



Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2012

Cholezystektomie

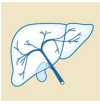
Indikatoren 2012

Stand: 17. 5. 2013



Inhaltsverzeichnis

Cholezystektomie.....	3
Indikatorengruppe: Eingriffsspezifische Komplikationen.....	4
QI 1a [220]: Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus.....	5
QI 1b [50786]: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus.....	7
QI 1c [613]: Behandlungsbedürftige Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation.....	9
Indikatorengruppe: Allgemeine postoperative Komplikationen.....	11
QI 2a [224]: Allgemeine postoperative Komplikationen.....	12
QI 2b [225]: Allgemeine postoperative Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation.....	14
QI 2c [226]: Allgemeine postoperative Komplikationen nach offen-chirurgischer Operation.....	16
Indikatorengruppe: Reintervention aufgrund von Komplikationen.....	18
QI 3a [51169]: Reintervention aufgrund von Komplikationen.....	19
QI 3b [50791]: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen.....	21
QI 3c [227]: Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation.....	23
Indikatorengruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	25
QI 4a [51392]: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	26
QI 4b [51391]: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen.....	28
QI 4c [50824]: Sterblichkeit im Krankenhaus bei geringem Sterblichkeitsrisiko.....	30
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	32
Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren	33



Cholezystektomie

Das Gallensteinleiden (Cholelithiasis) ist die häufigste Erkrankungsform der Gallenblase und der Gallengänge. Ca. 15 bis 20 % der Bevölkerung sind Gallensteinträger, wobei der Frauenanteil etwa 2/3 beträgt. Die meisten Patienten mit Gallenblasensteinen bleiben beschwerdefrei (asymptomatisch) und müssen daher nicht behandelt werden. Asymptomatische Gallengangsteine sind jedoch wegen der begleitenden Galleabflussstörung mit folgender Gelbsucht und der Gefahr der Gallengangentzündung und -infektion stets behandlungsbedürftig.

Charakteristische Anzeichen von schmerzhaften Gallenblasensteinen (symptomatische Cholezystolithiasis) sind heftige Koliken von mehr als 15 Minuten Dauer im mittleren oder rechten Oberbauch, die auch in den Rücken oder die rechte Schulter ausstrahlen können. Zuweilen treten auch Übelkeit und Erbrechen auf. Der Nachweis von Gallenblasensteinen erfolgt vor allem durch eine Ultraschalluntersuchung.

Die typische Behandlung schmerzhafter Gallenblasensteine ist die operative Entfernung der Gallenblase (Cholezystektomie). Ca. 175.000 solcher Eingriffe werden jährlich in Deutschland durchgeführt, wobei in ca. 90 % aller Fälle die laparoskopische Cholezystektomie (Entfernung der Gallenblase mittels sog. Schlüssellochchirurgie) zum Einsatz kommt. Neuere Verfahren, bei denen der operative Zugang über natürliche Körperöffnungen (NOTES) wie beispielsweise die Scheide erfolgt, können hinsichtlich ihrer Risiken noch nicht sicher eingeschätzt werden. In seltenen Fällen kann auch eine Entfernung der Gallenblase im Rahmen einer aus anderen Gründen durchgeführten Bauchoperation sinnvoll und notwendig sein (Begleit-Cholezystektomie).

Bei der operativen Versorgung eines Gallensteinleidens können vereinzelt schwerwiegende Komplikationen wie zum Beispiel Verletzungen der Gallenwege oder der Blutgefäße auftreten. Die Häufigkeit solcher Ereignisse wird im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung beobachtet und analysiert.



Indikatorengruppe: Eingriffsspezifische Komplikationen

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Eingriffsspezifische Komplikationen
Qualitätsziel	Selten eingriffsspezifische, behandlungsbedürftige Komplikationen, z.T. in Abhängigkeit vom Operationsverfahren
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Bei diesem Qualitätsindikator werden verschiedene eingriffsspezifische Komplikationen subsumiert, die in wissenschaftlichen Studien zur Beurteilung der Ergebnisqualität herangezogen werden.

