



Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2012

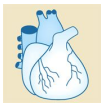
---

# **Aortenklappenchirurgie, isoliert (Konventionell chirurgisch)**

Indikatoren 2012

---

Stand: 17. 5. 2013



# Inhaltsverzeichnis

Aortenklappenchirurgie, isoliert (Konventionell chirurgisch).....	3
<b>Indikatorengruppe: Postoperative Mediastinitis</b> .....	<b>4</b>
QI 1a [2263]: Postoperative Mediastinitis nach elektiver/dringlicher Operation.....	6
QI 1b [2280]: Postoperative Mediastinitis bei Risikoklasse 0 oder 1 (nach NNIS).....	8
QI 2 [2282]: Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation.....	10
<b>Indikatorengruppe: Sterblichkeit</b> .....	<b>14</b>
QI 3a [340]: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	16
QI 3b [341]: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation.....	18
QI 3c [12092]: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen.....	20
QI 3d [345]: Status am 30. postoperativen Tag.....	24
QI 3e [343]: Sterblichkeit nach 30 Tagen.....	26
<b>Anhang I: Schlüssel (Spezifikation) .....</b>	<b>28</b>
<b>Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren .....</b>	<b>29</b>



# Aortenklappenchirurgie, isoliert (Konventionell chirurgisch)

Bei der Aortenklappe handelt es sich um das „Ventil“ zwischen der linken Herzkammer und der Hauptschlagader (Aorta). Schließt die Klappe nicht mehr dicht, spricht man von einer Aortenklappeninsuffizienz. Eine Verengung wird als Aortenklappenstenose bezeichnet.

Beide Funktionsstörungen erfordern eine erhöhte Pumparbeit des Herzens und führen zu einer Überlastung des Herzmuskels. Die Beschwerden bei einer Aortenklappenstenose hängen davon ab, wie stark die Blutbahn eingengt ist. Mögliche Anzeichen sind belastungsabhängige Atemnot, schnelle Ermüdung, Schwindel und Kollapsneigung, unregelmäßiger Herzrhythmus oder Herzschmerzen. Eine geringfügige Aortenklappenstenose verläuft oft beschwerdefrei. In schweren Fällen werden Erkrankungen an der Aortenklappe operativ durch den Einsatz einer künstlichen Herzklappe behandelt.

Der Ersatz der Aortenklappe kann durch eine „offene“ Operation am stillstehenden Herzen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine erfolgen. Der Zugang zum Herzen wird dabei über den Brustkorb vorgenommen (= konventionelle Methode).

Für Patienten mit einem hohen operativen Risiko besteht die Möglichkeit, die Aortenklappe stattdessen kathetergestützt einzusetzen. Hierbei erfolgt der Zugang während der Operation entweder „transapikal“ oder „transvaskulär“.

- Beim transapikalen Aortenklappenersatz wird die Herzspitze über einen 3 - 5cm langen Hautschnitt im Rippenbereich (linker Brustkorb, im 4. oder 5. Rippenzwischenraum) freigelegt.
- Beim transvaskulären Aortenklappenersatz ist lediglich ein gezielter Einstich (Punktion) in die Leistenarterie notwendig.

Bei beiden Methoden wird über ein spezielles Ballonkathetersystem zunächst der Bereich der alten, verengten Aortenklappe erweitert. Anschließend wird eine zusammengefaltete Herzklappenprothese über einen Katheter in diese Position vorgeschoben, die Prothese dort freigegeben und entfaltet. Dieses Verfahren ist relativ neu und wird derzeit nur in wenigen Krankenhäusern bei Patienten durchgeführt, die ein besonders hohes Risiko aufweisen.

In dem hier dargestellten Leistungsbereich werden nur Patienten betrachtet, bei denen ausschließlich die Aortenklappe behandelt worden ist. Weil die Verfahren „konventionell“ bzw. „kathetergestützt“ sehr unterschiedlich sind und sich insbesondere auch die betroffenen Patienten in ihrem Risikoprofil unterscheiden, wird die Auswertung getrennt für beide Vorgehensweisen erstellt. In dieser Auswertung wird nur die isolierte Aortenklappenchirurgie betrachtet, die konventionell erfolgt ist.



# Indikatorengruppe: Postoperative Mediastinitis

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Postoperative Mediastinitis
Qualitätsziel	Seltenes Auftreten einer postoperativen Mediastinitis
Indikatortyp	Ergebnisindikator

## Hintergrund

Die Mediastinitis ist eine schwere und potentiell lebensbedrohliche Komplikation in der Herzchirurgie. Sie tritt in 1 bis 4% aller Operationen auf. Die Letalitätsrate wird mit bis zu 25% angegeben.

