

Methoden

Qualität messen und vergleichen

Qualität sichtbar zu machen, das heißt medizinische und pflegerische Qualität zu messen und zu vergleichen. Die BQS entwickelt die dazu erforderlichen Qualitätsmessinstrumente. Die Krankenhäuser sammeln die für die Messung erforderlichen Daten. Die BQS stellt 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 zur Erreichung von Qualitätszielen. Die folgenden Darstellungen beschreiben die Verfahren, Grundlagen und Quellen, die den in diesem BQS-Qualitätsreport dargestellten Ergebnissen zugrunde liegen. Alle Angaben zu den Webseiten beziehen sich auf den Stichtag 24.06.2005.

Inhalte der Qualitätsmessung: Leistungsbereiche in der externen Qualitätssicherung 2004

Die Verfahren der verbindlichen externen vergleichenden Qualitätssicherung für die Krankenhäuser in Deutschland werden seit Anfang 2001 inhaltlich und organisatorisch von der BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (BQS) in Düsseldorf umgesetzt. Bei der BQS waren im Jahr 2004 Qualitätsmessverfahren für insgesamt 32 Leistungsbereiche verfügbar. Für 19 dieser Leistungsbereiche bestand eine bundesweite Dokumentationsverpflichtung. Die Datenerhebungen für alle Leistungsbereiche wurden 2004 unter gleichen administrativen, inhaltlichen und technischen Rahmenbedingungen durchgeführt.

Tabelle 1 zeigt die 19 Leistungsbereiche für die im Jahr 2004 eine bundesweite Verpflichtung zur Dokumentation bestand. Für den Leistungsbereich „Dekubitusprophylaxe“ wird jede der zwölf Subauswertungen einzeln dargestellt.

Tabelle 2 zeigt die 13 freiwilligen Leistungsbereiche, für die die Qualitätsmessinstrumente weiterhin von der BQS bereitgehalten werden. Sie werden in einzelnen Bundesländern oder in einzelnen Krankenhäusern zur Qualitätsdarstellung eingesetzt.

In beiden Tabellen sind die Leistungsbereiche den jeweiligen BQS-Fachgruppen zugeordnet. Für die im Jahr 2004 bundesweit verpflichtenden Leistungsbereiche hat die angegebene BQS-Fachgruppe im

Jahr 2005 auch die Bewertung für den BQS-Qualitätsreport 2004 vorgenommen. Die Spalten 3 und 4 führen das Datensatzkennzeichen und die Anzahl der Datenfelder in der Datensatzversion 7.0 auf.

Die Spalten 5 und 6 spiegeln die Anzahl der Qualitätsindikatoren in der BQS-Bundesauswertung 2004 und im BQS-Qualitätsreport wider. Einzelne Qualitätsindikatoren werden durch mehr als eine Kennzahl dargestellt. Die Anzahl der Qualitätskennzahlen im Leistungsbereich wird in den Spalten 7 und 8 aufgeführt. Insgesamt sind für die 19 Leistungsbereiche und 30 Auswertungen 212 Qualitätsindikatoren und 318 Qualitätskennzahlen ausgewertet worden.

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 medizinischen Fachgebieten. 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 (*JCAHO 1990*). Messinstrumente zur Qualitätsdarstellung werden nach einem standardisierten Ablauf entwickelt.

Nach Abschluss der Entwicklung ist eine zeitlich unbefristete Anwendung von Qualitätsmessinstrumenten nicht sinnvoll. Daher sollte eine Nutzungszeit festgelegt werden, nach deren Ablauf das Messinstrument inhaltlich und methodisch überprüft und überarbeitet wird (*Mohr 2002*).

Alle BQS-Qualitätsmessinstrumente wurden von September 2004 bis März 2005 überprüft. Bei den im Jahr 2004 freiwilligen Leistungsbereichen beschränkte sich diese Prüfung auf die Anpassung der Rechenregeln und Musterauswertungen an die Datensätze 2004.

Tabelle 1: BQS-Fachgruppen, Leistungsbereiche und Kennzahlen der BQS-Bundesauswertung 2004