Verletzungen des Ductus hepatocholedochus einschließlich seiner Begleitstrukturen im Ligamentum hepatoduodenale sind mit einer signifikanten Morbidität und Letalität belastet (Shea et al. 1996). Während zu Beginn der 1990er Jahre die Rate an Gallengangverletzungen bei laparoskopischer Cholezystektomie noch höher lag als bei der offenen Operation, haben sich diese Unterschiede mittlerweile nivelliert (Birth et al. 2003), bzw. haben sich die Verhältnisse umgekehrt (Ludwig et al. 2002) und die laparoskopische Cholezystektomie ist fast überall die Methode der Wahl (Kraas & Farke 2002).

Die Rate an eingriffsspezifischen Komplikationen bei der laparoskopischen Cholezystektomie wird in einer Metaanalyse mit 1,35% angegeben (Höbling et al. 1995). Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass aufgrund unterschiedlicher Definitionen von Komplikationen und differierender Erfassungszeiträume ein Vergleich nur eingeschränkt möglich ist.

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Verschluss oder Durchtrennung des DHC" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

Literatur

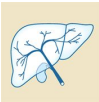
Birth M, Keller R, Bruch H-P. Laparoskopische Cholezystektomie. *Viszeralchirurgie* 2003; 38: 72-76.

Höbling N, Pilz E, Feil W, Schiessel R. Laparoskopische Cholezystektomie – eine Metaanalyse von 23.700 Fällen und der Stellenwert im eigenen Patientenkollektiv. *Wien Klin Wochenschr* 1995; 107 (5): 158-162.

Kraas F, Farke S. Laparoskopische Cholezystektomie. *Kongressbd Dtsch Ges Chir Kongr* 2002; 119: 322-327.

Ludwig K, Lorenz D, Koeckerling F. Surgical strategies in the laparoscopic therapy of cholecystolithiasis and common duct stones. *Anz J Surg* 2002; 72 (8): 547-552.

Shea JA, Healey MJ, Berlin JA, Clarke JR, Malet PF, Staroscik RN, Schwartz JS, Williams SV. Mortality and Complications Associated with Laparoscopic Cholecystectomy. A Meta-Analysis. *Ann Surg* 1996; 224 (5): 609-620.

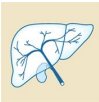


QI 1a [220]: Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus

Verwendete Datenfelder

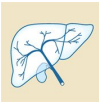
Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
54:B	Okklusion oder Durchtrennung des DHC	K	1 = ja	EINGRSPEZOKKLU



Berechnung

Indikator-ID	220
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2012	Sentinel Event
Referenzbereich 2011	Sentinel Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Bei der Durchtrennung oder Okklusion des Ductus hepatocholedochus handelt es sich um eine seltene, schwerwiegende Komplikation, die teilweise vermeidbar ist. Daher sollte für alle diese Fälle eine Einzelfallanalyse erfolgen.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten mit Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus Nenner Alle Patienten
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



QI 1b [50786]: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
42:B	Gallengangstein(e)	M	0 = nein 1 = ja	GALLGANGSTEI
46:B	akute Entzündung	M	0 = nein 1 = ja	AKUTENTZUEND
49:B	Schrumpfgallenblase	M	0 = nein 1 = ja	SCHRUMPFALB
54:B	Okklusion oder Durchtrennung des DHC	K	1 = ja	EINGRSPEZOKKLU

