analysen werden dem ANQ in elektronischen, bearbeitbaren Formaten zugestellt

Diese Dokumente werden von der Geschäftsstelle aufbereitet und den Spitälern/Kliniken zugestellt (siehe Kapitel 4).

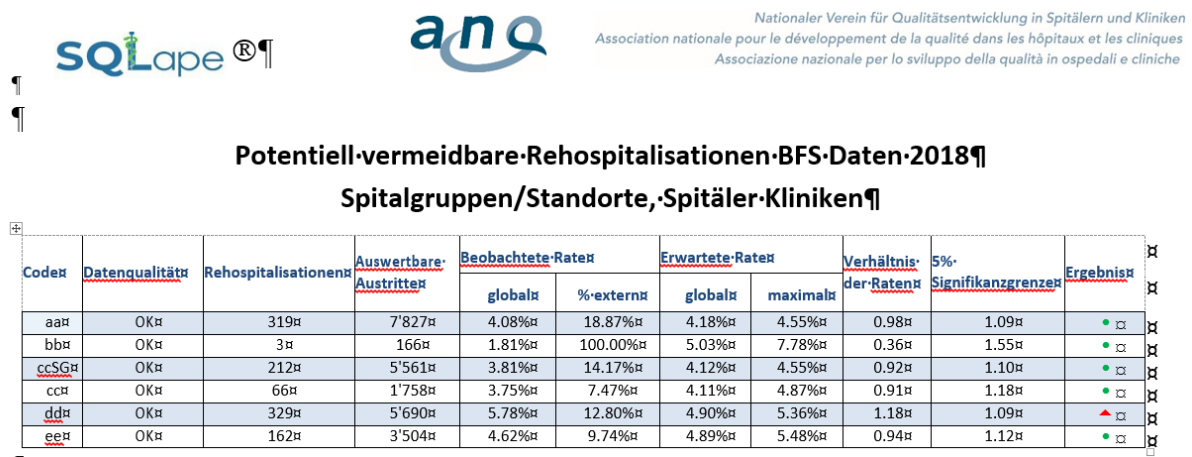
4. Spital-/Klinikspezifische Auswertung



4.1 Analyseperiode

Der Zeitraum der Analyse basiert auf den Indexhospitalisationen und erstreckt sich vom 01.12.YYYY-1 bis zum 30.11.YYYY. Somit wird gewährleistet, dass mögliche Rehospitalisationen im Dezember YYYY identifiziert werden.

4.2 Übermittlung der Resultate an die Spitäler

Der ANQ oder die von ihm beauftragte Institution, leitet den an der Auswertung beteiligten Spitätern/Kliniken die nationalen und ihre spital-/klinikspezifischen Resultate weiter. Die genannten Ansprechpersonen erhalten einen entsprechenden Link zum Download der Tabellen. Abb. 3 zeigt die Darstellung der Resultate der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen, wie sie den Spitalern zugeestellt werden.





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

Potentiell-vermeidbare-Rehospitalisationen-BFS-Daten-2018
Spitalgruppen/Standorte, Spitäler-Kliniken

Code	Datenqualität	Rehospitalisationen	Auswertbare Austritte	Beobachtete-Raten		Erwartete-Raten		Verhältnis der-Raten	5%-Signifikanzgrenzen	Ergebnis
				global	%-extern	global	maximal			
aa	OK	319	7'827	4.08%	18.87%	4.18%	4.55%	0.98	1.09	● □
bb	OK	3	166	1.81%	100.00%	5.03%	7.78%	0.36	1.55	● □
ccSG	OK	212	5'561	3.81%	14.17%	4.12%	4.55%	0.92	1.10	● □
cc	OK	66	1'758	3.75%	7.47%	4.11%	4.87%	0.91	1.18	● □
dd	OK	329	5'690	5.78%	12.80%	4.90%	5.36%	1.18	1.09	▲ □
ee	OK	162	3'504	4.62%	9.74%	4.89%	5.48%	0.94	1.12	● □

Abb. 3. Darstellung der spital-/klinikspezifischen Resultate der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen

Beim Vergleich der Spitäler ist zu beachten, dass nicht der Vergleich der erwarteten bzw. der beobachteten Raten zwischen den Spitalern relevant ist, sondern das Verhältnis (Ratio) zwischen dem erwarteten und dem beobachteten Wert.

