



Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2014

---

# Cholezystektomie

Indikatoren 2014

---

Stand: 05. 05. 2015



# Inhaltsverzeichnis

Cholezystektomie.....	3
Indikatorengruppe: Eingriffsspezifische Komplikationen.....	4
220: Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus.....	5
50786: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus.....	7
613: Behandlungsbedürftige Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation.....	9
Indikatorengruppe: Allgemeine postoperative Komplikationen.....	11
224: Allgemeine postoperative Komplikationen.....	12
225: Allgemeine postoperative Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation.....	14
226: Allgemeine postoperative Komplikationen nach offen-chirurgischer Operation.....	16
Indikatorengruppe: Reintervention aufgrund von Komplikationen.....	18
51169: Reintervention aufgrund von Komplikationen.....	19
50791: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen.....	21
227: Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation.....	23
Indikatorengruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	25
51392: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	26
51391: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen.....	28
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 haben Gallensteine; zwei Drittel der betroffenen Personen sind weiblich. Die meisten Patienten mit Gallenblasensteinen bleiben beschwerdefrei (asymptomatisch) und müssen daher nicht behandelt werden. Liegen die Gallensteine in den Gallengängen, ist jedoch wegen der begleitenden Galleabflussstörung mit einer Gelbsucht und der Gefahr einer Gallengangentzündung auch ohne Beschwerden stets eine Behandlung indiziert.

Charakteristische Anzeichen von schmerzhaften Gallensteinen (symptomatische Cholelithiasis) sind heftige Koliken 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. 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 Qualitätsindikatoren des Leistungsbereichs Cholezystektomie beziehen sich auf intra- und postoperative Komplikationen, auf ungeplante Folgeoperationen und die Sterblichkeit im Krankenhaus.



# Indikatorengruppe: Eingriffsspezifische Komplikationen

<b>Bezeichnung der Indikatorengruppe</b>	Eingriffsspezifische Komplikationen
<b>Qualitätsziel</b>	Selten eingriffsspezifische, behandlungsbedürftige Komplikationen, z.T. in Abhängigkeit vom Operationsverfahren
<b>Indikatortyp</b>	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 (Hölbling 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 Ductus hepatocholedochus" 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.

Hölbling 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.



# 220: Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

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



## Berechnung

Indikator-ID	220
Bewertungsart	Sentinel-Event
Referenzbereich 2014	Sentinel-Event
Referenzbereich 2013	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	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	<b>Zähler</b> Patienten mit Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus <b>Nenner</b> Alle Patienten
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar



# 50786: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
40:B	Gallengangstein(e)	M	0 = nein 1 = ja	GALLGANGSTEI
44:B	akute Entzündung	M	0 = nein 1 = ja	AKUTENTZUEND
47:B	Schrumpfgallenblase	M	0 = nein 1 = ja	SCHRUMPFGALB
52:B	Okklusion oder Durchtrennung des DHC	K	1 = ja	EINGRSPEZOKKLU



## Berechnung

Indikator-ID	50786
Bewertungsart	Logistische Regression ( O / E )
Referenzbereich 2014	Nicht definiert
Referenzbereich 2013	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	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	-
Rechenregel	<p><b>Zähler</b></p> <p>Patienten mit Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patienten</p> <p><b>O (observed)</b></p> <p>Beobachtete Rate an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus</p> <p><b>E (expected)</b></p> <p>Erwartete Rate an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus, risikoadjustiert nach logistischem Cholezystektomie-Score für QI-ID 50786</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12 / 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

## Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-7,479552865184100	0,118	-63,289	-	-	-
Gallengangsstein(e)	1,042903932103360	0,284	3,668	2,837	1,625	4,954
Akute Entzündung	1,037649207537480	0,141	7,336	2,823	2,139	3,724
Schrumpfgallenblase	2,502223865124080	0,167	14,975	12,210	8,800	16,941





# 613: Behandlungsbedürftige Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
34:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
50:B	eingriffsspezifische behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	EINGRSPEZKOM
51:B	Blutung	K	1 = ja	EINGRSPEZK09
52:B	Okklusion oder Durchtrennung des DHC	K	1 = ja	EINGRSPEZOKKLU
53:B	sonstige revisionsbedürftige Verletzungen	K	1 = ja	EINGRSPEZK05
54:B	Zystikusstumpfinsuffizienz	K	1 = ja	ZYTIKUSSTUMPFINSUFF
56:B	sonstige	K	1 = ja	EINGRSPEZSONST



## Berechnung

Indikator-ID	613
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2014	$\leq 5,62\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2013	$\leq 5,6\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	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	<b>Zähler</b> Patienten mit mindestens einer eingriffsspezifischen behandlungsbedürftigen Komplikation: Blutung, Okklusion oder Durchtrennung des DHC, sonstige revisionsbedürftige Verletzungen, Zystikusstumpfsuffizienz oder sonstige Komplikationen <b>Nenner</b> 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 Vorjahresergebnissen	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.



## 224: Allgemeine postoperative Komplikationen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

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



## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	224
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2014</b>	$\leq 6,58\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
<b>Referenzbereich 2013</b>	$\leq 7,0\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2014</b>	Die Angabe eines absoluten Grenzwertes ist nicht sinnvoll, da verschiedene Komplikationen subsummiert werden.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b> Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation: Pneumonie, kardiovaskuläre Komplikationen, tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose, Lungenembolie, Harnwegsinfekt oder sonstige Komplikationen <b>Nenner</b> Alle Patienten
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	12/1:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar



# 225: Allgemeine postoperative Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
34:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
57:B	allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT



## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	225
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2014</b>	$\leq 5,26\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
<b>Referenzbereich 2013</b>	$\leq 5,6\%$ (95. Perzentil, Toleranzbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2014</b>	Die Angabe eines absoluten Grenzwertes ist nicht sinnvoll, da verschiedene Komplikationen subsummiert werden.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Stratifizierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 226 abgebildet.
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b>  Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation: Pneumonie, kardiovaskuläre Komplikationen, tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose, Lungenembolie, Harnwegsinfekt oder sonstige Komplikationen  <b>Nenner</b>  Alle Patienten mit laparoskopisch begonnener Operation (OPS 5-511.11, 5-511.12, 5-511.21, 5-511.22)
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	12/1:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar



# 226: Allgemeine postoperative Komplikationen nach offen-chirurgischer Operation

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
34:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
57:B	allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT





## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	226
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2014</b>	<= 35,27 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
<b>Referenzbereich 2013</b>	<= 35,5 % (95. Perzentil, Toleranzbereich)
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2014</b>	Die Angabe eines absoluten Grenzwertes ist nicht sinnvoll, da verschiedene Komplikationen subsummiert werden.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Stratifizierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	Das dazugehörige Stratum wird durch den Qualitätsindikator 225 abgebildet.
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b>  Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation: Pneumonie, kardiovaskuläre Komplikationen, tiefe Bein-/Beckenvenenthrombose, Lungenembolie, Harnwegsinfekt oder sonstige Komplikationen  <b>Nenner</b>  Alle Patienten mit offen-chirurgischer Operation (OPS 5-511.01, 5-511.02)
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	12/1:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	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 Operationsstatus 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 schwierigem 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.



# 51169: Reintervention aufgrund von Komplikationen

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

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



## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	51169
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2014</b>	Nicht definiert
<b>Referenzbereich 2013</b>	Nicht definiert
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2014</b>	-
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b> Patienten mit erforderlicher Reintervention aufgrund von Komplikationen <b>Nenner</b> Alle Patienten
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	12/1:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar



# 50791: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
7:B	Geschlecht	M	1 = männlich 2 = weiblich	GESCHLECHT
31: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
40:B	Gallengangsstein(e)	M	0 = nein 1 = ja	GALLGANGSTEI
45:B	Empyem	M	0 = nein 1 = ja	EMPYEM
46:B	Gallenblasenperforation	M	0 = nein 1 = ja	GALLBLAPERFO
47:B	Schrumpfgallenblase	M	0 = nein 1 = ja	SCHRUMPFGALB
64:B	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	M	0 = nein 1 = laparoskopisch-offen 2 = endoskopisch 3 = perkutan-interventionell	REINTERVENTCHOL
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM; AUFNDATUM)	alter

\* Ersatzfeld im Exportformat



## Berechnung

Indikator-ID	50791
Bewertungsart	Logistische Regression ( O / E )
Referenzbereich 2014	<= 2,35 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2013	<= 2,33 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p><b>Zähler</b></p> <p>Patienten mit erforderlicher Reintervention aufgrund von Komplikationen</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patienten</p> <p><b>O (observed)</b></p> <p>Beobachtete Rate an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen</p> <p><b>E (expected)</b></p> <p>Erwartete Rate an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen, risikoadjustiert nach logistischem Cholezystektomie-Score für QI-ID 50791</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

## Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-4,489444851188220	0,029	-152,745	-	-	-
Geschlecht = männlich	0,270826943496162	0,033	8,331	1,311	1,230	1,397
Alter im 4. oder 5. Quintil der Altersverteilung - ab 63 Jahre	0,389260833913054	0,037	10,513	1,476	1,373	1,587
ASA-Klassifikation 3	0,661831390010614	0,038	17,637	1,938	1,801	2,086
ASA-Klassifikation 4 oder 5	1,262311605703810	0,066	18,998	3,534	3,102	4,025
Gallengangstein(e)	1,490859748417960	0,067	22,304	4,441	3,896	5,063
Empyem	0,558833019485036	0,043	13,033	1,749	1,608	1,902
Gallenblasenperforation	0,576208322825455	0,050	11,577	1,779	1,614	1,962
Schrumpfgallenblase	0,578544540228687	0,071	8,147	1,783	1,552	2,050



# 227: Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
18:B	akute Entzündungszeichen	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZAKUTJN
31: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
34:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
44:B	akute Entzündung	M	0 = nein 1 = ja	AKUTENTZUEND
45:B	Empyem	M	0 = nein 1 = ja	EMPYEM
46:B	Gallenblasenperforation	M	0 = nein 1 = ja	GALLBLAPERFO
64:B	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	M	0 = nein 1 = laparoskopisch-offen 2 = endoskopisch 3 = perkutan-interventionell	REINTERVENTCHOL



## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	227
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2014</b>	Nicht definiert
<b>Referenzbereich 2013</b>	Nicht definiert
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2014</b>	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.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b> Patienten mit erforderlicher Reintervention aufgrund von Komplikationen <b>Nenner</b> 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)
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	12/1:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	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 (Hölbling 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

Hölbling 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.



