

Interdisziplinäres Qualitätsmanagement im Spital

Um die Qualität im Spital bereichsübergreifend messen zu können, haben die Autoren eine Qualitätspyramide entwickelt. Die zugehörigen Indikatoren liefern die Daten, mit denen die Qualität gesteuert werden kann. Qualitätscontrolling am Beispiel des Kantospitals Luzern.

Thomas Kaufmann, Stefan Hunziker, Guido Schüpfer

Viele Spitäler in der Schweiz sind daran, umfassende Qualitätssysteme aufzubauen. Die einzelnen Disziplinen kennen bereits eigene Methoden, um die fachliche Qualität sicherzustellen; beispielsweise mit dem Konzept «Evidence Based Medicine» für den Arztdienst. Neu ist, dass der Qualitätsgedanke auf Stufe Gesamtspital Fuss gefasst hat [1]. In der Wirtschaft ist anerkannt, dass gute Qualität auch Kosten spart [2]. Für das Gesundheitswesen konnten Studien bereits beweisen, dass optimierte Prozesse Geld sparen und Leben retten [3]. Nicht zuletzt fordert auch der Gesetzgeber im Rahmen des Krankenversicherungsgesetzes und der dazugehörigen Krankenverordnung eine transparente Qualität [4]. Der vorliegende Artikel zeigt auf, wie die Qualität im Spital bereichsübergreifend gemessen und gesteuert (Controlling) werden kann. Dazu haben wir das bewährte Qualitäts-

managementkonzept nach Donabedian um eine Qualitätspyramide und die Mitarbeiterzufriedenheit erweitert.

Qualitätspyramide: fachliche Qualität und Kundenzufriedenheit

Die Dienstleister im Gesundheitsbereich haben eine Verantwortung, wirklich gute Medizin anzubieten und nicht die Medizin, welche der Patient wünscht oder welche gerade «en vogue» ist. Fachliche Qualität und Qualität aus Sicht des Kunden ergänzen sich jedoch. So konnte Jon Meliones am Duke Children's Hospital in Durham, North Carolina, USA, durch Optimierung der Struktur- und Prozessqualität die Rehospitalisationsrate von 7 auf 3 Prozent senken. Gleichzeitig stieg die Kundenzufriedenheit um 18 Prozent [7]. Die von uns entwickelte Qualitätspyramide zeigt auf, wie fachliche Qualität, subjektive und objektive Patientenzufriedenheit aufeinander aufbauen (siehe *Abbildung 1*). Alle drei Stufen können gemessen werden: die fachliche Qualität anhand von Indikatoren wie Mortalität und Rehospitalisationsraten; die objektive Patientenzufriedenheit wird beispielsweise durch Zuweisungsstatistiken oder Wartezeiten beschrieben; die subjektive Patientenzufriedenheit wird direkt gemessen [5].

Die Qualitätskategorien

Donabedian hat die heute gebräuchlichen Kategorien der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität geschaffen [6]. Unserer Meinung nach ist zudem die Qualität in der Indikationsstellung eine sinnvolle Ergänzung dieses Konzepts. Die Struktur-



Thomas Kaufmann



Stefan Hunziker



Guido Schüpfer

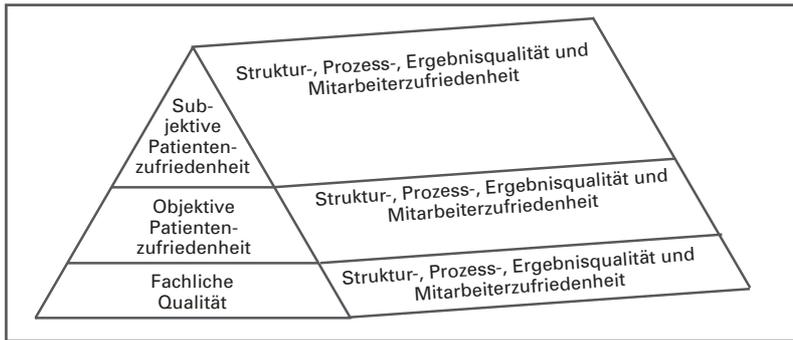


Abbildung 1: Die Qualitätspyramide

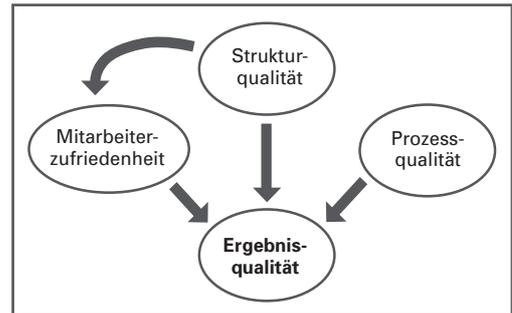


Abbildung 2: Die Interaktion der Qualitätskategorien und der Mitarbeiterzufriedenheit

und Prozessqualität beeinflussen das Ergebnis direkt. Weil die Mitarbeiterzufriedenheit ebenfalls direkt auf die Ergebnisqualität einwirkt [7, 8], ist sie in unserem Verständnis gleichrangig der Struktur- und Prozessqualität (siehe *Abbildung 2*).

Die Qualitätspyramide ergänzt das gängige Qualitätsmodell von Donabedian. Die Kategorien Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität strukturieren die Qualität horizontal, während die Qualitätspyramide vertikal strukturiert. Dabei betrachten wir für jede Stufe der Pyramide das gesamte Spektrum der Qualitätskategorien. Eine gemäss der Qualitätspyramide erfolgreiche Behandlung, beispielsweise einer Sprunggelenkfraktur, umfasst also die drei Stufen: eine anatomische korrekte Reposition mit Wiederherstellung der Funktionalität (fachliche Qualität); der Patient kann wieder gehen und laufen, und die Narbe ist ästhetisch ansprechend (objektive Patientenzufriedenheit); subjektiv nimmt der Patient wahr, ob die Schmerztherapie und die pflegerische sowie medizinische Begleitung bedürfnisgerecht waren.

Strukturqualität

Zur Strukturqualität zählen Art, Anzahl und Qualifikation der Mitarbeiter. So ist bekannt, dass die Präsenz eines qualifizierten Anästhesisten im Operationssaal die 30-Tage-Mortalität¹ signifikant senkt [9]. Für die Erhaltung der Qualifikation ist primär der Mitarbeiter zuständig, die Rahmenbedingungen müssen jedoch vom Arbeitgeber optimiert werden. Zur Strukturqualität gehören auch materielle Elemente

wie die medizintechnischen Einrichtungen, die geeigneten Räumlichkeiten und organisatorische Elemente wie die Aufbauorganisation [10]. Die Anzahl durchgeführter Operationen eines bestimmten Eingriffstyps an einem Spital (Volumen) gehört ebenfalls zur Strukturqualität. Die Anzahl gewisser Operationen pro Chirurg korreliert mit der Mortalität. Aber noch entscheidender ist das Volumen, das ein Spital generiert. Fallvolumen und Behandlungsergebnis korrelieren miteinander.

Prozessqualität

Die Prozessqualität umfasst alle Massnahmen, die im Lauf der Behandlung unter Berücksichtigung der spezifischen Situation ergriffen werden. Eine häufig verwendete Prozesskennzahl ist die Anästhesiedauer im Verhältnis zur Schnitt-Naht-Zeit², die sich zwischen 1,5 und 2 bewegt. Die Verbesserung der Prozessqualität erfordert primär eine Analyse. Im historisch gewachsenen Spital existieren häufig verschiedene Prozesse, welche schliesslich zum gleichen Ziel führen. Deshalb ist eine Standardisierung anzustreben, wodurch die Fehlerquote massiv gesenkt werden kann [11]. In Luzern verbesserte sich die Operationsadministration durch eine neue Software.

Mitarbeiterzufriedenheit

In der Pflege konnte nachgewiesen werden, dass die Mitarbeiterzufriedenheit mit dem Outcome korreliert [13, 14]. Die Zufriedenheit aller Mitarbeiter im gesamten Spital wird gemessen und den Vorge-

setzten anonymisiert zur Verfügung gestellt. Die direkten Vorgesetzten zeigen sich zuständig für die Anerkennung und die Möglichkeiten sozialer Kontakte der Mitarbeitenden [12].

Ein objektiver Parameter für die Mitarbeiterzufriedenheit kann die Absenzenrate sein. Deshalb wird sie der Pflegedirektion für jede Station, verglichen mit Vormonat und vergleichbaren Stationen, regelmässig rapportiert. Das Pflegekader analysiert Auffälligkeiten und ergreift Massnahmen.

Ergebnisqualität

Das Ergebnis wird als Outcome angegeben und ist der direkte Indikator für die Qualität der Versorgungsleistung. Das Outcome beinhaltet die fachliche Qualität, aber auch die objektive und subjektive Patientenzufriedenheit. Die Schwierigkeit in der Outcome-Messung besteht darin, validierte Indikatoren zu finden, welche möglichst einen definierten Prozess messen. Damit die Ergebnisse aussagekräftig sind, müssen Benchmarkzahlen bekannt sein. Für die Outcome-Messungen griffen wir auf breit abgestützte und validierte Indikatoren des britischen National Health Service NHS zurück, die so genannten NHS-Performance-Indikatoren.