Der Vergleich der Wundinfektionraten in der Literatur ist allerdings eingeschränkt, da unterschiedliche Wund-Surveillance-Techniken angewandt werden und unterschiedliche Definitionen der tiefen sternalen Wundinfektion existieren (Parisian Mediastinitis Study Group 1996).

Als Risikofaktoren gelten neben einer ausgeprägten Adipositas (BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>) der insulinpflichtige Diabetes mellitus und eine erneute Sternotomie während desselben stationären Aufenthaltes. Auch die Verwendung von einer oder beiden Arteriae mammae internae als Bypassgraft erhöht das Risiko, postoperativ eine Mediastinitis zu erleiden. Patientinnen, die wegen eines Mammakarzinoms bestrahlt worden sind, tragen ebenfalls ein höheres Risiko für diese Komplikation.

Die routinemäßige prophylaktische perioperative Kurzzeitantibiotikagabe führt zu einer Reduktion der postoperativen Mediastinitisrate um etwa 80% (Kreter & Woods 1992).

Mindestens 20% aller Patienten, die sich einer Herzoperation unterziehen müssen, leiden unter einem Diabetes mellitus. Der Blutzuckerspiegel sollte dabei Werte von 200 mg/dl nicht überschreiten (Furnary et al. 1999). Für diese Patienten hat sich die perioperative kontinuierliche intravenöse Insulintherapie als günstig zur Prophylaxe perioperativer Wundinfektionen erwiesen.

In Anlehnung an den vom National Infections Surveillance System der US-amerikanischen Gesundheitsbehörde CDC entwickelten Risikoscore wird die postoperative Mediastinitisrate nach Risikoklassen stratifiziert dargestellt (Culver et al. 1991).

## Literatur

American Heart Association (AHA). Rosengart TK, Feldman T, Borger MA, Vassiliades TA Jr, Gillinov AM, Hoercher KJ, Vahanian A, Bonow RO, O'Neill W. Percutaneous and minimally invasive valve procedures: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Council on Clinical Cardiology, Functional Genomics and Translational Biology Interdisciplinary Working Group, and Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation* 2008; 117 (13): 1750-1767.

Culver DH, Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG, Banerjee S, Edwards JR, Tolson JS, Henderson TS, Hughes JM. Surgical Wound Infection Rates By Wound Class, Operative Procedure, and Patient Risk Index. *Am J Med* 1991; 91 (Suppl 3B): 152S-157S.

European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Vahanian A, Alfieri OR, Al Attar N, Antunes MJ, Bax J, Cormier B, Cribier A, De Jaegere P, Fournial G, Kappetein AP, Kovac J, Ludgate S, Maisano F, Moat N, Mohr FW, Nataf P, Pierard L, Pomar JL, Schofer J, Tornos P, Tuzcu M, van Hout B, von Segesser LK, Walther T. Transcatheter valve implantation for patients with aortic stenosis: a position statement from the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur J Cardiothorac Surg* 2008; 34 (1): 1-8.

Furnary AP, Zerr KJ, Grunkemeier GL, Starr A. Continuous intravenous insulin infusion reduces the incidence of deep sternal wound infection in diabetic patients after cardiac surgical procedures. *Ann Thorac Surg* 1999; 67 (2): 352-360.

Kreter B, Woods M. Antibiotic prophylaxis for cardiothoracic operations. Meta-analysis of thirty years of clinical trials. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 104 (3): 590-599.



Parisian Mediastinitis Study Group. Risk Factors for Deep Sternal Wound Infection after Sternotomy: A Prospective, Multicenter Study. J Thorac Cardiovasc Surg 1996; 111 (6): 1200-1207.



## QI 1a [2263]: Postoperative Mediastinitis nach elektiver/dringlicher Operation

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
25:B	akute Infektion(en)	M	s. Anhang: AkuteInfektion	INFEKTIONAKUTHCH
38:O	wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDRNREINGRIFF
40:O	Koronarchirurgie	M	0 = nein 1 = ja	KORONARCHIRURGIE
41:O	Aortenklappenchirurgie	M	0 = nein 1 = ja, konventionell chirurgisch 2 = ja, kathetergestützt endovaskulär 3 = ja, kathetergestützt transapikal	AORTENKLAPPE
42:O	sonstige OP	M	0 = nein 1 = ja	HERZOPSONSTIGE
44:O	Dringlichkeit	M	1 = elektiv 2 = dringlich 3 = Notfall 4 = Notfall (Reanimation / ultima ratio)	DRINGLICHKEIT
93:B	Mediastinitis	M	0 = nein 1 = ja	MEDIASTINITIS



## Berechnung

Indikator-ID	2263
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	nicht definiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Ein Referenzbereich wurde für die risikoadjustierte Mediastinitisrate in der Risikoklasse 0 oder 1 festgelegt.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Patienten mit postoperativer Mediastinitis <b>Nenner</b> Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert konventionell chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden und mit OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich ohne Mediastinitis und Wundinfektion des Thorax vor OP
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HCH-A:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



## QI 1b [2280]: Postoperative Mediastinitis bei Risikoklasse 0 oder 1 (nach NNIS)

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:B	Einstufung nach ASA-Klassifikation	M	1 = normaler, ansonsten gesunder Patient 2 = Patient mit leichter Allgemeinerkrankung 3 = Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung 4 = Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung 5 = moribunder Patient	ASA
38:O	wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:O	Koronarchirurgie	M	0 = nein 1 = ja	KORONARCHIRURGIE
41:O	Aortenklappenchirurgie	M	0 = nein 1 = ja, konventionell chirurgisch 2 = ja, kathetergestützt endovaskulär 3 = ja, kathetergestützt transapikal	AORTENKLAPPE
42:O	sonstige OP	M	0 = nein 1 = ja	HERZOPSONSTIGE
49:O	Wundkontaminationsklassifikation	M	1 = aseptische Eingriffe 2 = bedingt aseptische Eingriffe 3 = kontaminierte Eingriffe 4 = septische Eingriffe	PRAEOPCDC
52:O	OP-Zeit	M	in Minuten	OPDAUER
93:B	Mediastinitis	M	0 = nein 1 = ja	MEDIASTINITIS





## Berechnung

Indikator-ID	2280
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	<= 1,0 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2011	<= 1,7 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	<p>In diesem Leistungsbereich werden methodenbedingt weniger als 20% der operierten Patienten der Risikoklasse 0, also der Gruppe der Patienten ohne präoperative Risikofaktoren nach den Kriterien der CDC, zugeordnet. Ursächlich hierfür ist die Einstufung der überwiegenden Anzahl der Patienten in die ASA-Gruppen 3 und 4. Diese Einstufung erscheint angesichts des Risikoprofils der in diesem Leistungsbereich behandelten Patienten plausibel, führt jedoch dazu, dass diese Patienten bei der Auswertung der risikoadjustierten Mediastinitis mindestens der Risikoklasse 1 zugeteilt werden. Für die vergleichende risikoadjustierte Darstellung der Ergebnisse zu diesem Qualitätsindikator wurden daher Patienten der Risikoklassen 0 und 1 zusammengefasst. Die Rate an postoperativer Mediastinitis kann bei einzelnen Krankenhäusern allein aufgrund geringer Fallzahlen von Jahr zu Jahr zwischen 0,5% und 2,5% schwanken. Der Vergleich mit den Daten der Literatur wird zusätzlich durch die unterschiedliche Definition der Mediastinitis erschwert. Die Fachgruppe verzichtet daher auf die Festlegung eines fixen Referenzbereichs.</p>
Methode der Risikoadjustierung	Additiver Score
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p><b>Zähler</b></p> <p>Patienten mit postoperativer Mediastinitis</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patienten der Risikoklasse 0 oder 1 (nach NNIS), die in ihrer ersten Operation isoliert konventionell chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Risikoklassen werden gebildet nach NNIS (National Nosocomial Infections Surveillance) der Centers for Disease Control (Culver et al. 1991).</p> <p>Es wird jeweils ein Risikopunkt vergeben, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASA &gt;= 3</li><li>- OP-Dauer &gt; 75. Perzentil der OP-Dauer-Verteilung der betrachteten Operationsart</li><li>- ein kontaminierter oder septischer Eingriff vorliegt.</li></ul> <p>Patienten der Risikoklasse 0 haben keinen Risikopunkt. Patienten der Risikoklasse 1 haben einen Risikopunkt.</p>
Teildatensatzbezug	HCH-A:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



# QI 2 [2282]: Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation

Qualitätsziel	Seltenes Auftreten einer postoperativen zerebrovaskulären Komplikation (TIA, Schlaganfall oder Koma)
Indikatortyp	Ergebnisindikator

## Hintergrund

Postoperative neurologische Komplikationen werden unterteilt in Typ 1- und Typ 2-Defizite.

Unter dem Begriff Typ 1-Defizit versteht man größere fokale Schädigungen, die sich klinisch als TIA oder Apoplex sowie Stupor und Koma äußern können.

Das Typ 2-Defizit beschreibt eine eher diffuse globale zerebrale Schädigung mit konsekutiver postoperativer Verschlechterung der intellektuellen und kognitiven Fähigkeiten sowie ein postoperatives Durchgangssyndrom.

Bei der Betrachtung des Qualitätsindikators werden ausschließlich Typ 1-Defizite ausgewertet, da diese aufgrund ihres eindeutigen klinischen Bildes in der vergleichenden Qualitätsdarstellung besser abgebildet werden können.