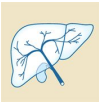


Berechnung

Indikator-ID	50786
Bewertungsart	Logistische Regression (O / E)
Referenzbereich 2012	nicht definiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Für diesen Indikator besteht kein Referenzbereich, da die Bundesfachgruppe und das AQUA-Institut die Notwendigkeit sehen, dass jeder Fall im Strukturierten Dialog geprüft werden muss.
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	Zur Veranschaulichung der Risiken einer DHC-Durchtrennung wurde für das Erfassungsjahr 2011 dieser Indikator mit logistischer Regression eingeführt.
Rechenregel	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patienten</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Rate an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus</p> <p>E (expected)</p> <p>Erwartete Rate an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus, risikoadjustiert nach logistischem Cholezystektomie-Score 1b</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1: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	-7,612847386372740	0,125	-60,728	-	-	-
Offen chirurgisch durchgeführte Operation	0,479446792602628	0,217	2,208	1,615	1,055	2,472
Gallengangsstein(e)	0,795982654453008	0,316	2,516	2,217	1,192	4,121
akute Entzündung	0,944816987883166	0,154	6,122	2,572	1,901	3,481
Schrumpfgallenblase	2,394254977652090	0,184	13,001	10,960	7,639	15,724

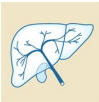


QI 1c [613]: Behandlungsbedürftige Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation

Verwendete Datenfelder

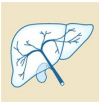
Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
52:B	eingriffsspezifische behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	EINGRSPEZKOM
53:B	Blutung	K	1 = ja	EINGRSPEZK09
54:B	Okklusion oder Durchtrennung des DHC	K	1 = ja	EINGRSPEZOKKLU
55:B	sonstige revisionsbedürftige Leckagen	K	1 = ja	EINGRSPEZK05
56:B	Zystikusstumpfinsuffizienz	K	1 = ja	ZYSTIKUSSTUMPFINSUFF
58:B	sonstige	K	1 = ja	EINGRSPEZSONST



Berechnung

Indikator-ID	613
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	$\leq 5,9\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2011	$\leq 6,0\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Hohe Variabilität der Ergebnisse. In Metaanalysen von kontrollierten Studien erreichte Komplikationsraten können aufgrund von Selektionsverzerrungen nicht für einen validen Vergleich herangezogen werden.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten mit mindestens einer eingriffsspezifischen behandlungsbedürftigen Komplikation: Blutung, Okklusion oder Durchtrennung des DHC, sonstige revisionsbedürftige Leckagen, Zystikusstumpfsuffizienz oder sonstige Komplikationen Nenner Alle Patienten mit laparoskopisch begonnener Operation (OPS 5-511.11, 5-511.12, 5-511.21, 5-511.22)
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



Indikatorengruppe: Allgemeine postoperative Komplikationen

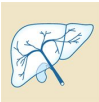
Bezeichnung der Indikatorengruppe	Allgemeine postoperative Komplikationen
Qualitätsziel	Selten allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen in Abhängigkeit vom Operationsverfahren
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Unter den „allgemeinen postoperativen Komplikationen“ werden kardiovaskuläre Komplikationen, postoperative Pneumonien, Lungenembolien, tiefe Bein-/Beckenvenenthrombosen und Harnwegsinfekte zusammengefasst. Die Rate an diesen Komplikationen geht in der wissenschaftlichen Literatur in die Beurteilung des postoperativen Outcome ein. Gesamtmorbidität und -letalität sind bei der laparoskopischen Cholezystektomie mit der Einschränkung fehlender Daten des Evidenzlevels I deutlich geringer als bei der offenen Cholezystektomie (Shea et al. 1996).

Literatur

Shea JA, Healey MJ, Berlin JA, Clarke JR, Malet PF, Staroscik RN, Schwartz JS, Williams SV. Mortality and Complications Associated with Laparoscopic Cholecystectomy. A Meta-Analysis. Ann Surg 1996; 224 (5): 609-620.

