

Qualität messen und vergleichen

Qualität sichtbar zu machen setzt voraus, medizinische und pflegerische Qualität zu messen, die Ergebnisse darzustellen und zu vergleichen. Die BQS entwickelt die dazu erforderlichen Qualitätsmessinstrumente. Die Krankenhäuser sammeln die für die Messung erforderlichen Daten. Die Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung (LQS) und die BQS stellen anschließend die Ergebnisse im Vergleich dar. Dieser Vergleich erlaubt den Krankenhäusern eine Standortbestimmung bezüglich der Qualität der von ihnen erbrachten Leistungen und ist Ausgangspunkt für das medizinische und pflegerische Benchmarking, also die Suche nach den besten Wegen, Qualitätsziele zu erreichen.

Leistungsbereiche 2007

Die bundesweit verpflichtende Qualitätsmessung erstreckte sich im Jahr 2007 auf insgesamt 26 Leistungsbereiche. Die Datenerhebungen für alle Leistungsbereiche wurden unter gleichen administrativen, inhaltlichen und technischen Rahmenbedingungen durchgeführt.

Insgesamt sind für die 26 Leistungsbereiche 194 Qualitätsindikatoren und 282 Qualitätskennzahlen ausgewertet worden. Im BQS-Qualitätsreport 2007 sind Bewertungen für 100 der 194 BQS-Qualitätsindikatoren dargestellt (Tabelle 1).

Tabelle 1: Leistungsbereiche und Kennzahlen der BQS-Bundesauswertung 2007

Fachbereich	Bezeichnung der Auswertung	Datensatzkennzeichen	Anzahl Datenfelder	Anzahl BQS-Qualitätsindikatoren		Anzahl BQS-Qualitätskennzahlen	
				Bundesauswertung	Qualitätsreport	Bundesauswertung	Qualitätsreport
Allgemein- und Gefäßchirurgie	Cholezystektomie	12/1	68	8	4	12	4
	Karotis-Rekonstruktion	10/2	95	8	4	11	4
Innere Medizin und Kardiologie	Ambulant erworbene Pneumonie	PNEU	33	9	5	16	5
	Herzschrittmacher-Implantation	09/1	77	10	5	15	5
	Herzschrittmacher-Aggregatwechsel	09/2	46	5	2	11	2
	Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation	09/3	120	7	3	12	3
	Koronarangiographie und Perkutane Koronarintervention (PCI)	21/3	62	8	5	19	5
Herzchirurgie	Koronarchirurgie, isoliert	HCH	99	5	3	14	3
	Aortenklappenchirurgie, isoliert			4	2	9	2
	Kombinierte Koronar- und Aortenklappenchirurgie			4	2	9	2
Transplantationsmedizin	Herztransplantation	HTX, HTXFU*	79	5	2	5	2
	Lungen- und Herz-Lungentransplantation	LUTX, LUTXFU*	41	1	1	1	1
	Lebertransplantation	LTX, LTXFU*	46	4	2	4	2
	Leberlebendspende	LLS, LLSFU*	50	6	3	8	3
	Nierentransplantation	PNTX, PNTXFU*	141	11	5	13	6
	Pankreas- und Pankreas-Nierentransplantation			3	2	3	2
	Nierenlebendspende	NLS, NLSFU*	49	8	4	8	4
Gynäkologie und Geburtshilfe	Gynäkologische Operationen	15/1	37	8	5	12	5
	Geburtshilfe	16/1	180	11	5	17	5
	Mammachirurgie	18/1	77	11	7	14	9
Orthopädie und Unfallchirurgie	Hüftgelenknahe Femurfraktur	17/1	46	12	6	15	6
	Hüft-Endoprothesen-Erstimplantation	17/2	62	12	6	13	6
	Hüft-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel	17/3	55	11	5	11	5
	Knie-Totalendoprothesen-Erstimplantation	17/5	49	11	5	12	5
	Knie-Endoprothesenwechsel und -komponentenwechsel	17/7	55	10	5	10	5
	Pflege	Dekubitusprophylaxe	DEK	17	2	2	8
	26 Auswertungen		1.584	194	100	282	103

* Follow-up-Datensatz

Die Spalten 3 und 4 führen das Datensatzkennzeichen und die Anzahl der Datenfelder in der Datensatzversion 10.0 auf. Einzelne Qualitätsindikatoren werden durch eine oder mehrere Kennzahlen dargestellt.