Fachgruppen	Bezeichnung der Auswertung	Datensatz- kennzeichen	Anzahl Datenfelder	Anzahl Qualitäts- indikatoren	Davon im BQS-Qualitätsreport 2004	Anzahl Qualitäts- kennzahlen	Davon im BQS-Qualitätsreport 2004
Herzschrittmacher	Herzschrittmacher-Erstimplantation	09/1	87	16	4	30	7
	Herzschrittmacher-Aggregatwechsel	09/2	67	8	2	15	3
	Herzschrittmacher-Revision/ -Explantation	09/3	200	11	2	19	3
Gefäßchirurgie	Karotis-Rekonstruktion	10/2	95	9	2	9	2
Viszeralchirurgie	Cholezystektomie	12/1	72	8	2	12	3
Gynäkologie	Gynäkologische Operationen	15/1	42	12	3	19	4
Perinatalmedizin	Geburtshilfe	16/1	182	9	2	15	2
Orthopädie und Unfallchirurgie	Hüftgelenknahe Femurfraktur	17/1	66	17	2	45	4
	Hüft-Endoprothesen- Erstimplantation	17/2	77	19	2	20	2
	Hüft-Totalendoprothesen-Wechsel	17/3	78	16	2	17	2
	Knie-Totalendoprothesen- Erstimplantation	17/5	67	16	2	17	2
	Knie-Totalendoprothesen-Wechsel	17/7	73	14	2	15	2
Mammachirurgie	Mammachirurgie	18/1	77	18	3	21	3
Kardiologie	Koronarangiographie und perkuta- ne transluminale Koronarangioplastie (PTCA)	21/3	67	23	5	28	6
Pflege	Dekubitusprophylaxe bei hüft- gelenknaher Femurfraktur	17/1	6	2	1	3	2
	Dekubitusprophylaxe bei Hüft- Endoprothesen-Erstimplantation	17/2			1		0
	Dekubitusprophylaxe bei Hüft- Endoprothesen-Wechsel	17/3			0		0
	Dekubitusprophylaxe bei Knie- Totalendoprothesen- Erstimplantation	17/5			0		0
	Dekubitusprophylaxe bei Knie- Totalendoprothesen-Wechsel	17/7			0		0
	Dekubitusprophylaxe bei isolierter Aortenklappenchirurgie	HCH			0		0
	Dekubitusprophylaxe bei isolierter Koronarchirurgie	HCH			0		0
	Dekubitusprophylaxe bei kombi- nierter Koronar- und Aortenklappenchirurgie	HCH			0		0
	Dekubitusprophylaxe in der Herzchirurgie	HCH			1		2
	Dekubitusprophylaxe bei elektiver Endoprothetik von Hüft- und Kniegelenk	17/2, 17/3, 17/5, 17/7			1		2
	Dekubitusprophylaxe bei orthopä- disch-unfallchirurgischen Eingriffen	17/1, 17/2, 17/3, 17/5, 17/7			0		0
	Dekubitusprophylaxe gesamt	17/1, 17/2, 17/3, 17/5, 17/7, HCH			1		2
	Herzchirurgie	Aortenklappenchirurgie, isoliert			HCH		280
Koronarchirurgie, isoliert		HCH	280	5	3	14	4
Kombinierte Koronar- und Aortenklappenchirurgie		HCH	280	4	2	9	2
Herz- und Lungen- transplantation	Herztransplantation	HTX	84	1	1	1	1
11 Fachgruppen	30 Auswertungen		2.180	212	47	318	60

Tabelle 2: Übersicht der Leistungsbereiche, für die im Jahr 2004 keine bundesweite Dokumentationsverpflichtung bestand

Fachgruppen	Bezeichnung der Auswertung	Datensatzkennzeichen	Datenfelder	Anzahl Qualitätsindikatoren	Anzahl Qualitätskennzahlen
Augenheilkunde	Kataraktoperation	03/1	71	15	17
Gefäßchirurgie	Varizenchirurgie	10/1	102	12	12
Herzchirurgie	Mitralklappenchirurgie	HCH	286	4	9
HNO	Nasenscheidewandkorrektur	05/1	25	2	2
	Tonsillektomie	07/1	22	5	5
	Endonasale Nasennebenhöhleingriffe	NNH	34	2	2
Nervenkompressions-syndrome	Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom	01/1	45	4	4
	Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom	01/2	45	2	4
Orthopädie und Unfallchirurgie	Knie-Schlittenprothesen-Erstimplantation	17/6	75	16	17
	Perkutane transluminale Angioplastie (PTA)	20/1	84	13	13
Urologie	Prostataresektion	14/1	56	12	19
Viszeralchirurgie	Appendektomie	12/2	52	5	6
	Leistenhernie	12/3	47	3	4
9 Fachgruppen	13 Musterauswertungen		950	95	114

Folgende Teilschritte finden sowohl für die Entwicklung neuer als auch die Überarbeitung bereits bestehender Qualitätsmessinstrumente Anwendung (Abbildung 1).

Die Inhalte für alle BQS-Qualitätsmessverfahren werden ausführlich dokumentiert. Diese Informationen sind ab dem Verfahrensjahr 2004 auch im Internet verfügbar. Dazu wurde die neue BQS-Homepage www.bqs-qualitaetsindikatoren.de eingerichtet (BQS 2005).