# 51392: Sterblichkeit im Krankenhaus

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

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



## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	51392
<b>Bewertungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2014</b>	Nicht definiert
<b>Referenzbereich 2013</b>	Nicht definiert
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2014</b>	Dieser Indikator dient zur Darstellung der rohen Rate der Sterblichkeit im Krankenhaus. Ein Referenzbereich ist für den risikoadjustierten Qualitätsindikator mit der QI-ID 51391 definiert.
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Keine weitere Risikoadjustierung
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b> Verstorbene Patienten <b>Nenner</b> Alle Patienten
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	12/1:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar



# 51391: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
18:B	akute Entzündungszeichen	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZAKUTJN
31: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
67:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM; AUFNDATUM)	alter

\* Ersatzfeld im Exportformat



## Berechnung

Indikator-ID	51391
Bewertungsart	Logistische Regression ( O / E )
Referenzbereich 2014	<= 3,24 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2013	<= 3,52 (95. Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<p><b>Zähler</b></p> <p>Verstorbene Patienten</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patienten</p> <p><b>O (observed)</b></p> <p>Beobachtete Rate an Todesfällen</p> <p><b>E (expected)</b></p> <p>Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Cholezystektomie-Score für QI-ID 51391</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar

## Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	Z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-9,755683185478110	0,506	-19,285	-	-	-
Alter im 3. Quintil der Altersverteilung - 52 bis unter 63 Jahre	0,391207464342848	0,183	2,139	1,479	1,033	2,116
Alter im 4. Quintil der Altersverteilung - 63 bis unter 74 Jahre	0,904783815573682	0,162	5,575	2,471	1,798	3,397
Alter im 5. Quintil der Altersverteilung - ab 74 Jahre	1,443065835421270	0,155	9,299	4,234	3,123	5,739
Akute Entzündungszeichen	1,140156654098910	0,079	14,505	3,127	2,681	3,648
ASA-Klassifikation 2	1,108171959392660	0,522	2,123	3,029	1,089	8,426
ASA-Klassifikation 3	3,819854890598520	0,509	7,500	45,598	16,804	123,726
ASA-Klassifikation 4	6,273185574083210	0,510	12,289	530,164	194,940	1441,844
ASA-Klassifikation 5	8,183853697429720	0,529	15,474	3582,634	1270,649	10101,350



# 50824: Sterblichkeit im Krankenhaus bei geringem Sterblichkeitsrisiko

## Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
18:B	akute Entzündungszeichen	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZAKUTJN
31: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
67:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM; AUFNDATUM)	alter

\* Ersatzfeld im Exportformat



## Berechnung

<b>Indikator-ID</b>	50824
<b>Bewertungsart</b>	Sentinel-Event
<b>Referenzbereich 2014</b>	Sentinel-Event
<b>Referenzbereich 2013</b>	Sentinel-Event
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2014</b>	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).
<b>Methode der Risikoadjustierung</b>	Logistische Regression
<b>Erläuterung der Risikoadjustierung</b>	-
<b>Rechenregel</b>	<b>Zähler</b> Verstorbene Patienten, die nach logistischem Cholezystektomie-Score für den Indikator 51391 eine geringe Sterbewahrscheinlichkeit aufweisen (< 10. Perzentil = 2,00) <b>Nenner</b> Alle Patienten
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	12/ 1:B
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Eingeschränkt vergleichbar



## 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
13	externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung
14	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
15	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
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
22	Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)





# Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren

## Aktuelle Qualitätsindikatoren 2014

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
220	Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus	Nein	Nein	Vergleichbar	-
50786	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2013 neu ermittelt.
613	Behandlungsbedürftige Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation	Nein	Nein	Vergleichbar	-
224	Allgemeine postoperative Komplikationen	Nein	Nein	Vergleichbar	-
225	Allgemeine postoperative Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation	Nein	Nein	Vergleichbar	-
226	Allgemeine postoperative Komplikationen nach offen-chirurgischer Operation	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51169	Reintervention aufgrund von Komplikationen	Nein	Nein	Vergleichbar	-
50791	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2013 neu ermittelt.
227	Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51392	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51391	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Die Regressionskoeffizienten wurden auf der Datenbasis des Erfassungsjahres 2013 neu ermittelt.
50824	Sterblichkeit im Krankenhaus bei geringem Sterblichkeitsrisiko	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	s. QI-ID 51391

**2013 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine**