

## Rationalen der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS) sowie deren Fachgruppe

### Leistungsbereich: Cholezystektomie (Modul 12/1)

1. Einleitung .....	2
1.1 Begriffserläuterung Rationale .....	2
1.2 Darstellung der Rationalen .....	3
2. Rationalen Leistungsbereich Cholezystektomie .....	4
2.1 12n1-CHOL/48332 Indikation .....	4
2.2 12n1-CHOL/44783 Präoperative Diagnostik bei extrahepatischer Cholestase .....	6
2.3 12n1-CHOL/44800 Erhebung eines histologischen Befundes .....	7
2.4 Eingriffsspezifische Komplikationen .....	8
12n1-CHOL/76479 Mindestens eine eingriffsspez. Komplikation .....	8
12n1-CHOL/64980 Okklusion oder Durchtrennung des DHC .....	8
2.5 Allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen .....	9
12n1-CHOL/44891: Alle Patienten .....	9
12n1-CHOL/44892: Patienten mit laparoskopisch begonnener Operation .....	9
12n1-CHOL/44893: Patienten mit offen-chirurgischer Operation .....	9
2.6 12n1-CHOL/44927: Reinterventionsrate .....	10
2.7 12n1-CHOL/44932 Letalität .....	11

# 1. Einleitung

## 1.1 Begriffserläuterung Rationale<sup>1</sup>

Der Begriff „Rationale“ ist angelehnt an den englischen Begriff „rationale“, der international gebräuchlich ist, um grundlegende Aspekte von Qualitätsindikatoren zu beschreiben. Für die Entwicklung der von uns gewählten Darstellungsform haben wir folgende internationale Modelle berücksichtigt:

1. Das US-amerikanische National Quality Measures Clearinghouse (NQMC)<sup>2</sup> definiert den Begriff „rationale“ als Statement, in dem der spezielle Aspekt der Gesundheitsversorgung beschrieben wird, auf den sich der Qualitätsindikator bezieht. In der Definition des NQMC wird formuliert, dass ebenfalls eine Darstellung der Evidenzbasis erfolgen kann und Hilfen für die Interpretation der Ergebnisse gegeben werden können (NQMC 2004).
2. Nach dem „Primer on Indicator Development and Application“ der amerikanischen Joint Commission (JCAHO 1990)<sup>3</sup>, der als Standardwerk der Indikatorentwicklung im Gesundheitswesen gilt, soll die Rationale darstellen:
  - Warum ist der Indikator nützlich und warum wurde der jeweilige Prozess- oder Ergebnisindikator ausgewählt?
  - Welche Referenzen wurden herangezogen, um die Rationale zu diesem Qualitätsindikator zu entwickeln?
3. In anderen Projekten werden die Bezeichnungen „Indicator background“ (Schweden), „Indicator definition“ (Dänemark), „Indicator statement“ oder „Indikatorenbeschreibung“ verwendet.  
Einige Projekte liefern keine derartigen Informationen, sondern formulieren eine ausführliche Bezeichnung des Indikators (LORAS, Schweiz)

Die Texte der Rationalen sollen Informationen liefern, warum das Erreichen des jeweiligen Qualitätsziels als Ausdruck guter Gesundheitsversorgung gewertet werden kann. In Verbindung mit dem definierten Referenzbereich kann die Rationale als Interpretationshilfe der Ergebnisse verwendet werden.

Die zentrale Fragestellung, mit der die Rationale sich befasst, lautet:

- Wodurch kann belegt werden, dass das Erreichen des Qualitätsziels als Ausdruck guter Qualität der Gesundheitsversorgung angesehen werden kann?

Für Indikatoren, die die Ergebnisqualität und solchen, die die Prozessqualität betrachten, wird die Fragestellung weiter spezifiziert.

- Für die Ergebnisindikatoren lautet die relevante Fragestellung, die in der Rationalen beantwortet wird:  
Kann das vom Indikator betrachtete Ergebnis durch den Leistungserbringer beeinflusst werden?
- Für Indikatoren, die die Prozessqualität betrachten lautet die Fragestellung:  
Wodurch kann belegt werden, dass die Durchführung der vom Indikator betrachteten Maßnahme zu einem besseren Ergebnis der Gesundheitsversorgung führt?

