



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren
und Kennzahlen nach DeQS-RL
(Endgültige Rechenregeln)

Cholezystektomie

Erfassungsjahr 2019

Stand: 15.06.2021

Impressum

Thema:

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL. Cholezystektomie. Endgültige Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2019

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

15.06.2021

Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26 340

Telefax: (030) 58 58 26-999

verfahrensupport@iqtig.org

<https://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
58000: Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen	6
58001: Reintervention aufgrund von Komplikationen innerhalb von 90 Tagen	11
58002: Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen	16
58003: Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen	21
58004: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen	26
58005: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb eines Jahres	31
58006: Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen	36
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	41
Anhang II: Listen	42
Anhang III: Vorberechnungen	44
Anhang IV: Funktionen	45

Einleitung

Das Gallensteinleiden (Cholelithiasis) ist die häufigste Erkrankungsform der Gallenblase und der Gallengänge. Ca. 15 bis 20 % der Bevölkerung sind Gallensteinträger (S3-Leitlinie DGVS – Prävention, Diagnostik und Behandlung von Gallensteinen; RKI), wobei der Anteil von Frauen etwa 2/3 beträgt (Quelle: Robert Koch-Institut). Die meisten Patientinnen und Patienten mit Gallenblasensteinen bleiben beschwerdefrei (asymptomatisch) und müssen daher nicht behandelt werden. Gallengangsteine sind jedoch wegen der drohenden Galleabflussstörung mit folgender Gelbsucht und der Gefahr der Gallengangentzündung und –infektion auch ohne Beschwerden stets behandlungsbedürftig.

Charakteristische Anzeichen einer Gallenblasenentzündung (symptomatische Cholezystolithiasis) 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). In Deutschland werden jährlich rund 175.000 solcher Eingriffe durchgeführt, wobei in ca. 90 % aller Fälle die laparoskopische Cholezystektomie (Entfernung der Gallenblase mittels sog. Schlüssellochchirurgie) zum Einsatz kommt. Neuere Verfahren, bei denen der operative Zugang über natürliche Körperöffnungen (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery, NOTES), wie beispielsweise die Scheide erfolgt, können hinsichtlich ihrer Risiken noch nicht sicher eingeschätzt werden. In seltenen Fällen kann auch eine Entfernung der Gallenblase im Rahmen einer aus anderen Gründen durchgeführten Bauchoperation sinnvoll und notwendig sein (Begleitcholezystektomie).

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

Die Qualitätsindikatoren des QS-Verfahrens Cholezystektomie beziehen sich entsprechend auf operationsbedingte Gallenwegskomplikationen, wie intraoperative Verletzungen, Durchtrennung oder Verschluss des Ductus hepatocholedochus und auf eingriffsspezifische Infektionen, sowie interventionsbedürftige Blutungen. Zusätzlich werden weitere allgemeine postoperative Komplikationen (nach 30 bzw. 365 Tagen), sowie Reinterventionen und die Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen betrachtet.

In die Betrachtung eingeschlossen werden Patientinnen und Patienten mit offen chirurgischer oder laparoskopischer Cholezystektomie (inkl. Umsteiger) mit oder ohne Gallengangsrevision. Patientinnen und Patienten mit simultan durchgeführter Cholezystektomie während einer Laparotomie, die auch gegebenenfalls aus anderen Gründen durchgeführt wird, werden aus diesem Verfahren ausgeschlossen. Nicht betrachtet werden ebenfalls Cholezystektomien, die im Rahmen von bösartigen Erkrankungen der Gallenblase, der Gallenwege, des Pankreas oder weiterer Organe im Bauchraum erfolgen.

Da das Verfahren ein insgesamt hohes und stabiles Qualitätsniveau aufwies, wurde in den Unterausschusssitzungen des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) im Frühjahr/Sommer 2012 über eine Aussetzung des bestehenden Leistungsbereichs Cholezystektomie beraten. Auf Vorschlag des GKV-Spitzenverbandes (GKV-SV) wurde beschlossen, die Qualitätssicherung für dieses QS-Verfahren ab dem Erfassungsjahr 2015 auszusetzen.

Das aQua-Institut wurde vom Gemeinsamen Bundesausschuss am 19. Juli 2012 mit der Weiterentwicklung des Leistungsbereichs Cholezystektomie beauftragt. Der Auftrag beinhaltete zum einen die Entwicklung von Follow-up-Indikatoren, da auch nach dem ersten stationären Aufenthalt Komplikationen auftreten können oder Reinterventionen vorgenommen werden müssen, die im Zusammenhang mit der Cholezystektomie stehen. Ein weiterer Teil des Auftrags war die Prüfung einer möglichst umfangreichen Nutzung von Daten, die bereits im Rahmen der Abrechnung dokumentiert werden (Sozialdaten), um bestehende Aufwände bei der Falldokumentation zu verringern.

Im Vergleich zum bisherigen Qualitätssicherungsverfahren im Bereich Cholezystektomie werden im neuen QS-Verfahren für alle Qualitätsindikatoren neben der stationären Falldokumentation Sozialdaten ausgewertet. Um Komplikationen, Reinterventionen und Sterblichkeit möglichst vollständig zu erfassen (Follow-up), werden die Behandlungsfälle über einen Zeitraum von – 30, 90 oder 365 Tage – nachverfolgt.

Hinweis: Im vorliegenden Bericht entspricht die Silbentrennung nicht durchgehend den korrekten Regeln der deutschen Rechtschreibung. Wir bitten um Verständnis für die technisch bedingten Abweichungen.

58000: Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen

Qualitätsziel	Möglichst wenig operationsbedingte Gallenwegskomplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
----------------------	--

Hintergrund

Intraoperative Verletzungen, die Durchtrennung oder der Verschluss des Ductus hepatocholedochus sind ein-griffsspezifische Komplikationen von Cholezystektomien und werden in wissenschaftlichen Studien zur Beurteilung der Ergebnisqualität genutzt. Sie gehören zu den gravierendsten Komplikationen bei Cholezystektomien. Die Angaben zur Häufigkeit der intraoperativen Verletzung, der Durchtrennung oder des Verschlusses des Ductus hepatocholedochus variieren in der internationalen Literatur zwischen 0,19 % und 0,47 % (Shea et al. 1996). Es ist zu berücksichtigen, dass unterschiedliche Definitionen von Gallengangsverletzungen in den einzelnen Untersuchungen zu unterschiedlichen Raten führen. Für Cholezysto- und Choledocholithiasis wird für bayrische Plan- und Universitätskrankenhäuser eine Komplikationsrate von 0,15 % berichtet (Spelsberg et al. 2009). Die Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2014 berichtet von 203 Fällen mit Durchtrennung oder Verschluss des Ductus hepatocholedochus (0,12 % aller Fälle, AQUA 2015). Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen können sowohl intraoperativ als auch postoperativ entdeckt und behandelt werden (Tantia et al. 2008). Sie sind ein Hauptgrund für den Umstieg von einer laparoskopischen Cholezystektomie auf eine offen-chirurgische Cholezystektomie (Spelsberg et al. 2009). Die genannten Komplikationen sind mit einer signifikanten Morbidität und Letalität belastet (Shea et al. 1996) und gehen mit einer verlängerten Verweildauer im Krankenhaus einher.

Eine Berechnung des Indikators über die im Rahmen der Verfahrensentwicklung genutzten Abrechnungsdaten nach §21 KHEntgG der Jahre 2009 bis 2011 ergab, dass in durchschnittlich 0,5 % der Fälle nach Cholezystektomie eine Durchtrennung oder ein Verschluss des Ductus hepatocholedochus oder eine andere intraoperative Verletzung auftrat. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine explorative Auswertung im Rahmen der Verfahrensentwicklung handelt.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
17:PROZ	Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
18:PROZ	Datum der Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	-	OPDATUM
20:B	Diagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
29:B	Perforation des Gallengangs: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	PERFORGALLENG
30:B	Fistel des Gallengangs: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	FISTELGALLENG
31:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	M	-	ENTLDATUM
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	58000
Bezeichnung	Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen innerhalb von 30 Tagen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten und Sozialdaten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≤ 2,57 % (95. Perzentil)
Referenzbereich 2018	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Kein Stellungnahmeverfahren vorgesehen.
Methode der Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung ist geplant. Ein Risikoadjustierungsmodell wird nach Vorliegen einer ausreichenden Datengrundlage entwickelt. Sobald ein risiko-adjustierter Indikator verfügbar ist, wird der vorliegende nicht-adjustierte ratenbasierte Indikator als Kennzahl ausgewiesen.
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit operationsbedingten Gallenwegskomplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Eine Gallenwegskomplikation wird gezählt, falls</p> <p>a) sowohl eine Prozedur aus der Liste OPS_CHE_Gallenwegskomplikationen</p> <p>b) als auch eine Diagnose aus einer der Listen ICD_CHE_SonstGallenwegskomplikationen, ICD_CHE_PerforGallengang, ICD_CHE_FistelGallengang kodiert wurden.</p> <p>Diagnosen des Indexaufenthalts aus den Listen ICD_CHE_PerforGallengang oder ICD_CHE_FistelGallengang werden dabei nur dann gezählt, wenn die entsprechenden Diagnosen (Perforation oder Fistel des Gallengangs) nicht bereits vor der Cholezystektomie bekannt waren.</p>
Teildatensatzbezug	CHE:B
Zähler (Formel)	fn_Gallenwegskomplikation_fdok fn_Gallenwegskomplikation_sdat
Nenner (Formel)	fn_Grundgesamtheit_CHE
Verwendete Funktionen	fn_FolgeEingrDatum_fdok.58000 fn_FolgeEingrDatum_fdok.58000_Value fn_Gallenwegskomplikation_fdok fn_Gallenwegskomplikation_fdok_ICD fn_Gallenwegskomplikation_fdok_OPS fn_Gallenwegskomplikation_sdat