Evidenzbasierung

Die Entwicklung von Qualitätsmessverfahren durch die BQS und die BQS-Fachgruppen erfolgt auf der Basis möglichst hochwertiger, aktueller wissenschaftlicher Studien und Evidenz-basierter Leitlinien. Die Aussagekraft dieser Studien und Leitlinien wird nach den Richtlinien zur Evidenz-basierten Medizin bewertet, die im Kapitel „Recherche und Bewertung von Literatur, Leitlinien und Pflegestandards“ ausführlich dargestellt werden.

Die methodische Qualität von Leitlinien wird bei Bedarf in Anlehnung an das Verfahren zum Leitlinien-Clearing der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) und des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ) überprüft (ÄZQ 1999).

Qualitätsziele

Die Moderation des Entwicklungsprozesses von Qualitätsmessverfahren folgt einem fest strukturierten Ablauf und beginnt mit der Definition der Qualitätsziele. Qualitätsziele können sich auf den Versorgungsprozess oder auf das Behandlungsergebnis beziehen. In der internationalen Literatur wird anstelle des Qualitätsziels oft ein indicator statement festgelegt (JCAHO 1990).

Am Anfang steht die Ergänzung des Halbsatzes „Gute Qualität ist, wenn ...“. Bei der Definition von Qualitätszielen für die Herzschrittmacher-Erstimplantation wird dieser Halbsatz zum Beispiel wie folgt weitergeführt: „Gute Qualität in der Herzschrittmacher-Erstimplantation ist, wenn ...

- eine leitlinienkonforme Systemwahl getroffen wird.“
- eine ausreichende intrakardiale Signalamplitude erreicht wird.“
- selten Sondendislokationen auftreten.“

Neben dem Qualitätsziel wird zu jedem Qualitätsindikator eine ausführliche Begründung dokumentiert, in der auch die dem Indikator zugrunde liegende wissenschaftliche Literatur und Leitlinien dargelegt werden.

Die Qualitätsziele für das Jahr 2004 sind auf der BQS-Homepage www.bqs-online.de unter der Rubrik > LEISTUNGSBEREICHE > VERFAHRENSJAHR 2004 > ALPHABETISCHE LISTE (Qualitätsmerkmale, Qualitätsziele) und www.bqs-qualitaetsindikatoren.de unter der Rubrik > INDIKATOREN bei den Basisinformationen zu jedem Qualitätsindikator dokumentiert.

Ausgehend von den Qualitätszielen wird ein Auswertungskonzept für die Qualitätsindikatoren, ihre Einflussfaktoren sowie eine Basisauswertung entwickelt, aus denen der Datensatz abgeleitet wird.

Auswertungskonzepte

Die Qualitätsmessung erfolgt in der Regel über die Ermittlung des Anteils (Rate) von erwünschten oder unerwünschten Ereignissen (Zähler) an allen Merkmalsträgern in einer definierten Grundgesamtheit. Die Rechenvorschriften (Rechenregel), die Identifizierung der benötigten Daten (Datensatz), die Ein- und Ausschlusskriterien für die Grundgesamtheit und die Verfahren zur Risikoadjustierung für die angemessene Berücksichtigung von Einflussfaktoren werden in einem Auswertungskonzept (Rechenregeltabelle) und einem Musterauswertungsentwurf zusammengefasst.

Für die im BQS-Qualitätsreport 2004 bewerteten Qualitätsindikatoren wird die Rechenregel standardisiert dargestellt:

Rechenregel

Zähler: Definition der Ein- und ggf. Ausschlusskriterien für den Zähler

Grundgesamtheit: Definition der Ein- und ggf. Ausschlusskriterien für die Grundgesamtheit

Erläuterung der Rechenregel: Hier werden Hinweise zur Berechnung der Kennzahl für den Indikator und auf Besonderheiten für die Interpretation der Berechnungsvorschrift gegeben.

In der Regel wird der Anteil (Rate) bestimmt. In diesen Fällen wird die Definition der Ein- und Ausschlusskriterien für den Zähler auf die Merkmals-träger in der Grundgesamtheit bezogen. Die Zählermenge ist also eine Teilmenge der Grundgesamtheit. Auf eine Wiederholung der Ein- und Ausschlusskriterien der Grundgesamtheit wird verzichtet.

Anders verhält es sich bei Verhältnissen. Hier ist die durch die Zählerkriterien definierte Menge nicht Teilmenge der Grundgesamtheit.

Einige Qualitätsindikatoren sind nicht raten- oder verhältnisbasiert, sondern aggregieren kontinuierliche Messgrößen. Hierunter fällt die Bildung des Medians der OP-Dauer bei orthopädisch-unfallchirurgischen Leistungsbereichen oder die 75 %-Perzentile des Flächendosisprodukts bei der Herzschritt-macher-Erstimplantation. In diesen Fällen wird beim Zählerkriterium die Aggregatfunktion und die zu aggregierende Messgröße angegeben.