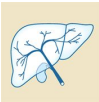


QI 2a [224]: Allgemeine postoperative Komplikationen

Verwendete Datenfelder

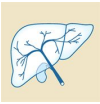
Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
59:B	allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT



Berechnung

Indikator-ID	224
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	$\leq 7,2\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2011	$\leq 7,8\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Die Angabe eines absoluten Grenzwertes ist nicht sinnvoll, da verschiedene Komplikationen subsummiert werden.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation: Pneumonie, kardiovaskuläre Komplikationen, tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose, Lungenembolie, Harnwegsinfekt oder sonstige Komplikationen Nenner Alle Patienten
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar

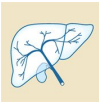


QI 2b [225]: Allgemeine postoperative Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
59:B	allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT



Berechnung

Indikator-ID	225
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	$\leq 5,8\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2011	$\leq 5,7\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Die Angabe eines absoluten Grenzwertes ist nicht sinnvoll, da verschiedene Komplikationen subsummiert werden.
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 2c abgebildet.
Rechenregel	Zähler Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation: Pneumonie, kardiovaskuläre Komplikationen, tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose, Lungenembolie, Harnwegsinfekt oder sonstige Komplikationen Nenner Alle Patienten mit laparoskopisch begonnener Operation (OPS 5-511.11, 5-511.12, 5-511.21, 5-511.22)
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar

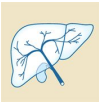


QI 2c [226]: Allgemeine postoperative Komplikationen nach offenchirurgischer Operation

Verwendete Datenfelder

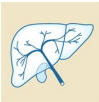
Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
59:B	allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT



Berechnung

Indikator-ID	226
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	<= 33,2 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2011	<= 32,0 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Die Angabe eines absoluten Grenzwertes ist nicht sinnvoll, da verschiedene Komplikationen subsummiert werden.
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 2b abgebildet.
Rechenregel	Zähler Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation: Pneumonie, kardiovaskuläre Komplikationen, tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose, Lungenembolie, Harnwegsinfekt oder sonstige Komplikationen Nenner Alle Patienten mit offen-chirurgischer Operation (OPS 5-511.01, 5-511.02)
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



Indikatorengruppe: Reintervention aufgrund von Komplikationen

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Reintervention aufgrund von Komplikationen
Qualitätsziel	Geringe Reinterventionsrate, z.T. in Abhängigkeit vom Operationsverfahren
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Die Rate an Reinterventionen ist eine Kennzahl für schwerwiegende Frühkomplikationen, die in wissenschaftlichen Untersuchungen zur Bewertung eines Operationsverfahrens herangezogen wird (Shea et al. 1996).

Eine Reintervention ist ein erneuter operativer oder interventioneller Eingriff nach einer Operation wegen postoperativ aufgetretenen Komplikationen. Typische Gründe für eine Reintervention nach Cholezystektomie sind belassene Gallengangsteine (nicht als Komplikation anzusehen sind diejenigen Gallengangsteine, die im Rahmen eines therapeutischen Splittings geplant postoperativ endoskopisch entfernt werden sollen), Gallengangsverletzungen, Blutungen und Entzündungen.

Aus der Literatur ist bekannt, dass die operative Ausgangssituation einen Einfluss auf die Reinterventionsrate hat. Zum Beispiel ist bei elektiv durchgeführten Cholezystektomien die Reinterventionsrate geringer als bei akuten Eingriffen. Bei laparoskopisch durchgeführten Cholezystektomien war seltener eine Reintervention erforderlich als bei offenen Operationen (Ludwig et al. 2001). Um zusätzlich den Einfluss eines durch abdominelle Voroperationen bedingten Operationssitus zu berücksichtigen, wurden für den seit mehreren Jahren bestehenden Indikator zur Reinterventionsrate die laparoskopisch begonnen und beendeten Eingriffe für diesen Indikator ausgewertet. Laparoskopisch begonnene Eingriffe, bei denen wegen schwierigerem Situs ein Umstieg auf die offene Operationstechnik erfolgt, wurden somit ausgeschlossen. Eine Analyse der Daten der externen Qualitätssicherung zum Erfassungsjahr 2010 hingegen hat kein statistisch signifikant erhöhtes Risiko mehr bei offen-chirurgischen Eingriffen und auch keinen statistisch signifikant abweichenden Wert für die laparoskopisch begonnen und offen beendeten Eingriffe ergeben. Daher werden diese Faktoren im Risikomodell des Indikators mit logistischer Regression nicht berücksichtigt.