---

<sup>1</sup> <http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2008/erl/rationale.html> (Recherchedatum: 01.01.2010)

<sup>2</sup> Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO). Primer on Indicator Development and Application. Measuring Quality in Health Care. The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization, (Hrsg.). Oakbrook Terrace, Illinois: JCAHO; 1990.

<sup>3</sup> National Quality Measures Clearinghouse (NQMC). Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ). Date Modified: 6/28/2004. <http://www.qualitymeasures.ahrq.gov/resources/glossary.aspx> (Recherchedatum: 2.3.2006)

## 1.2 Darstellung der Rationalen

Auf den folgenden Seiten wird die Rationale der BQS und deren Bundesfachgruppen für den Leistungsbereich Cholezystektomie dargestellt.

Die Reihenfolge der Darstellung folgt der Reihenfolge der Indikatoren in der hessischen Standardauswertung. Für jeden Indikator werden zuerst die offizielle Indikator-Kennzahl, die Indikatorbezeichnung und die Rechenregel aufgeführt. Anschließend wird die Rationale der BQS und deren Fachgruppen abgebildet sowie die dazugehörigen Literaturempfehlungen aufgelistet.

Bildet die Rationale den Hintergrund für mehrere Indikatoren, werden vor der Rationale sämtliche Indikatoren und Rechenregeln aufgeführt auf die sich die Rationale bezieht.

**Die folgende Liste enthält ausschließlich die Rationalen für die bundesweit einheitlichen Indikatoren. Hessenindikatoren (Qualitätsindikatoren 3, 6, 7, 8, 12 und 13) sind nicht aufgeführt.**

## 2. Rationale des Leistungsbereichs Cholezystektomie (Modul 12/1)

### Qualitätsindikator 1:

Modul – Kennzahl	Bezeichnung
12n1-CHOL/48332	Indikation <i>Selten fragile Indikation</i>

Rechenregel	
Grundgesamtheit:	Alle Patienten
Zähler:	Patienten mit uncharakteristischen Schmerzen im rechten Oberbauch, ohne Cholestase, ohne sicheren Gallensteinnachweis und ohne akute Entzündungszeichen

### Rationale

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 DGV 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. 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.

Stand: 15.03.2009

---

### Literaturempfehlungen

Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS), Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGVC). Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von Gallensteinen. S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen 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: 24.11.2008).

## Qualitätsindikator 2

Modul – Kennzahl	Bezeichnung
12n1-CHOL/44783	Präoperative Diagnostik bei extrahepatischer Cholestase

Rechenregel	
Grundgesamtheit:	Alle Patienten mit extrahepatischer Cholestase
Zähler:	Patienten mit erfolgter präoperativer Abklärung der Gallenwege bei extrahepatischer Cholestase

### Rationale

Ursache einer extrahepatischen Cholestase ist der Verschluss der großen Gallenwege durch Gallengangsteine (Choledocholithiasis), durch Zysten oder Parasiten, durch Gallenwegsstrikturen oder einen Tumor. Da sich die therapeutischen Konsequenzen erheblich unterscheiden, ist eine differenzierte präoperative Diagnostik erforderlich.

Besteht der Verdacht auf das Vorliegen von Gallengangsteinen (Choledocholithiasis), und der sonografische Nachweis gelingt nicht, bestimmen die klinischen Symptome und die Zeichen der bilären Abflussbehinderung den Einsatz der weiteren diagnostischen Maßnahmen, der sich auch nach ihrer Verfügbarkeit richtet (IIa, Konsens B).

Bei cholezystektomierten Patienten mit symptomatischen Gallengangsteinen sollte eine endoskopische Steinextraktion nach Papillotomie vorgenommen werden (Evidenzgrad IIa, Empfehlungsgrad A nach ÄZQ, DGVS & DGVC 2007), Altersgrenzen lassen sich für diesen Eingriff nicht begründen.

