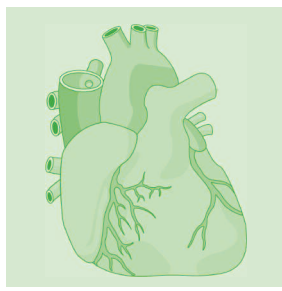


Aortenklappenchirurgie



BQS-Projektleiter

Dr. Frank **Thölen**
Joachim **Kötting**

Mitglieder der Fachgruppe Herzchirurgie

Dr. Andreas **Beckmann**
Duisburg

PD Dr. Horst **Laube**
Berlin

Prof. Dr. Knut-H. **Leitz**
Bremen

Sabine **Pfeffer**
Stuttgart

Horst **Schmidt**
Oberursel

Dr. Ernst **Spitzenpfeil**
Nürnberg

Prof. Dr. Ulrike **Toellner-Bauer**
Marburg

Dr. Marius **Torka**
Bad Berka

Prof. Dr. Armin **Welz**
Bonn

Rainer **Zurkowsky****
Düsseldorf

Weitere Sachverständige

Prof. Dr. Jan F. **Gummert**
Leipzig

Dr. Wolfgang **Schiller**
Bonn

** seit 01.01.2005

Zusammenfassung

Erkrankungen der zwischen der linken Herzkammer und der Körperhauptschlagader (Aorta) gelegenen Aortenklappe gehören zu den häufigsten Herzklappenerkrankungen des Erwachsenen. Als Ursache kommen degenerative oder entzündliche Veränderungen der Herzklappe in Frage. Diese können an der Herzklappe eine Verengung (Stenose), eine Undichtigkeit (Insuffizienz) oder eine Kombination aus beidem hervorrufen.

In diesem Leistungsbereich werden Patienten betrachtet, die sich einem isolierten operativen Eingriff an der Aortenklappe unter Verwendung der Herz-Lungen-Maschine unterziehen müssen.

Für die Darstellung im BQS-Qualitätsreport 2004 wurden zwei Qualitätsziele ausgewählt, die Aspekte der Ergebnisqualität betrachten.

Der Qualitätsindikator „Letalität“ beschreibt die Sterblichkeit nach Operationen an der Aortenklappe. Die In-Hospital-Letalität, also der Anteil von Patienten, die nach einer Operation an der Aortenklappe während des stationären Aufenthaltes versterben, lag in der BQS-Bundesauswertung 2004 bei 3,37 %. Patienten mit elektiver oder dringlicher Operationsindikation hatten mit 2,90 % ein etwas geringeres Risiko, im Krankenhaus zu versterben. Die Spannweite der Krankenhausergebnisse reichte bei diesem Patientenkollektiv von 0,0 bis 10,0 %. Diese Raten sind nahezu identisch mit den Ergebnissen der BQS-Bundesauswertungen 2002 und 2003, so dass hier eine insgesamt stabile und im Vergleich mit internationalen Daten gute Versorgungssituation angenommen werden kann. Die Fachgruppe Herzchirurgie hat als Referenzbereich die 95 %-Perzentile

der Krankenhausergebnisse in der Gruppe der Patienten mit elektiver oder dringlicher (nicht notfallmäßiger) Operationsindikation festgelegt. Dadurch werden drei Krankenhäuser auffällig, die eine In-Hospital-Letalität von mehr als 7,6 % in dieser Patientengruppe dokumentiert haben. Diese Krankenhäuser werden im Strukturierten Dialog zur Stellungnahme aufgefordert.