	fn_Gallenwegskomplikation_sdat_ICD fn_Gallenwegskomplikation_sdat OPS fn_Grundgesamtheit_CHE fn_IndexEingrDatum fn_IndexEingrDatum_Value
Verwendete Listen	ICD_CHE_FistelGallengang ICD_CHE_PerforGallengang ICD_CHE_SonstGallenwegskomplikationen OPS_CHE_Gallenwegskomplikationen QSF_CHE OPS
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	Die erstmalige Auswertung erfolgte für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 und in Teilen aus dem Erfassungsjahr 2020. Im Zuge erster Datenprüfungen wurde der Pseudocode der Rechenregeln überarbeitet und aktualisiert mit dem Ziel einer besseren Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit der sozialdatenbasierten Rechenregeln.

Literatur

AQUA [Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen] (2015): 12/1 – Cholezystektomie. Qualitätsindikatoren. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2014. Erstellt am: 19.05.2015. Göttingen: AQUA. 24/2015020001. URL: https://sqg.de/downloads/Bundesauswertungen/2014/bu_Gesamt_12N1-CHOL_2014.pdf (abgerufen am: 06.11.2019).

Shea, JA; Healey, MJ; Berlin, JA; Clarke, JR; Malet, PF; Staroscik, RN; et al. (1996): Mortality and Complications Associated with Laparoscopic Cholecystectomy. A Meta-Analysis. *Annals of Surgery* 224(5): 609-620. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1235438/pdf/annsurg00033-0033.pdf> (abgerufen am: 29.01.2018).

Spelsberg, FW; Nusser, F; Hüttl, TK; Obeidat, FW; Lang, RA; Jauch, KW; et al. (2009): Aktuelle Therapie der Cholezysto- und Choledocholithiasis – Umfrageergebnisse mit Analyse von 16615 Eingriffen in Bayern. *Zentralblatt für Chirurgie* 134(2): 120-126. DOI: 10.1055/s-0028-1098879.

Tantia, O; Jain, M; Khanna, S; Sen, B (2008): Iatrogenic biliary injury: 13,305 cholecystectomies experienced by a single surgical team over more than 13 years. *Surgical Endoscopy* 22(4): 1077-1086. DOI: 10.1007/s00464-007-9740-8.

58001: Reintervention aufgrund von Komplikationen innerhalb von 90 Tagen

Qualitätsziel	Möglichst wenig Reinterventionen aufgrund von Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie
----------------------	---

Hintergrund

Eine Reintervention ist ein erneuter operativer oder interventioneller Eingriff nach einer Operation wegen postoperativ aufgetretener 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 der elektiv durchgeführten Cholezystektomie die Reinterventionsrate geringer als bei akuten Eingriffen (Antoniou et al. 2011, Down et al. 2010, Saeb-Parsy et al. 2010, Ludwig et al. 2001). Ferner treten bei laparoskopisch durchgeführten Cholezystektomien deutlich seltener Komplikationen als bei offen-chirurgischen Operationen auf (Ros et al. 2002). Da die Wahl des offenen Zugangs aber hauptsächlich bei Patientinnen und Patienten mit sehr ungünstigen Voraussetzungen gewählt wird beschreibt dies keinen Qualitätsunterschied, sondern beruht auf einem Selektionseffekt. Die Komplikationsraten neuerer laparoskopischer Verfahren (single incision) unterscheiden sich nicht deutlich von den Komplikationsraten konventioneller laparoskopischer Techniken (Multi-Port-Verfahren; Karim et al. 2012, Krajinovic et al. 2011).

Eine Berechnung des Indikators über die zur Entwicklung genutzten Abrechnungsdaten nach §21 KHEntgG der Jahre 2009 bis 2011 ergab, dass in durchschnittlich 4,55 % der Fälle eine Reintervention aufgrund von postoperativen Komplikationen durchgeführt wurde. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine explorative Auswertung im Rahmen der Verfahrensentwicklung handelt.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
17:PROZ	Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
18:PROZ	Datum der Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	-	OPDATUM
20:B	Diagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
31:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	M	-	ENTLDATUM
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	58001
Bezeichnung	Reintervention aufgrund von Komplikationen innerhalb von 90 Tagen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten und Sozialdaten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≤ 11,90 % (95. Perzentil)
Referenzbereich 2018	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Kein Stellungnahmeverfahren vorgesehen.
Methode der Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung ist geplant. Ein Risikoadjustierungsmodell wird nach Vorliegen einer ausreichenden Datengrundlage entwickelt. Sobald ein risiko-adjustierter Indikator verfügbar ist, wird der vorliegende nicht-adjustierte ratenbasierte Indikator als Kennzahl ausgewiesen.
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Patientinnen und Patienten mit mindestens einer Reintervention aufgrund von postoperativen Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach einer Cholezystektomie Nenner Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Erläuterung der Rechenregel	Eine Reintervention wird gezählt, falls a) entweder eine Prozedur aus der Liste OPS_CHE_Reintervention b) oder eine Diagnose aus der Liste ICD_CHE_Reintervention kodiert wurde.
Teildatensatzbezug	CHE:B
Zähler (Formel)	<code>fn_Reintervention_fdok fn_Reintervention_sdat</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_Grundgesamtheit_CHE</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_Grundgesamtheit_CHE</code> <code>fn_IndexEingrDatum</code> <code>fn_IndexEingrDatum_Value</code> <code>fn_Reintervention_fdok</code> <code>fn_Reintervention_sdat</code> <code>fn_ReinterventionDatum_fdok.58001</code> <code>fn_ReinterventionDatum_fdok.58001_Value</code>
Verwendete Listen	ICD_CHE_Reintervention OPS_CHE_Reintervention QSF_CHE_OPS
Darstellung	-

Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	Die erstmalige Auswertung erfolgte für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 und in Teilen aus dem Erfassungsjahr 2020. Im Zuge erster Datenprüfungen wurde der Pseudocode der Rechenregeln überarbeitet und aktualisiert mit dem Ziel einer besseren Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit der sozialdatenbasierten Rechenregeln.

Literatur

- Antoniou, SA; Pointner, R; Granderath, FA (2011): Single-incision laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *Surgical Endoscopy* 25(2): 367-377. DOI: 10.1007/s00464-010-1217-5.
- Down, SK; Nicolic, M; Abdulkarim, H; Skelton, N; Harris, AH; Koak, Y (2010): Low ninety-day re-admission rates after emergency and elective laparoscopic cholecystectomy in a district general hospital. *Annals of the Royal College of Surgeons of England* 92(4): 307-310. DOI: 10.1308/003588410X12664192075053.
- Karim, MA; Ahmed, J; Mansour, M; Ali, A (2012): Single incision vs. conventional multiport laparoscopic cholecystectomy: A comparison of two approaches. *International Journal of Surgery* 10(7): 368-372. DOI: 10.1016/j.ijssu.2012.05.017.
- Krajinovic, K; Ickrath, P; Germer, CT; Reibetanz, J (2011): Trocar-Site Hernia After Single-Port Cholecystectomy: Not an Exceptional Complication? *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques* 21(10): 919-921. DOI: 10.1089/lap.2011.0292.
- Ludwig, K; Köckerling, F; Hohenberger, W; Lorenz, D (2001): Die chirurgische Therapie der Cholecysto-/Cholecholithiasis. Ergebnisse einer deutschlandweiten Umfrage an 859 Kliniken mit 123.090 Cholezystektomien. *Chirurg* 72(10): 1171-1178.
- Ros, A; Haglund, B; Nilsson, E (2002): Reintervention After Laparoscopic and Open Cholecystectomy in Sweden 1987-1995: Analysis of data from a Hospital Discharge Register. *European Journal of Surgery* 168(12): 695-700.
- Saeb-Parsy, K; Mills, A; Rang, C; Reed, JB; Harris, AM (2010): Emergency laparoscopic cholecystectomy in an unselected cohort: A safe and viable option in a specialist centre. *International Journal of Surgery* 8(6): 489-493. DOI: 10.1016/j.ijssu.2010.06.015.