Von der Qualitätsmessung zum Qualitätscontrolling

Die Qualitätsmessung allein hat keinen Einfluss auf das Outcome. An-

¹ Mortalität: Sterblichkeit

² Schnitt-Naht-Zeit: Zeitdauer der Operation vom ersten Schnitt an, bis die Wunde wieder verschlossen ist (Naht).

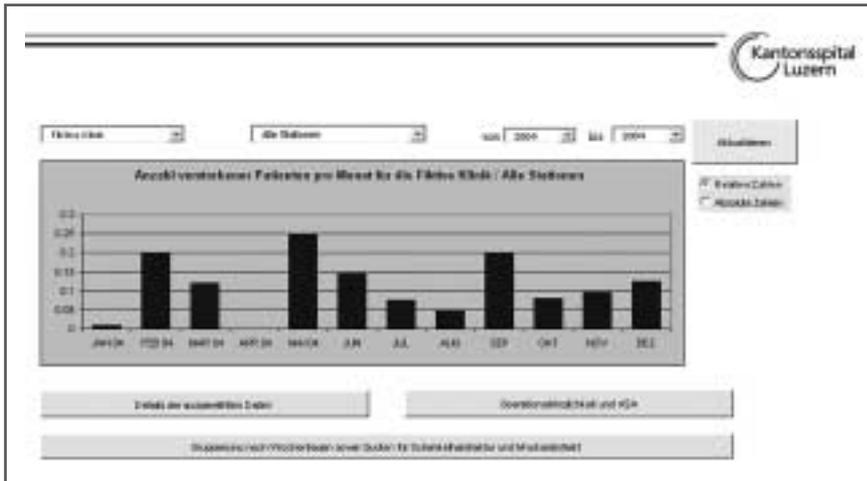


Abbildung 3: Die Mortalitätsstatistik aller Stationen der «Fiktiven Klinik» (fiktive Zahlen).

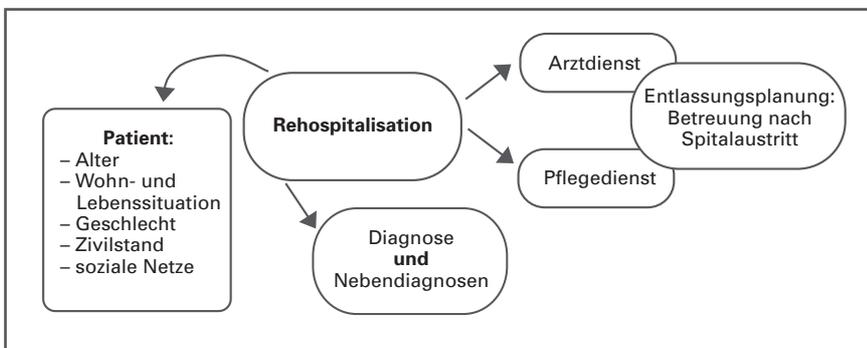


Abbildung 4: Die Rehospitalisation hängt von beeinflussbaren und nicht beeinflussbaren Faktoren ab.

zustreben ist daher ein abgestuftes Qualitätscontrolling, das heisst die Qualität wird nicht einfach kontrolliert, sondern die Messungen werden zur Steuerung des Unternehmens verwendet. Zwei Beispiele zur Illustration:

■ *Von der Patientenzufriedenheit zum zufriedenen Patienten*

Während der Hospitalisation hat der Patient die Möglichkeit, Unzulänglichkeiten zu melden. Das Beschwerdemanagement ist so ausgelegt, dass Korrekturen noch während der Hospitalisation stattfinden.

■ *Der unzufriedene Kunde sagt nichts – wir fragen ihn*

Im Bereich der Chirurgie werden Ausreisser im Zuweiserverhalten analysiert. Dies ermöglicht, den Zuweiser darauf anzusprechen, weshalb er uns seine Patienten nicht mehr zuweist.

Kursabweichungen erkennen

Bei den gesammelten Daten müssen die Abweichungen erkannt werden. Wir setzen dafür eine Software ein, welche einen Gesamtüberblick über die ausgewählten Qualitätsindikatoren zeigt und die effiziente Analyse von abweichenden Werten erlaubt. Die Daten sind in vorverarbeiteter Form in einer Datenbank abgelegt und stammen aus dem Klinikinformationssystem. Damit müssen die Daten nicht speziell erhoben werden, und es entstehen keine Mehrkosten. Die Daten entstammen allesamt der medizinischen Dokumentation und der Patientenadministration. Anhand der Indikatoren Mortalität und Rehospitalisation soll das Vorgehen erklärt werden.

Mortalität

Die Anzahl der Patienten wird ausgewiesen, welche innerhalb von 30

Tagen nach Eintritt versterben³. Für bestimmte Diagnosen wie Myokardinfarkt und Schenkelhalsfraktur werden detaillierte Rapporte erstellt. Die Mortalität beschreibt die Basisqualität und zeigt sich insbesondere bei Diagnosen mit einer Mortalität von 10 und mehr Prozent als signifikanter Parameter für die Qualität des Behandlungs- und Therapieprozesses [13]. Bei nur kleinen Abweichungen kann per Mausclick die Krankengeschichte aufgerufen und der Fall manuell analysiert werden. Weil die Daten im Klinikinformationssystem seit 1999 erfasst werden und die Daten jederzeit online verfügbar sind, wird eine Trendanalyse möglich: Eine lineare Regression⁴ errechnet aus den monatlichen Mortalitätszahlen den entsprechenden Trend über das Jahr. Ein Trendbruch ist frühzeitig erkennbar, auch wenn noch keine augenfälligen Ausreisser vorliegen.

Abbildung 3 zeigt die Anzahl verstorbenen Patienten pro Monat über alle Kliniken (fiktive Zahlen). Von dieser Ansicht aus wählen wir eine Klinik, zum Beispiel die Medizin. Wir können die gesamte Medizin anschauen oder die einzelnen Stationen. Ebenso kontrollieren wir regelmässig die Mortalität im Zusammenhang mit der Operationsdringlichkeit.

Rehospitalisation

Die Rehospitalisationsfrequenz gilt als Qualitätsparameter [7, 14]. Sie misst die fachliche Qualität des Entlassungsprozesses, zusätzlich aber auch der subjektiven Patientenzufriedenheit, weil die Rehospitalisation als Reklamation betrachtet werden kann. Leider sind diverse Faktoren für die absolute Rehospitalisationsfrequenz ausschlaggebend [15] (Abbildung 4), deshalb ermöglicht es die Software, die entsprechenden Krankengeschichten direkt aufzurufen. Als Grundlage dienen

³ Definition der Mortalitätsfrequenz gemäss NHS: «(Anzahl Patienten, welche innerhalb von 0 bis 29 Tagen nach Notfalleintritt oder nach Operation im Spital versterben) geteilt durch (Anzahl der Patienten, welche als Notfall eintraten, bzw. operiert wurden) mal hundert.» Wir unterteilen in weitere Untergruppen, nach Operationsdringlichkeit und Diagnosen.

⁴ Lineare Regression: Analytisches statistisches Verfahren, das hilft, den Trend zu errechnen.

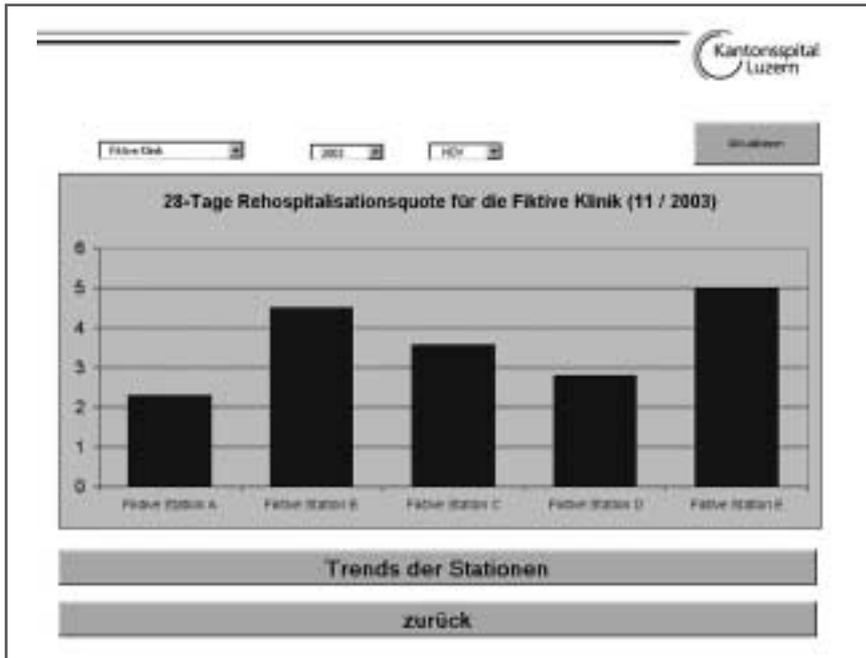


Abbildung 5: Die Gegenüberstellung der einzelnen Stationen der «Fiktiven Klinik» erlauben, nichtbeeinflussbare Faktoren der Rehospitalisationsfrequenz zu eliminieren. Mit Klick auf «Trends der Stationen» können auffällige Stationen näher analysiert werden.

hier wieder die validierten Definitionen des NHS⁵, wodurch auch zum Beispiel zweizeitige Operationen oder zwei unterschiedliche Erkrankungen in die Statistik mit einfließen.

«Vorausgesetzt, dass das Qualitätsmanagement stufengerecht mit Einbezug aller Betroffenen eingeführt wird, profitiert nicht nur der Patient.»

sen. Gerade beim im Sterben liegenden Patienten kann jedoch die Abgrenzung schwer fallen. Die Rehospitalisationsquote ist ein wertvoller, aber auch delikater Indikator. Es werden deshalb Stationen der gleichen Klinik und die Trends der einzelnen Station verglichen (Abbildung 5). Die Daten werden so konsistenter und robuster.

⁵ Definiton der Rehospitalisationsquote gemäss des NHS: «(Anzahl Patienten, welche als Notfall wiedereintreten, nachdem sie in den letzten 0-27 Tagen das Spital verlassen haben) geteilt durch (Anzahl der entlassenen Patienten) mal hundert.» Explizit ausgenommen sind Geburten und gynäkologische Erkrankungen.

Alle profitieren vom Qualitätsmanagement

Vorausgesetzt, dass das Qualitätsmanagement stufengerecht mit Einbezug aller Betroffenen eingeführt wird, profitiert nicht nur der Patient. Die Mitarbeitenden sind zufriedener, weil die Weiterbildung gefördert und eine Kultur der Anerkennung und des Respekts gepflegt wird. Damit steigt das Outcome. Für die Unternehmensführung wird Transparenz geschaffen, und dies ist die Basis für Erfolg [16]. Das Qualitätsmanagement visualisiert Erfolge und unterstützt damit jeden Führungsverantwortlichen im Spital. ■

Autoren:
Thomas Kaufmann
Stefan Hunziker
Guido Schüpfer

Korrespondenzadresse:
 Dr. med. Thomas Kaufmann,
 MAS MTEC ETH Zürich
 Medizin- und Pflegeinformatik
 Medizinische Stabsdienste
 Kantonsspital Luzern
 6000 Luzern 16
 E-Mail: thomas.kaufmann@ksl.ch

Literatur:

- Schönenberger M. Strategisches Management im Spital, SAEZ 2005; 86(9): 562-573.
- Liker J.K. The Toyota way, McGraw-Hill Companies, 2003.
- Meliones J. Saving money, saving lives, Harvard Business Review, 2000.
- KVG Art. 581 und KKV Art. 771.
- Danobedian A. The quality of care. JAMA. 1988; 260(12): 1743-1748.
- Donabedian A. The criteria and standards of quality: 2, Foundation of the Amer College, 1980
- Aiken LH, Smith HL, Lake ET. Lower medicare morbidity among a set of hospital known for good nursing care. Med Care. 1994; 32: 771-787.
- Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM. Hospital restructuring: Does it adversely affect care and outcomes? J Nurs Adm 2000;30(10): 457-465.
- Silber J, Kennedy S. Anesthesiologist board certification and patient outcomes. Anesthesiology 2002, 96(5): 1044-1052.
- Gutzwiler F, Kocher G. Die Qualität medizinischer Leistungen: Konkrete Möglichkeiten der Qualitätsmessung, -kontrolle und -förderung. Schriftenreihe der Schweizerischen Gesellschaft für Gesundheitspolitik, Nr. 5, Zürich, 1982, 15-26.
- Spear S, Bowen HK. Decoding the DANN of the Toyota Production System. Harv Bus Rev. 1999; 77(5): 96-106.
- Maslow A. Five-level hierarchy of needs pyramid, 1954.
- Dimick JH, Welch HG, Birkmeyer, JD. Surgical Mortality as an Indicator of Hospital Quality. JAMA Aug 2004; 292 (7): 847-851.
- Heberer M et al. Welche Kennzahlen braucht die Spitalführung? Schweizerische Ärztezeitung, 2002; 83(9): 425-434.
- Vincent C, Moorthy K. et al. System approaches to surgical quality and safety: from concept to measurement. An Surg 2004, 239(4): 475-482.
- Morrell M, Capparell S. Shackletons Führungskunst. Rowohlt, 2003.