Typ 1-Defizite treten in bis zu 3,8% aller Patienten nach koronarchirurgischen Eingriffen auf, sind verantwortlich für 21% aller Todesfälle bei koronarchirurgischen Eingriffen und für 11 zusätzliche Behandlungstage auf der Intensivstation und verdoppeln die Krankenhausaufenthaltsdauer. Zusätzlich besteht gegenüber Patienten ohne diese Komplikation ein sechsfach erhöhtes Risiko für die Verlegung in ein Pflegeheim (Roach et al. 1996).

Als Risikofaktoren für postoperative Typ 1-Defizite gelten ein Patientenalter über 70 Jahre, die Atherosklerose der proximalen Aorta, die Dauer der extrakorporalen Zirkulation, präoperativ bestehende neurologische Defizite, der Diabetes mellitus und die arterielle Hypertonie. Aber auch Patienten, bei denen postoperativ die Implantation einer intraaortalen Ballonpumpe erforderlich ist, sowie Patienten mit bestehender Stenose der Arteria carotis interna tragen ein erhöhtes Risiko, postoperativ einen Schlaganfall zu erleiden (ACC/AHA Guidelines for Coronary Artery Bypass Graft Surgery, Eagle et al. 2004).

## Literatur

American Heart Association (AHA). Rosengart TK, Feldman T, Borger MA, Vassiliades TA Jr, Gillinov AM, Hoercher KJ, Vahanian A, Bonow RO, O'Neill W. Percutaneous and minimally invasive valve procedures: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Council on Clinical Cardiology, Functional Genomics and Translational Biology Interdisciplinary Working Group, and Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation* 2008; 117 (13): 1750-1767.

European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Vahanian A, Alfieri OR, Al Attar N, Antunes MJ, Bax J, Cormier B, Cribier A, De Jaegere P, Fournial G, Kappetein AP, Kovac J, Ludgate S, Maisano F, Moat N, Mohr FW, Nataf P, Pierard L, Pomar JL, Schofer J, Tornos P, Tuzcu M, van Hout B, von Segesser LK, Walther T. Transcatheter valve implantation for patients with aortic stenosis: a position statement from the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur J Cardiothorac Surg* 2008; 34 (1): 1-8.

Eagle KA, Guyton RA, Davidoff R, Edwards FH, Ewy GA, Gardner TJ, Hart JC, Herrmann HC, Hillis LD, Hutter AM Jr, Lytle BW, Marlow RA, Nugent WC, Orszulak TA. ACC/AHA 2004 guideline update for coronary artery bypass graft surgery: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Update the 1999 Guidelines for Coronary Artery Bypass Graft Surgery). *Circulation* 2004; 110 (14): e340-e437.

Roach GW, Kanchuger M, Mangano MC, Newman M, Nussmeier N, Wolman R, Aggarwal A, Marshall K, Graham SH, Ley C, Ozanne G, Mangano DT. Adverse Cerebral Outcomes after Coronary Bypass Surgery. *N Engl J Med* 1996; 335 (25): 1857-1863.



## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
33:B	neurologische Erkrankung(en)	M	0 = nein 1 = ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie) 2 = ja, ZNS, andere 3 = ja, peripher 4 = ja, Kombination 9 = unbekannt	NEUROLOGISCHEERKRANKUNGEN
34:B	Schweregrad der Behinderung	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Apoplex mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit 2 = Rankin 2: leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	RANKIN
38:O	wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDRINGRIFF
40:O	Koronarchirurgie	M	0 = nein 1 = ja	KORONARCHIRURGIE
41:O	Aortenklappenchirurgie	M	0 = nein 1 = ja, konventionell chirurgisch 2 = ja, kathetergestützt endovaskulär 3 = ja, kathetergestützt transapikal	AORTENKLAPPE
42:O	sonstige OP	M	0 = nein 1 = ja	HERZOPSONSTIGE
44:O	Dringlichkeit	M	1 = elektiv 2 = dringlich 3 = Notfall 4 = Notfall (Reanimation / ultima ratio)	DRINGLICHKEIT
100:B	Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses	K	1 = bis einschl. 24 Stunden 2 = mehr als 24 Stunden bis einschl. 72 Stunden 3 = über 72 Stunden	CEREBROEREIGNISDAUER



Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
101:B	Schweregrad eines neurologischen Defizits bei Entlassung	K	0 = Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar 1 = Rankin 1: Apoplex mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit 2 = Rankin 2: leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie 3 = Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie 4 = Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie 5 = Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig 6 = Rankin 6: Apoplex mit tödlichem Ausgang	RANKINENTL