Der Qualitätsindikator „Postoperative Nierenfunktionsstörungen“ erfasst Patienten, bei denen nach einer Aortenklappenoperation eine Einschränkung der Nierenfunktion beobachtet wurde, bzw. Patienten, die nach diesem Eingriff dialysepflichtig wurden. Bei der vergleichenden Darstellung der Ergebnisse zu diesem Indikator wurde eine Risikoadjustierung durchgeführt, indem ausschließlich Patienten betrachtet wurden, bei denen vor der Operation keine Einschränkung der Nierenfunktion zu verzeichnen war. Die Gesamtrate an postoperativen Nierenfunktionsstörungen lag für dieses risikostandardisierte Patientenkollektiv bei 2,77 %. Die Spannweite der Krankenhausergebnisse reichte von 0,0 bis 11,3 %. Dieses Ergebnis spricht im Vergleich mit der internationalen Literatur für eine sehr gute Versorgungsqualität. Die Einschränkung der Nierenfunktion ist in den meisten Fällen vorübergehend und normalisiert sich im Verlauf von Wochen und Monaten nach einer herzchirurgischen Operation. Die Fachgruppe betrachtet daher lediglich Krankenhäuser als auffällig, deren Ergebnisse zu diesem Indikator in allen drei herzchirurgischen Leistungsbereichen oberhalb des Referenzbereichs von $\leq 7\%$ liegen. Im Strukturierten Dialog mit diesen Krankenhäusern soll eine gemeinsame Ursachenanalyse für das gehäufte Auftreten von Nierenfunktionsstörungen erfolgen.

Einleitung

Erkrankungen der Aortenklappe stellen die häufigste Herzklappenerkrankung des Erwachsenenalters dar. Als Ursache kommen degenerative oder entzündliche Veränderungen der Herzklappe in Frage. Diese können an der Herzklappe eine Stenose, eine Insuffizienz oder eine Kombination aus beidem hervorrufen.

Der klinische Verlauf und die Indikation zur Operation variieren je nach zugrunde liegender Erkrankung und der Art des Vitiums.

Für den Ersatz der Aortenklappe stehen mechanische Klappen, biologische Klappen aus tierischem Gewebe oder konservierte menschliche Herzklappen zur Verfügung. Nach wie vor stellt die Eröffnung des Brustbeins (Sternotomie) mit nachfolgendem Ersatz der Aortenklappe am stillstehenden Herzen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine das operative Standardvorgehen dar.

Eine operative Rekonstruktion der Aortenklappe ist hingegen nur in Sonderfällen möglich und wird daher selten durchgeführt.

Die Fachgruppe Herzchirurgie hat in diesem Leistungsbereich vier Qualitätsziele identifiziert, die Aspekte der Ergebnisqualität betrachten. Von diesen werden zwei im BQS-Qualitätsreport 2004 diskutiert.

Qualitätsindikatoren – Übersicht

	Anzahl	Gesamtergebnis 2004
Ergebnisqualität		
Postoperative Mediastinitis ...		
bei Patienten mit elektiver oder dringlicher Operationsindikation ohne präoperative Mediastinitis bzw. Wundinfektion des Thorax	45 / 9.994	0,45 %
bei Patienten mit elektiver oder dringlicher Operationsindikation ohne präoperative Mediastinitis bzw. Wundinfektion des Thorax und CDC-Risikoklasse 0	9 / 2.902	0,31 %
Postoperative Nierenfunktionsstörung	235 / 8.482	2,77 %
Neurologische Komplikationen ...		
bei Patienten ohne neurologische Vorerkrankungen und Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses: > 24 h bis ≤ 72 h	58 / 9.482	0,61 %
bei Patienten ohne neurologische Vorerkrankungen und Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses: > 72 h	117 / 9.482	1,23 %
Letalität ...		
In-Hospital-Letalität (alle Patienten)	352 / 10.430	3,37 %
In-Hospital-Letalität (Patienten mit elektiver oder dringlicher Operationsindikation)	290 / 10.007	2,90 %
In-Hospital-Letalität (Patienten mit Notfall- oder Notfall (Reanimation / ultima ratio)-Operationen)	62 / 423	14,66 %
30-Tage-Letalität	167 / 4.457	3,75 %

Basisstatistik: Aortenklappenchirurgie

	2004		2003	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Geschlecht				
männlich	5.771	55,23%	3.876	55,02%
weiblich	4.678	44,77%	3.169	44,98%
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
ASA 1: normaler, ansonsten gesunder Patient	933	8,93%	806	11,44%
ASA 2: Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	2.829	27,07%	2.373	33,68%
ASA 3: Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	5.775	55,27%	3.318	47,10%
ASA 4: Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	861	8,24%	522	7,41%
ASA 5: moribunder Patient	51	0,49%	26	0,37%