58002: Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen

Qualitätsziel	Möglichst wenig eingriffsspezifische Infektionen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
----------------------	---

Hintergrund

Trotz der Fortschritte bei den Operationstechniken und der Verwendung einer antibiotischen Prophylaxe sind Bauchdecken- und intraabdominelle Wunden nach Cholezystektomie durch die Gefahr von Infektionen bedroht (Rotermann 2004). Je nach Operationsverfahren variieren die postoperativen Infektionsraten bei Cholezystektomie. Bei offen-chirurgischen Cholezystektomien ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Infektion auftritt, signifikant höher als bei laparoskopischen Cholezystektomien (Agabiti et al. 2013, Varela et al. 2010, Wolf et al. 2009, Romy et al. 2008). Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen konnten nicht eindeutig nachweisen, dass die Infektionsraten bei neuen laparoskopischen Operationsverfahren niedriger sind. Beispielsweise hat das Single-Port-Verfahren, im Vergleich zum konventionellen Multi-Port-Verfahren, keine signifikant niedrigere Infektionsrate (Karim et al. 2012). Dies zeigte sich auch in anderen Studien (Lill et al. 2010). Auch Peritonitis wird als eine postoperative Infektion bei Cholezystektomie beschrieben (Schmidt et al. 2005).

Patientinnen und Patienten mit einer Infektion, die bereits vor dem Eingriff Cholezystektomie dokumentiert wurde, werden nicht für die Berechnung des Indikatorwerts berücksichtigt.

Eine Berechnung des Indikators über die zur Entwicklung genutzten Abrechnungsdaten nach §21 KHEntgG der Jahre 2009 bis 2011 ergab, dass in durchschnittlich 1,02 % der Fälle eine postoperative, eingriffsspezifische Infektion aufgetreten ist. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine explorative Auswertung im Rahmen der Verfahrensentwicklung handelt.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
17:PROZ	Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
18:PROZ	Datum der Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	-	OPDATUM
20:B	Diagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
21:B	Streptokokkensepsis: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	STREPSEPSIS
22:B	Sonstige Sepsis: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	SONSTSEPSIS
23:B	Erysipel: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	ERYSIPEL
27:B	Akute Peritonitis: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	AKUTPERITONITIS
28:B	Sonstige Peritonitis: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	SONSTPERITONITIS
31:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	M	-	ENTLDATUM
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	58002
Bezeichnung	Eingriffsspezifische Infektionen innerhalb von 30 Tagen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten und Sozialdaten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≤ 2,28 % (95. Perzentil)
Referenzbereich 2018	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Kein Stellungnahmeverfahren vorgesehen.
Methode der Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung ist geplant. Ein Risikoadjustierungsmodell wird nach Vorliegen einer ausreichenden Datengrundlage entwickelt. Sobald ein risiko-adjustierter Indikator verfügbar ist, wird der vorliegende nicht-adjustierte ratenbasierte Indikator als Kennzahl ausgewiesen.
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit eingriffsspezifischen Infektionen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Eine Infektion wird gezählt, falls</p> <p>a) sowohl eine Prozedur aus der Liste OPS_CHE_Infektionen b) als auch eine Diagnose aus einer der Listen ICD_CHE_SonstInfektionen, ICD_CHE_StrepSepsis, ICD_CHE_SonstSepsis, ICD_CHE_Erysipel, ICD_CHE_AkutPeritonitis oder ICD_CHE_SonstPeritonitis kodiert wurden.</p> <p>Diagnosen des Indexaufenthalts aus den Listen ICD_CHE_StrepSepsis, ICD_CHE_SonstSepsis, ICD_CHE_Erysipel, ICD_CHE_AkutPeritonitis oder ICD_CHE_SonstPeritonitis werden dabei jeweils nur dann gezählt, wenn die entsprechenden Diagnosen (Streptokokkensepsis, sonstige Sepsis, Erysipel, akute oder sonstige Peritonitis) nicht bereits vor der Cholezystektomie bekannt waren.</p>
Teildatensatzbezug	CHE:B
Zähler (Formel)	<code>fn_Infektion_fdok fn_Infektion_sdat</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_Grundgesamtheit_CHE</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_FolgeEingrDatum_fdok.58002</code> <code>fn_FolgeEingrDatum_fdok.58002_Value</code> <code>fn_Grundgesamtheit_CHE</code> <code>fn_IndexEingrDatum</code> <code>fn_IndexEingrDatum_Value</code>

	fn_Infektion_fdok fn_Infektion_sdat
Verwendete Listen	ICD_CHE_AkutPeritonitis ICD_CHE_Erysipel ICD_CHE_SonstInfektionen ICD_CHE_SonstPeritonitis ICD_CHE_SonstSepsis ICD_CHE_StrepSepsis OPS_CHE_Infektionen QSF_CHE_OPS
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	Die erstmalige Auswertung erfolgte für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 und in Teilen aus dem Erfassungsjahr 2020. Im Zuge erster Datenprüfungen wurde der Pseudocode der Rechenregeln überarbeitet und aktualisiert mit dem Ziel einer besseren Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit der sozialdatenbasierten Rechenregeln.

Literatur

- Agabiti, N; Stafoggia, M; Davoli, M; Fusco, D; Barone, AP; Perucci, CA (2013): Thirty-day complications after laparoscopic or open cholecystectomy: a population-based cohort study in Italy. *BMJ Open* 3(2): e001943. DOI: 10.1136/bmjopen-2012-001943.
- Karim, MA; Ahmed, J; Mansour, M; Ali, A (2012): Single incision vs. conventional multiport laparoscopic cholecystectomy: A comparison of two approaches. *International Journal of Surgery* 10(7): 368-372. DOI: 10.1016/j.ijso.2012.05.017.
- Lill, S; Rantala, A; Pekkala, E; Sarparanta, H; Huhtinen, H; Rautava, P; et al. (2010): Elective Laparoscopic Cholecystectomy without Routine Intraoperative Cholangiography: A Retrospective Analysis of 1101 Consecutive Cases. *Scandinavian Journal of Surgery* 99(4): 197-200. DOI: 10.1177/145749691009900403.
- Romy, S; Eisenring, M-C; Bettschart, V; Petignat, C; Francioli, P; Troillet, N (2008): Laparoscope Use and Surgical Site Infections in Digestive Surgery. *Annals of Surgery* 247(4): 627-632. DOI: 10.1097/SLA.0b013e3181638609.
- Rotermann, M (2004): Infection after cholecystectomy, hysterectomy or appendectomy. *Health Reports* 15(4): 11-23. URL: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2003004/article/6974-eng.pdf> (abgerufen am: 29.01.2018).
- Schmidt, SC; Langrehr, JM; Hintze, RE; Neuhaus, P (2005): Long-term results and risk factors influencing outcome of major bile duct injuries following cholecystectomy. *British Journal of Surgery* 92(1): 76-82. DOI: 10.1002/bjs.4775.
- Varela, JE; Wilson, SE; Nguyen, NT (2010): Laparoscopic surgery significantly reduces surgical-site infections compared with open surgery. *Surgical Endoscopy* 24(2): 270-276. DOI: 10.1007/s00464-009-0569-1.
- Wolf, AS; Nijse, BA; Sokal, SM; Chang, Y; Berger, DL (2009): Surgical outcomes of open cholecystectomy in the laparoscopic era. *American Journal of Surgery* 197(6): 781-784. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2008.05.010.

58003: Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen

Qualitätsziel	Möglichst wenig postoperative interventionsbedürftige Blutungen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie
----------------------	--

Hintergrund

Komplikationen werden in wissenschaftlichen Studien zur Beurteilung der Ergebnisqualität von Cholezystektomien genutzt. Blutungen sind allgemein bekannte Komplikationen von Cholezystektomien (Botaitis et al. 2008). Sie sind ein Hauptgrund für den Umstieg von einer laparoskopischen Cholezystektomie auf eine offen-chirurgische Cholezystektomie (Spelsberg et al. 2009), und gehen mit einer verlängerten Verweildauer einher. Die Angaben der Häufigkeiten von Blutungen variieren in der internationalen Literatur. Es werden Komplikationsraten zwischen 0,5 % bis 1,05 % (Shea et al. 1996) angegeben. Ingraham et al. (2010) berichten von einem Anteil von 0,12 % der Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie, die eine transfusionspflichtige Blutung hatten. Dabei besteht ein signifikanter Unterschied zwischen laparoskopisch (0,08 %) und offen-chirurgisch (0,54 %) durchgeführten Cholezystektomien (Ingraham et al. 2010). Für Deutschland wurden 1.438 behandlungsbedürftige Blutungen (0,82 % aller Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie) für das Jahr 2014 ausgewiesen (AQUA 2015). Eine Untersuchung bayrischer Plan- und Universitätskrankenhäuser berichtet von einer Komplikationsrate für Blutungen von 1 % als Anteil aller Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie zur Behandlung von Cholezysto- und Choledocholithiasis (Spelsberg et al. 2009). Es ist zu berücksichtigen, dass voneinander abweichende Definitionen von Blutungen in den einzelnen Untersuchungen zu unterschiedlichen Raten führen können.