Die Auswertungen der Daten zum Erfassungsjahr 2010 haben die Ergebnisse früherer Auswertungen in Bezug auf die ASA-Risikoklassen bestätigt. Diese haben gezeigt, dass bei Patienten der ASA-Klassen 4 oder 5 die Reinterventionsrate signifikant erhöht ist und diese Risikofaktoren nicht gleichmäßig auf die Krankenhäuser verteilt sind. Daher wurde bzw. wird diese Patientengruppe im bestehenden Indikator ausgeschlossen; im Indikator mit logistischer Regression werden die ASA-Klassen als Risikofaktoren berücksichtigt.

Ab dem Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

Literatur

Ludwig K, Köckerling F, Hohenberger W, Lorenz D. Die chirurgische Therapie der Cholecysto-/Choledocholithiasis – Ergebnisse einer deutschlandweiten Umfrage an 859 Kliniken mit 123.090 Cholezystektomien. *Chirurg* 2001; 72: 1171-1178.

Shea JA, Healey BS, Berlin JA, Clarke JR, Malet PF, Staroscik RN, Schwartz JS, Williams SV. Mortality and Complications Associated with Laparoscopic Cholecystectomy. A Meta-Analysis. *Ann Surg* 1996; 224 (5): 609-620.

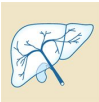


QI 3a [51169]: Reintervention aufgrund von Komplikationen

Verwendete Datenfelder

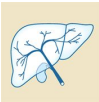
Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
66:B	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	M	0 = nein 1 = laparoskopisch-offen 2 = endoskopisch 3 = perkutan-interventionell	REINTERVENTCHOL



Berechnung

Indikator-ID	51169
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	nicht definiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten mit erforderlicher Reintervention aufgrund von Komplikationen Nenner Alle Patienten
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



QI 3b [50791]: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
6:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich	GESCHLECHT
32: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
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
42:B	Gallengangsstein(e)	M	0 = nein 1 = ja	GALLGANGSTEI
47:B	Empyem	M	0 = nein 1 = ja	EMPYEM
48:B	Gallenblasenperforation	M	0 = nein 1 = ja	GALLBLAPERFO
49:B	Schrumpfgallenblase	M	0 = nein 1 = ja	SCHRUMPFALB
66:B	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	M	0 = nein 1 = laparoskopisch-offen 2 = endoskopisch 3 = perkutan-interventionell	REINTERVENTCHOL
-	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

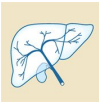


Berechnung

Indikator-ID	50791
Bewertungsart	Logistische Regression (O / E)
Referenzbereich 2012	<= 2,92 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2011	<= 2,65 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	Zur Veranschaulichung der Risiken einer Reintervention wurde für das Erfassungsjahr 2011 dieser Indikator mit logistischer Regression eingeführt.
Rechenregel	<p>Zähler</p> <p>Patienten mit erforderlicher Reintervention aufgrund von Komplikationen</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patienten</p> <p>O (observed)</p> <p>Beobachtete Rate an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen</p> <p>E (expected)</p> <p>Erwartete Rate an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen, risikoadjustiert nach logistischem Cholezystektomie-Score 3b</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1: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	-4,709528917716140	0,033	-144,026	-	-	-
Geschlecht = männlich	0,214094026732480	0,036	5,986	1,239	1,155	1,329
Alter über dem 3. Quintil der Altersverteilung - ab 63 Jahre	0,321615884367203	0,041	7,793	1,379	1,272	1,496
ASA-Klassifikation 3	0,691978191463819	0,042	16,370	1,998	1,839	2,170
ASA-Klassifikation 4 oder 5	1,174421189038530	0,072	16,227	3,236	2,808	3,730
Offen chirurgisch durchgeführte Operation	0,802709323572232	0,047	17,107	2,232	2,035	2,447
Gallengangstein(e)	0,852419024965806	0,079	10,820	2,345	2,010	2,737
Empyem	0,370879116701315	0,048	7,743	1,449	1,319	1,592
Gallenblasenperforation	0,564042714674796	0,054	10,409	1,758	1,581	1,955
Schrumpfgallenblase	0,654267294037150	0,075	8,683	1,924	1,660	2,230