Dokumentationspflichtige Leistungen

Alle Operationen an der Aortenklappe unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine bei Patienten über 18 Jahre. Von der Dokumentationspflicht ausgeschlossen sind Operationen, bei denen ein simultaner Eingriff an der Arteria Carotis interna erfolgt, sowie herzchirurgische Operationen, die im Rahmen einer Polytraumaversorgung stattfinden. In der Auswertung werden nur isolierte Operationen an der Aortenklappe dargestellt, um eine Vergleichbarkeit der Krankenhausergebnisse sicherzustellen.

Datengrundlage

Für das Verfahrensjahr 2004 wurden der BQS für den Leistungsbereich Herzchirurgie 81.954 Datensätze aus 77 Krankenhäusern übermittelt.

Im Leistungsbereich „Isolierte Aortenklappenchirurgie“ konnten davon 10.479 OP-Datensätze von 10.449 Patienten ausgewertet werden.

Erstmals war mit der BQS-Spezifikation 7.0 ein homogenes Datensatzformat für das gesamte Verfahrensjahr gültig. Ebenfalls erstmals war 2004 der QS-Filter für die Auslösung der Dokumentation und die Bewertung der Vollständigkeit der übermittelten Datensätze im Einsatz. Die Funktionsweise des QS-Filters ist im Kapitel „QS-Filter“ ausführlich beschrieben. Durch die Nutzung der QS-Filter-Systematik war eine Prüfung der Vollständigkeit über die Meldung abgerechneter Fallzahlen, wie sie bis 2003 durchgeführt wurde, nicht mehr notwendig.

Im Jahr 2004 haben sich alle herzchirurgischen Krankenhäuser an der externen vergleichenden Qualitätssicherung beteiligt. Das Datensaufkommen hat sich im Vergleich zum Jahr 2003 aufgrund von Änderungen der Einschlusskriterien des QS-Filters geringfügig reduziert.

Die 77 herzchirurgischen Krankenhäuser, die für das Direktverfahren bei der BQS registriert sind, haben in ihrer methodischen QS-Filter-Sollstatistik 79.221 zu dokumentierende Datensätze für den Leistungsbereich Herzchirurgie angegeben. Damit liegt die Vollständigkeit der Datensätze, die die bundesweite Dokumentationsrate (Verhältnis von gelieferten zu erwarteten Datensätzen) widerspiegelt, bei 103,45 %. Die Vollständigkeit der Krankenhäuser (Verhältnis von teilnehmenden zu erwarteten Krankenhäusern) liegt bei 100 %.

Eine Aufteilung der zu dokumentierenden Fälle auf die herzchirurgischen Leistungsbereiche „Isolierte Koronarchirurgie“, „Isolierte Aortenklappenchirurgie“ und „Kombinierte Koronar- und Aortenklappenchirurgie“ ist allerdings nicht möglich, da der QS-Filter nur den Datensatz Herzchirurgie auslöst. Die Aufteilung der Datensätze auf die definierten Leistungsbereiche erfolgt im Rahmen der Auswertung.

Die Vollständigkeit der Datenübermittlung für alle Leistungsbereiche der Herzchirurgie wird daher gemeinsam dargestellt.

Es wurden mehr Datensätze dokumentiert, als vom QS-Filter als dokumentationspflichtig erkannt wurden. Mögliche Gründe können sein, dass:

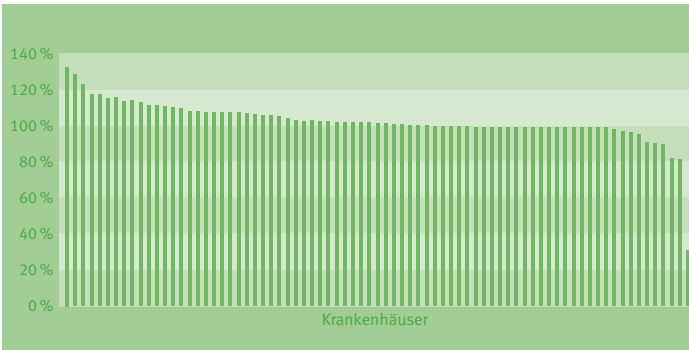
- Datensätze übermittelt wurden, die nicht durch die QS-Filter-Kriterien der Einschlussdiagnosen ausgelöst wurden,
- Ausschlussdiagnosen des QS-Filters nicht berücksichtigt wurden,
- Krankenhäuser im Bereich der Herzchirurgie eine Vollerhebung durchführen
- und unabhängig vom Ergebnis des QS-Filters alle Operationen dokumentieren.

Da die Qualitätssicherung Herzchirurgie ein so genanntes Direktverfahren ist, die Krankenhäuser also ihre QS-Dokumentation direkt an die BQS senden, ist eine krankenhausesindividuelle Darstellung der Dokumentationsrate möglich. Die Abbildung zur „Datengrundlage“ zeigt die Dokumentationsraten der teilnehmenden Krankenhäuser.

Die Teilnahme an der externen vergleichenden Qualitätssicherung ist als gut zu bewerten.

Die Fachgruppe Herzchirurgie weist darauf hin, dass angesichts der niedrigen Morbiditäts- und Letalitätsraten in den herzchirurgischen Leistungsbereichen eine vollständige Dokumentation der erbrachten Leistungen durch die herzchirurgischen Krankenhäuser erforderlich ist, um einen fairen und aussagefähigen externen Qualitätsvergleich gewährleisten zu können. Neun Krankenhäuser, deren Dokumentationsraten unter 100 % liegen, werden im strukturierten Dialog um Stellungnahme zur Daten- und Dokumentationsqualität gebeten.

Vollständigkeit der Datenübermittlung der Krankenhäuser: Aortenklappenchirurgie



	Gesamt	Erwartet	Vollständigkeit	Gesamt	
				2003	2002
Gelieferte Datensätze – HCH gesamt	81.954	79.221	103,45 %	87.913	85.916
Teilnehmende Krankenhäuser – HCH gesamt	77	77	100,00 %	77	77
Gelieferte OP-Datensätze – Isolierte Aortenklappenchirurgie	10.479	k.A.	k.A.	9.120	9.199
Teilnehmende Krankenhäuser – Isolierte Aortenklappenchirurgie	77	k.A.	k.A.	74	75

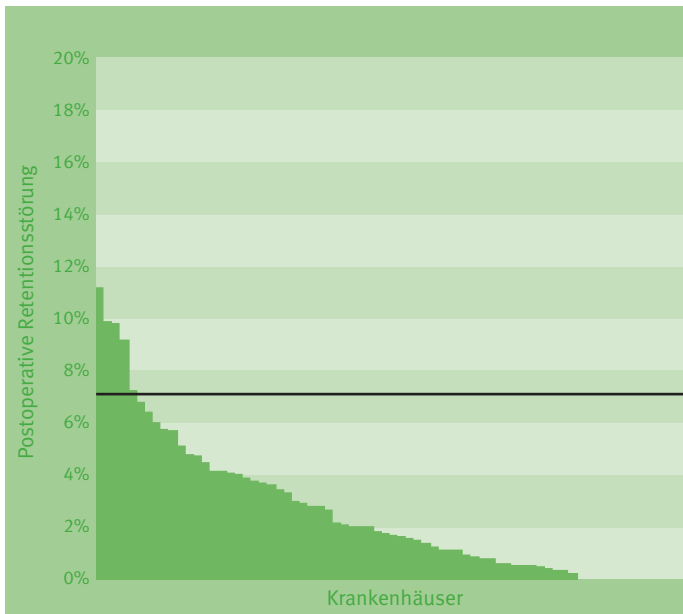
Aortenklappenchirurgie

Postoperative Nierenfunktionsstörung

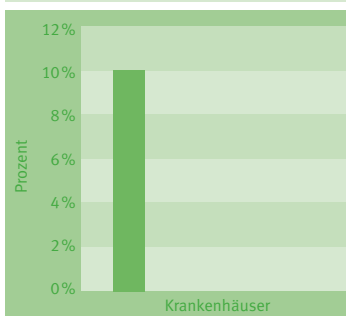
Ergebnisse: Postoperative Nierenfunktionsstörung