Eine Berechnung des Indikators über die zur Entwicklung genutzten Abrechnungsdaten nach §21 KHEntgG der Jahre 2009 bis 2011 ergab, dass durchschnittlich 4,68 % der Fälle nach Cholezystektomie eine transfusionspflichtige Blutung hatten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine explorative Auswertung im Rahmen der Verfahrensentwicklung handelt.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
17:PROZ	Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
18:PROZ	Datum der Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	-	OPDATUM
19:B	Wann – in Bezug auf die Cholezystektomie – wurde der Patient transfundiert?	K	1 = präoperativ 2 = intra- oder postoperativ 3 = sowohl präoperativ als auch intra- oder postoperativ	TRANSFUSION
20:B	Diagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
24:B	Akute Blutungsanämie: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	AKUTANAEMIE
31:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	M	-	ENTLDATUM
EF*	Patientenalter am Aufnahmezeitpunkt in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	58003
Bezeichnung	Interventionsbedürftige Blutungen innerhalb von 30 Tagen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten und Sozialdaten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≤ 8,85 % (95. Perzentil)
Referenzbereich 2018	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Kein Stellungnahmeverfahren vorgesehen.
Methode der Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung ist geplant. Ein Risikoadjustierungsmodell wird nach Vorliegen einer ausreichenden Datengrundlage entwickelt. Sobald ein risiko-adjustierter Indikator verfügbar ist, wird der vorliegende nicht-adjustierte ratenbasierte Indikator als Kennzahl ausgewiesen.
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit postoperativen interventionsbedürftigen Blutungen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Blutungen werden gezählt, falls</p> <p>a) entweder eine Prozedur aus der Liste OPS_CHE_Blutung b) oder eine Diagnose aus einer der Listen ICD_CHE_SonstBlutungen oder ICD_CHE_AkutAnaemie kodiert wurde.</p> <p>Prozeduren aus der Liste OPS_CHE_Blutung werden dabei nur dann gezählt, wenn es eine intra- oder postoperative Transfusion gab. Diagnosen des Indexaufenthalts aus der Liste ICD_CHE_AkutAnaemie werden nur dann gezählt, wenn die Diagnose „akute Blutungsanämie“ nicht bereits vor der Cholezystektomie bekannt war.</p>
Teildatensatzbezug	CHE:B
Zähler (Formel)	<code>fn_Blutungen_fdok fn_Blutungen_sdat</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_Grundgesamtheit_CHE</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_Blutungen_fdok</code> <code>fn_Blutungen_sdat</code> <code>fn_FolgeEingrDatum_fdok.58003</code> <code>fn_FolgeEingrDatum_fdok.58003_Value</code> <code>fn_Grundgesamtheit_CHE</code> <code>fn_IndexEingrDatum</code> <code>fn_IndexEingrDatum_Value</code>

Verwendete Listen	ICD_CHE_AkutAnaemie ICD_CHE_SonstBlutungen OPS_CHE_Blutung QSF_CHE_OPS
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	Die erstmalige Auswertung erfolgte für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 und in Teilen aus dem Erfassungsjahr 2020. Im Zuge erster Datenprüfungen wurde der Pseudocode der Rechenregeln überarbeitet und aktualisiert mit dem Ziel einer besseren Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit der sozialdatenbasierten Rechenregeln.

Literatur

AQUA [Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen] (2015): 12/1 – Cholezystektomie. Qualitätsindikatoren. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2014. Erstellt am: 19.05.2015. Göttingen: AQUA. 24/2015020001. URL: https://sqq.de/downloads/Bundesauswertungen/2014/bu_Gesamt_12N1-CHOL_2014.pdf (abgerufen am: 06.11.2019).

Botaitis, S; Polychronidis, A; Pitiakoudis, M; Perente, S; Simopoulos, C (2008): Does Gender Affect Laparoscopic Cholecystectomy? *Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques* 18(2): 157-161. DOI: 10.1097/SLE.0b013e318165c899.

Ingraham, AM; Cohen, ME; Ko, CY; Hall, BL (2010): A Current Profile and Assessment of North American Cholecystectomy: Results from the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. *Journal of the American College of Surgeons* 211(2): 176-186. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2010.04.003.

Shea, JA; Healey, MJ; Berlin, JA; Clarke, JR; Malet, PF; Staroscik, RN; et al. (1996): Mortality and Complications Associated with Laparoscopic Cholecystectomy. A Meta-Analysis. *Annals of Surgery* 224(5): 609-620. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1235438/pdf/annsurg00033-0033.pdf> (abgerufen am: 29.01.2018).

Spelsberg, FW; Nusser, F; Hüttl, TK; Obeidat, FW; Lang, RA; Jauch, KW; et al. (2009): Aktuelle Therapie der Cholezysto- und Choledocholithiasis – Umfrageergebnisse mit Analyse von 16615 Eingriffen in Bayern. *Zentralblatt für Chirurgie* 134(2): 120-126. DOI: 10.1055/s-0028-1098879.

58004: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen

Qualitätsziel

Möglichst wenig weitere postoperative Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie

Hintergrund

In diesem Indikator werden weitere operationsbedingte postoperative Komplikationen zur Beurteilung des postoperativen Outcomes herangezogen. Ein Teil der Komplikationen wurde während der Verfahrensentwicklung in der explorativen empirischen Prüfung von Abrechnungsdaten nach §21 KHEntgG ermittelt. Die Auswahl für die Qualitätsindikatoren 58004 und 58005 beruht auf der Häufigkeit der Codes und der vorgenommenen fachlichen Zuordnung als Komplikation.

Die Bundesauswertung für den vor der Aussetzung des QS-Verfahrens Cholezystektomie verwendeten Indikator „Allgemeine postoperative Komplikationen“ zeigte für das Jahr 2014 eine Komplikationsrate von 2,75% (AQUA 2015). Es konnten jedoch lediglich die während des stationären Aufenthalts dokumentierten Komplikationen für die Auswertung berücksichtigt werden.

Im Rahmen einer Befragung der bayrischen Plan- und Universitätskrankenhäuser wurde eine Rate zu allgemeinen Komplikationen von 1,78 % und eine Rate zu Gesamtkomplikationen von 5,46 % angeführt (Spelsberg et al. 2009). Zu beachten ist, dass Untersuchungen verschiedene Definitionen zu allgemeinen Komplikationen einsetzten und aufgrund dessen unterschiedliche Komplikationsraten berichtet werden. Allgemeine Komplikationen treten bei laparoskopischen Operationen signifikant seltener auf als bei offen-chirurgischen Operationen (Ingraham et al. 2010). Da die Wahl des offenen Zugangs aber hauptsächlich bei Patientinnen und Patienten mit sehr ungünstigen Voraussetzungen gewählt wird, beschreibt dies keinen Qualitätsunterschied, sondern beruht auf einem Selektionseffekt.

Eine Berechnung des Indikators über die zur Entwicklung genutzten Abrechnungsdaten nach §21 KHEntgG der Jahre 2009 bis 2011 ergab, dass in durchschnittlich 15,82 % der Fälle nach Cholezystektomie allgemeine postoperative Komplikationen auftraten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine explorative Auswertung im Rahmen der Verfahrensentwicklung handelt.

Für die Auswertungen der externen Qualitätssicherung wird nach der Dauer der Nachbeobachtung unterschieden in:

- weitere postoperative Komplikationen bei einer Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach diesem Eingriff (Qualitätsindikator 58004) und
- weitere postoperative Komplikationen bei einer Cholezystektomie oder innerhalb eines Jahres nach diesem Eingriff (Qualitätsindikator 58005).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
17:PROZ	Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
18:PROZ	Datum der Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	-	OPDATUM
20:B	Diagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
31:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	M	-	ENTLDATUM
EF*	Patientenalter am Aufnahme-tag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	58004
Bezeichnung	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten und Sozialdaten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≤ 1,48 % (95. Perzentil)
Referenzbereich 2018	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Kein Stellungnahmeverfahren vorgesehen.
Methode der Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung ist geplant. Ein Risikoadjustierungsmodell wird nach Vorliegen einer ausreichenden Datengrundlage entwickelt. Sobald ein risiko-adjustierter Indikator verfügbar ist, wird der vorliegende nicht-adjustierte ratenbasierte Indikator als Kennzahl ausgewiesen.
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Patientinnen und Patienten mit weiteren Komplikationen bei Cholezystektomie intra- oder postoperativ innerhalb von 30 Tagen Nenner Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Erläuterung der Rechenregel	Postoperative Komplikationen werden gezählt, falls eine Diagnose aus der Liste ICD_CHE_weitereKomplikationen.30Tage kodiert wurde.
Teildatensatzbezug	CHE:B
Zähler (Formel)	$fn_Komplikationen.30Tage_fdok \mid$ $fn_Komplikationen.30Tage_sdat$
Nenner (Formel)	$fn_Grundgesamtheit_CHE$
Verwendete Funktionen	$fn_Grundgesamtheit_CHE$ $fn_IndexEingrDatum$ $fn_IndexEingrDatum_Value$ $fn_Komplikationen.30Tage_fdok$ $fn_Komplikationen.30Tage_sdat$
Verwendete Listen	ICD_CHE_weitereKomplikationen.30Tage QSF_CHE_OPS
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet

Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln

Die erstmalige Auswertung erfolgte für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 und in Teilen aus dem Erfassungsjahr 2020. Im Zuge erster Datenprüfungen wurde der Pseudocode der Rechenregeln überarbeitet und aktualisiert mit dem Ziel einer besseren Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit der sozialdatenbasierten Rechenregeln.