QI 3c [227]: Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation

Verwendete Datenfelder

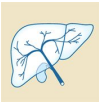
Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:B	akute Entzündungszeichen	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZAKUTJN
32: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
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Kodes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
46:B	akute Entzündung	M	0 = nein 1 = ja	AKUTENTZUEND
47:B	Empyem	M	0 = nein 1 = ja	EMPYEM
48:B	Gallenblasenperforation	M	0 = nein 1 = ja	GALLBLAPERFO
66:B	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	M	0 = nein 1 = laparoskopisch-offen 2 = endoskopisch 3 = perkutan-interventionell	REINTERVENTCHOL



Berechnung

Indikator-ID	227
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	nicht definiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Zur Veranschaulichung der Risiken einer Reintervention wurde für das Erfassungsjahr 2011 ein Indikator mit logistischer Regression eingeführt. Da dieser Indikator die Basis für den Strukturierten Dialog bilden soll, wurde der Referenzbereich des vorliegenden Indikators aufgehoben.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten mit erforderlicher Reintervention aufgrund von Komplikationen Nenner Alle Patienten der Risikoklassen ASA 1 bis 3 ohne akute Entzündungszeichen, Empyem und Gallenblasenperforation mit laparoskopisch durchgeführter Operation (OPS 5-511.11, 5-511.12)
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



Indikatorengruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus

Bezeichnung der Indikatorengruppe	Sterblichkeit im Krankenhaus
Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Bei Untersuchungen zum postoperativen Outcome wird in den meisten klinischen Studien die postoperative Letalität erfasst. Die Angaben zur Mortalitätsrate schwanken zwischen 0,04% und 0,09% für die laparoskopische Cholezystektomie bzw. 0,53% und 0,74% für die offene Cholezystektomie (Höbbling et al. 1995, Ludwig et al. 2001, Shea et al. 1996). Im deutschsprachigen Raum wird die Letalität für alle Cholezystektomien mit 0,1% bis 0,2% angegeben (Kraas & Frauenschuh 2001). Beim Vergleich mit diesen Angaben ist zu berücksichtigen, dass die wissenschaftlichen Untersuchungen auf Studienkollektiven basieren, während die Daten die tatsächliche Versorgungssituation in allen deutschen Krankenhäusern, die diese Operation durchführen, erfassen.

Ab dem Erfassungsjahr 2012 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Sterblichkeit im Krankenhaus" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation erfasst wurden und für die im statistischen Schätzmodell relevante Effekte für das betrachtete Outcome nachgewiesen werden konnten.

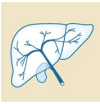
Literatur

Höbbling N, Pilz E, Feil W, Schiessel R. Laparoskopische Cholezystektomie – eine Metaanalyse von 23.700 Fällen und der Stellenwert im eigenen Patientenkollektiv. Wien Klin Wochenschr 1995; 107 (5): 158-162.

Kraas E, Frauenschuh D. Chirurgie der Gallenblase und Gallenwege durch MIC. Chirurg 2001; 72: 378-388.