Anteil von Patienten mit einer Differenz des Kreatininwertes post- zu präoperativ von $\geq 0,7$ mg/dl und einem postoperativen Kreatininwert von > 200 $\mu\text{mol/l}$ bzw. $> 2,3$ mg/dl bzw. postoperativ neu aufgetretener Dialysepflicht bei OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich und einem präoperativen Kreatininwert ≤ 124 $\mu\text{mol/l}$ bzw. 1,4 mg/dl

	2004	2003*
Gesamtrate	2,77%	4,27%
Vertrauensbereich	2,43 - 3,14%	3,76 - 4,82%
Gesamtzahl der Fälle	8.482	5.720



Median der Krankenhäusergebnisse	0,0%
Spannweite der Krankenhäusergebnisse	0,0 - 11,3%
Anzahl der Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	74
Referenzbereich	$\leq 7\%$
Anzahl auffälliger Krankenhäuser	5 von 74



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 77 Krankenhäusern mit

1 - 19 Fällen	3 Krankenhäuser
0 Fällen	0 Krankenhäuser

* siehe „Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen“

Qualitätsziel

Seltenes Auftreten einer postoperativen Nierenfunktionsstörung

Qualitätsindikator

Indikatorartyp: Ergebnisindikator

Während der extrakorporalen Zirkulation kommt es zu einer Umverteilung des renalen Blutflusses und einer Erhöhung des renalen vaskulären Widerstands. Renaler Blutfluss und glomeruläre Filtrationsrate nehmen ab. Diese Veränderungen können zu einer postoperativen Nierenfunktionsstörung führen.

Insbesondere sind Patienten in höherem Lebensalter, Patienten mit präoperativer Herzinsuffizienz, insulinpflichtigem Diabetes mellitus und präexistierender Nierenerkrankung gefährdet.

Die Letalität ist bei Patienten mit postoperativer Nierenfunktionsstörung deutlich erhöht. Sie beträgt 19 % gegenüber 0,9 % bei Patienten ohne renale Komplikationen und steigt bis auf 63 %, wenn eine Dialysebehandlung erforderlich wird (*Mangano et al. 1998*).

Methodik

Methodik der Risikoadjustierung

Risikostandardisierte Fallkonstellation

Qualitätskennzahl

Postoperative Nierenfunktionsstörung

Zusätzliche Informationen zu dieser Qualitätskennzahl finden Sie auf der Website www.bqs-qualitaetsindikatoren.de unter der Kennzahl-ID 47907.

Rechenregel

Zähler: Patienten mit einer Differenz des Kreatininwertes post- zu präoperativ von $\geq 0,7$ mg/dl und einem postoperativen Kreatininwert > 200 $\mu\text{mol/l}$ ($> 2,3$ mg/dl) bzw. postoperativ neu aufgetretener Dialysepflicht

Grundgesamtheit: Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation elektiv oder dringlich isoliert an der Aortenklappe operiert wurden und mit einer gültigen Angabe zum präoperativen Kreatininwert von ≤ 124 $\mu\text{mol/l}$ ($\leq 1,4$ mg/dl) sowie einer gültigen Angabe zum postoperativen Kreatininwert

Referenzbereich

Referenzbereich: $\leq 7\%$

Erläuterung zum Referenzbereich: Ergebnisse einer prospektiv randomisierten Multicenterstudie

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen

Im Gegensatz zum Vorjahr gingen in die Ergebnisse der BQS-Bundesauswertung 2004 zu diesem Qualitätsindikator auch Patienten ein, die postoperativ dialysepflichtig wurden. Die Vorjahresergebnisse wurden mit den geänderten Rechenregeln für den Qualitätsindikator 2004 berechnet und weichen deshalb von der BQS-Bundesauswertung 2003 ab.

Bewertung

Die Gesamtrate an postoperativen Nierenfunktionsstörungen liegt in der Gruppe der Patienten ohne Vorerkrankungen der Niere bei 2,77 % und damit deutlich niedriger als im Vorjahr. Im internationalen Vergleich zeigt sich hier nach Ansicht der Fachgruppe eine sehr gute Versorgungsqualität. Die Einschränkung der postoperativen Nierenfunktion ist in vielen Fällen vorübergehend und normalisiert sich im Verlauf von Wochen oder Monaten nach einer herzchirurgischen Operation. Aus diesem Grund sollen nur Krankenhäuser im Strukturierten Dialog um Stellungnahme gebeten werden, deren Ergebnisse den festgelegten Referenzbereich von $\leq 7\%$ in allen drei herzchirurgischen Leistungsbereichen überschreiten.

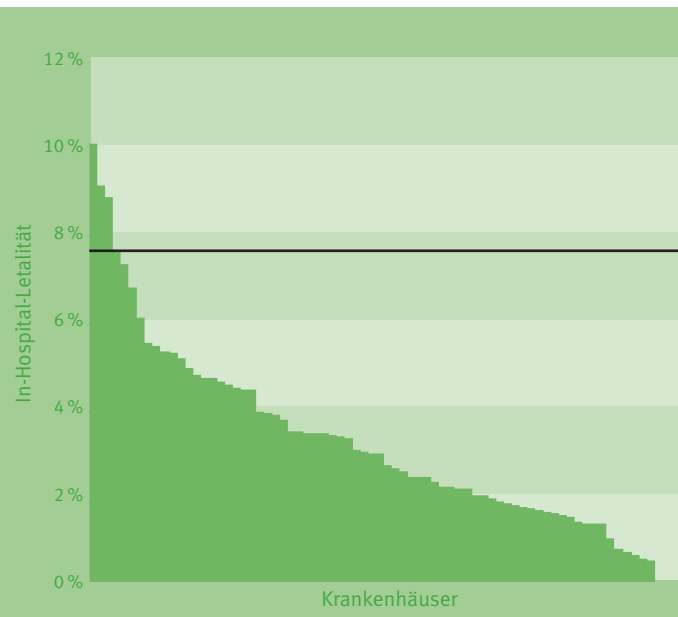
Aortenklappenchirurgie

Letalität

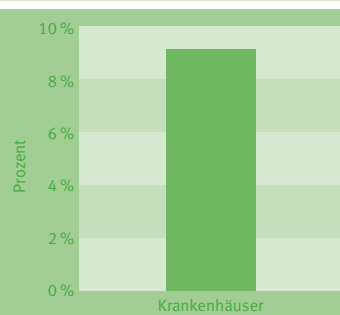
Ergebnisse: Letalität

Anteil von Patienten mit OP-Dringlichkeit elektiv / dringlich, die im Krankenhaus verstarben

	2004	2003*
Gesamtrate	2,90 %	2,98 %
Vertrauensbereich	2,58 - 3,25 %	2,59 - 3,41 %
Gesamtzahl der Fälle	10.007	6.777



Median der Krankenhausegebnisse	2,8 %
Spannweite der Krankenhausegebnisse	0,0 - 10,0 %
Anzahl der Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	76
Referenzbereich	$\leq 7,6\%$ (95%-Perzentile)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser	3 von 76



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 77 Krankenhäusern mit

1 - 19 Fällen	1 Krankenhaus
0 Fällen	0 Krankenhäuser

Qualitätsziel

Möglichst geringe Letalität:

- In-Hospital-Letalität
- 30-Tage-Letalität
- Risikoadjustierte 30-Tage-Letalität

Qualitätsindikator

Indikatorartyp: Ergebnisindikator

Die Untersuchung der perioperativen Letalität gehört zum Standard bei der Betrachtung von postoperativen Komplikationen. Die In-Hospital-Letalität erfasst alle Patienten, die während des gleichen stationären Aufenthaltes im Krankenhaus versterben, ohne Angaben zum jeweiligen Todeszeitpunkt. Aussagen zur Ergebnisqualität eines Krankenhauses sind jedoch nur unter Berücksichtigung der Tatsache möglich, dass Patienten, die frühzeitig in ein anderes Krankenhaus verlegt werden und dann dort versterben, nicht erfasst werden.