Literatur

AQUA [Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen] (2015): 12/1 – Cholezystektomie. Qualitätsindikatoren. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2014. Erstellt am: 19.05.2015. Göttingen: AQUA. 24/2015020001. URL: https://sqa.de/downloads/Bundesauswertungen/2014/bu_Gesamt_12N1-CHOL_2014.pdf (abgerufen am: 06.11.2019).

Ingraham, AM; Cohen, ME; Ko, CY; Hall, BL (2010): A Current Profile and Assessment of North American Cholecystectomy: Results from the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. *Journal of the American College of Surgeons* 211(2): 176-186. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2010.04.003.

Spelsberg, FW; Nusser, F; Hüttl, TK; Obeidat, FW; Lang, RA; Jauch, KW; et al. (2009): Aktuelle Therapie der Cholezysto- und Choledocholithiasis – Umfrageergebnisse mit Analyse von 16615 Eingriffen in Bayern. *Zentralblatt für Chirurgie* 134(2): 120-126. DOI: 10.1055/s-0028-1098879.

58005: Weitere postoperative Komplikationen innerhalb eines Jahres

Qualitätsziel

Möglichst wenig weitere postoperative Komplikationen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 365 Tagen nach Cholezystektomie

Hintergrund

In diesem Indikator werden weitere operationsbedingte postoperative Komplikationen zur Beurteilung des postoperativen Outcomes herangezogen. Ein Teil der Komplikationen wurde während der Verfahrensentwicklung in der explorativen empirischen Prüfung von Abrechnungsdaten nach §21 KHEntgG ermittelt. Die Auswahl für die Qualitätsindikatoren 58004 und 58005 beruht auf der Häufigkeit der Codes und der vorgenommenen fachlichen Zuordnung als Komplikation.

Die Bundesauswertung für den vor der Aussetzung des QS-Verfahrens Cholezystektomie verwendeten Indikator „Allgemeine postoperative Komplikationen“ zeigte für das Jahr 2014 eine Komplikationsrate von 2,75 % (AQUA 2015). Es konnten jedoch lediglich die während des stationären Aufenthalts dokumentierten Komplikationen für die Auswertung berücksichtigt werden.

Im Rahmen einer Befragung der bayrischen Plan- und Universitätskrankenhäuser wurde eine Rate zu allgemeinen Komplikationen von 1,78 % und eine Rate zu Gesamtkomplikationen von 5,46 % angeführt (Spelsberg et al. 2009). Zu beachten ist, dass Untersuchungen verschiedene Definitionen zu allgemeinen Komplikationen einsetzen und aufgrund dessen unterschiedliche Komplikationsraten berichtet werden. Allgemeine Komplikationen treten bei laparoskopischen Operationen signifikant seltener auf als bei offen-chirurgischen Operationen (Ingraham et al. 2010). Da die Wahl des offenen Zugangs aber hauptsächlich bei Patientinnen und Patienten mit sehr ungünstigen Voraussetzungen gewählt wird, beschreibt dies keinen Qualitätsunterschied, sondern beruht auf einem Selektionseffekt.

Eine Berechnung des Indikators über die zur Entwicklung genutzten Abrechnungsdaten nach §21 KHEntgG der Jahre 2009 bis 2011 ergab, dass in durchschnittlich 15,82 % der Fälle nach Cholezystektomie allgemeine postoperative Komplikationen auftraten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine explorative Auswertung im Rahmen der Verfahrensentwicklung handelt.

Für die Auswertungen der externen Qualitätssicherung wird nach der Dauer der Nachbeobachtung unterschieden in:

- weitere postoperative Komplikationen bei einer Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach diesem Eingriff (Qualitätsindikator 58004) und
- weitere postoperative Komplikationen bei einer Cholezystektomie oder innerhalb eines Jahres nach diesem Eingriff (Qualitätsindikator 58005).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
17:PROZ	Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
18:PROZ	Datum der Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	-	OPDATUM
20:B	Diagnose(n)	M	ICD-10-GM SGB V: http://www.dimdi.de	ENTLDIAG
25:B	Akute hämorrhagische Gastritis: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	AKUTGASTRITIS
26:B	Sonstige akute Gastritis: War die Diagnose vor der Cholezystektomie bekannt?	K	0 = nein, Diagnose wurde erst nach der Cholezystektomie gestellt 1 = ja, Diagnose wurde vor der Cholezystektomie gestellt 9 = aufgrund der Dokumentation nicht nachvollziehbar	SONSTAKUTGASTRITIS
31:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	M	-	ENTLDATUM
EF*	Patientenalter am Aufnahme-tag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	58005
Bezeichnung	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb eines Jahres
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten und Sozialdaten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≤ 34,01 % (95. Perzentil)
Referenzbereich 2018	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Kein Stellungnahmeverfahren vorgesehen.
Methode der Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung ist geplant. Ein Risikoadjustierungsmodell wird nach Vorliegen einer ausreichenden Datengrundlage entwickelt. Sobald ein risiko-adjustierter Indikator verfügbar ist, wird der vorliegende nicht-adjustierte ratenbasierte Indikator als Kennzahl ausgewiesen.
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten mit weiteren Komplikationen bei Cholezystektomie postoperativ innerhalb von 365 Tagen</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Postoperative Komplikationen werden gezählt, falls</p> <p>a) entweder eine Prozedur aus der Liste OPS_CHE_SonstDarmOP b) oder eine Diagnose aus einer der Listen ICD_CHE_weitereKomplikationen.1Jahr, ICD_CHE_AkutGastritis oder ICD_CHE_SonstAkutGastritis kodiert wurde, c) oder falls a. sowohl eine Prozedur aus der Liste OPS_CHE_VerschlussHernie b. als auch eine Diagnose aus der Liste ICD_CHE_Hernie kodiert wurden.</p> <p>Diagnosen des Indexaufenthalts aus den Listen ICD_CHE_AkutGastritis oder ICD_CHE_SonstAkutGastritis werden dabei nur dann gezählt, wenn die entsprechenden Diagnosen (akute hämorrhagische oder sonstige akute Gastritis) nicht bereits vor der Cholezystektomie bekannt waren.</p>
Teildatensatzbezug	CHE:B
Zähler (Formel)	<code>fn_Komplikationen.1Jahr_fdok fn_Komplikationen.1Jahr_sdat</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_Grundgesamtheit_CHE</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005 fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005.N fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005.N_Value fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005_Value</code>

	fn_Grundgesamtheit_CHE fn_IndexEingrDatum fn_IndexEingrDatum_Value fn_Komplikationen.1Jahr_fdok fn_Komplikationen.1Jahr_sdat
Verwendete Listen	ICD_CHE_AkutGastritis ICD_CHE_Hernie ICD_CHE_SonstAkutGastritis ICD_CHE_weitereKomplikationen.1Jahr OPS_CHE_SonstDarmOP OPS_CHE_VerschlussHernie QSF_CHE_OPS
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	Die erstmalige Auswertung erfolgte für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 und in Teilen aus dem Erfassungsjahr 2020. Im Zuge erster Datenprüfungen wurde der Pseudocode der Rechenregeln überarbeitet und aktualisiert mit dem Ziel einer besseren Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit der sozialdatenbasierten Rechenregeln.

Literatur

AQUA [Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen] (2015): 12/1 – Cholezystektomie. Qualitätsindikatoren. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2014. Erstellt am: 19.05.2015. Göttingen: AQUA. 24/2015020001. URL: https://sqa.de/downloads/Bundesauswertungen/2014/bu_Gesamt_12N1-CHOL_2014.pdf (abgerufen am: 06.11.2019).