Entwicklung von Qualitätsmessverfahren

Im Jahr 1973 wurde unter dem Begriff „Tracer“ ein Verfahren beschrieben, das die Darstellung der Qualität im Gesundheitswesen erlaubt (Kessner 1973). Seit 1975 wurde dieses Konzept in Deutschland systematisch angewandt, zunächst in der Geburtshilfe, danach vor allem in der Chirurgie und später in verschiedenen anderen Fachbereichen. Das ursprüngliche Tracer-Verfahren wurde seit Mitte der 1990er-Jahre mit Elementen der Indikator-Methode kombiniert, bei der anhand von Kennzahlen gemessen wird, in welchem Umfang ein zuvor definiertes Qualitätsziel erreicht wird.

Die Entwicklung von Messinstrumenten zur Qualitätsdarstellung durch die BQS folgt dieser Indikator-Methode. Sie orientiert sich methodisch eng an den internationalen Standards zur externen vergleichenden Qualitätsdarstellung. Die BQS-Messinstrumente zur Qualitätsdarstellung werden nach einem standardisierten Ablauf entwickelt und dann jährlich inhaltlich und methodisch überprüft und überarbeitet. Sowohl die Entwicklung neuer als auch die Überar-

beitung bereits bestehender Qualitätsmessinstrumente erfolgt in den in Abbildung 1 beschriebenen Teilschritten.

Qualitätsindikatoren

Qualitätsindikatoren werden genutzt, um die Qualität der Gesundheitsversorgung darzustellen und zu bewerten (Mainz 2003a). Die BQS entwickelt Qualitätsindikatoren auf Basis einer Methodik, die an Verfahren der Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations (JCAHO 1990) bzw. der RAND Corporation (Brook, McGlynn et al. 1996) angelehnt ist und an das deutsche Gesundheitssystem angepasst wurde.

Diese Methodik erfüllt die grundsätzlichen Anforderungen an Qualitätsindikatoren, die in Konzepten der Weltgesundheitsorganisation (WHO 2003) und der OECD (OECD 2006) formuliert wurden, und folgt Empfehlungen der Bundesärztekammer, der Kassenzentralen der Bundesärztekammer und der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen Fachgesellschaften zur Beurteilung klinischer Messgrößen des Qualitätsmanagements (ÄZQ 2002).

Die Entwicklung erfolgt in folgenden Schritten:

1. Identifikation von patientenrelevanten Qualitätszielen
2. Analyse der Indikatorevidenz
3. Auswahl geeigneter Indikatorrentypen
4. Entwicklung eines Auswertungskonzeptes und eines Musterauswertungsentwurfes
5. Identifikation von Einflussfaktoren und Entwicklung der Risikoadjustierung
6. Entwicklung von Referenzbereichen
7. Definition des Datensatzes
8. Bewertung der methodischen Eigenschaften des Indikators

Qualitätsziele und Analyse der Indikatorevidenz

Am Anfang der Entwicklung der Qualitätsmessinstrumente steht die Definition von Qualitätszielen. Ausgangspunkt ist die Ergänzung des Halbsatzes „Gute Qualität ist, wenn...“. Am Beispiel der Herzschrittmacher-Implantation lautet die Fortführung dieses Satzes z. B.: „... eine leitlinienkonforme Indikation gestellt wird.“ Die Qualitätsziele für das Jahr 2007 sind auf den BQS-Websites unter www.bqs-online.com/public/leistungen/exqual/lbs/2007 und www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2007/ergebnisse bei den Basisinformationen zu jedem Qualitätsindikator dokumentiert. Diese Entwicklungsphase umfasst insbesondere die Recherche und Bewertung der wissenschaftlichen Literatur zum Qualitätsziel.

Auswertungskonzept

Für die definierten Qualitätsziele wird ein Auswertungskonzept aus Qualitätsindikatoren und Einflussfaktoren entwickelt.

Abbildung 1: Entwicklung der BQS-Qualitätsmessinstrumente



Einflussfaktoren und Risikoadjustierung

Das Risiko eines Patienten für eine postoperative Komplikation oder für die Sterblichkeit ist eingriffs- und diagnosebezogen unterschiedlich hoch. Das Ergebnis wird unter anderem von der Schwere der Erkrankung, dem Vorliegen von Begleiterkrankungen, krankheitsunabhängigen Merkmalen wie Alter oder Geschlecht, der Operationsmethode und der postoperativen Versorgung bestimmt. Bei der Beurteilung der Ergebnisse einer Behandlung müssen daher jene Einflussfaktoren erkannt und berücksichtigt werden, die direkte Auswirkungen auf die Ergebnisqualität bzw. die gemessenen Qualitätskennzahlen haben, um den Qualitätsvergleich fair zu gestalten.

Ein rein deskriptiver Vergleich zwischen Teilnehmern ohne Risikoadjustierung würde zu unzulässigen Schlussfolgerungen führen: Teilnehmer mit Niedrigrisiko-Patienten würden besser bewertet als solche mit Hochrisiko-Patienten. Die Adjustierung von Qualitätsindikatoren erfolgt daher auf der Basis von bekannten, in der Literatur beschriebenen oder in Vorjahres- und Sonderauswertungen identifizierten Einflussfaktoren. Die BQS-Auswertungskonzepte für das Erfassungsjahr 2006 berücksichtigen die verfügbaren Verfahren zur Risikoadjustierung. Einen Überblick über die eingesetzten Adjustierungsverfahren mit Beispielen liefert Tabelle 2. Im Kapitel „Risikoadjustierung von BQS-Qualitätsindikatoren“ werden Methoden und Bedeutung der Risikoadjustierung in der externen Qualitätsdarstellung näher dargestellt.

Referenzbereiche

Teil der Entwicklung der Auswertungskonzepte ist die Definition von Referenzbereichen. Um die Versorgungsqualität adäquat bewerten zu können, muss ein Vergleich mit Zielvorgaben oder Erwartungswerten erfolgen. Diese normativ gesetzten oder empirisch abgeleiteten Ziele sind von den BQS-Fachgruppen für fast alle Qualitätsindikatoren in Form von Referenzbereichen festgelegt worden. Ergebnisse innerhalb der Referenzbereiche werden als unauffällige Versorgungsqualität bewertet. Ergebnisse außerhalb der Referenzbereiche kennzeichnen Auffälligkeiten, die einer weitergehende Analyse im Strukturierten Dialog bedürfen.

Für die Festlegung der Referenzbereiche werden folgende Informationsquellen genutzt:

- nationale und internationale Leitlinien
- wissenschaftliche Fachliteratur
- Referenzerhebungen (klinische oder epidemiologische Register, deutsche oder internationale Erhebungen zur Infektionsepidemiologie, Qualitätssicherungsprojekte)

Die BQS-Fachgruppen und die BQS prüfen, ob die Daten aus diesen Quellen mit den BQS-Ergebnissen vergleichbar sind. Die Vergleichbarkeit kann hauptsächlich aus folgenden Gründen eingeschränkt sein:

- unterschiedliche Definitionen
- unterschiedliche Patientenkollektive
- unterschiedliche Beobachtungszeiträume

Diese Vorgehensweise folgt internationalen Standards (ICAHO 1990, Mainz 2003a, GMDS 2003).

Referenzbereiche werden nach Zielbereichen und Toleranzbereichen unterschieden:

- **Zielbereich:**
Gestützt auf wissenschaftliche Untersuchungen wird definiert, welches Ergebnis als gute Qualität anzusehen ist. Für diese Indikatoren wird ein fester Wert als Referenzbereich festgelegt.
- **Toleranzbereich:**
Für einige Indikatoren lässt sich keine sichere Grenze festlegen, die erreichbar gute Qualität beschreibt. Hier wird der Referenzbereich so festgelegt, dass er besonders auffällige Ergebnisse abgrenzt. Dies kann sowohl über einen festen Wert als auch über ein Perzentil erfolgen (Perzentil-Referenzbereich).

Generell gilt, dass Ergebnisse außerhalb des Referenzbereichs eine Analyse im Strukturierten Dialog nach sich ziehen.

Tabelle 2: Methoden zur Adjustierung von Qualitätsindikatoren	
Adjustierungsmethode	Beispiel
Risikostandardisierte Fallkonstellation	Koronarangiographie und PCI: Indikation zur PCI ohne Indikation akutes Koronarsyndrom
Stratifizierung	Hüftgelenknahe Femurfraktur: Letalität stratifiziert nach Frakturtyp und ASA
Additive Scores	Ambulant erworbene Pneumonie: Krankenhaus-Letalität nach CRB-65-Score
Logistische Regression	„Generalindikator Dekubitusprophylaxe: Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten, die ohne Dekubitus aufgenommen wurden – risikoadjustierte Rate der Patienten mit Dekubitus Grad 2 bis 4 bei Entlassung“

Tabelle 3: Bewertungskriterien des QUALIFY-Instruments

Relevanz	Bedeutung des mit dem Qualitätsindikator erfassten Qualitätsmerkmals für das Versorgungssystem
	Nutzen
	Berücksichtigung potenzieller Risiken/Nebenwirkungen
Wissenschaftlichkeit	Indikatorevidenz
	Klarheit der Definitionen (des Indikators und seiner Anwendung)
	Reliabilität
	Statistische Unterscheidungsfähigkeit
	Risikoadjustierung
	Sensitivität
	Spezifität
	Validität
Praktikabilität	Verständlichkeit und Interpretierbarkeit für Patienten und interessierte Öffentlichkeit
	Verständlichkeit für Ärzte und Pflegende
	Beeinflussbarkeit der Indikатораusrprägung
	Datenverfügbarkeit
	Erhebungsaufwand
	Implementationsbarrieren berücksichtigt
	Die Richtigkeit der Daten kann überprüft werden
	Die Vollständigkeit der Daten kann überprüft werden
	Die Vollzähligkeit der Daten kann überprüft werden

