



Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2011

---

# **Cholezystektomie**

Qualitätsindikatoren 2011

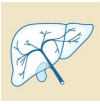
---

Stand: 20. 4. 2012



# Inhaltsverzeichnis

Cholezystektomie.....	3
QI 1: Cholezystektomie bei nicht erfüllten Indikationskriterien.....	4
<b>Indikatorengruppe: Eingriffsspezifische Komplikationen.....</b>	<b>7</b>
QI 2a: Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus.....	8
QI 2b: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus.....	10
QI 2c: Behandlungsbedürftige Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation.....	12
<b>Indikatorengruppe: Allgemeine postoperative Komplikationen.....</b>	<b>14</b>
QI 3a: Allgemeine postoperative Komplikationen.....	15
QI 3b: Allgemeine postoperative Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation.....	17
QI 3c: Allgemeine postoperative Komplikationen nach offen-chirurgischer Operation.....	19
<b>Indikatorengruppe: Reintervention aufgrund von Komplikationen.....</b>	<b>21</b>
QI 4a: Reintervention aufgrund von Komplikationen.....	22
QI 4b: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen.....	24
QI 4c: Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation.....	27
<b>Indikatorengruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus.....</b>	<b>29</b>
QI 5a: Sterblichkeit im Krankenhaus bei Risikofaktor ASA 1 bis 3.....	30
QI 5b: Sterblichkeit im Krankenhaus bei geringem Sterblichkeitsrisiko.....	32
<b>Anhang I: Schlüssel (Spezifikation) .....</b>	<b>35</b>
<b>Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren .....</b>	<b>36</b>



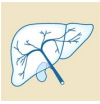
# Cholezystektomie

Das Gallensteinleiden (Cholelithiasis) ist die häufigste Erkrankungsform der Gallenblase und der Gallengänge. Ca. 15 bis 20% der Bevölkerung sind sogenannte Gallensteinträger, wobei der Frauenanteil etwa 2/3 beträgt. Die meisten Patienten mit Gallensteinen bleiben beschwerdefrei (asymptomatisch) und müssen nicht behandelt werden.

Charakteristische Anzeichen von schmerzhaften Gallensteinen (symptomatische Cholezystolithiasis) sind heftige Schmerzzacken 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 Gallensteine, die sich in der Gallenblase befinden, ist die operative Entfernung der Gallenblase (Cholezystektomie). Über 190.000 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, in 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 schmerzfreier Gallenblasensteine 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 Qualitätssicherung beobachtet und analysiert.



# QI 1: Cholezystektomie bei nicht erfüllten Indikationskriterien

Qualitätsziel	Selten fragliche Indikation.
Indikatortyp	Indikationsstellung

## Hintergrund

Gemäß der „S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie zur Diagnostik und Behandlung von Gallensteinen“ gibt es folgende definierte Indikationen für die operative Entfernung der Gallenblase (DGVS & DGVC 2007):

- die symptomatische Cholezystolithiasis,
- die asymptomatische Cholezystolithiasis mit erhöhtem Risiko für eine bösartige Erkrankung und
- die akute Cholezystitis.

Das Gallensteinleiden mit Beschwerden (symptomatische Cholelithiasis) ist Indikation zur Operation. Man spricht von einer symptomatischen Cholezystolithiasis, wenn bei Patienten, bei denen Gallensteine nachgewiesen wurden, Beschwerden auftreten.

Das Risiko, nach der erstmaligen Schmerzepisode weitere Komplikationen zu erleiden, wird auf 1 bis 3% im Jahr geschätzt. Mögliche Komplikationen sind z. B. die Entwicklung von Gallengangsteinen, akute und chronische Entzündungen der Gallenblase oder die Perforation.

Für die Empfehlung zur operativen Entfernung der Gallenblase bei der symptomatischen Cholezystolithiasis wird in der Leitlinie der DGVS und DGVC zur Behandlung von Gallensteinen der Evidenzgrad Ib nach ÄZQ und die Empfehlungsstärke A angegeben. Der Nachweis von Gallensteinen ohne Beschwerdesymptomatik (asymptomatische Cholelithiasis) stellt keine Indikation zur Operation dar. 60 bis 80% der Patienten, bei denen Gallensteine als Nebenbefund nachgewiesen wurden, bleiben ohne Krankheitserscheinungen. Die Wahrscheinlichkeit, Beschwerden zu entwickeln, beträgt in den ersten 5 Jahren nach der Diagnose 2 bis 4% pro Jahr und halbiert sich in den folgenden Jahren auf 1 bis 2%. Die jährliche Inzidenz von Komplikationen liegt bei 0,1 bis 0,3%.