4.3 Erläuterungen zu den verschiedenen Werten

Code	Spital-/Klinikindividueller Code
Datenqualität	In dieser Rubrik werden Informationen zur Datenqualität der BFS-Daten aufgeführt. Die Kategorien und wie sie interpretiert werden, ist im Anhang 2 näher ausgeführt.
Rehospitalisationen	Anzahl der für die Messperiode identifizierten potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen Eine Rehospitalisation gilt als potentiell vermeidbar, wenn die drei folgenden Kriterien erfüllt sind: <ul style="list-style-type: none"> - Sie steht in Zusammenhang mit der Erkrankung der vorhergehenden Hospitalisation.

	<ul style="list-style-type: none"> - Sie war bei Austritt der vorhergehenden Hospitalisierung nicht vorhersehbar. - Sie tritt innert 30 Tagen nach Austritt der vorhergehenden Hospitalisierung ein.
Auswertbare Austritte	Anzahl Aufenthalte nach Ausschluss von gesunden Neugeborenen, Todesfällen, Verlegungen in ein anderes Spital/Klinik, Patienten mit Wohnsitz im Ausland, Patienten aus der Psychiatrie, Geriatrie, Rehabilitation und Schlafapnoe sowie potentiellen Patienten für die Tageschirurgie
Beobachtete Rate	<p>Der Algorithmus analysiert alle auswertbaren Austritte darauf, ob die Rehospitalisation geplant oder potentiell vermeidbar waren.</p> <p>Die global beobachtete Rate ist der prozentuale Anteil der Rehospitalisationen an den auswertbaren Austritten.</p> <p>Der Begriff „global“ steht für die Rate über das ganze Spital/Klinik, sie umfasst die Rehospitalisationen ins eigene Spital/Klinik (sog. interne Rate) sowie die Rehospitalisationen in ein anderes Spital/Klinik (sog. externe Rate). Bei Spitalgruppen gilt: Die Indexhospitalisation fand im ersten Standort statt, die Rehospitalisation in einem anderen Standort der Spitalgruppe; diese Rehospitalisationen werden in der internen Rate ausgewiesen.</p> <p>Rehospitalisationen in ein anders Spital/Klinik werden in der externen Rate aufgeführt.</p> <p>Rehospitalisationen in ein anderes Spital/Klinik werden mit dem anonymen Verbindungscode des BFS identifiziert.</p> <p>Die externen Rehospitalisationen werden als prozentualer Anteil der globalen beobachteten Rate ausgewiesen.</p>
Erwartete Rate	<p>Das SQLape Tool berechnet für jedes Spital/Klinik den erwarteten Wert, basierend auf den Merkmalen der Patienten: Diagnosen, Operationen, Alter, Geschlecht, Art der Aufnahme (elektiv/Notfall) und Hospitalisierungen sechs Monate davor. Das Adjustierungsmodell wurde aufgrund einer Datenbasis von über 3 Millionen Hospitalisationen in mehr als 200 Schweizer Spitäler der Jahre 2007 bis 2012 berechnet und für das einzelne Spital/Klinik risikoadjustiert.</p> <p>Der Begriff „global“ steht für den erwarteten Anteil Rehospitalisationen gemäss dem Adjustierungsmodell. Der maximale Wert entspricht dem oberen Grenzwert gemäss diesem Adjustierungsmodell.</p>
Verhältnis der Raten	Beobachtete/erwartete Rate des Spitals/Klinik
5%-Signifikanzgrenze	Rate, bei welcher die Wahrscheinlichkeit weniger als 5% beträgt, dass diese zufälligerweise von 1 verschieden ist. Maximale, erwartete Rate / erwartete Rate.
Interpretation	<p>▲ Rate zu hoch. Es wird empfohlen, die Ursachen der Rehospitalisationen zu analysieren, um deren Anzahl (wenn möglich) zu reduzieren</p> <p>● Rate in der Norm</p>

4.4 Interpretation der Resultate

Das Verhältnis der Raten (beobachtete/erwartete) gibt Aufschluss darüber, ob die beobachtete Rate die erwartete Rate (Verhältnis >1) übersteigt oder nicht. Übersteigt die beobachtete Rate die erwartete, maximale Rate oder übersteigt das Verhältnis der Raten den für ein 5%-Signifikanzniveau festgelegten Grenzwert (was auf das Gleiche hinausläuft), bedeutet dies, dass die Rate zu hoch ist (dargestellt durch ein rotes Dreieck). Diesen Spitälern wird empfohlen die potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen anhand einer Durchsicht der Patientenakten detailliert zu analysieren. Dies kann mit dem SQLape-Monitor oder mit der herkömmlichen auf accessbasierten Applikation (SQLape-Tool) durchgeführt werden.