Eine weitere, wenn auch selten angewendete Alternative zu ratenbasierten Indikatoren ist die Bestimmung der absoluten Anzahl in der Zählermenge. Ein Beispiel hierfür ist der Qualitätsindikator „Indikation bei Hysterektomie“ im Leistungsbereich „Gynäkologische Operationen“.

Abbildung 1: Entwicklung von BQS-Qualitätsmessinstrumenten



Musterauswertungsentwürfe

Musterauswertungsentwürfe dienen der Festlegung der textlichen und gestalterischen Konzeption der BQS-Bundesauswertung. Hierbei kommt es insbesondere auf eine für den Leser der BQS-Bundesauswertung verständliche sprachliche Formulierung der Rechenregeln und eine intuitiv verständliche Anordnung der Ergebnisse an.

Musterauswertungsentwürfe wurden für alle Leistungsbereiche als Basis für die BQS-Bundesauswertungen 2004 durch die BQS erstellt. Der Schwerpunkt lag auf denjenigen Leistungsbereichen, für die sich der Datensatz vom Verfahrensjahr 2003 zum Verfahrensjahr 2004 (von der BQS-Spezifikation Version 6.0 zu 7.0) verändert hat oder neu- und weiterentwickelte Qualitätsindikatoren zur Anwendung kommen. Musterauswertungen stehen aber auch für die im Jahr 2004 nicht bundesweit dokumentationspflichtigen Leistungsbereiche zur Verfügung.

Die Musterauswertungen für das Jahr 2004 sind auf der Homepage der BQS (www.bqs-online.de) unter der Rubrik › LEISTUNGSBEREICHE › VERFAHRENSJAHR 2004 › MUSTERAUSWERTUNGEN dokumentiert.

Tabelle 3: Methoden zur Adjustierung von Qualitätsindikatoren

Adjustierungs-Methode	Beschreibung	Beispiel
Stratifizierung	Aufteilen der Grundgesamtheit nach Ausprägungen der Einflussfaktoren	Hüftgelenknahe Femurfraktur Qualitätsindikator Letalität: stratifiziert nach ASA-Klassen
Risikostandardisierte Fallkonstellation	Einschluss von Fällen mit vergleichbaren Risiken und Ausschluss von Fällen mit abweichenden Risiken	PTCA Qualitätsindikator Intraprozedurale Komplikationen bei PTCA: Standard-Eingriffe: Grundgesamtheit: eingeschränkt auf alle PTCA ohne „besondere Merkmale“ an einem Versorgungsgebiet bei Patienten ohne Herzinsuffizienz
Standardisierung (direkt oder indirekt)	Hierbei werden die Ergebnisse eines Krankenhauses auf die Risikoverteilung aller Krankenhäuser hochgerechnet, um sie mit den Gesamtergebnissen zu vergleichen, oder die Ergebnisse aller Krankenhäuser auf die Risikoverteilung des einzelnen Krankenhauses heruntergerechnet, um sie mit den Ergebnissen des einzelnen Krankenhauses zu vergleichen.	Wird derzeit in BQS-Verfahren nicht angewendet, jedoch in der Neonatalerhebung einzelner Bundesländer
Additive Scores	Scores stellen häufig eine Vereinfachung von komplexeren Modellen dar (die z. B. mithilfe multipler logistischer Regression ermittelt werden). Additive Scores können mit den Methoden Stratifizierung, Standardisierung oder logistische Regression kombiniert werden (z. B. Stratifizierung nach NNIS-Score).	Cholezystektomie Qualitätsindikator Postoperative Wundinfektionen: NNIS-Risikoscore für Wundinfektionen
Logistische Regression	Siehe Kapitel „Risikoadjustierung“	Isolierte Koronarchirurgie Qualitätsindikator Letalität: Risikoadjustierte In-Hospital-Letalität

Einflussfaktoren und Risikoadjustierung

Das Risiko eines Patienten für eine postoperative Komplikation oder für die Letalität 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 (*lezzoni 2003*). Bei der Beurteilung der Ergebnisse einer Operation müssen daher jene Einflussfaktoren erkannt und berücksichtigt werden, die direkte Auswirkungen auf die Ergebnisqualität bzw. die gemessenen Qualitätsindikatoren haben, um dann 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 Auswertungskonzepte für das Verfahrensjahr 2004 berücksichtigen daher in unterschiedlichem Maße die verfügbaren Verfahren zur Risikoadjustierung. Einen Überblick über die eingesetzten Adjustierungsverfahren mit Beispielen liefert Tabelle 3. Im Kapitel „Risikoadjustierung“ werden Methoden und Bedeutung der Risikoadjustierung in der externen Qualitätsdarstellung näher dargestellt. Werden keine Einflussfaktoren identifiziert, wird die „rohe“ Rate des Indikators für die Qualitätsdarstellung herangezogen. Während Ergebnisindikatoren häufig einer Risikoadjustierung bedürfen, sind Prozessindikatoren oft ohne Adjustierung anwendbar.