Auch das vermutlich leicht erhöhte aber immer noch sehr niedrige Gallenblasenkarzinomrisiko bei Vorliegen von Gallensteinen rechtfertigt nicht den Eingriff. Gallenblasenkarzinome treten bei etwa 1% der älteren Personen mit Gallensteinen auf. Ein eindeutiger ursächlicher Zusammenhang konnte jedoch bisher nicht gezeigt werden. Der Nachweis einer Porzellangallenblase oder eines Gallenblasen-Polypen bedeutet ein erhöhtes Risiko einer bösartigen Entartung. Gemäß der Leitlinie der DGVS und DGVC besteht unabhängig von der Symptomatik eine Indikationsstellung zur prophylaktischen Entfernung der Gallenblase bei Gallenblasen-Polypen, die eine Größe von mindestens 10mm erreicht haben. Auch nach Anlage eines Ileumbypass oder nach ausgedehnter Dünndarmresektion besteht ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Gallenblasenkarzinoms. In diesen Fällen kann trotz Beschwerdefreiheit des Patienten eine Operationsindikation gegeben sein.

## Literatur

Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS), Deutsche Gesellschaft für Viszeralchirurgie (DGVC). Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von Gallensteinen. S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und der Deutschen Gesellschaft für Viszeralchirurgie. AWMF-Leitlinienregister, Nr. 021/008, Entwicklungsstufe 3. Juli 2007. <http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/021-008.htm> (Recherchedatum: 11.11.2009).



## Verwendete Datenfelder

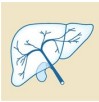
Datenbasis: Spezifikation 14.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
10:B	Cholestase	M	0 = nein 1 = ja	CHOLESTANAMN
11:B	sicherer Gallensteinnachweis	M	0 = nein 1 = ja	PRAEOPGSTEIN
19:B	akute Entzündungszeichen	M	0 = nein 1 = ja	ENTZZAKUTJN
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG



## Berechnung

Indikator-ID	217
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2011	<= 5,0% (Zielbereich)
Referenzbereich 2010	<= 5,0% (Zielbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	Bei diesem Indikator liegt eine hohe Variabilität der Ergebnisse vor. Es gibt Fälle, in denen eine Cholezystektomie auch bei fehlenden Symptomen gerechtfertigt ist. Die Anzahl dieser Fälle ist jedoch anhand der Literatur nicht exakt quantifizierbar.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Patienten ohne Cholestase, ohne sicheren Gallensteinnachweis und ohne akute Entzündungszeichen, bei denen keine gutartige Neubildung der extrahepatischen Gallengänge oder der Gallenblase oder Neubildung unsicheren oder unbekanntem Verhaltens der Leber, Gallenblase oder Gallengänge vorlag. <b>Nenner</b> Alle Patienten unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	Zur besseren Vergleichbarkeit wird die Grundgesamtheit seit dem Jahr 2010 auf die Patienten begrenzt, bei denen keine maligne Erkrankung der Gallenblase bzw. der ableitenden Gallenwege vorlag. Da auch bei Vorliegen von Gallenblasen-Polypen eine Indikationsstellung zur Entfernung der Gallenblase gegeben sein kann, werden die gutartigen Neubildungen und die Neubildungen unsicheren oder unbekanntem Verhaltens ab 2011 nicht mehr als fragliche Indikationsstellung gewertet. Bisher wurden Fälle als fraglich indiziert bewertet, wenn lediglich Schmerzen im rechten Oberbauch ohne weitere Symptome vorlagen. Es sind jedoch auch diejenigen Cholezystektomien als kontraindiziert anzusehen, bei denen weder Schmerzen im rechten Oberbauch noch weitere Symptome zugrunde lagen. Die Rechenregel wurde diesbezüglich angepasst.
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	eingeschränkt vergleichbar



## 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 (Höbling et al. 1995). Es ist allerdings zu berücksichtigen, dass aufgrund unterschiedlicher Definitionen von Komplikationen und differierender Erfassungszeiträume ein Vergleich nur eingeschränkt möglich ist.