## Berechnung

Indikator-ID	2282
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	$\leq 2,9\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2011	$\leq 3,9\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Der Vergleich mit Daten aus der wissenschaftlichen Literatur ist deutlich eingeschränkt, da in der Bundesauswertung wesentliche Risikofaktoren, wie z. B. Notfalleingriffe, die simultane Karotisrekonstruktion oder Patienten mit vorbestehendem neurologischen Defizit von der Grundgesamtheit ausgeschlossen werden. Zusätzlich sind neurologische Komplikationen in den wissenschaftlichen Publikationen unterschiedlich definiert. Während einige Autoren hierunter jedes zerebrovaskuläre Ereignis nach herzchirurgischen Operationen verstehen (Roach et al. 1996, Bucerius et al. 2003), werden in anderen Publikationen nur solche Schlaganfälle erfasst, bei denen die klinische Symptomatik länger als 24 Stunden (Hogue Jr. et al. 1999, Stamou et al. 2001) anhält. Daher hat die Fachgruppe ein Perzentil als Referenzbereich zu diesem Indikator festgelegt.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Patienten mit postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von $> 24$ Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin $\geq 2$ ) <b>Nenner</b> Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert konventionell chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden und mit OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0 = kein neurologisches Defizit nachweisbar)
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HCH-A:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



## Indikatorengruppe: Sterblichkeit

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Sterblichkeit
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit: Sterblichkeit im Krankenhaus, Sterblichkeit nach 30 Tagen und risikoadjustierte Sterblichkeit im Krankenhaus
Indikatortyp	Ergebnisindikator

### Hintergrund

Die Untersuchung der perioperativen Sterblichkeit gehört zum Standard bei der Betrachtung von postoperativen Komplikationen. Die Sterblichkeit im Krankenhaus erfasst alle Patienten, die während des gleichen stationären Aufenthaltes im Krankenhaus versterben.

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 Sterblichkeit im Krankenhaus 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 der Klinik behandelten Patienten aufweisen.

Zur Risikoadjustierung wird im europäischen Raum häufig der logistische oder additive EuroSCORE verwendet (Roques et al. 1999 und Roques et al. 2003). Da die Ergebnisse in der Vergangenheit gezeigt haben, dass der EuroSCORE das Risiko herzchirurgischer Operationen überschätzt (Gummert et al. 2009), wurde gemeinsam mit der Fachgruppe Herzchirurgie ein neues Modell zur Risikoadjustierung der Sterblichkeit im Krankenhaus in der isolierten Aortenklappenchirurgie entwickelt, der sogenannte AKL-Score.

Das individuelle Risikoprofil der Patienten wird durch die Dokumentation von verschiedenen präoperativen Risikofaktoren ermittelt und aus diesen berechnet. Dies ermöglicht einen Vergleich der Ergebnisse der verschiedenen Krankenhäuser unter Berücksichtigung des Schweregrades der von ihnen behandelten Patienten.

Ab dem Erfassungsjahr 2008 sind auch kathetergestützte Eingriffe zum Aortenklappenersatz dokumentationspflichtig (ab 2008: OPS-Kode: 5-35a.00: Minimal-invasive Operationen an Herzklappen: Implantation eines Aortenklappenersatzes: Endovaskulär; ab 2009: OPS-Kode: 5-35a.01: Minimal-invasive Operationen an Herzklappen: Implantation eines Aortenklappenersatzes Transapikal).

Das Risikoprofil der Patienten, bei denen dieser Eingriff vorgenommen wird, unterscheidet sich i.d.R. von den Patienten, die konventionell offen chirurgisch operiert werden. Derzeit belaufen sich die Empfehlungen für die kathetergestützten Eingriffe auf Hoch-Risiko-Patienten und Patienten mit Kontraindikationen für eine chirurgische Operation (AHA Scientific Statement 2008, EACTS/ESC/ EAPCI 2008) (Figulla 2009). Das Risiko der jeweiligen Eingriffsarten im Hinblick auf postoperative Komplikationen ist ebenfalls unterschiedlich. Aus diesem Grund werden ab der Bundesauswertung 2008 im Leistungsbereich „Isolierte Aortenklappenchirurgie“ zur besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwei Versionen je nach Eingriffsart erstellt: HCH-AORT-CHIR und HCH-AORT-KATH.

### Literatur

American Heart Association (AHA). Rosengart TK, Feldman T, Borger MA, Vassiliades TA Jr, Gillinov AM, Hoercher KJ, Vahanian A, Bonow RO, O'Neill W. Percutaneous and minimally invasive valve procedures: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, Council on Clinical Cardiology, Functional Genomics and Translational Biology Interdisciplinary Working Group, and Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group. *Circulation* 2008; 117 (13): 1750-1767.

European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). Vahanian A, Alfieri OR, Al Attar N, Antunes MJ, Bax J, Cormier B, Cribier A, De Jaegere P, Fournial G, Kappetein AP, Kovac J, Ludgate S, Maisano F, Moat N, Mohr FW, Nataf P, Pierard L, Pomar JL, Schofer J, Tornos P, Tuzcu M, van Hout B, von Segesser LK, Walther T. Transcatheter valve implantation for patients with aortic stenosis: a position statement from the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). *Eur J Cardiothorac Surg* 2008; 34 (1): 1-8.