Bei Patienten mit gleichzeitig vorliegenden Gallenblasen- und Gallengangsteinen wird das therapeutische Splitting (endoskopische Gallengangsteinbehandlung und laparoskopische Cholezystektomie) empfohlen (Evidenzgrad III, Empfehlungsgrad C nach ÄZQ, DGVS & DGVC 2007). Der überwiegende Teil (> 85%) der deutschen Krankenhäuser bevorzugt diese Methode. In Zentren mit hoher Expertise kann eine laparoskopische Cholezystektomie mit einer laparoskopischen Choledochusrevision erfolgen (Evidenzgrad Ib, Empfehlungsgrad A nach ÄZQ, DGVS & DGVC 2007).

Stand: 15.03.2009

### Literaturempfehlungen

Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS), Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGVC). Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von Gallensteinen. S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen 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: 24.11.2008).

## Qualitätsindikator 4:

Modul – Kennzahl	Bezeichnung
12n1-CHOL/44800	Erhebung eines histologischen Befundes

Rechenregel	
Grundgesamtheit:	Alle Patienten
Zähler:	Patienten, bei denen postoperativ ein histologischer Befund der Gallenblase erhoben wurde

### Rationale

Die routinemäßige Erhebung eines histologischen Befundes erlaubt zum einen eine Überprüfung der Qualität der klinischen und apparativen Diagnostik. Zum anderen ist nur durch eine histologische Untersuchung die Diagnose oder der Ausschluss einer malignen Grunderkrankung möglich. So ist z. B. bei männlichen Steinträgern mit Konkrementen über 3 cm Größe das Risiko, ein Gallenblasenkarzinom zu erleiden, 9 bis 10fach erhöht (Diehl 1983, Lowenfels et al. 1985 und 1989). Polypen  $\geq 1$  cm bei Steinträgern sind signifikant häufiger mit einem Gallenblasenkarzinom assoziiert als in steinfreier Gallenblase. 3 bis 6% aller Patienten über 60 Jahre mit einem Adenom  $> 1$  cm entwickeln ein Karzinom, während bei der Porzellangallenblase eine Karzinomrate von bis zu 20% angegeben wird. Trotz des Evidenztyps III nach ÄZQ wurde der Empfehlungsgrad in der Leitlinie als hoch eingeschätzt (Empfehlungsgrad B nach ÄZQ, DGVS & DGVC 2007). Darüber hinaus kommt es auch immer wieder unvermutet zur Entdeckung von Gallenblasenkarzinomen im Operationspräparat, auch wenn keine der typischen Risikokonstellationen vorliegt (Contini et al. 1999).

Nach Ansicht der Fachgruppe Viszeralchirurgie ist nicht auszuschließen, dass unter zunehmendem ökonomischem Druck in den Krankenhäusern weniger histologische Untersuchungen durchgeführt werden.

Stand: 15.03.2009

### Literaturempfehlungen

- Contini S, Dalla Valle R, Zinicola R. Unexpected gallbladder cancer after laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc 1999; 13: 264-267.
- Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS), Deutsche Gesellschaft für Gefäßchirurgie (DGVC). Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von Gallensteinen. S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen 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: 24.11.2008).
- Diehl AK. Gallstone size and the risk of gallbladder cancer. JAMA 1983; 250: 2323-2326.
- Lowenfels AB, Walker AM, Althaus DP, Townsend G, Domellof L. Gallstone growth, size and risk of gallbladder cancer: an interradical study. Int J Epidemiol 1989; 18: 50-54.
- Lowenfels AB, Lindstrom CG, Conway MJ, Hatings PR. Gallstones and risk of gallbladder cancer. J Natl Cancer Inst 1985; 75: 77-80.