Ludwig K, Köckerling F, Hohenberger W, Lorenz D. Die chirurgische Therapie der Cholezysto-/Choledocholithiasis. Ergebnisse einer deutschlandweiten Umfrage an 859 Kliniken mit 123.090 Cholezystektomien. Chirurg 2001; 72 (10): 1171-1178.

Shea JA, Healey BS, Berlin JA, Clarke JR, Malet PF, Staroscik RN, Schwartz JS, Williams SV. Mortality and Complications Associated with Laparoscopic Cholecystectomy. A Meta-Analysis. Ann Surg 1996; 224 (5): 609-620.

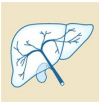


QI 4a [51392]: Sterblichkeit im Krankenhaus

Verwendete Datenfelder

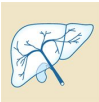
Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
69:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND



Berechnung

Indikator-ID	51392
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2012	nicht definiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Dieser Indikator dient zur Darstellung der rohen Rate der Sterblichkeit im Krankenhaus. Ein Referenzbereich ist für den risikoadjustierten Qualitätsindikator 4b definiert.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Verstorbene Patienten Nenner Alle Patienten
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	im Vorjahr nicht berechnet

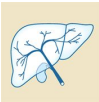


QI 4b [51391]: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Verwendete Datenfelder

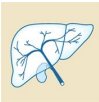
Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:B	akute Entzündungszeichen	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZAKUTJN
32: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
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
69:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
-	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter



Berechnung

Indikator-ID	51391
Bewertungsart	Logistische Regression (O / E)
Referenzbereich 2012	$\leq 3,29$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Verstorbene Patienten Nenner Alle Patienten O (observed) Beobachtete Rate an Todesfällen E (expected) Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Cholezystektomie-Score 4b
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	im Vorjahr nicht berechnet

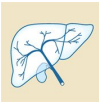


QI 4c [50824]: Sterblichkeit im Krankenhaus bei geringem Sterblichkeitsrisiko

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 15.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:B	akute Entzündungszeichen	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZAKUTJN
32: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
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
69:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
-	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter



Berechnung

Indikator-ID	50824
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2012	Sentinel Event
Referenzbereich 2011	Sentinel Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2012	Der Indikator erfasst die Patienten, die trotz eines geringen Erwartungswerts im Krankenhaus verstorben sind. Die Bundesfachgruppe und das AQUA-Institut betonen die Notwendigkeit, jeden Sterbefall zu prüfen, für den aufgrund des Risikoprofils des Patienten ein geringer Erwartungswert berechnet wurde. In den Strukturierten Dialog soll daher jeder Fall eingehen, dessen Erwartungswert sich innerhalb des 10. Perzentils befindet (Sentinel Event).
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Verstorbene Patienten, die nach logistischem Cholezystektomie-Score 4b eine geringe Sterbewahrscheinlichkeit aufweisen (< 10. Perzentil = 1,50) Nenner Alle Patienten
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	eingeschränkt vergleichbar

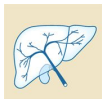
Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-10,332119121102600	0,710	-14,543	-	-	-
Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 53 bis unter 63 Jahre	0,415735253115195	0,176	2,368	1,515	1,074	2,138
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung - 63 bis unter 74 Jahre	0,796076756489127	0,155	5,149	2,217	1,637	3,001
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung - ab 74 Jahre	1,372411967512580	0,148	9,293	3,945	2,953	5,269
Akute Entzündungszeichen	0,797132102288844	0,072	11,084	2,219	1,927	2,555
ASA-Klassifikation 2	1,992084944362460	0,720	2,765	7,331	1,786	30,087
ASA-Klassifikation 3	4,325709728063790	0,714	6,062	75,619	18,673	306,232
ASA-Klassifikation 4	6,645382792848730	0,714	9,302	769,224	189,630	3120,312
ASA-Klassifikation 5	8,030032602949710	0,728	11,029	3071,842	737,307	12798,218
Offen chirurgisch durchgeführte Operation	1,409886849055090	0,057	24,838	4,095	3,664	4,577



Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

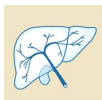
Schlüssel: EntlGrund	
1	Behandlung regulär beendet
2	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
3	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
4	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
5	Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers
6	Verlegung in ein anderes Krankenhaus
7	Tod
8	Verlegung 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



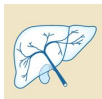
Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2012

QI-ID	QI-Präfix	QI-Bezeichnung	Anpassung des Referenzbereichs	Anpassung der Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
220	QI 1a	Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus	Nein	Ja	vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter.
50786	QI 1b	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus	Nein	Ja	eingeschränkt vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter. Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2011 neu ermittelt. Der Risikofaktor Umstieg nach laparoskopisch begonnener Operation auf offen chirurgisch entfällt.
613	QI 1c	Behandlungsbedürftige Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation	Nein	Ja	vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter. Eingriffsspezifische Komplikation Zystikusstumpfsuffizienz zusätzlich im Zähler.
224	QI 2a	Allgemeine postoperative Komplikationen	Nein	Ja	vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter.
225	QI 2b	Allgemeine postoperative Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation	Nein	Ja	vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter.



QI-ID	QI-Präfix	QI-Bezeichnung	Anpassung des Referenzbereichs	Anpassung der Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
226	QI 2c	Allgemeine postoperative Komplikationen nach offen-chirurgischer Operation	Nein	Ja	vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter.
51169	QI 3a	Reintervention aufgrund von Komplikationen	Nein	Ja	vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter. Zähler: Anpassung der Schlüsselwerte und Umbenennung des Datenfeldes Reintervention (REINTERVENTCHOL) in Spezifikation 15.0.
50791	QI 3b	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen	Nein	Ja	eingeschränkt vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter. Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2011 neu ermittelt. Zähler: Anpassung der Schlüsselwerte und Umbenennung des Datenfeldes Reintervention (REINTERVENTCHOL) in Spezifikation 15.0. Der Risikofaktor Umstieg nach laparoskopisch begonnener Operation auf offen chirurgisch entfällt.
227	QI 3c	Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation	Nein	Ja	vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter. Zähler: Anpassung der Schlüsselwerte und Umbenennung des Datenfeldes Reintervention (REINTERVENTCHOL) in Spezifikation 15.0.
51392 (NEU)	QI 4a	Sterblichkeit im Krankenhaus	Ja	Ja	im Vorjahr nicht berechnet	-
51391 (NEU)	QI 4b	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	Ja	Ja	im Vorjahr nicht berechnet	-



QI-ID	QI-Präfix	QI-Bezeichnung	Anpassung des Referenzbereichs	Anpassung der Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
50824	QI 4c	Sterblichkeit im Krankenhaus bei geringem Sterblichkeitsrisiko	Nein	Ja	eingeschränkt vergleichbar	Der Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege erfolgt ab dem Erfassungsjahr 2012 über den QS-Filter. Die Risikofaktoren Umstieg nach laparoskopisch begonnener Operation auf offen chirurgisch und Hydrops entfallen.

2011 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren

QI-ID	QI-Präfix	QI-Bezeichnung	Begründung für Streichung
217	QI 1	Cholezystektomie bei nicht erfüllten Indikationskriterien	Die Bundesfachgruppe empfiehlt diesen Indikator für das Erfassungsjahr 2012 auszusetzen und nach der Neufassung der Leitlinie 2013 weiterzuentwickeln.
228	QI 5a	Sterblichkeit im Krankenhaus bei Risikofaktor ASA 1 bis 3	Die Bundesfachgruppe empfiehlt diesen Indikator ab dem Erfassungsjahr 2012 auszusetzen, da alle relevanten Sachverhalte über den neuen QI 4b: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen abgebildet werden.