Referenzbereiche und Auffälligkeitsbereiche für Datenvalidität

Teil der Entwicklung der Auswertungskonzepte ist die Definition von Auffälligkeits- und Referenzbereichen. Die Grenzen der Referenzbereiche legen fest, dass außerhalb dieses Bereichs liegende Ergebnisse auffällig sind und Hinweise auf verbesserungswürdige Qualität geben. Sie dienen als Auslöser für den Strukturierten Dialog.

Die Definition von Referenzbereichen orientiert sich dabei an den Ergebnissen, die sich aus der wissenschaftlichen Literatur, der Analyse eigener Erhebungen oder aus den Erkenntnissen der klinischen Praxis ableiten lassen. Die Festlegung der Auffälligkeits- und Referenzbereiche sollte einerseits möglichst frühzeitig erfolgen, erfordert aber andererseits oft erste Auswertungsergebnisse, wenn die wissenschaftliche Literatur hierzu keine ausreichenden oder sich stark unterscheidende Ergebnisse enthält.

Für die BQS-Bundesauswertung 2004 sind – bis auf wenige begründete Ausnahmen – für alle BQS-Qualitätsindikatoren Referenzbereiche festgelegt worden. Die Begründung für die Festlegung des Referenzwertes wird jeweils in der Erläuterung zum Referenzbereich dargelegt. Kriterien für die Entscheidung über Referenzwerte waren insbesondere

- die Evidenz aus der wissenschaftlichen Literatur,
- die beobachtete Spannweite der Krankenhausergebnisse in den BQS-Bundesauswertungen 2001 bis 2004 und
- die Anzahl der Krankenhäuser, für die ein Strukturierter Dialog mit den verfügbaren Ressourcen auf der Landesebene durchführbar erscheint.

Eine umfassende Darstellung über die Festlegung von Referenzbereichen und ihre Anwendung bei der Bewertung der Ergebnisse der BQS-Bundesauswertung 2004 ist im Kapitel „Bewertung der Auswertungsergebnisse“ zu finden.

Neben Referenzbereichen, die jene Ausprägungen eines Qualitätsindikators umfassen, die Ausdruck guter Indikations-, Prozess- oder Ergebnisqualität sind, werden auch Auffälligkeitsbereiche für Datenvalidität bestimmt. Hierbei geht es darum, auffällig niedrige Raten unerwünschter Ereignisse in der Ergebnisqualitätsmessung oder unplausibel hohe Raten bei Messung von Indikations- oder Prozessqualität systematisch und nachvollziehbar zu identifizieren, um im Rahmen des Strukturierter Dialogs die Validität der hierzu gelieferten Daten zu überprüfen.

Datensatzdefinitionen

Aus dem Auswertungskonzept werden der benötigte Datensatz bzw. sinnvolle zukünftige Datensatzänderungen abgeleitet. Der Datensatz muss alle Informationen enthalten, die für die vollständige Umsetzung der geplanten Auswertung einschließlich

der Risikoadjustierung erforderlich sind. Dazu werden alle erforderlichen Datenfelder und Antwortmöglichkeiten festgelegt.

Alle Datensätze werden in der BQS-Spezifikation für QS-Dokumentationssoftware definiert. Die Definition der Anforderungen an die Datensätze ist in der BQS-Spezifikation für QS-Dokumentationssoftware auf der BQS-Homepage www.bqs-online.de unter der Rubrik › INFORMATIK & SOFTWARE › BQS-SPEZIFIKATION 2004 abrufbar.

Zur Visualisierung sind die Datensätze zusätzlich als Dokumentationsbögen unter der Rubrik › LEISTUNGSBEREICHE › VERFAHRENSJAHR 2004 › GESAMTÜBERSICHT/DATENSÄTZE dokumentiert.

Vorjahresergebnisse aus dem Verfahrensjahr 2003 wurden für 18 von 19 Leistungsbereichen analysiert (Tabelle 4). Die Vergleichbarkeit der aktuellen Ergebnisse mit den Vorjahresergebnissen bzw. mögliche Einschränkungen der Vergleichbarkeit wurden für alle Qualitätskennzahlen dokumentiert. Bei Verwendung einer neuen Rechenregel im Verfahrensjahr 2004 wurden zum Vergleich die Ergebnisse für das Jahr 2004 mit der aktuellen Rechenregel neu gerechnet.

Ausfüllhinweise

Um eine einheitliche Dokumentation in den Datensätzen der BQS-Spezifikation und damit auch die Vergleichbarkeit der daraus ermittelten Ergebnisse zu erreichen, werden bei Bedarf einzelne Datenfelder und Antwortmöglichkeiten der Datensätze in Form von Ausfüllhinweisen näher erläutert.