Ingraham, AM; Cohen, ME; Ko, CY; Hall, BL (2010): A Current Profile and Assessment of North American Cholecystectomy: Results from the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. *Journal of the American College of Surgeons* 211(2): 176-186. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2010.04.003.

Spelsberg, FW; Nusser, F; Hüttl, TK; Obeidat, FW; Lang, RA; Jauch, KW; et al. (2009): Aktuelle Therapie der Cholezysto- und Choledocholithiasis – Umfrageergebnisse mit Analyse von 16615 Eingriffen in Bayern. *Zentralblatt für Chirurgie* 134(2): 120-126. DOI: 10.1055/s-0028-1098879.

58006: Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen

Qualitätsziel

Möglichst wenige Todesfälle bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie

Hintergrund

Der Tod innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie legt einen Einfluss der postoperativen Komplikationen auf die präfinale Entwicklung nahe. Darüber hinaus wird eine höhere postoperative Sterblichkeit mit steigendem Alter und Komorbiditäten assoziiert (Scollay et al. 2011, Saeb-Parsy et al. 2010, Rotermann 2004, Ros et al. 2002). Die Vermeidung von postoperativen Komplikationen und deren angemessene Behandlung ist der wichtigste Schritt zur Vermeidung von postoperativen Todesfällen. Dieser Indikator dient der indirekten Überprüfung einer guten Diagnose- und Behandlungsqualität bei Cholezystektomien.

Nach Scollay et al. (2011) liegt die Mortalitätsrate von Cholezystektomie bei Erstaufnahmen bei 0,31 %. Eine Auswertung der Krankenkassendaten der AOK-Patienten der Jahre 2005–2007 ergab eine Mortalitätsrate für Cholezystektomie von 1,5 % innerhalb von 90 Tagen nach Aufnahme (Heller 2010). Zu beachten ist, dass die betrachtete Grundgesamtheit von dem hier im Nenner eingeschlossenen Patientenkollektiv abweicht. Eine Berechnung des Indikators über die zur Entwicklung genutzten Abrechnungsdaten nach §21 KHEntgG der Jahre 2009 bis 2011 ergab, dass in durchschnittlich 1,27 % der Fälle nach Cholezystektomie die Patientinnen bzw. Patienten innerhalb von 90 Tagen stationär verstorben sind. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass es sich um eine explorative Auswertung im Rahmen der Verfahrensentwicklung handelt.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2019

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
17:PROZ	Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	OPS (amtliche Codes): http://www.dimdi.de	OPSCHLUESSEL
18:PROZ	Datum der Prozedur während des stationären Aufenthaltes	M	-	OPDATUM
31:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	M	-	ENTLDATUM
32:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Patientenalter am Aufnahmetag in Jahren	-	alter(GEBDATUM;AUFNDATUM)	alter

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	58006
Bezeichnung	Sterblichkeit innerhalb von 90 Tagen
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Datenquelle	QS-Daten und Sozialdaten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2019	≤ 4,57 % (95. Perzentil)
Referenzbereich 2018	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2019	Kein Stellungnahmeverfahren vorgesehen.
Methode der Risikoadjustierung	Eine Risikoadjustierung ist geplant. Ein Risikoadjustierungsmodell wird nach Vorliegen einer ausreichenden Datengrundlage entwickelt. Sobald ein risiko-adjustierter Indikator verfügbar ist, wird der vorliegende nicht-adjustierte ratenbasierte Indikator als Kennzahl ausgewiesen.
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	Zähler Verstorbene Patientinnen und Patienten bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie Nenner Alle Patientinnen und Patienten mit Cholezystektomie
Erläuterung der Rechenregel	Ein Todesfall wird gezählt, falls a) der Entlassungsgrund ‚Tod‘ dokumentiert wurde b) oder von der Krankenkasse ein Sterbedatum übermittelt wurde.
Teildatensatzbezug	CHE:B
Zähler (Formel)	$\frac{fn_Sterblichkeit.90Tage_fdok}{fn_Sterblichkeit.90Tage_sdat}$
Nenner (Formel)	$fn_Grundgesamtheit_CHE$
Verwendete Funktionen	fn_Grundgesamtheit_CHE fn_IndexEingrDatum fn_IndexEingrDatum_Value fn_Sterblichkeit.90Tage_fdok fn_Sterblichkeit.90Tage_sdat
Verwendete Listen	QSF_CHE_OPS
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet

Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln

Die erstmalige Auswertung erfolgte für Indexeingriffe aus dem Erfassungsjahr 2019 und in Teilen aus dem Erfassungsjahr 2020. Im Zuge erster Datenprüfungen wurde der Pseudocode der Rechenregeln überarbeitet und aktualisiert mit dem Ziel einer besseren Lesbarkeit und Nachvollziehbarkeit der sozialdatenbasierten Rechenregeln.

Literatur

- Heller, G (2010): Langzeitergebnisse in der Medizin (aus Abrechnungsdaten) als Grundlage für Versorgungsanalysen und Qualitätsbenchmarking am Beispiel der Cholezystektomie. Chirurg BDC 10(1). URL: <https://www.bdc.de/langzeitergebnisse-in-der-medizin-aus-abrechnungsdaten-als-grundlage-fuer-versorgungsanalysen-und-qualitaetsbenchmarking/> (abgerufen am: 02.01.2019).
- Ros, A; Haglund, B; Nilsson, E (2002): Reintervention After Laparoscopic and Open Cholecystectomy in Sweden 1987-1995: Analysis of data from a Hospital Discharge Register. European Journal of Surgery 168(12): 695-700.
- Rotermann, M (2004): Infection after cholecystectomy, hysterectomy or appendectomy. Health Reports 15(4): 11-23. URL: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2003004/article/6974-eng.pdf> (abgerufen am: 29.01.2018).
- Saeb-Parsy, K; Mills, A; Rang, C; Reed, JB; Harris, AM (2010): Emergency laparoscopic cholecystectomy in an unselected cohort: A safe and viable option in a specialist centre. International Journal of Surgery 8(6): 489-493. DOI: 10.1016/j.ijso.2010.06.015.
- Scollay, JM; Mullen, R; McPhillips, G; Thompson, AM (2011): Mortality Associated with the Treatment of Gallstone Disease: A 10-Year Contemporary National Experience. World Journal of Surgery 35(3): 643-647. DOI: 10.1007/s00268-010-0908-3.

Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

Schlüssel: EntlGrund	
01	Behandlung regulär beendet
02	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
03	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
04	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
05	Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers
06	Verlegung in ein anderes Krankenhaus
07	Tod
08	Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)
09	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: Listen

Listenname	Typ	Beschreibung	Werte
ICD_CHE_AkutAnaemie	ICD	Akute Blutungsanämie	D62%
ICD_CHE_AkutGastritis	ICD	Akute hämorrhagische Gastritis	K29.0%
ICD_CHE_AkutPeritonitis	ICD	akute Peritonitis	K65.0%
ICD_CHE_Erysipel	ICD	Erysipel	A46%
ICD_CHE_FistelGallengang	ICD	Fistel des Gallengangs	K83.3%
ICD_CHE_Hernie	ICD	Narbenhernie mit Einklemmung, ohne Gangrän oder sonstige und nicht näher bezeichnete Hernia ventralis ohne Einklemmung und ohne Gangrän	K43.0%, K43.9%
ICD_CHE_PerforGallengang	ICD	Perforation des Gallengangs	K83.2%
ICD_CHE_Reintervention	ICD	Diagnosen bei Reinterventionen aufgrund von Komplikationen nach einer Cholezystektomie	K76.2%, K76.3%, K76.5%
ICD_CHE_SonstAkutGastritis	ICD	Sonstige akute Gastritis	K29.1%
ICD_CHE_SonstBlutungen	ICD	Diagnosen nach interventionsbedürftiger intra- oder postoperativer Blutung bei Cholezystektomie ohne akute Blutungsanämie	T81.0%, T81.1%
ICD_CHE_SonstGallenwegskomplikationen	ICD	Operationsbedingte Gallenwegskomplikationen ohne Perforation des Gallengangs und ohne Fistel des Gallengangs	K83.1%, K83.8%, K83.9%, K91.81%, K91.88%, S31.83%, S36.18%, T81.2%
ICD_CHE_SonstInfektionen	ICD	Infektionen nach Cholezystektomie ohne Streptokokkensepsis, sonstige Sepsis, Erysipel, akute Peritonitis, sonstige Peritonitis und Cholangitis	K75.0%, L02.2%, L03.3%, T81.3%, T81.4%
ICD_CHE_SonstPeritonitis	ICD	sonstige Peritonitis	K65.8%