In allen anderen Fällen wird die Rate als in der Norm angesehen (dargestellt durch einen grünen Punkt).

4.5 Spital-/Klinikspezifische Zusatzauswertungen

Ab den BFS-Daten 2017 werden für die Spitäler und Kliniken spezifische, vertiefende Zusatzanalysen durchgeführt. Ziel ist es, den Institutionen detailliertere Informationen zu ihren Rehospitalisationen zur Verfügung zu stellen und damit die Qualitätsentwicklung zu unterstützen.

Der QA SQLape und der ANQ diskutieren jeweils, welche Zusatzanalysen durchgeführt werden, Die Firma SQLape s.à.r.l. wird als Berater jeweils beigezogen, ob diese Analysen technisch umsetzbar sind. Die Spitäler/Kliniken erhalten die Ergebnisse der Zusatzanalysen zeitgleich mit den nationalen Ergebnissen im Frühjahr (April/Mai). Der ANQ hat die Firma Stat'Elite mit der Realisierung und der Zustellung dieser Zusatzanalysen beauftragt.

Diese Liste entspricht dem Stand Mai 2020 und kann fortlaufend geändert werden.
Die Zusatzanalysen umfassen zum aktuellen Zeitpunkt folgende Parameter:

- Ausgeschlossene Austritte mit Angaben zu den Gründen (z.B. Neugeborene, im Ausland lebende Patienten, verstorbene Patienten, Verlegungen)
- Rate der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen pro ICD-10 Gruppen
- Rate der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen für Patient/innen, die während der Indexhospitalisation einen chirurgischen Eingriff hatten oder nicht
- Rate der potenziell vermeidbaren Rehospitalisationen nach der Dauer der Indexhospitalisation
- Verteilung der Rehospitalisationen in verschiedenen Zeitabschnitten ab Austrittsdatum der Indexhospitalisation (1-7 Tage, 8 – 14 Tage, 15 – 30 Tage)

5. National vergleichende Auswertung

5.1 Einleitung

Socialdesign ag übermittelt dem ANQ ungefähr zwei Monate nach der Datenauswertung durch SQLape s.à.r.l. den jährlichen nationalen Vergleichsbericht. Das Ziel dieser Auswertung ist die transparente, Spital-/Klinikvergleichende Veröffentlichung der potentiell vermeidbaren Rehospitalisationen.

5.2 Aufbau und Inhalt des Nationalen Vergleichsberichts

Der Nationale Vergleichsbericht umfasst folgende Kapitel:

Zusammenfassung

1. Einführung
 2. Methode: Datengrundlage, Beschreibung des Algorithmus, Adjustierungsmodell, Datenqualität
 3. Ergebnisse gemäss Spitalkategorien
 4. Diskussion und Empfehlungen
- Literaturverzeichnis
Anhänge

5.3 Erläuterungen zur Darstellung der Ergebnisse

Für die national vergleichende Auswertung wird das Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate der einzelnen Institutionen als Funnel Plot (Trichtergrafik) dargestellt (Abb.5). Unter Berücksichtigung der Fallzahl ist mit dem Verhältnis (beobachtete Rate/erwartete Rate) ein Spital-/Klinikvergleich möglich. Mit Hilfe ihrer spitalindividuellen Werte können die Spitäler ihre Position im Vergleich zu den anderen Spitälern erkennen.