Im Jahr 2004 standen für alle Leistungsbereiche Ausfüllhinweise zur Verfügung. Diese sind auf der BQS-Homepage www.bqs-online.de unter der Rubrik › LEISTUNGSBEREICHE › VERFAHRENSJAHR 2004 › GESAMTÜBERSICHT/DATENSÄTZE dokumentiert.

Tabelle 4: Datenbasis für die Analyse von Vorjahresergebnissen in der BQS-Bundesauswertung 2004

Nur Datensätze der Version 6.0*	13
Datensätze der Versionen 5.0.1 und 6.0 (Mapping)	5
Ohne Vorjahresdaten**	1

* Für den Leistungsbereich „Dekubitusprophylaxe“ lagen nur für die Datensätze „Hüftgelenknahe Femurfraktur“ und „Hüft-Totalendoprothesen-Erstimplantation“ Vorjahresdaten vor.

** Für den Leistungsbereich „Herztransplantation“ liegen keine Vorjahresdaten vor. Dieser Leistungsbereich war im Jahr 2004 erstmals dokumentationspflichtig.

BQS-Bundesauswertung 2004

Die Durchführung der Auswertung auf der Basis des BQS-Bundesdatenpools mit anschließender Bewertung, Berichterstattung und Auslösung des Strukturierten Dialogs ist in Abbildung 2 dargestellt. In Tabelle 5 ist der Arbeits- und Prüfplan zur BQS-Bundesauswertung 2004 dargestellt.

Auswertungsroutinen und Musterauswertungen

Grundlage für die Programmierung der Auswertungsroutinen der BQS-Bundesauswertung 2004 waren einerseits die in den Auswertungskonzepten und Musterauswertungsentwürfen niedergelegten Festlegungen und Rechenregeln und andererseits die bereits für das Verfahrensjahr 2003 validierten Auswertungsroutinen.

Die den Auswertungsroutinen zugrunde liegenden Rechenregeln sind in der BQS-Qualitätsindikatoren-Datenbank dokumentiert und stehen allen Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung zur Verfügung. Allgemein verfügbar ist die Dokumentation der Qualitätsindikatoren für das Jahr 2004 auf der BQS-Homepage www.bqs-qualitaetsindikatoren.de. Musterauswertungen sind verfügbar auf der BQS-

Homepage www.bqs-online.de unter der Rubrik > LEISTUNGSBEREICHE > VERFAHRENSJAHR 2004 > MUSTERAUSWERTUNGEN.

Validierung von Rechenregeln, Probeauswertung und Erstellung der BQS-Bundesauswertung

Die BQS-Bundesauswertung 2004 wurde für alle 19 dokumentationspflichtigen Leistungsbereiche nach einem einheitlichen Vorgehen entwickelt, geprüft und freigegeben. Jede Auswertung hat mehrere Arbeitsschritte durchlaufen, die in Tabelle 4 beschrieben werden.

Von Oktober 2004 bis Februar 2005 wurden die Auswertungsroutinen anhand von Probeauswertungen validiert.

Die statistische Validierung erfolgte durch den jeweiligen Projektleiter Biometrie bei der BQS, die inhaltliche Validierung durch den Projektleiter Medizin und Pflege sowie durch die jeweilige BQS-Fachgruppe.

Die Validierung und Freigabe der Probeauswertungen erfolgte in jeweils zwei Schritten. Nach der statistischen und inhaltlichen Validierung wurden die notwendigen Korrekturen und Verbesserungen eingearbeitet. Nach einer abschließenden Prüfung erfolgte die Freigabe für die Berechnung der BQS-Bundesauswertung.

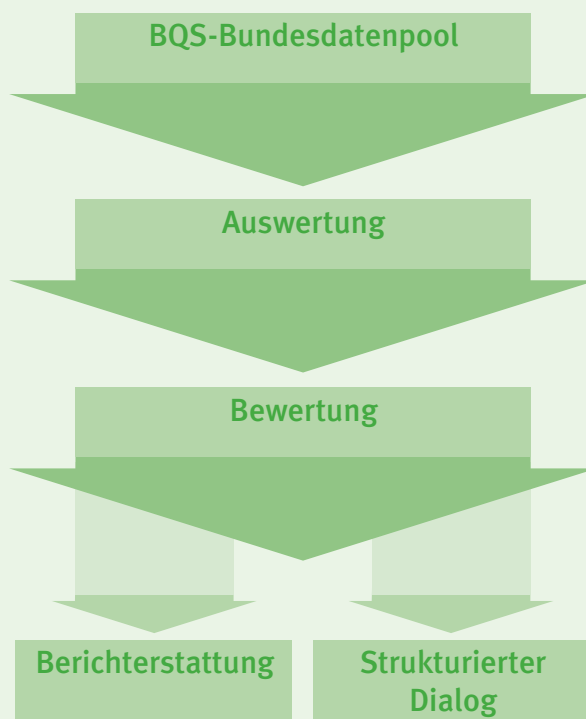
Die inhaltliche Freigabe der Auswertung durch die BQS-Fachgruppen erfolgte bereits auf der Basis der Probeauswertungen. Die BQS-Bundesauswertung 2004 wurde mit den gleichen Auswertungsroutinen berechnet wie die letzte freigegebene Probeauswertung.