Im Erfassungsjahr 2011 wird eine Risikoadjustierung für den Ergebnisindikator "Verschluss oder Durchtrennung des DHC" vorgenommen. Als Regressionsgewichte wurden Risikofaktoren gewählt, die in der QS-Dokumentation 2010 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 2a: Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
53:B	eingriffsspezifische behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	EINGRSPEZKOM
55:B	Okklusion oder Durchtrennung des DHC	K	1 = ja	EINGRSPEZOKKLU
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG





## Berechnung

Indikator-ID	220
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2011	Sentinel Event
Referenzbereich 2010	Sentinel Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	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 unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	Zur besseren Vergleichbarkeit wird die Grundgesamtheit seit dem Jahr 2010 auf die Patienten begrenzt, bei denen keine maligne Erkrankung der Gallenblase bzw. der ableitenden Gallenwege vorlag.
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



## QI 2b: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
43:B	Gallengangstein(e)	M	0 = nein 1 = ja	GALLGANGSTEI
47:B	akute Entzündung	M	0 = nein 1 = ja	AKUTENTZUEND
50:B	Schrumpfgallenblase	M	0 = nein 1 = ja	SCHRUMPFGALB
55:B	Okklusion oder Durchtrennung des DHC	K	1 = ja	EINGRSPEZOKKLU
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG



## Berechnung

Indikator-ID	50786
Bewertungsart	Logistische Regression ( O / E )
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Referenzbereich 2010	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	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 wird ab 2011 dieser Indikator mit logistischer Regression eingeführt.  In dem hier vorliegenden Risikoadjustierungsmodell wurde das Risiko der laparoskopisch begonnenen und offen chirurgisch beendeten Operationen mit dem Risiko der offen chirurgisch durchgeführten Operationen gleich gesetzt. Dies geschah, um den Versuch einer laparoskopisch begonnenen Operation nicht zu bestrafen.
Rechenregel	<b>Zähler</b> Patienten mit Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus.  <b>Nenner</b> Alle Patienten unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.  <b>O (observed)</b> Beobachtete Rate an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus.  <b>E (expected)</b> Erwartete Rate an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus, risikoadjustiert nach logistischem Cholezystektomie-Score 2b.
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	im Vorjahr nicht berechnet

## Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-7,7782947236447300	0,134	-57,988	-	-	-
Umstieg nach laparoskopisch begonnener Operation auf offen chirurgisch	0,8963400858357190	-	-	2,451	-	-
Offen chirurgisch durchgeführte Operation	0,8963400858357190	0,259	3,466	2,451	1,476	4,068
Gallengangsstein(e)	0,8037284275058130	0,280	2,868	2,234	1,290	3,869
akute Entzündung	0,3582874860626870	0,165	2,174	1,431	1,036	1,977
Schrumpfgallenblase	1,3266532411383900	0,215	6,175	3,768	2,473	5,742

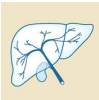


## QI 2c: Behandlungsbedürftige Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
53:B	eingriffsspezifische behandlungsbedürftige intra- und postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	EINGRSPEZKOM
54:B	Blutung	K	1 = ja	EINGRSPEZK09
55:B	Okklusion oder Durchtrennung des DHC	K	1 = ja	EINGRSPEZOKKLU
56:B	sonstige Gallenwegsverletzungen	K	1 = ja	EINGRSPEZK05
58:B	sonstige	K	1 = ja	EINGRSPEZSONST
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG



## Berechnung

Indikator-ID	613
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2011	$\leq 6,0\%$ (95.Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2010	$\leq 6,1\%$ (95.Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	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: Okklusion, Durchtrennung des DHC, Blutung, sonstige Gallenwegsverletzung, sonstige Komplikationen. <b>Nenner</b> Alle Patienten mit laparoskopisch begonnener Operation (OPS 5-511.11, 5-511.12, 5-511.21, 5-511.22) unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	Zur besseren Vergleichbarkeit wird die Grundgesamtheit seit dem Jahr 2010 auf die Patienten begrenzt, bei denen keine maligne Erkrankung der Gallenblase bzw. der ableitenden Gallenwege vorlag.
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 3a: Allgemeine postoperative Komplikationen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
59:B	allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG



## Berechnung

Indikator-ID	224
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2011	<= 7,8% (95.Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2010	<= 7,7% (95.Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	Die Angabe eines absoluten Grenzwertes ist nicht sinnvoll, da verschiedene Komplikationen subsummiert werden.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<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 unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	Zur besseren Vergleichbarkeit wird die Grundgesamtheit seit dem Jahr 2010 auf die Patienten begrenzt, bei denen keine maligne Erkrankung der Gallenblase bzw. der ableitenden Gallenwege vorlag.
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar





## QI 3b: Allgemeine postoperative Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
59:B	allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG



## Berechnung

Indikator-ID	225
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2011	<= 5,7% (95.Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2010	<= 6,0% (95.Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	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 3c abgebildet.
Rechenregel	<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) unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	Zur besseren Vergleichbarkeit wird die Grundgesamtheit seit dem Jahr 2010 auf die Patienten begrenzt, bei denen keine maligne Erkrankung der Gallenblase bzw. der ableitenden Gallenwege vorlag.
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



## QI 3c: Allgemeine postoperative Komplikationen nach offenchirurgischer Operation

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
35:B	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
59:B	allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikation(en)	M	0 = nein 1 = ja	POKOMPLIKAT
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG



## Berechnung

Indikator-ID	226
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2011	<= 32,0% (95.Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2010	<= 33,0% (95.Perzentil, Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	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 3b abgebildet.
Rechenregel	<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) unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	Zur besseren Vergleichbarkeit wird die Grundgesamtheit seit dem Jahr 2010 auf die Patienten begrenzt, bei denen keine maligne Erkrankung der Gallenblase bzw. der ableitenden Gallenwege vorlag.
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.

Im 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 2010 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.

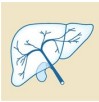


## QI 4a: Reintervention aufgrund von Komplikationen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
66:B	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	M	0 = nein 1 = ja	REINTERVENT
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG



## Berechnung

Indikator-ID	51169
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Referenzbereich 2010	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Patienten mit erforderlicher Reintervention aufgrund von Komplikationen. <b>Nenner</b> Alle Patienten unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	im Vorjahr nicht berechnet



## QI 4b: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

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): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
43:B	Gallengangsstein(e)	M	0 = nein 1 = ja	GALLANGSTEI
48:B	Empyem	M	0 = nein 1 = ja	EMPYEM
49:B	Gallenblasenperforation	M	0 = nein 1 = ja	GALLBLAPERFO
50:B	Schrumpfgallenblase	M	0 = nein 1 = ja	SCHRUMPFALB
66:B	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	M	0 = nein 1 = ja	REINTERVENT
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG
-	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter





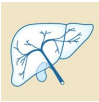
## Berechnung

Indikator-ID	50791
Bewertungsart	Logistische Regression ( O / E )
Referenzbereich 2011	<= 2,65 (95.Perzentil, Toleranzbereich)
Referenzbereich 2010	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	-
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Erläuterung der Risikoadjustierung	<p>Zur Veranschaulichung der Risiken einer Reintervention wird ab 2011 dieser Indikator mit logistischer Regression eingeführt.</p> <p>In dem hier vorliegenden Risikoadjustierungsmodell wurde das Risiko der laparoskopisch begonnenen und offen chirurgisch beendeten Operationen mit dem Risiko der offen chirurgisch durchgeführten Operationen gleich gesetzt. Dies geschah, um den Versuch einer laparoskopisch begonnenen Operation nicht zu bestrafen.</p>
Rechenregel	<p><b>Zähler</b></p> <p>Patienten mit erforderlicher Reintervention aufgrund von Komplikationen.</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Alle Patienten unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.</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 4b.</p>
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	im Vorjahr nicht berechnet



## Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-4,7743351118344600	0,035	-135,385	-	-	-
Geschlecht = männlich	0,2166337130347490	0,036	5,968	1,242	1,157	1,333
Alter über 58 Jahren	0,2706570813947650	0,043	6,275	1,311	1,205	1,426
ASA-Klassifikation 3	0,5962071600181570	0,043	14,024	1,815	1,670	1,973
ASA-Klassifikation 4 oder 5	1,0124875729070900	0,074	13,655	2,752	2,380	3,183
Umstieg nach laparoskopisch begonnener Operation auf offen chirurgisch	1,0650719647373000	-	-	2,901	-	-
Offen chirurgisch durchgeführte Operation	1,0650719647373000	0,055	19,248	2,901	2,603	3,233
Empyem	0,3347128071324460	0,049	6,887	1,398	1,271	1,537
Gallengangsstein(e)	0,9601800072436880	0,073	13,153	2,612	2,264	3,014
Gallenblasenperforation	0,3986064693709730	0,056	7,069	1,490	1,334	1,664
Schrumpfgallenblase	0,3492303858556320	0,081	4,298	1,418	1,209	1,663



## QI 4c: Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

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): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
47:B	akute Entzündung	M	0 = nein 1 = ja	AKUTENTZUEND
48:B	Empyem	M	0 = nein 1 = ja	EMPYEM
49:B	Gallenblasenperforation	M	0 = nein 1 = ja	GALLBLAPERFO
66:B	Reintervention wegen Komplikation(en) erforderlich	M	0 = nein 1 = ja	REINTERVENT
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG



## Berechnung

Indikator-ID	227
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Referenzbereich 2010	<= 1,5% (Zielbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	Zur Veranschaulichung der Risiken einer Reintervention wird ab 2011 ein Indikator mit logistischer Regression eingeführt. Da dieser Indikator die Basis für den Strukturierten Dialog bilden soll, wird der Referenzbereich des vorliegenden Indikators ab dem Verfahrensjahr 2011 aufgehoben.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<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) unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	Zur besseren Vergleichbarkeit wird die Grundgesamtheit seit dem Jahr 2010 auf die Patienten begrenzt, bei denen keine maligne Erkrankung der Gallenblase bzw. der ableitenden Gallenwege vorlag.
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.

### 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.

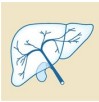


## QI 5a: Sterblichkeit im Krankenhaus bei Risikofaktor ASA 1 bis 3

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
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
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG
69:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND



## Berechnung

Indikator-ID	228
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2011	nicht definiert
Referenzbereich 2010	Sentinel Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	Zur Veranschaulichung der Risiken in Bezug auf die Sterblichkeit wird ab 2011 ein Indikator mit logistischer Regression eingeführt, der den Anteil der Patienten mit geringem Sterblichkeitsrisiko an allen verstorbenen Patienten darstellt. Da dieser Indikator die Basis für den Strukturierten Dialog bilden soll, indem jeder Fall als auffällig gewertet wird (Sentinel Event), wird der Referenzbereich des vorliegenden Indikators ab dem Verfahrensjahr 2011 aufgehoben.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	<b>Zähler</b> Verstorbene Patienten. <b>Nenner</b> Alle Patienten der Risikoklassen ASA 1 bis 3 unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	Zur besseren Vergleichbarkeit wird die Grundgesamtheit seit dem Jahr 2010 auf die Patienten begrenzt, bei denen keine maligne Erkrankung der Gallenblase bzw. der ableitenden Gallenwege vorlag.
Teildatensatzbezug	12/1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	vergleichbar



## QI 5b: Sterblichkeit im Krankenhaus bei geringem Sterblichkeitsrisiko

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 14.0

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): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
46:B	Hydrops	M	0 = nein 1 = ja	HYDROPS
68:B	Entlassungsdiagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	ENTLDIAG
69:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
-	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter





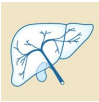
## Berechnung

Indikator-ID	50824
Bewertungsart	Sentinel Event
Referenzbereich 2011	Sentinel Event
Referenzbereich 2010	nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2011	Der Indikator erfasst die Patienten, die aufgrund 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	In dem hier vorliegenden Risikoadjustierungsmodell wurde das Risiko der laparoskopisch begonnenen und offen chirurgisch beendeten Operationen mit dem Risiko der offen chirurgisch durchgeführten Operationen gleich gesetzt. Dies geschah, um den Versuch einer laparoskopisch begonnenen Operation nicht zu bestrafen.
Rechenregel	<b>Zähler</b> Verstorbene Patienten, die nach logistischem Cholezystektomie-Score 5b eine geringe Sterbewahrscheinlichkeit aufweisen (< 10. Perzentil = 1,54). <b>Nenner</b> Alle Patienten unter Ausschluss von Patienten mit malignen Erkrankungen der Gallenblase bzw. Gallenwege.
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	12/ 1:B
Vergleichbarkeit mit Vorjahr	im Vorjahr nicht berechnet