Figulla H.R., Cremer J, Walther T., Gerckens U., Erbel R., Osterspey A., Zahn R. Positionspapier zur kathetergeführten Aortenklappenintervention. *Kardiologie* 2009 3:199-206.

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



## Qualitätsindikatoren 2012

HCH-AORT-CHIR - Aortenklappenchirurgie, isoliert (Konventionell chirurgisch)  
Indikatorengruppe: Sterblichkeit

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 19.030 patients. Eur J Cardiothorac Surg 1999; 15 (6): 816-823.



## QI 3a [340]: Sterblichkeit im Krankenhaus

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
38:O	wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:O	Koronarchirurgie	M	0 = nein 1 = ja	KORONARCHIRURGIE
41:O	Aortenklappenchirurgie	M	0 = nein 1 = ja, konventionell chirurgisch 2 = ja, kathetergestützt endovaskulär 3 = ja, kathetergestützt transapikal	AORTENKLAPPE
42:O	sonstige OP	M	0 = nein 1 = ja	HERZOPSONSTIGE
120:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND





## Berechnung

Indikator-ID	340
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	nicht definiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Verstorbene Patienten <b>Nenner</b> Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert konventionell chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HCH-A:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



## QI 3b [341]: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/ dringlicher Operation

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
38:O	wievieelter Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDRNREINGRIFF
40:O	Koronarchirurgie	M	0 = nein 1 = ja	KORONARCHIRURGIE
41:O	Aortenklappenchirurgie	M	0 = nein 1 = ja, konventionell chirurgisch 2 = ja, kathetergestützt endovaskulär 3 = ja, kathetergestützt transapikal	AORTENKLAPPE
42:O	sonstige OP	M	0 = nein 1 = ja	HERZOPSONSTIGE
44:O	Dringlichkeit	M	1 = elektiv 2 = dringlich 3 = Notfall 4 = Notfall (Reanimation / ultima ratio)	DRINGLICHKEIT
120:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND



## Berechnung

Indikator-ID	341
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	nicht definiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Die Sterblichkeit im Krankenhaus ohne Risikoadjustierung ist ein Parameter, der z. B. durch das Risikoprofil der operierten Patienten in den Krankenhäusern beeinflusst werden kann. Hierdurch wird auch ein Vergleich mit Daten aus der Literatur erschwert. Aus diesem Grund wird der Referenzbereich nicht für diesen Indikator sondern für den mittels logistischer Regression risikoadjustierten Indikator zur Sterblichkeit im Krankenhaus festgelegt.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Verstorbene Patienten <b>Nenner</b> Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert konventionell chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden und mit OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HCH-A:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



## QI 3c [12092]: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
7:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich	GESCHLECHT
8:B	Körpergröße	M	in cm	KOERPERGROESSE
9:B	Körpergewicht bei Aufnahme	M	in kg	KOERPERGEWICHT
10:B	klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)	M	1 = (I): Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit 2 = (II): Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung 3 = (III): Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung 4 = (IV): Beschwerden in Ruhe	AUFNNYHAERWEITERTKLAPPEN
12:B	Infarkt(e)	M	0 = nein 1 = ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden 2 = ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage 3 = ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück 4 = ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück 8 = ja, letzter Zeitpunkt unbekannt 9 = unbekannt	AUFNBEFUNDINFARKT
13:B	kardiogener Schock / Dekompensation	M	0 = nein 1 = ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden 2 = ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage 3 = ja, letzte(r) länger als 21 Tage 8 = ja, letzter Zeitpunkt unbekannt 9 = unbekannt	AUFNBEFUNDSCHOCKKARDIOGEN
14:B	Reanimation	M	0 = nein 1 = ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden 2 = ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage 3 = ja, letzte(r) länger als 21 Tage 8 = ja, letzter Zeitpunkt unbekannt 9 = unbekannt	AUFNBEFUNDREANIMATION
15:B	Patient wird beatmet	M	0 = nein 1 = ja	AUFNBEFUNDBEATMUNG
16:B	pulmonale Hypertonie	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt	AUFNBEFUNDHYPERTONIEPULMONAL
17:B	Herzrhythmus bei Aufnahme	M	1 = Sinusrhythmus 2 = Vorhofflimmern 8 = anderer Rhythmus	AUFNRHYTHMUS
20:B	LVEF	M	1 = schlecht oder < 30% 2 = mittel oder 30% - 50% 3 = gut oder > 50%	LVEF
24:B	Anzahl	M	-	VOROPANZAHL
25:B	akute Infektion(en)	M	s. Anhang: AkuteInfektion	INFEKTIONAKUTHCH



Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
27:B	arterielle Gefäßerkrankung	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt	AVK
32:B	Lungenerkrankung(en)	M	0 = nein 1 = ja, COPD mit Dauermedikation 2 = ja, COPD ohne Dauermedikation 8 = ja, andere Lungenerkrankungen 9 = unbekannt	LUNGENERKRANKUNGEN
35:B	präoperative Nierenersatztherapie	M	0 = nein 1 = akut 2 = chronisch	PRAENIEREERSATZTH
36:B	Kreatininwert i.S. in mg/dl	K	in mg/dl	KREATININWERTMGDL
37:B	Kreatininwert i.S. in µmol/l	K	in µmol/l	KREATININWERTMOLL
38:O	wievieles Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:O	Koronarchirurgie	M	0 = nein 1 = ja	KORONARCHIRURGIE
41:O	Aortenklappenchirurgie	M	0 = nein 1 = ja, konventionell chirurgisch 2 = ja, kathetergestützt endovaskulär 3 = ja, kathetergestützt transapikal	AORTENKLAPPE
42:O	sonstige OP	M	0 = nein 1 = ja	HERZOPSONSTIGE
44:O	Dringlichkeit	M	1 = elektiv 2 = dringlich 3 = Notfall 4 = Notfall (Reanimation / ultima ratio)	DRINGLICHKEIT
47:O	Inotrope (präoperativ)	M	0 = nein 1 = ja	INOTROPEIV
48:O	(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung	M	0 = nein 1 = ja, IABP 2 = ja, andere	KREISLAUFUNTERSTUETZUNG
95:B	Myokardinfarkt	M	0 = nein 1 = ja	MYOKARDINFARKT
120:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
-	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter



## Berechnung

Indikator-ID	12092
Bewertungsart	Logistische Regression ( O / E )
Referenzbereich 2012	<= 1,66 (90. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2011	<= 1,65 (90. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Verstorbene Patienten <b>Nenner</b> Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert konventionell chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden und mit vollständiger Dokumentation zum logistischen AKL-SCORE <b>O (observed)</b> Beobachtete Rate an Todesfällen <b>E (expected)</b> Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem AKL-SCORE
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HCH-A:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	eingeschränkt vergleichbar



## Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-4,612287784470900	0,142	-32,562	-	-	-
Alter zwischen 66 und 70 Jahren	0,210760803170150	0,188	1,122	1,235	0,854	1,784
Alter zwischen 71 und 75 Jahren	0,340554168524923	0,159	2,145	1,406	1,030	1,919
Alter zwischen 76 und 80 Jahren	0,395570333106578	0,156	2,542	1,485	1,095	2,015
Alter zwischen 81 und 85 Jahren	0,924459348656874	0,150	6,148	2,521	1,877	3,384
Alter über 85 Jahren	0,994699441911127	0,166	5,989	2,704	1,953	3,744
Geschlecht = weiblich	0,336383269543322	0,082	4,100	1,400	1,192	1,644
Body-Mass-Index (BMI) unter 22	0,293047262845143	0,110	2,669	1,341	1,081	1,662
Body-Mass-Index (BMI) über 35	0,137927745264235	0,145	0,950	1,148	0,864	1,526
Herzinsuffizienz NYHA IV	0,750234203874802	0,097	7,769	2,117	1,752	2,559
Myokardinfarkt <= 21 Tage zurück	-0,016985869701626	0,223	-0,076	0,983	0,635	1,521
Kritischer präoperativer Status	0,725159747335171	0,109	6,641	2,065	1,667	2,558
Pulmonale Hypertonie	0,234725535167031	0,087	2,696	1,265	1,066	1,500
Herzrhythmus: Vorhofflimmern oder andere Herzrhythmusstörungen	0,219160389083637	0,084	2,615	1,245	1,056	1,467
LVEF unter 30%	0,703696978305694	0,125	5,635	2,021	1,582	2,582
LVEF zwischen 30 und 50%	0,295476985435900	0,086	3,430	1,344	1,135	1,591
Reoperation an Herz/Aorta	0,395174501291414	0,095	4,155	1,485	1,232	1,789
floride Endokarditis	0,285785407229831	0,195	1,464	1,331	0,908	1,951
Arterielle Gefäßerkrankung	0,392558477139245	0,083	4,701	1,481	1,257	1,744
Lungenerkrankung: COPD	0,216490858890986	0,095	2,270	1,242	1,030	1,497
Nierenersatztherapie oder Kreatininwert	0,650227404447829	0,116	5,591	1,916	1,525	2,406
Notfall	0,861200879206724	0,167	5,155	2,366	1,705	3,283