Eventuell verbliebene Fehler und Auffälligkeiten werden in einem Erratum zur BQS-Bundesauswertung dokumentiert.

Der BQS-Bundesdatenpool wurde über das relationale Datenbank-Managementsystem IBM Informix 9.3 gepflegt. Mit Hilfe einer 4GL (fourth generation language) wurden die Kennzahlen für Qualitätsindikatoren und Basisauswertungen berechnet. Dabei erfolgte die Berechnung von Anteilen der Vertrauensbereiche nach dem Normentwurf DIN 55 303, Teil 6 (Ausschuss Qualitätssicherung und angewandte Statistik (AQS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. 1989).

Eine Leseanleitung zu den Statistiken, Tabellen und Grafiken in den Berichten zu den Leistungsbereichen findet sich im Kapitel „Leseanleitung“.

Abbildung 2: Durchführung der BQS-Bundesauswertung



Validierung von Qualitätsindikatoren

Die Validierung eines Qualitätsmessverfahrens erstreckt sich vor allem auf drei Bereiche: das Messinstrument, die Daten und das Auswertungskonzept. Das Messinstrument mit Datensatz und Ausfüllhinweisen soll einen Anwendungsversuch unter Praxisbedingungen (Pilottest) durchlaufen, um eine inhaltlich trennscharfe und verwechslungsfreie Datenerfassung zu gewährleisten. Unklarheiten bei der Formulierung in den Bezeichnungen von Datenfeldern und Antwortmöglichkeiten müssen in diesem Anwendungsversuch beseitigt werden.

Die im Verfahren erhobenen Daten sollten möglichst frühzeitig auf ihre Plausibilität geprüft werden. Dabei werden Regeln genutzt, die bei der Ableitung des Datensatzes festgelegt wurden. Außerdem kann eine Validierung der Datenqualität durch die Überprüfung der Übereinstimmung von klinischer Dokumentation in der Patientenakte mit den für das Messverfahren übermittelten Daten in Form von Datenvalidierungs-Audits erfolgen.

Für die Validierung von Auswertungskonzepten und Qualitätsindikatoren werden Kriterien verwendet, wie sie zum Beispiel die Arbeitsgruppe Qualitätsindikatoren des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ) zusammengefasst hat (ÄZQ 2002). Dabei werden insbesondere die Diskriminationsfähigkeit und Reliabilität, aber auch Spezifität, Sensitivität, interne und externe Validität oder die Anwendbarkeit von Qualitätsindikatoren geprüft.

Entwicklungsstand der BQS-Qualitätsmessverfahren für 2004

Aufgrund ihrer unterschiedlichen Vorgeschichte befanden sich die Anfang 2001 von der BQS zur Weiterpflege übernommenen Messinstrumente für die Qualitätssicherung auf sehr unterschiedlichem Entwicklungsniveau. Art und Umfang der Anwendung von Qualitätszielen und Qualitätsindikatoren variierte zwischen den Leistungsbereichen. Die Weiterentwicklung der Messinstrumente und ihre Ausrichtung nach einheitlichen methodischen Kriterien erfolgte seit Mitte 2001 kontinuierlich durch Fach- und Expertengruppen und die BQS. Diese Arbeiten wurden für die Datenerhebung, Datenübermittlung und Datenauswertung des Erhebungsjahres 2002 für einen Teil der Leistungsbereiche erstmals wirksam. Im Jahr 2002 konnten diese Arbeiten auch

für die übrigen Leistungsbereiche abgeschlossen werden, so dass für das Jahr 2003 erstmals in allen Leistungsbereichen durch die BQS und ihre Fachgruppen überarbeitete Qualitätsmessinstrumente zum Einsatz kamen. 2004 ist das zweite Verfahrensjahr, für das in allen Leistungsbereichen überarbeitete Qualitätsmessinstrumente zur Verfügung standen. Dies ermöglicht in vielen Fällen erstmals einen validen Vergleich der Ergebnisse mit dem Vorjahr.

Im Jahr 2004 wurde aber auch erstmals der QS-Filter zur Auslösung der Qualitätssicherungsdokumentation eingeführt. Damit standen klar nach medizinisch-pflegerischen Kriterien definierte Leistungsbereiche für die Auswertung zur Verfügung.