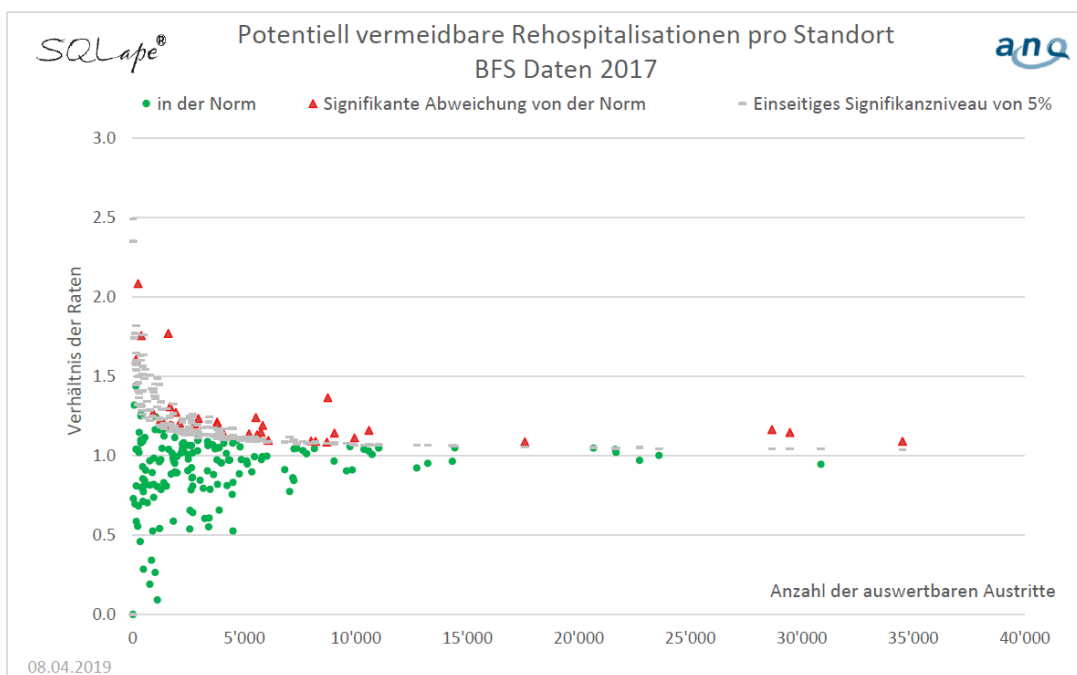


Abb.5: Funnel Plot BFS-Daten 2017

Spitäler, deren Verhältnis der Raten (beobachtete/erwartete) höher ist als der Grenzwert (5%-Signifikanzniveau), werden durch rote Dreiecke dargestellt. Spitäler in der Norm werden als grüne Punkte dargestellt.

Die Ergebnisse von Spitälern/Kliniken mit der Problematik der Datenqualität 1' (weniger als <1% der Patienten mit identischem Verbindungscode über zwei aufeinanderfolgende Jahre), werden nicht dargestellt (siehe [Anhang 2](#), Datenqualität).

5.4 Nationale Übersicht nach Spitalkategorien

In einer Tabelle werden die globalen nationalen Ergebnisse nach den Spitalkategorien dargestellt. Die Aufteilung erfolgt nach folgenden Kategorien:

- Zentrum-/Grundversorgung: Versorgungsniveau 1 – 5
- Spezialkliniken: Chirurgische Spezialkliniken, andere Spezialkliniken

Für jede Kategorie werden die folgenden Werte des jeweils aktuellen Datenjahres dargestellt:

- Anzahl Auswertbare Austritte
- Anzahl potentiell vermeidbare Rehospitalisationen
- beobachtete Rate: globale Rate und prozentualer Anteil externer Rehospitalisationen
- erwartete Rate: globale Rate und maximaler oberer Grenzwert gemäss Adjustierungsmodell
- Verhältnis der Raten: beobachtete Rate global/erwartete Rate global
- Einseitiges 5%-Signifikanzniveau: Rate, bei welcher die Wahrscheinlichkeit weniger als 5% beträgt, dass diese zufälligerweise von 1 verschieden ist
- Ergebnis: grafische Darstellung des Ergebnisses: rotes Dreieck – das Verhältnis der Raten liegt über der 5%-Signifikanzgrenze, Grüner Punkt – das Verhältnis der Raten liegt in der Norm

5.5 Spital-/klinikindividuell Auswertung nach Spitalkategorien

Nach dem gleichen Prinzip der Darstellung für die nationale Übersicht nach Spitalkategorien werden die Ergebnisse aller teilnehmenden Spitäler/Kliniken pro Spitalkategorie aufgezeigt.

6. Veröffentlichung der Resultate

Nach Freigabe des nationalen vergleichenden Berichtes durch die entsprechenden Gremien des ANQ, entscheidet der ANQ über die Publikation der Resultate bzw. deren Detaillierungsgrad für die Öffentlichkeit gemäss dem aktuellen Publikationskonzept.

Literaturquellen

Egglı Y, Halfon P, Meylan D, Taffé P. *Surgical safety and hospital volume across a wide range of interventions. Medical Care 2010; 48(11):962-71.*

Halfon P, Egglı Y, van Melle G, Chevalier J, Wasserfallen JB, Burnand B. *Measuring potentially avoidable hospital readmissions. J Clin Epidemiol 2002; 55:573-587.*

Halfon P, Egglı Y, Matter M, Kallay C, van Melle G, Burnand B. *Risk-adjusted potentially avoidable re-operation rates computed from routine data help hospitals identify quality problems. J Clin epidemiology 2007;60(1):56-67.*

Halfon P, Egglı Y, Prêtre-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.*

Rousson V, Le Pogam MA, Egglı Y. Control limits to identify outlying hospitals based on risk-stratification. *Stat Methods Med Res.* 2016 Sep 19.

Anhang 1: Verlauf der Anpassungen SQLape

Rehospitalisationen

Version	Teil	Änderung	Auswirkung
2011	Auswertbare Aus- tritte	Ausschluss der Patienten, die auf Abteilungen der Psychiatrie, Geriatrie und Rehabilitation hospitalisiert sind (BFS Codes: M500, M900, M950, M990); vorher waren nur psychiatrische, geriatriische und Rehabilitations- <u>Spitäler</u> ausgeschlossen	Bedeutend
2012	Auswertbare Aus- tritte	Ausschluss von <u>Schlafapnoe</u>	Niedrig
	Algorithmus	Ausschluss von ungeplanten Chemotherapien (geplante Chemotherapien wurden schon vorher ausgeschlossen)	Niedrig
		Ausschluss von zusätzlichen Codes bei drohender Fehlgeburt	Niedrig
2013	Algorithmus	Schritt 6, Anpassung der Komplikationsliste (Komplikationen aufgrund von Medikamenten fällt weg)	Niedrig
		Schritt 8, Erweiterung der Liste mit Traumata (im Wesentlichen Gelenkluxation und Sehnenruptur)	Niedrig
		Schritt 8, Ausschluss von schwer heilbaren Krankheiten: Idiopathische thrombozytopenische Purpura, Multiple Sklerose, Leberzirrhose, Harnsteine	Mässig
	Erwartete Werte	Adjustierungsmodell aktualisiert mit den Daten 2007-2011 der Schweizer Spitäler, die die neuesten Praktiken aufzeigen (davor 2003 - 2007), gleicher Konfidenzintervall (von ± 0.0046 auf ± 0.0043)	Mässig
	Eingabedaten	Neue Falldefinitionen (Bundesamt für Statistik)	Mässig
2014	Algorithmus	Schritt 8, Ausschluss von myelodysplastischem Syndrom mit Bluttransfusionen (schwer heilbare Krankheit)	Niedrig
		Schritt 8, Ausschluss von akuter Bronchiolitis (<2 Jahre alt)	Pädiatrie
		Schritt 4, Ausschluss von Agranulozytose nach Chemotherapie	Niedrig
	Erwartete Werte	Adjustierungsmodell mit den Daten der Schweizer Spitäler von 2007-2012 aktualisiert	Niedrig
2015	Auswertbare Aus- tritte	Ausschluss der Patienten mit Schwerpunkt Psychiatrie (SQLape-Kategorien® P-fH, P-tD, P-zZ: Psychose, Halluzination, Delirium, Depression, andere psychiatrische Krankheiten), ohne somatischen Komorbiditäten.	Mittel
		Ausschluss der Leistungsgruppe M990 „andere Aktivitäten“ wie schon bestehend, aber erst ab einer mittleren Aufenthaltsdauer > 10 Tage.	Niedrig
	Erwartete Werte	Adjustierungsmodell mit den Daten der Schweizer Spitäler von 2007 - 2012 aktualisiert	Niedrig
2016	Auswertbare Aus- tritte	Palliative Pflege und Rehabilitation als Ausschlusskriterium (Z50, Z54 und Z515) auf Sekundär Diagnosen erweitert	Bedeutend

	Algorithmus	Schritt 2. Falls iatrogene Komplikationen Grund der Rehospitalisation = Komplikation für zusammengeführte Fälle (keine Veränderung bei nicht zusammengeführten Fällen) Schritt 8: Rückfälle bei nicht chirurgischen Darmverschlüssen/Adhäsionen in die Liste der schwer heilbaren Krankheiten aufgenommen	Niedrig
	Erwartete Werte	Aktualisiert aufgrund o.g. Änderungen	Niedrig
2017	Auswertbare Austritte	Ausschluss der palliativen Pflege durch die Verfahren (Code CHOP 938A, 0,6% auswertbare Austritte weniger)	Niedrig
	Algorithmus	Etappe 3. Ausschluss der anderen therapeutischen Apherese (Rehospitalisation mit Operation 9979, 0,3% weniger Fälle)	Niedrig
		Etappe 4. Ausschluss der Impfung bei frühgeborenen Neugeborenen (Rehospitalisation mit Hauptdiagnose Z23, Z24, Z27, 0.2% weniger Fälle) und Ausschluss der Immuntherapie bei Krebs (Rehospitalisation mit Operation 9929, 2,7% weniger Fälle)	Niedrig Mässig
		Etappe 8. Ausschluss der therapeutischen Photophorese bei Transplantatabstossung (Rehospitalisationen mit Operation 9988 und Diagnosen T860, T862, T863, T868, 0.4% weniger Fälle); Ausschluss der Leberinsuffizienz bei Leberzirrhose (Rehospitalisation mit Hauptdiagnose K704 bei Vorhandensein von K703 als Sekundärdiagnose <0.1% weniger Fälle)	Niedrig
	Erwartete Werte	Aktualisierung der oben genannten Änderungen (Daten 2010-2014) und neue Berechnung der Grenzwerte (5%-Signifikanzniveau) unter Berücksichtigung der zufälligen Variabilität der beobachteten und erwarteten Werte	Bedeutend
	Darstellung	Neue grafische Darstellung	
2018	ICD und CHOP Codes	Aktualisierung der Diagnose- und Operationscodes 2018	Niedrig
	Erwartete Rate	Aktualisierung, Referenzjahre: 2010-2014 (Verfeinerung der Diagnosekategorie "heart or large vessel injury", Aktualisierung der Kandidaten für die Tageschirurgie)	Niedrig
2019	ICD und CHOP Codes	Aktualisierung der Diagnose- und Operationscodes 2019	Niedrig
	Algorithmus	Etappe 2: Keine Einschlüsse bei Photophorese nach Transplantationsabstossung, auch bei Vorliegen einer zusätzlichen iatrogenen Komplikation; Rehospitalisationen mit CHOP Code 9988 in Verbindung mit den Diagnosen T860, T862, T863, kein Einschluss bei Schritt 2; <0.01% weniger Fälle.	Niedrig
2020	Referenzjahre	Die Referenzjahre werden periodisch alle 2 Jahre aktualisiert. Für die BFS-Daten 2018 und 2019 werden die Daten 2014 – 2016 als Referenzjahre genommen.	

	ICD und CHOP Codes	Aktualisierung der Diagnose- und Operationscodes 2020	
--	--------------------	---	--

¹ Rousson V, Le Pogam MA, Egli Y. Control limits to identify outlying hospitals based on risk-stratification. *Statistical Methods in Medical Research*, 2016 (0 :1-14).

Anhang 2: Datenqualität

QUALITÄT DER DATEN	ERKLÄRUNG	KONSEQUENZ	LÖSUNG
OK	Auf keine Probleme bezüglich der Datenqualität gestossen.	Keine	
(1)	Die Patienten haben von einem Jahr zum anderen nicht denselben, anonymen Verbindungscode	Die beobachtete Rehospitalisationsrate wird unterschätzt (es fehlen die Rehospitalisationen vom Januar nach den Austritten vom Dezember). Die erwartete Rehospitalisationsrate wird unterschätzt (gewisse Hospitalisationen in den vorhergehenden sechs Monaten werden nicht identifiziert)	Die Analyseperiode für die Rehospitalisationen auf die Zeit vom 1.1.-30.11.2012 beschränken und die erwartete Rate anpassen (+0,0012). Für die Zukunft BFS: die Zuverlässigkeit der anonymen Verbindungs-codes erhöhen
(1')	Nur wenige Patienten (<1%) haben von einem Jahr zum anderen denselben, anonymen Verbindungscode		
(2)	Es fehlt an Genauigkeit bei der Codierung der Diagnosen oder Operationen	Mögliche Verzerrung der erwarteten Rate	
(3)	Weniger als 15% minimal-invasive Eingriffe	Mögliche Verzerrung der erwarteten Rate und der in Betracht zu ziehenden Population	Überprüfen, ob die Eingriffe der Endoskopiezentren und der ambulanten Chirurgie codifiziert sind
(4)	Mehr als 50% mit Wohnsitz im Ausland	Verzerrung bei der in Betracht zu ziehenden Population	Atypischer Anteil Patienten mit Wohnsitz im Ausland (aus der Analyse ausgeschlossen)
(9)	Anteil Eingriffe mit therapeutischem Zweck, gerechtfertigt durch eine entsprechende Diagnose (Entnahme für Transplantation, Extraktion eines Fremdkörpers, sekundäre Appendektomie, Operationen der Haut oder Lymphknoten, ohne Biopsien). Die Vollständigkeit der Diagnosen wird als anormal angesehen, wenn dieser Anteil < 90% beträgt	Mögliche Verzerrung der erwarteten Rate	
(10)	Anteil codierter Eingriffe bei Patienten, bei denen mindestens eine Diagnose einen Eingriff rechtfertigt: Abort, Analfistel, Kaiserschnitt, Koxarthrose, gutartiger Tumor, Kropf, Oberschenkelfraktur, Hämorrhoiden, Hydrozele, Leistenbruch, Meniskusbeschwerden, Netzhautablösung, Hautkrebs, Sehnenriss, Gebärmutterprolaps als Hauptdiagnose; Appendizitis als Haupt- oder Nebendiagnose). Die Vollständigkeit der Operationen wird als anormal angesehen, wenn dieser Anteil < 90% beträgt	Mögliche Verzerrung der erwarteten Rate	

(11)	>1% der Hauptdiagnosen fehlen (Aufenthalt ohne codierte Hauptdiagnose)	Mögliche Verzerrung der erwarteten Rehospitalisationsrate	Systematische Codierung der Hauptdiagnosen (Verantwortlich für die Überwachung: BFS)
(12)	>5% der Eintritts- oder Austrittsdaten zweifelhaft (Überschneidung von Aufenthalten von ein und denselben Patienten)	Mögliche Verzerrung der beobachteten Rehospitalisationsrate	Die Zuverlässigkeit dieser Daten verbessern (Verantwortlich für die Überwachung: BFS)



Impressum

Titel	Auswertungskonzept ANQ Potenziell vermeidbare Rehospitalisationen SQLape
Jahr	Mai 2020
Autor/innen	Frau Regula Heller, Leiterin Akutsomatik Unter Einbezug des Qualitätsausschusses SQLape
Mitglieder des Qualitätsausschusses SQLape	Dr. Fabio Agri, Chef de clinique CHV/DIM, CHUV Dr. med. Thomas Beck, Klinischer Qualitätsmanager, Insel Gruppe Dr. med. Brigitte Brunner, Leitende Ärztin Innere Medizin, verantw. für Interpretation der SQLape-Indikatoren, Kantonsspital Uri Prof. Dr. med. Jacques Donzé, Médecin chef du département de médecine, Spécialiste FMH en médecine interne, Hôpital Neuchâtel Dr. med. Heidi Graf, Mitarbeit zentrale Kodierung, Spital Thurgau AG Andrea Heiermeier, Leitung Qualitäts- und Prozessmanagement, Spital Muri Stefan Lippitsch, Medizincontrolling / KIS-Spezialist, Flurstiftung Spital Schiers Uwe Schmidt-Zinges, Leiter Medizin Controlling und Codierung, Spitäler Schaffhausen Alan Valnegri, EOQUAL, Responsable Data Management, EOC Lugano
Auftraggeberin	Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ)
vertreten durch	Frau Daniela Zahnd, wissenschaftliche Mitarbeiterin Akutsomatik, ANQ Geschäftsstelle ANQ Weltpoststrasse 5, 3015 Bern T 031 511 38 48, daniela.zahnd@anq.ch, www.anq.ch
Copyright	Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (ANQ)