Daher wird in der Literatur neben der In-Hospital-Letalität häufig auch die 30-Tage-Letalität angegeben.

Die 30-Tage-Letalität wird jedoch nicht allein von der Qualität der erbrachten Leistung beeinflusst. Die medizinischen und pflegerischen Ergebnisse hängen auch davon ab, welches Risikoprofil die in einem Krankenhaus behandelten Patienten aufweisen. Eine Risikoadjustierung mit z. B. dem EuroSCORE ermöglicht hier einen Vergleich der 30-Tage-Letalitätsraten von Krankenhäusern (Roques et al. 1999, Roques et al. 2003).

Eine Risikoadjustierung der In-Hospital-Letalität findet für die ausgewertete Rate statt, indem Notfall-eingriffe als einer der relevantesten Risikofaktoren aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen werden.

* siehe „Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen“

Methodik

Methode der Risikoadjustierung

Stratifizierung

Qualitätskennzahl

Letalität

- In-Hospital-Letalität (Patienten mit elektiver oder dringlicher Operationsindikation)

Zusätzliche Informationen zu dieser Qualitätskennzahl finden Sie auf der Website www.bqs-qualitaetsindikatoren.de unter der Kennzahl-ID 28270.

Rechenregel

Zähler: Patienten, die im Krankenhaus verstorben sind

Grundgesamtheit: Alle Patienten, die in ihrer ersten OP elektiv oder dringlich isoliert an der Aortenklappe operiert wurden

Referenzbereich

Referenzbereich: $\leq 7,6\%$ (95 %-Perzentile)

Erläuterung zum Referenzbereich: Die In-Hospital-Letalität ohne Risikoadjustierung ist ein Parameter, der z. B. durch das Risikoprofil der operierten Patienten und die postoperative Verweildauer in den Krankenhäusern beeinflusst werden kann. Hierdurch wird auch ein Vergleich mit Daten aus der Literatur erschwert. Da derzeit eine Risikoadjustierung unter Berücksichtigung nur eines Einflussfaktors erfolgt, wird als Referenzbereich eine Perzentile festgelegt.

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen

Die Vorjahresergebnisse sind vergleichbar mit den Ergebnissen der BQS-Bundesauswertung 2004, da sich sowohl die erfassten Operationen als auch die Rechenvorschriften zu diesem Qualitätsindikator nicht geändert haben.

Bewertung

Sowohl die Gesamtrate der In-Hospital-Letalität bezogen auf alle Patienten als auch die Gesamtrate für das risikostandardisierte Kollektiv der Patienten mit elektiver bzw. dringlicher Operationsindikation sind im Vergleich zum Jahr 2003 nahezu unverändert. Die Ergebnisse zur nicht adjustierten In-Hospital-Letalität bewegen sich mit 3,37% im Rahmen der aus den USA und Großbritannien bekannten Raten von 3,4 bzw. 3,2% und sind nach Auffassung der Fachgruppe Ausdruck guter Versorgungsqualität (*STS-Database 2004, SCTS-Database 2003*).

Drei Krankenhäuser überschreiten den von der Fachgruppe für das risikostandardisierte Kollektiv der Patienten mit elektiver oder dringlicher Operationsindikation festgelegten Referenzbereich von $\leq 7,6\%$ (95 %-Perzentile) und werden im Strukturierten Dialog um Stellungnahme gebeten.

Im Strukturierten Dialog 2003 zur In-Hospital-Letalität bei elektiven oder dringlichen Eingriffen in der isolierten Aortenklappenchirurgie sind drei Krankenhäuser kontaktiert worden. In diesen Krankenhäusern haben umfangreiche interne Analysen zu den Ergebnissen stattgefunden. In einem Fall entstand die Auffälligkeit methodenbedingt dadurch, dass die Dokumentation für die externe vergleichende Qualitätssicherung im Jahr 2003 in zwei Datensatzformaten erfolgen konnte. Der Strukturierte Dialog wurde auf der Basis der Ergebnisse des verbesserten Datensatzformates 6.0 geführt, das von diesem Krankenhaus erst in der zweiten Jahreshälfte verwendet worden war. Bezogen auf das gesamte Jahr 2003 lagen die Ergebnisse dieses Krankenhauses nach Auffassung der Fachgruppe nicht im auffälligen Bereich.

In zwei Fällen haben die Krankenhäuser in für die Fachgruppe nachvollziehbarer Weise anhand des EuroSCORE dargelegt, dass die auffälligen Raten durch die Behandlung eines Hochrisikokollektivs bedingt waren.

Aortenklappenchirurgie

Ausblick

Die BQS-Bundesauswertungen der Jahre 2002 bis 2004 zur 30-Tage-Letalität in diesem Leistungsbereich zeigen, dass die Ergebnisse deutlich unter der nach dem EuroSCORE statistisch zu erwartenden Letalität liegen. Um die Vergleichbarkeit der Krankenhausergebnisse spezifischer darstellen zu können, ist für 2005 daher auch für die isolierte Aortenklappenchirurgie die Entwicklung eines logistischen Regressionsmodells zur Risikoadjustierung der In-Hospital-Letalität vorgesehen, wie es für den Leistungsbereich „Isolierte Koronarchirurgie“ bereits vorliegt. Die Krankenhäuser werden so für das interne Qualitätsmanagement ein Instrument erhalten, das spezifischere Anreize zur Qualitätsverbesserung setzt. Gleichzeitig kann der strukturierte Dialog mit auffälligen Krankenhäusern im Rahmen der externen vergleichenden Qualitätssicherung ebenfalls spezifischer geführt werden.

Literatur

Bonow RO, Carabello B, de Leon AC, Edmunds LH, Jr., Fedderly BJ, Freed MD, Gaasch WH, McKay CR, Nishimura RA, O'Gara PT, O'Rourke RA, Rahimtoola SH, Ritchie JL, Cheitlin MD, Eagle KA, Gardner TJ, Garson A, Jr., Gibbons RJ, Russell RO, Ryan TJ, Smith SC, Jr.

ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. Executive Summary. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Patients With Valvular Heart Disease). *J Heart Valve Dis* 1998; 7 (6): 672-707.

Mangano CM, Diamondstone LS, Ramsay JG, Aggarwal A, Herskowitz A, Mangano DT.

Renal Dysfunction after Myocardial Revascularization: Risk Factors, Adverse Outcomes, and Hospital Resource Utilization. *Ann Intern Med* 1998; 128: 194-203.

Roques F, Michel P, Goldstone AR, Nashef SA. The logistic EuroSCORE. *Eur Heart J* 2003; 24 (9): 881-882.

Roques F, Nashef SAM, Michel P, Gauducheau E, de Vincentiis C, Baudet E, Cortina J, David M, Faichney A, Gavrielle F, Gams E, Harjula A, Jones MT, Pinna Pintor P, Salamon R, Thulin L. Risk factors and outcome in European cardiac surgery: analysis of the EuroSCORE multinational database of 19030 patients. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery* 1999; 1999 (15): 816-823.

The Society of Cardiothoracic Surgeons of Great Britain and Ireland (SCTS).

Fifth National Adult Cardiac Surgical Database Report 2003.

The Society of Cardiothoracic Surgeons of Great Britain and Ireland (Hrsg.). Henley-on-Thames: Dendrite Clinical Systems LTD; 2004.

The Society of Thoracic Surgeons (STS).

Adult Cardiovascular Surgery National Database – Fall 2003, Executive Summary Contents. http://www.ctsnet.org/file/STSNationalDatabaseFall2004ExecutiveSummary_Adult_Revised.pdf (Recherchedatum: 10.03.2005).