Tabelle 5: Arbeits- und Prüfplan zur BQS-Bundesauswertung 2004

Schritt	Aufgabe	Datenbasis	Termin
Musterauswertungsentwurf	Layout und Verständlichkeit prüfen, Veröffentlichung auf BQS-Homepage	-	September und Oktober 2004
Probedatenpool			November 2004
Probeauswertung Version 0.1	Rechenregeln sowie statistische und inhaltliche Validität prüfen	Unvollständiger Datenpool	Oktober 2004 bis Januar 2005
Probeauswertung Version 1.0	Korrekturen prüfen	Unvollständiger Datenpool	Bis 31.03.2004
Musterauswertung Version 1.0	Information über Layout der BQS-Bundesauswertung	-	31.03.2005
BQS-Bundesdatenpool			Ende März 2005
BQS-Bundesauswertung Version 0.1	Statistische und inhaltliche Validität prüfen	BQS-Bundesdatenpool	April 2005
BQS-Bundesauswertung Version 0.2	Korrekturen prüfen und inhaltliche Bewertung, Berichterstattung und Freigabe durch die Fachgruppen	BQS-Bundesdatenpool	April bis Juni 2005
BQS-Bundesauswertung Version 1.0 (Vorabversion)	Korrekturen prüfen und Freigabe durch Unterausschuss	BQS-Bundesdatenpool	30.06.2005
BQS-Bundesauswertung Version 1.0	Freigabe durch G-BA und Veröffentlichung auf BQS-Homepage	BQS-Bundesdatenpool	16.08.2005

Unterausschuss: Unterausschuss Externe stationäre Qualitätssicherung des G-BA
G-BA: Gemeinsamer Bundesausschuss nach § 91 Abs. 7 SGB V

Methoden

Literaturverzeichnis

Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (ÄZQ).
 Beurteilung klinischer Messgrößen des Qualitätsmanagements – Qualitätskriterien und -Indikatoren in der Gesundheitsversorgung. Konsenspapier der Bundesärztekammer, der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der AWMF.
Z ärztl Fortbild Qualsich 2002; 5 (96).

Ärztliche Zentralstelle Qualitätssicherung (ÄZQ), Bundesärztekammer und Kassenärztliche Bundesvereinigung.
 Das Leitlinien-Clearingverfahren.
Dtsch Arztl 1999; 96: 2105-2106

Ausschuss Qualitätssicherung und angewandte Statistik (AQS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 DIN 55303 Teil 6. Statistische Auswertung von Daten – Testverfahren und Vertrauensbereiche für Anteile. DIN Deutsches Institut für Normung e.V. (Hrsg.).
DIN 55303 Teil 6. 1-12. Deutschland; 1989.

Bassler D, Antes G.
 Wie erhalte ich Antwort auf meine Fragen?
 In: Kunz R et al. (Hrsg.). Lehrbuch evidenzbasierte Medizin in Klinik und Praxis.
Köln: Deutscher Ärzte Verlag; 2000. 89-97.

BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH:
 BQS-Qualitätsindikatoren (Verfahrensjahr 2004).
 Online verfügbar unter:
<http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de>
 (Recherchedatum: 20.06.2005)

BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (Hrsg.)
 Qualität sichtbar machen. Geschäftsbericht 2001/2002.
ISBN 3-00-009985-9; Düsseldorf, 2002

BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (Hrsg.)
 Qualität sichtbar machen. Geschäftsbericht 2002/2003.
ISBN 3-9808704-1-3; Düsseldorf, 2003

BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (Hrsg.)
 Qualität sichtbar machen. Geschäftsbericht 2003/2004.
ISBN 3-9808704-0-5; Düsseldorf, 2005

BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (Hrsg.)
 Qualität sichtbar machen. BQS-Qualitätsreport 2001.
ISBN 3-9808704-2-1; Düsseldorf, 2002

BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (Hrsg.)
 Qualität sichtbar machen. BQS-Qualitätsreport 2002.
ISBN 3-9808704-4-8; Düsseldorf, 2003

BQS Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH (Hrsg.)
 Qualität sichtbar machen. BQS-Qualitätsreport 2003.
ISBN 3-9808704-5-6; Düsseldorf, 2004

lezzoni LI
 Reasons for Riskadjustment. In: Riskadjustment for Measuring Health Care Outcomes (3rd Edition).
ISBN 1-56793-207-X
Chicago: Health Administration Press; 2003, 1-16

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO).
 Primer on indicator development and application. Measuring quality in health care.
 The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (editor), Oakbrooke Terrace, Illinois: JCAHO; 1990

Kessner DM, Kalk CE, Singer J
 Assessing health quality – the case for tracers.
N Engl J Med 1973; 288: 189-194

Mohr, VD
 Validität der Tracerdiagnosen heute und in Zukunft.
 In: Ekkernkamp A, Scheibe O (Hrsg.).
Qualitätsmanagement in der Medizin – Handbuch für Klinik und Praxis, Landsberg: Ecomed-Verlag; 2002