Listenname	Typ	Beschreibung	Werte
ICD_CHE_SonstSepsis	ICD	Sonstige Sepsis	A41%
ICD_CHE_StrepSepsis	ICD	Streptokokkensepsis	A40%
ICD_CHE_weitereKomplikationen.1Jahr	ICD	Weitere intra- oder postoperative Komplikationen bei Cholezystektomie innerhalb von 365 Tagen, ohne Gastritis	K56.5%, K91.5%, K91.9%, T81.5%, T81.8%, T81.9%
ICD_CHE_weitereKomplikationen.30Tage	ICD	Weitere intra- oder postoperative Komplikationen bei Cholezystektomie innerhalb von 30 Tagen	I26.0%, I26.9%, I80.1%, I80.28%, I82.2%, K56.0%, K56.6%, K56.7%, K91.3%
OPS_CHE_Blutung	OPS	Prozeduren nach interventionsbedürftiger intra- oder postoperativer Blutung bei Cholezystektomie	8-800%, 8-803.2%
OPS_CHE_Gallenwegskomplikationen	OPS	Eingriffe nach operationsbedingten Gallenwegskomplikationen	5-512%, 5-513%, 5-514%, 5-515%, 5-516%
OPS_CHE_Infektionen	OPS	Prozeduren nach eingriffsspezifischen intra- und postoperativen Infektionen bei Cholezystektomie	5-541.4%, 5-896.0b%, 5-896.1b%, 5-896.2b%, 5-900.1b%, 5-916.a3%, 8-176.0%, 8-176.1%, 8-176.2%, 8-176.x%, 8-176.y%, 8-191.10%, 8-191.11%, 8-192.1b%, 8-192.2b%, 8-192.3b%
OPS_CHE_Reintervention	OPS	Reinterventionen aufgrund von Komplikationen nach einer Cholezystektomie	5-380.6%, 5-381.6%, 5-382.6%, 5-383%, 5-384%, 5-389%, 5-449%, 5-467.0%, 5-469.7%, 5-501%, 5-505%, 5-541.0%, 5-541.1%, 5-541.2%, 5-542%, 5-545%, 5-549.5%, 5-894%, 5-983%, 8-153%
OPS_CHE_SonstDarmOP	OPS	Andere Operationen am Darm (Bridenlösung und Adhäsiolyse)	5-469.1%, 5-469.2%
OPS_CHE_VerschlussHernie	OPS	Verschluss einer Narbenhernie	5-536%
QSF_CHE_OPS	OPS	Einschlussprozeduren des QS-Filters	5-511.01%, 5-511.02%, 5-511.11%, 5-511.12%, 5-511.21%, 5-511.22%, 5-511.3%, 5-511.x%, 5-511.y%

Anhang III: Vorberechnungen

Keine Vorberechnungen in Verwendung.

Anhang IV: Funktionen

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_Blutungen_fdok	boolean	Postoperative interventionsbedürftige Blutungen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den QS-Daten	<pre>(!is.na(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58003) & TRANSFUSION %in% c(2,3) & (fn_FolgeEingrDatum_fdok.58003 - fn_IndexEingrDatum) %<=% 30) ((ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_SonstBlutungen (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_AkutAnaemie & AKUTANAEMIE %==% 0)) & (ENTLDATUM - fn_IndexEingrDatum) %<=% 30)</pre>
fn_Blutungen_sdat	boolean	Postoperative interventionsbedürftige Blutungen bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den Sozialdaten	<pre>(sdat_get("code", sdat_301_icd, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 30) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)) %any_like% union(LST\$ICD_CHE_SonstBlutungen, LST\$ICD_CHE_AkutAnaemie)) (sdat_get("code", sdat_301_icd_sek, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 30) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)) %any_like% union(LST\$ICD_CHE_SonstBlutungen, LST\$ICD_CHE_AkutAnaemie)) (sdat_get("code", sdat_301_ops, (aufndatum > fn_IndexEingrDatum) & (datum <= fn_IndexEingrDatum + 30)) %any_like% LST\$OPS_CHE_Blutung)</pre>
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58000	date	Liefert das Minimum der von fn_FolgeEingrDatum_fdok.58000_Value zurückgegebenen Datumsangaben, d.h das zeitlich erste Datum	<pre>minimum(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58000_Value) %group_by% TDS_B</pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58000_Value	date	Liefert das Datum zu jedem OPS-Kode aus OPS-AUFENTHALT der in der Liste OPS_CHE_QI58000 enthalten ist	as.Date(iffelse(OPSCHLUESSEL %any_like% LST\$OPS_CHE_Gallenwegskomplikationen & as.Date(OPDATUM) %>=% minimum(fn_IndexEingrDatum_Value) %group_by% TDS_B, as.character(OPDATUM), NA_character_))
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58002	date	Liefert das Minimum der von fn_FolgeEingrDatum_fdok.58002_Value zurückgegebenen Datumsangaben, d.h das zeitlich erste Datum	minimum(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58002_Value) %group_by% TDS_B
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58002_Value	date	Liefert das Datum zu jedem OPS-Kode aus OPS-AUFENTHALT der in der Liste OPS_CHE_QI58002 enthalten ist.	as.Date(iffelse(OPSCHLUESSEL %any_like% LST\$OPS_CHE_Infektionen & as.Date(OPDATUM) %>=% minimum(fn_IndexEingrDatum_Value) %group_by% TDS_B, as.character(OPDATUM), NA_character_))
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58003	date	Liefert das Minimum der von fn_FolgeEingrDatum_fdok.58003_Value zurückgegebenen Datumsangaben, d.h das zeitlich erste Datum	minimum(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58003_Value) %group_by% TDS_B
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58003_Value	date	Liefert das Datum zu jedem OPS-Kode aus OPS-AUFENTHALT der in der Liste OPS_CHE_QI58003 enthalten ist	as.Date(iffelse(OPSCHLUESSEL %any_like% LST\$OPS_CHE_Blutung & as.Date(OPDATUM) %>=% minimum(fn_IndexEingrDatum_Value) %group_by% TDS_B, as.character(OPDATUM), NA_character_))
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005	date	Liefert das Minimum der von fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005_Value zurückgegebenen Datumsangaben, d.h das zeitlich erste Datum	minimum(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005_Value) %group_by% TDS_B
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005.N	date	Liefert das Minimum der von fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005.N_Value zurückgegebenen Datumsangaben, d.h das zeitlich erste Datum	minimum(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005.N_Value) %group_by% TDS_B
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005.N_Value	date	Liefert das Datum zu jedem OPS-Kode aus OPS-AUFENTHALT der in der Liste OPS_CHE_QI58005.365_VerschlussHernie enthalten ist	as.Date(iffelse(OPSCHLUESSEL %any_like% LST\$OPS_CHE_VerschlussHernie & as.Date(OPDATUM) %>=% minimum(fn_IndexEingrDatum_Value) %group_by% TDS_B, as.character(OPDATUM), NA_character_))

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005_Value	date	Liefert das Datum zu jedem OPS-Kode aus OPS-AUFENTHALT der in der Liste OPS_CHE_QI58005.365_AndDarmOP enthalten ist	as.Date(ifelse(OPSCHLUESSEL %any_like% LST\$OPS_CHE_SonstDarmOP & as.Date(OPDATUM) %>=% minimum(fn_IndexEingrDatum_Value) %group_by% TDS_B, as.character(OPDATUM), NA_character_))
fn_Gallenwegskomplikation_fdok	boolean	Operationsbedingte Gallenwegskomplikation bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den QS-Daten	fn_Gallenwegskomplikation_fdok_ICD & fn_Gallenwegskomplikation_fdok_OPS
fn_Gallenwegskomplikation_fdok_ICD	boolean	Diagnose für operationsbedingte Gallenwegskomplikation bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den QS-Daten	((ENTLDATE - fn_IndexEingrDatum) %<=% 30) & ((ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_SonstGallenwegskomplikationen) (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_PerforGallengang & PERFORGALLENG %==% 0) (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_FistelGallengang & FISTELGALLENG %==% 0))
fn_Gallenwegskomplikation_fdok_OPS	boolean	Prozedur für operationsbedingte Gallenwegskomplikation bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den QS-Daten	!is.na(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58000) & (fn_FolgeEingrDatum_fdok.58000 - fn_IndexEingrDatum) %<=% 30
fn_Gallenwegskomplikation_sdat	boolean	Operationsbedingte Gallenwegskomplikation bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den Sozialdaten	fn_Gallenwegskomplikation_sdat_ICD & fn_Gallenwegskomplikation_sdat_OPS
fn_Gallenwegskomplikation_sdat_ICD	boolean	Diagnose für operationsbedingte Gallenwegskomplikation bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den Sozialdaten	(sdat_get("code", sdat_301_icd, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 30) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)) %any_like% c(LST\$ICD_CHE_SonstGallenwegskomplikationen, LST\$ICD_CHE_FistelGallengang, LST\$ICD_CHE_PerforGallengang) sdat_get("code", sdat_301_icd_sek, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 30) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)) %any_like% c(LST\$ICD_CHE_SonstGallenwegskomplikationen,

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			LST\$ICD_CHE_FistelGallengang, LST\$ICD_CHE_PerforGallengang))
fn_Gallenwegskomplikation_sdat_OPS	boolean	Prozedur für operationsbedingte Gallenwegskomplikation bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den Sozialdaten	sdat_get("code", sdat_301_ops, (datum >= fn_IndexEingrDatum_Value) & (datum <= fn_IndexEingrDatum + 30)) %any_like% LST\$OPS_CHE_Gallenwegskomplikationen
fn_Grundgesamtheit_CHE	boolean	Es werden Fälle ausgeschlossen, bei denen keine Sozialdaten verknüpft werden konnten. Außerdem werden Fälle von Patientinnen und Patienten mit einem Alter unter 18 Jahren ausgeschlossen.	(alter >= 18) & !is.na(sdat_gebjahr)
fn_IndexEingrDatum	date	Liefert das Datum des Indexeingriffs: das Maximum der von fn_IndexEingrDatum_Value zurückgegebenen Datumsangaben, d.h das zeitlich am wenigsten lange zurückliegende Datum	maximum(fn_IndexEingrDatum_Value) %group_by% TDS_B
fn_IndexEingrDatum_Value	date	Liefert das Datum zu jedem OPS-Kode aus OPS-AUFENTHALT der in der Liste OPS_CHE_QSFilter enthalten ist	as.Date(ifelse(OPSCHLUESSEL %any_like% LST\$QSF_CHE_OPS, as.character(OPDATUM), NA_character_))
fn_Infektion_fdok	boolean	Eingriffsspezifische Infektion bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den QS-Daten	!is.na(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58002) & (fn_FolgeEingrDatum_fdok.58002 - fn_IndexEingrDatum) %<=% 30 & (ENTLDATUM - fn_IndexEingrDatum) %<=% 30) & (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_SonstInfektionen (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_StrepSepsis & STREPSEPSIS %==% 0) (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_SonstSepsis & SONSTSEPSIS %==% 0) (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_Erysipel & ERYSIPEL %==% 0) (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_AkutPeritonitis & AKUTPERITONITIS %==% 0) (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_SonstPeritonitis & SONSTPERITONITIS %==% 0))

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_Infektion_sdat	boolean	Eingriffsspezifische Infektion bei Cholezystektomie oder innerhalb von 30 Tagen nach Cholezystektomie aus den Sozialdaten	<pre> sdats_ics <- mapply(union, sdat_get("code", sdat_301_icd, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 30) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)), sdat_get("code", sdat_301_icd_sek, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 30) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum))); ((sdat_ics %any_like% LST\$ICD_CHE_SonstInfektionen) ((sdat_ics %any_like% LST\$ICD_CHE_StrepSepsis) & STREPSEPSIS %!=% 1) ((sdat_ics %any_like% LST\$ICD_CHE_SonstSepsis) & SONSTSEPSIS %!=% 1) ((sdat_ics %any_like% LST\$ICD_CHE_Erysipel) & ERYSIPEL %!=% 1) ((sdat_ics %any_like% LST\$ICD_CHE_AkutPeritonitis) & AKUTPERITONITIS %!=% 1) ((sdat_ics %any_like% LST\$ICD_CHE_SonstPeritonitis) & SONSTPERITONITIS %!=% 1)) & sdat_get("code", sdat_301_ops, (datum <= fn_IndexEingrDatum + 30) & (datum >= fn_IndexEingrDatum_Value)) %any_like% LST\$OPS_CHE_Infektionen </pre>
fn_Komplikationen.1Jahr_fdok	boolean	Weitere Komplikationen bei Cholezystektomie postoperativ innerhalb von 365 Tagen aus den QS-Daten	<pre> (!is.na(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005) & (fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005 - fn_IndexEingrDatum) %<=% 365) ((ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_weitereKomplikationen.1Jahr (ENTLDIAG %any_like% </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
			<pre> LST\$ICD_CHE_AkutGastritis & AKUTGASTRITIS %==% 0) (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_SonstAkutGastritis & SONSTAKUTGASTRITIS %==% 0)) & (ENTLDATUM - fn_IndexEingrDatum) %<=% 365) ((!is.na(fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005.N) & (fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005.N - fn_IndexEingrDatum) %<=% 365) & ((fn_FolgeEingrDatum_fdok.58005.N - fn_IndexEingrDatum) %<=% 365 & ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_Hernie)) </pre>
fn_Komplikationen.1Jahr_sdat	boolean	Weitere Komplikationen bei Cholezystektomie postoperativ innerhalb von 365 Tagen aus den Sozialdaten	<pre> sdat_icds <- mapply(union, sdat_get("code", sdat_301_icd, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 365) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)), sdat_get("code", sdat_301_icd_sek, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 365) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum))) sdat_ops <- sdat_get("code", sdat_301_ops, (datum <= fn_IndexEingrDatum + 365) & (datum >= fn_IndexEingrDatum_Value)) (sdat_icds %any_like% c(LST\$ICD_CHE_weitereKomplikationen.1Jahr, LST\$ICD_CHE_AkutGastritis, LST\$ICD_CHE_SonstAkutGastritis)) (sdat_ops %any_like% LST\$OPS_CHE_SonstDarmOP) ((sdat_icds %any_like% LST\$ICD_CHE_Hernie) & (sdat_ops %any_like% LST\$OPS_CHE_VerschlussHernie)) </pre>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_Komplikationen.30Tage_fdok	boolean	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen aus den QS-Daten	ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_weitereKomplikationen.30Tage & (ENTLDATUM - fn_IndexEingrDatum) %<=% 30
fn_Komplikationen.30Tage_sdat	boolean	Weitere postoperative Komplikationen innerhalb von 30 Tagen aus den Sozialdaten	(sdat_get("code", sdat_301_icd, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 30) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)) %any_like% LST\$ICD_CHE_weitereKomplikationen.30Tage) (sdat_get("code", sdat_301_icd_sek, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 30) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)) %any_like% LST\$ICD_CHE_weitereKomplikationen.30Tage)
fn_Reintervention_fdok	boolean	Reintervention aufgrund von postoperativen Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach einer Cholezystektomie aus den QS-Daten	(!is.na(fn_ReinterventionDatum_fdok.58001) & (fn_ReinterventionDatum_fdok.58001 - fn_IndexEingrDatum) %<=% 90) (ENTLDIAG %any_like% LST\$ICD_CHE_Reintervention & (ENTLDATUM - fn_IndexEingrDatum) %<=% 90)
fn_Reintervention_sdat	boolean	Reintervention aufgrund von postoperativen Komplikationen innerhalb von 90 Tagen nach einer Cholezystektomie aus den Sozialdaten	(sdat_get("code", sdat_301_icd, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 90) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)) %any_like% LST\$ICD_CHE_Reintervention) (sdat_get("code", sdat_301_icd_sek, (aufndatum <= fn_IndexEingrDatum + 90) & (aufndatum > fn_IndexEingrDatum)) %any_like% LST\$ICD_CHE_Reintervention) (sdat_get("code", sdat_301_ops, (datum <= fn_IndexEingrDatum + 90) & (datum >= fn_IndexEingrDatum_Value)) %any_like% LST\$OPS_CHE_Reintervention)
fn_ReinterventionDatum_fdok.58001	date	Liefert das Minimum der von fn_ReinterventionDatum_fdok.58001_Value zurückgegebenen Datumsangaben, d.h das zeitlich erste Datum	minimum(fn_ReinterventionDatum_fdok.58001_Value) %group_by% TDS_B

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_ReinterventionDatum_fdok.58001_Value	date	Liefert das Datum zu jedem OPS-Kode aus OPS-AUFENTHALT der in der Liste OPS_CHE_QI58001 enthalten ist	as.Date(ifelse(OPSCHLUESSEL %any_like% LST\$OPS_CHE_Reintervention & as.Date(OPDATUM) %>=% minimum(fn_IndexEingrDatum_Value) %group_by% TDS_B, as.character(OPDATUM), NA_character_))
fn_Sterblichkeit.90Tage_fdok	boolean	Sterbefälle bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie aus den QS-Daten	ENTLGRUND %==% "07" & (ENTLDATUM - fn_IndexEingrDatum) %<=% 90
fn_Sterblichkeit.90Tage_sdat	boolean	Sterbefälle bei Cholezystektomie oder innerhalb von 90 Tagen nach Cholezystektomie aus den Sozialdaten	(!is.na(sdat_sterbedatum) & (sdat_sterbedatum - fn_IndexEingrDatum) %between% c(0, 90)) ((sdat_get("entlgrund", sdat_301_icd, (entldatum > ENTLDATUM) & (entldatum <= fn_IndexEingrDatum + 90)) %any_like% '07') (sdat_get("entlgrund", sdat_301_ops, (entldatum > ENTLDATUM) & (entldatum <= fn_IndexEingrDatum + 90)) %any_like% '07'))