**Qualitätsindikator 5 & 15:****Indikator 5**

Modul – Kennzahl	Bezeichnung
12n1-CHOL/76479	Mindestens eine eingriffsspez. Komplikation

**Rechenregel**

Grundgesamtheit:	Patienten mit laparoskopisch begonnener Operation
Zähler:	Patienten mit mindestens einer eingriffsspezifischen behandlungsbedürftigen Komplikation (Blutung oder sonstige Gallenwegsverletzungen oder Okklusion oder Durchtrennung des DHC oder sonstige)

**Indikator 15**

Modul – Kennzahl	Bezeichnung
12n1-CHOL/64980	Okklusion oder Durchtrennung des DHC

**Rechenregel**

Grundgesamtheit:	Alle Patienten
Zähler:	Patienten mit Okklusion oder Durchtrennung des DHC

**Rationale**

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.

Stand: 15.03.2009

**Literaturempfehlungen**

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. Annals of Surgery 1996; 224 (5): 609-620.

**Qualitätsindikator 9 - 11:**

<b>Indikator 9</b>	
<b>Modul – Kennzahl</b>	<b>Bezeichnung</b>
12n1-CHOL/44891	Allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen <i>Alle Patienten</i>

<b>Rechenregel</b>	
Grundgesamtheit:	Alle Patienten
Zähler:	Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation

<b>Indikator 10</b>	
<b>Modul – Kennzahl</b>	<b>Bezeichnung</b>
12n1-CHOL/44892	Allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen <i>Patienten mit laparoskopisch begonnener Operation</i>

<b>Rechenregel</b>	
Grundgesamtheit:	Patienten mit laparoskopisch begonnener Operation
Zähler:	Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation

<b>Indikator 11</b>	
<b>Modul – Kennzahl</b>	<b>Bezeichnung</b>
12n1-CHOL/44893	Allgemeine behandlungsbedürftige postoperative Komplikationen <i>Patienten mit offen-chirurgischer Operation</i>

<b>Rechenregel</b>	
Grundgesamtheit:	Patienten mit offen-chirurgischer Operation
Zähler:	Patienten mit mindestens einer allgemeinen postoperativen Komplikation

<b>Rationale</b>
<p>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.</p> <p>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).</p> <p><i>Stand: 15.03.2009</i></p>

<b>Literaturempfehlungen</b>
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. <i>Annals of Surgery</i> 1996; 224 (5): 609-620.

**Qualitätsindikator 14:**

Modul – Kennzahl	Bezeichnung
12n1-CHOL/44927	Reinterventionsrate

Rechenregel	
Grundgesamtheit:	Patienten mit laparoskopisch durchgeführter Operation der Risikoklassen ASA 1 bis 3 ohne akute Entzündungszeichen
Zähler:	Patienten mit erforderlicher Reintervention wegen Komplikationen

**Rationale**

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 ist seltener eine Reintervention erforderlich als bei offenen Operationen (Ludwig et al. 2001). Allerdings ist zu berücksichtigen, dass der Schweregrad der Komplikation, die zur Reintervention führt, in der Auswertung nicht erfasst wird. Darüber hinaus liegt bei den offenen chirurgischen Eingriffen eine primär negative Selektion des Patientenkollektivs vor. Um den Einfluss eines durch abdominelle Voroperationen bedingten Operationssitus zu berücksichtigen, werden 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, werden somit ausgeschlossen.

Weiterhin haben Auswertungen der BQS-Daten gezeigt, dass bei Entzündungen und bei Patienten der ASA-Klassen 4 oder 5 die Reinterventionsrate signifikant erhöht ist und diese Risikofaktoren nicht gleichmäßig auf die Krankenhäuser verteilt sind.

Zur Risikoadjustierung der Reinterventionsrate wird daher eine risikostandardisierte Fallkonstellation gebildet, indem die relevanten Einflussfaktoren aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen werden.

Stand: 15.03.2009

**Literaturempfehlungen**

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

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

**Qualitätsindikator 16:**

Modul – Kennzahl	Bezeichnung
12n1-CHOL/44932	Letalität Patienten mit ASA 1-3

Rechenregel	
Grundgesamtheit:	Patienten der Risikoklassen ASA 1-3
Zähler:	Verstorbene Patienten

**Rationale**

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 BQS-Daten die tatsächliche Versorgungssituation in allen deutschen Krankenhäusern, die diese Operation durchführen, erfassen.

*Stand: 15.03.2009*

**Literaturempfehlungen**

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. Der 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.