Tabelle 4: Arbeits- und Prüfplan zur BQS-Bundesauswertung 2007

Schritt	Aufgabe	Datenbasis	Termin
Musterauswertungs-entwurf	Layout und Verständlichkeit prüfen, an Datensatz 2007 anpassen	-	Juli bis Dezember 2007
BQS-Probedatenpool	-	-	September 2007
Probeauswertungen	Rechenregeln sowie statistische und inhaltliche Validität prüfen, Qualitätsindikatoren streichen, modifizieren oder ergänzen	unvollständiger Datenpool	Oktober 2007 bis März 2008
BQS-QIDB und BQS-Musterauswertungen	Information über BQS-Qualitätsindikatoren und Layout der BQS-Bundesauswertung 2007, Veröffentlichung auf der BQS-Homepage	-	29.02.2008
BQS-Bundesdatenpool	-	-	15.03.2007
BQS-Qualitätsindikatoren	Überprüfung und ggf. Anpassung der Risikoadjustierungsmodelle logistischer Regression	-	30.04.2007 (Dekubitus: 30.05.2008)
BQS-Bundesauswertung (Vorabversion)	statistische und inhaltliche Validität prüfen, Freigabe durch den Unterausschuss	BQS-Bundesdatenpool	05.06.2007
BQS-Bundesauswertung	Freigabe durch G-BA* und Veröffentlichung auf BQS-Website	Bundesdatenpool	19.06.2007

* G-BA Gemeinsamer Bundesausschuss nach § 91 Abs. 7 SGB V

Bewertung der methodischen Eigenschaften von Indikatoren

Die BQS hat in einer Arbeitsgruppe mit methodischen Experten das Instrument QUALIFY zur strukturierten Evaluation von Qualitätsindikatoren entwickelt. Es beruht auf 20 Gütekriterien (Tabelle 3), anhand derer Qualitätsindikatoren bewertet werden (BQS 2007, Reiter et al. 2008). Durch die strukturierte Bewertung dieser Kriterien kann für jeden Indikator ein Stärken- und Schwächenprofil erstellt werden, so dass ein zielgerichteter Einsatz möglich ist.

Informationen zu den BQS-Qualitätsindikatoren

Die BQS stellt auf ihrer Website www.bqs-qualitaetsindikatoren.de für jeden Qualitätsindikator Informationen zur Verfügung, die für die Interpretation der Ergebnisse genutzt werden können. Insbesondere in den Rationalen, den Begründungen zu den Referenzbereichen und in den Literaturverzeichnissen werden Informationen geliefert, die die Interpretation der Ergebnisse von Krankenhauswertungen, Landesauswertungen und BQS-Bundesauswertungen für Anwender und Interessierte unterstützen. Für alle Kennzahlen werden die verwendeten Datenfelder, Rechenregeln und die Methode der Risikoadjustierung dargestellt, um die Berechnung der Auswertungsergebnisse nachvollziehbar zu machen.

Darüber hinaus stellt die BQS für 27 Indikatoren, die sich als besonders geeignet für die Information der Öffentlichkeit erwiesen haben, laienverständliche Interpretationshilfen zur Verfügung (www.bqs-online.com/public/bqsfp/qifp/uetabelle).

Datensatzdefinition

Die der BQS-Bundesauswertung 2007 zugrunde liegenden Datensätze sind in der BQS-Spezifikation für QS-Dokumentationssoftware definiert. Zur Visualisierung der Datensätze für das Jahr 2007 sind die Dokumentationsbögen zusammen mit Ausfüllhinweisen auf der Website der BQS unter www.bqs-online.com/public/leistungen/exqual/lbs/2007/datensatze verfügbar.

Erstellung der BQS-Bundesauswertung 2007

Zur Analyse der Daten aller Leistungsbereiche wurden insgesamt 26 Auswertungen erstellt. Für alle Leistungsbereiche, für die bereits im Jahr 2006 eine Dokumentationsverpflichtung bestand, wurden in der BQS-Bundesauswertung 2007 Vorjahresdaten für den Vergleich analysiert. In Tabelle 4 ist der Arbeits- und Prüfplan zur BQS-Bundesauswertung 2007 dargestellt. Die Vergleichbarkeit mit den Vorjahresergebnissen bzw. mögliche Einschränkungen wurden für alle Qualitätskennzahlen dokumentiert. Alle Informationen zu den BQS-Qualitätsindikatoren und BQS-Kennzahlen sind auch im Internet unter www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2007/ergebnisse verfügbar. Die Ergebnisse der BQS-Bundesauswertung 2007 sind auf www.bqs-outcome.de/2007 veröffentlicht.