## QI 3d [345]: Status am 30. postoperativen Tag

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
38:O	wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:O	Koronarchirurgie	M	0 = nein 1 = ja	KORONARCHIRURGIE
41:O	Aortenklappenchirurgie	M	0 = nein 1 = ja, konventionell chirurgisch 2 = ja, kathetergestützt endovaskulär 3 = ja, kathetergestützt transapikal	AORTENKLAPPE
42:O	sonstige OP	M	0 = nein 1 = ja	HERZOPSONSTIGE
120:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
122:FU	Status des Patienten am 30. postoperativen Tag	M	0 = Patient ist verstorben 1 = Patient lebt 8 = Falldokumentation vor dem 30. Tag postoperativ abgeschlossen / Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgeschickt 9 = Situation des Patienten ist unbekannt	STATUS30TAGEPOSTOP
-	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer





## Berechnung

Indikator-ID	345
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	nicht definiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Die Übermittlung des 30-Tage-Follow-up stellt eine zusätzliche freiwillige Leistung herzchirurgischer Krankenhäuser dar. Aus diesem Grund wurde für diesen Qualitätsindikator kein Referenzbereich festgelegt.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Patienten mit bekanntem Status am 30. postoperativen Tag (Follow-up-Rate) <b>Nenner</b> Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert konventionell chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HCH-A:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



## QI 3e [343]: Sterblichkeit nach 30 Tagen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
38:O	wievielter Eingriff während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
40:O	Koronarchirurgie	M	0 = nein 1 = ja	KORONARCHIRURGIE
41:O	Aortenklappenchirurgie	M	0 = nein 1 = ja, konventionell chirurgisch 2 = ja, kathetergestützt endovaskulär 3 = ja, kathetergestützt transapikal	AORTENKLAPPE
42:O	sonstige OP	M	0 = nein 1 = ja	HERZOPSONSTIGE
120:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
122:FU	Status des Patienten am 30. postoperativen Tag	M	0 = Patient ist verstorben 1 = Patient lebt 8 = Falldokumentation vor dem 30. Tag postoperativ abgeschlossen / Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgeschickt 9 = Situation des Patienten ist unbekannt	STATUS30TAGEPOSTOP
-	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer



## Berechnung

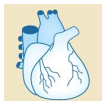
Indikator-ID	343
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	nicht definiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Die Übermittlung des 30-Tage-Follow-up stellt eine zusätzliche freiwillige Leistung herzchirurgischer Krankenhäuser dar. Aus diesem Grund wurde für diesen Qualitätsindikator kein Referenzbereich festgelegt.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Patienten, die innerhalb von 30 Tagen postoperativ verstarben <b>Nenner</b> Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert konventionell chirurgisch an der Aortenklappe operiert wurden und mit bekanntem Status am 30. postoperativen Tag (Follow-up-Rate $\geq$ 97%)
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HCH-A:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



## Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

Schlüssel: Akuteinfektion	
0	keine
1	Mediastinitis
2	Bakteriämie
3	broncho-pulmonale Infektion
4	oto-laryngologische Infektion
5	floride Endokarditis
6	Peritonitis
7	Wundinfektion Thorax
8	Pleuraempym
9	Venenkatheterinfektion
10	Harnwegsinfektion
11	Wundinfektion untere Extremitäten
12	HIV-Infektion
13	Hepatitis B oder C
18	andere Wundinfektion
88	sonstige Infektion

Schlüssel: EntlGrund	
1	Behandlung regulär beendet
2	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
3	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
4	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
5	Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers
6	Verlegung in ein anderes Krankenhaus
7	Tod
8	Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)
9	Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung
10	Entlassung in eine Pflegeeinrichtung
11	Entlassung in ein Hospiz
12	interne Verlegung
13	externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung
14	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
15	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
16	externe Verlegung mit Rückverlegung oder Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG mit Rückverlegung
17	interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
18	Rückverlegung
19	Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung
20	Entlassung vor Wiederaufnahme mit Neueinstufung wegen Komplikation
21	Entlassung oder Verlegung mit nachfolgender Wiederaufnahme
22	Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung



## Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren

### Aktuelle Qualitätsindikatoren 2012

QI-ID	QI-Präfix	QI-Bezeichnung	Anpassung des Referenzbereichs	Anpassung der Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
2263	QI 1a	Postoperative Mediastinitis nach elektiver/dringlicher Operation	Nein	Nein	vergleichbar	-
2280	QI 1b	Postoperative Mediastinitis bei Risikoklasse 0 oder 1 (nach NNIS)	Nein	Nein	vergleichbar	-
2282	QI 2	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	Nein	Nein	vergleichbar	-
340	QI 3a	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nein	Nein	vergleichbar	-
341	QI 3b	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	Nein	Nein	vergleichbar	-
12092	QI 3c	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	Nein	Ja	eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2011 neu ermittelt.
345	QI 3d	Status am 30. postoperativen Tag	Nein	Nein	vergleichbar	-
343	QI 3e	Sterblichkeit nach 30 Tagen	Nein	Nein	vergleichbar	-

**2011 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine**