

Projektkurzbericht (Summary)

Zum Projekt quazentral liegt ein umfassender Bericht vor, der detailliert zum Werdegang des Projektes und den wissenschaftlichen Resultaten Auskunft gibt.

1. Warum quazentral?

In den Zentralschweizer Spitälern und Kliniken werden seit vielen Jahren verschiedene Qualitätsmessungen wie Erfassung von Komplikationen, Erhebungen der Patienten- und Zuweiserzufriedenheit u.a.m. durchgeführt. quazentral hat bisher in einigen Spitälern zum Aufbau der Datenerfassung für die Registerdaten (AMIS²/ASF³) beigetragen, und dürfte bei einer Weiterführung eine flächendeckende Erfassung sicher stellen. Zudem werden jährlich Datenerhebungen für das Bundesamt für Statistik vorgenommen (Routinedaten¹). Outcomemessungen wurden bei Beginn der Arbeiten für quazentral nicht oder nur partiell in einzelnen Spitälern durchgeführt. Während den Vorbereitungen auf das Projekt entstand die Übereinkunft unter den Teilnehmenden, in der Messung von Outcome-Indikatoren neue Wege zu beschreiten. Das inhaltliche und methodische Vorgehen wurde stark wissenschaftlich-explorativ ausgerichtet, die Ziele auf die Beantwortung von Fragen fokussiert, deren Beantwortung für wirksame Verfahren bei der Ergebnismessung und Qualitätsüberwachung in den Spitälern wichtig sind.

Im Jahr 2007 initialisierten deshalb die nachstehenden Teilnehmer das Projekt quazentral.

Kantone: Luzern, Nidwalden, Obwalden, Uri, Zug

Versicherer: santésuisse

Spitäler: Luzerner Kantonsspital, Kantonsspital Nidwalden, Kantonsspital Obwalden, Kantonsspital Uri, Andreasklinik Cham, Klinik St. Anna Luzern, Swissana Klinik Meggen

2. Ziele von quazentral

- a) Vergleich der Datenqualität, der Datenauswertbarkeit und der Zuverlässigkeit von Auswertungen der Routine- und Registerdatenbanken (BfS¹ Codierdaten sowie Registerdaten AMIS² und AFS³)
- b) Datenvalidierung, Analyse von Abweichungen zwischen den Routine- und Registerdaten auf Fallebene
- c) Anwendung von etablierten statistischen Methoden in der Qualitätsforschung, Verwendung zu Analysezielen sowie zur Verbesserung der Vergleichbarkeit von Messindikatoren.
- d) Schlussfolgerungen für Ergebnisqualitätsmessungen in definierten Bereichen
- e) Entwicklung von Instrumenten für die Spitäler sowie gezielte Unterstützung von deren Qualitätsmanagement
- f) Substanziellen Beitrag leisten zur Erfüllung der Vorgaben des KVG

3. Wissenschaftliche Methoden

quazentral entwickelte, resp. führte in anderen Bereichen etablierte statistische Methoden in die Qualitätsforschung ein:

CUSUM

Mittels der Prozesskontrollmethodik CUSUM können Signale bei Abweichung gesendet werden. Die Methode ist für die Spitäler zur (qualitätsorientierten) Prozesskontrolle gut anwendbar.

¹ BfS = Bundesamt für Statistik (Routinedaten)

² AMIS = Schweizer Herzinfarkt-Register (Registerdaten)

³ ASF = Arbeitsgemeinschaft Schweizerischer Frauenkliniken (Registerdaten)

Bootstrapping

Diese Methode - welche vor gut 30 Jahren entwickelt wurde und bei der es sich eigentlich um eine empirische Verteilung (im Gegensatz zur theoretischen Verteilung bei z.B. t-test) handelt - ermöglicht, auch mit geringen Fallzahlen genauere Aussagen über die Wahrscheinlichkeit von Ausreißern. Bootstrapping kann damit Fehlinterpretationen verhindern.

Risikoadjustierung

Ohne Risikoadjustierung werden Äpfel mit Birnen verglichen. Die Methode rechnet einen "Normpatienten", wodurch alle Spitäler den gleich kranken Patienten erhalten. Als Ergebnis bleibt ein Risiko des Spitals, welches dann als Vergleich hinzugezogen werden kann.

quazentral konnte zeigen, dass die vom BfS behauptete Risikoadjustierung - mittels Alter (ist die einzige Angabe im BfS-Datensatz) - nicht verwendet werden darf. Nebenstehende Grafik belegt, dass die Altersverteilung der Patienten in den Spitälern praktisch gleich ist.

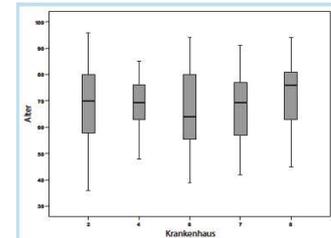


Abb. 4 Boxplot zur Altersverteilung der Patienten in den beteiligten Häusern. Der Boxplot zeigt in der Mitte durch den Querbalken den Median an und ist oben durch das 75%-Quantil und unten durch das 25%-Quantil begrenzt (Boxplots wurden analog wie in Abb. 1 erzeugt). Es fanden sich im Datenpool keine Ausreißer.

Es konnten auch neue Erkenntnisse im Bereich Versorgungsforschung gewonnen werden, so ist z.B. das Sterberisiko beim Myokardinfarkt direkt nach dem Infarkt und dann nach ca. 7-8 Tagen markant erhöht.

Dank diesen Methoden ist quazentral peer reviewed wissenschaftlich anerkannt und kann Qualitätsfragen korrekt beantworten. Deshalb genießt das Projekt bei der Ärzteschaft breite Anerkennung.

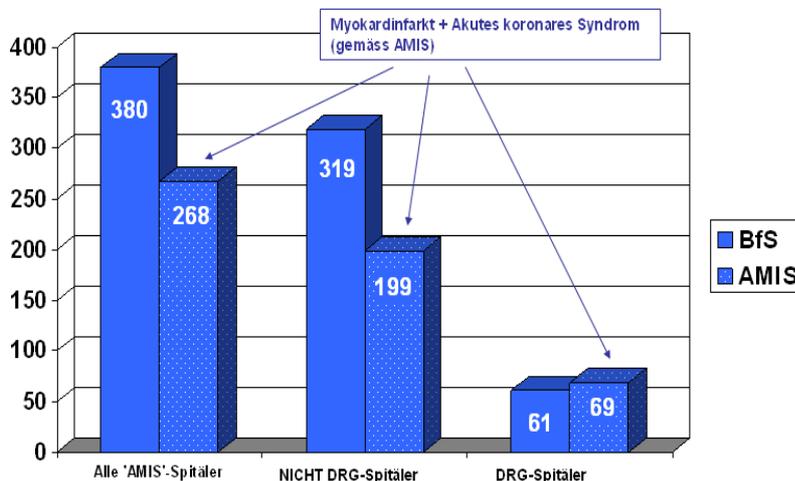
4. Umsetzung und Resultate

a) Qualitätsmessung mit Routinedaten (BfS)

Kernfazit: Qualitätsaussagen mit Routinedaten sind unzulässig.

Begründungen:

- Die vom BfS erlaubte Fehlertoleranz auf Stufe Plausibilisierung beträgt 1%. Dies ist wenig, werden aber Auswertungen durchgeführt, ist die Wirkung als Fehlerquelle beträchtlich und es entstehen Falschaussagen.
- Die Codiervorgaben führen zu Verzerrungen. Beispiel: Patienten, die tot in das Spital eingeliefert werden, müssen als Todesfall im Spital codiert werden.
- Die medizinische Codierung entspricht nicht der BfS Codierung. Die DRG Codierung basiert auf den Diagnosen, welche am meisten zu den Kosten beitragen - es handelt sich um eine kostenfokussierte Codierung. Spitäler, welche noch nicht nach DRG abrechnen codieren epidemiologisch.



Die Unterschiede beim Verhältnis BfS-AMIS-Fälle zwischen DRG und nicht DRG-Spitälern (Fälle = Myokardinfarkt und Akutes koronares Syndrom) verdeutlichen den Sachverhalt

Kommentar:

Die linken Säulen zeigen die Anzahl Fälle nach BfS, rechts die Fälle nach AMIS-Register. Die unterschiedliche Handhabung zwischen nicht und nach DRG-abrechnenden Spitälern ist offensichtlich. Wichtige Feststellung: Beide Codierungsformen sind korrekt.

b) Häufigkeit von DRG

Auswertung mit BfS-Daten

Die Tabelle gibt Auskunft über die 5 am häufigsten verwendeten DRG in den Jahren 2007 und 2008. (Aggregation der beteiligten 10 Spitäler). Der %-Anteil vom Total aller verwendeten DRG zeigt die Verschiebungen innerhalb des Leistungsspektrums von 2007 auf 2008.

Häufigste DRG's	DRG 2007	%	DRG 2008	%
1.	629: Neugeborenes, Geb.gewicht >2499 g, ohne bedeutenden Eingriff, mit normaler Neugeborenen-Diagnose	6.4	629: wie 1. im Jahr 2007	6.6
2.	373: Vaginale Entbindung ohne komplizierende Diagnosen	2.8	373: wie 2. im Jahr 2007	3.3
3.	209: Eingriffe an grossen Gelenken und Wiederannähen abgetrennter Gliedmassen an den unteren Extremitäten, ausgenommen bei Komplikationen	2.7	467: Andere Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen	2.4
4.	222: Synovektomie und Ligament-Rekonstruktion am Knie, ohne KK	2.4	19: Störungen kranialer und peripherer Nerven, ohne KK	2.1
5.	19: Störungen kranialer und peripherer Nerven, ohne KK	2.1	209: Wie 3. im Jahr 2007	2.0

c) DRG-Begleitforschung

Tabelle 1: Deskriptive Parameter des zur Aufenthaltsdauer; getrennt nach Versicherungsklasse und DRG-Abrechnung

Spitalgruppe	Aufenthaltsdauer in Tagen			
	Klasse	Mittelwert	Standardabweichung	Median
Nicht nach DRG abrechnende Spitäler	Allgemein	5.24	3.89	4.67
	Halbprivat	5.62	3.25	5.13
	Privat	6.45	6.29	5.46
Nach DRG abrechnende Spitäler	Allgemein	4.97	2.15	4.96
	Halbprivat	5.17	2.26	5.17
	Privat	5.19	2.42	4.90

Für die Einführung von SwissDRG wird eine nationale Begleitforschung gefordert. Einzelheiten zu Inhalt und Methodik sind noch nicht bekannt, die Messung von Outcomequalität wird aber dazu gehören. quazentral verfügt über die Methode und solche Daten.

d) Verwendung der AMIS-Daten

Im Gegensatz zu Codierdaten ermöglichen Registerdaten eine differenzierte Versorgungsforschung, die ein erster Schritt zu einem differenzierten, aussagekräftigen Qualitätsvergleich von Leistungserbringern darstellt. Auf Basis der Registerdatenbank von AMIS plus (Acute Myocardial Infarction in Switzerland) wurden schwerpunktmässig Analysen mit Patienten mit Herzinfarkt erstellt. quazentral konnte zeigen, dass anonymisierte Datenbanken auf Fallebene automatisch zuordenbar sind. Mit der angewandten Methode wurden 97-100% der Fälle automatisch identifiziert, manuell können 100% zugeordnet werden.

Auf die Fallzahl kommt es an: Mit klassischer Statistik wurde belegt, dass Aussagen zur Mortalität - korrekterweise Letalität⁴ - in der Schweiz aufgrund der geringen Fallzahlen unzulässig sind. Zudem ist eine Risikoadjustierung zwingend. Nachstehende Auswertung zeigt die Unterschiede für 4 Spitäler bei gleichem Patientengut.

standardisierte Sterbewahrscheinlichkeit	6.50%	2.92%	1.49%	10.91%
Letalität ohne Berücksichtigung von Risikofaktoren	15.52%	8.33%	10.81%	33.33%

Weiter konnte quazentral beispielsweise belegen, dass der Patientenwille bis zu 50% einer Sterberate beim Myokardinfarkt erklären kann.

⁴ Die Mortalität beschreibt die Sterblichkeit, z.B. einer Bevölkerungsschicht. Die Letalität hingegen die Sterblichkeit einer Krankheit, z.B. des Myokardinfarktes.

e) Verwendung der ASF-Daten

Die Arbeitsgemeinschaft Schweizerischer Frauenkliniken führt seit 1983 ein Register, quazentral konzentrierte sich bei den Auswertungen auf Geburt und im Speziellen auf Kaiserschnitt-Geburten.

Die Aufstellung gibt Auskunft über die Sectio-Rate nach Spital, aufgeteilt nach Aufenthaltsklasse.

Das Ergebnis zeigt, dass der Anteil Kaiserschnitt Geburten bei Privat-Versicherten höher liegt als bei Allgemein-Versicherten.

Spital	Klasse	Anteil nach Klasse	Anzahl Geburten	Anzahl Sectios	Anteil Sectios innerhalb Klasse
1	Allgemein	89.6	2263	770	34.0
	Halbprivat	8.7	221	108	48.9
	Privat	1.7	43	24	55.8
2	Allgemein	92.4	1378	379	27.5
	Halbprivat	7.4	111	42	37.8
	Privat	0.1	2	1	50.0
3	Allgemein	92.5	869	177	20.4
	Halbprivat	6.9	65	6	9.2
	Privat	0.5	5	2	40.0
4	Allgemein	55.8	728	295	40.5
	Halbprivat	36.4	475	219	46.1
	Privat	7.7	101	45	44.6
5	Allgemein	94.2	729	217	29.8
	Halbprivat	4.8	37	10	27.0
	Privat	1.0	8	4	50.0
6	Allgemein	90.1	544	175	32.2
	Halbprivat	9.6	58	19	32.8
	Privat	0.3	2	1	50.0
7	Allgemein	83.2	1119	318	28.4
	Halbprivat	13.1	176	75	42.6
	Privat	3.7	50	22	44.0

6. Eingeleitete Massnahmen

Die Ergebnisse des quazentral Projektes wurden den Spitalverantwortlichen teilweise bereits vorgestellt. Sie wurden positiv aufgenommen. Es können Methoden zur Qualitätsüberwachung zur Verfügung gestellt werden, diese werden - noch unsystematisch - operativ eingesetzt.

7. Projektkosten

Die Projektkosten wurden aufgrund von Erfahrungswerten des Vereins Outcome in Zürich ermittelt und mit rund Fr. 1.5 Mio. budgetiert. Dank vielen Eigenleistungen werden die Kosten mit ca. Fr. 850'000 bedeutend tiefer ausfallen.

8. Anträge

Der Steuerungsausschuss quazentral ist vom positiven Einfluss seiner Messungen auf die Qualitätsentwicklung überzeugt und hat entsprechend die Mess-/Auswertungsmethode dem Nationalen Verein für Qualitätsentwicklung in den Spitälern und Kliniken (ANQ) zur Übernahme vorgeschlagen.

Der Steuerungsausschuss beantragt den Projektträgern:

- Den Projektbericht zu Kenntnis zu nehmen;
- quazentral unbefristet weiter zu führen (Grundsatzentscheid), die zugehörigen, noch vorzulegenden Vereinbarungen in Kraft zu setzen sowie Budget und Messpläne (jährlich erstellt) von den beteiligten Projektpartnern zu bewilligen (Absichtserklärung);
- die Finanzierung über Tarife und Kantonsbeiträge sicher zu stellen;
- den Kanton Schwyz und seine Spitäler zur Mitarbeit einzuladen.