## Risikofaktoren

Risikofaktor	Regressionskoeffizient	Std.-Fehler	z-Wert	Odds-Ratio	Odds-Ratio (95% C.I.)	
					unterer Wert	oberer Wert
Konstante	-9,9540700139075700	0,582	-17,111	-	-	-
Alter zwischen 53 und 62 Jahren	0,4137709994307470	0,180	2,303	1,513	1,064	2,151
Alter zwischen 63 und 72 Jahren	0,7228953567618690	0,158	4,572	2,060	1,511	2,809
Alter über 72 Jahren	1,2406973741021100	0,149	8,311	3,458	2,581	4,633
Akute Entzündungszeichen	0,7003133006783230	0,078	8,953	2,014	1,728	2,348
ASA-Klassifikation 2	1,3841228678863400	0,597	2,320	3,991	1,240	12,851
ASA-Klassifikation 3	3,8516560725447700	0,586	6,578	47,071	14,939	148,316
ASA-Klassifikation 4	6,1474552231858600	0,587	10,476	467,526	148,018	1476,721
ASA-Klassifikation 5	7,8373343127897600	0,602	13,010	2533,442	777,933	8250,495
Umstieg nach laparoskopisch begonnener Operation auf offen chirurgisch	1,5510823206863800	-	-	4,717	-	-
Offen chirurgisch durchgeführte Operation	1,5510823206863800	0,064	24,224	4,717	4,160	5,347
Hydrops	0,1308118218685890	0,060	2,194	1,140	1,014	1,281



## 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 2011

QI-Präfix	QI-Bezeichnung	Indikator-ID	Anpassung des Referenzbereichs	Anpassung der Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen
QI 1	Cholezystektomie bei nicht erfüllten Indikationskriterien	217	Nein	Ja	eingeschränkt vergleichbar
QI 2a	Verschluss oder Durchtrennung des Ductus hepatocholedochus	220	Nein	Nein	vergleichbar
QI 2b (NEU)	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Verschlüssen oder Durchtrennungen des Ductus hepatocholedochus	50786	Ja	Ja	im Vorjahr nicht berechnet
QI 2c	Behandlungsbedürftige Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation	613	Nein	Nein	vergleichbar
QI 3a	Allgemeine postoperative Komplikationen	224	Nein	Nein	vergleichbar
QI 3b	Allgemeine postoperative Komplikationen nach laparoskopisch begonnener Operation	225	Nein	Nein	vergleichbar
QI 3c	Allgemeine postoperative Komplikationen nach offen-chirurgischer Operation	226	Nein	Nein	vergleichbar
QI 4a (NEU)	Reintervention aufgrund von Komplikationen	51169	Ja	Ja	im Vorjahr nicht berechnet
QI 4b (NEU)	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Reinterventionen aufgrund von Komplikationen	50791	Ja	Ja	im Vorjahr nicht berechnet
QI 4c	Reintervention aufgrund von Komplikationen nach laparoskopischer Operation	227	Ja	Nein	vergleichbar
QI 5a	Sterblichkeit im Krankenhaus bei Risikofaktor ASA 1 bis 3	228	Ja	Nein	vergleichbar
QI 5b (NEU)	Sterblichkeit im Krankenhaus bei geringem Sterblichkeitsrisiko	50824	Ja	Ja	im Vorjahr nicht berechnet

## 2010 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren

Indikator	Indikator-ID	Begründung für Streichung
QI 2: Präoperative Diagnostik bei extrahepatischer Cholestase	586	Stabiler Qualitätsstatus. Über Jahre hinweg kaum qualitative Auffälligkeiten.



## Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren

12/1 - Cholezystektomie

Indikator	Indikator-ID	Begründung für Streichung
QI 3: Patienten mit postoperativem histologischen Befund der Gallenblase	218	Stabiler, hoher Qualitätsstandard mit ausgeprägtem Deckeneffekt . Der Indikator wies seit vielen Jahren eine Gesamtrate über 99% auf. Im Strukturierten Dialog zum Erfassungsjahr 2009 wurde bundesweit lediglich ein Leistungserbringer als qualitativ auffällig bewertet.