



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Beschreibung der Qualitätsindikatoren
und Kennzahlen nach QSKH-RL
(Prospektive Rechenregeln, Veröffentlichungsversion)

Leberlebendspende

Erfassungsjahr 2020

Stand: 23.12.2019

Impressum

Thema:

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach QSKH-RL. Leberlebendspende. Prospektive Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2020

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum der Abgabe:

23.12.2019

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
Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende.....	5
12296: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende.....	7
51603: Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende	10
Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende	14
12308: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende.....	16
51604: Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende	19
Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende	23
12324: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende.....	25
51605: Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende	28
12549: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende erforderlich	32
12561: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich	37
12577: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich	42
12609: Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (1 Jahr nach Leberlebendspende)	47
12613: Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (2 Jahre nach Leberlebendspende)....	52
12617: Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (3 Jahre nach Leberlebendspende)....	57
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	62
Anhang II: Listen	63
Anhang III: Vorberechnungen	64
Anhang IV: Funktionen	65

Einleitung

Die Leber ist das wichtigste Organ für den menschlichen Stoffwechsel. Patientinnen und Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen können nur durch eine Transplantation überleben. Da die Zahl der Spenderorgane den Bedarf bei Weitem nicht deckt, sterben jedes Jahr viele Patientinnen und Patienten während der Wartezeit auf ein Spenderorgan. Eine Leberlebendspende durch nahestehende Personen kann hier eine Therapiemöglichkeit sein. Aufgrund des besonderen anatomischen Aufbaus der Leber in Form mehrerer Segmente und ihrer großen Regenerationsfähigkeit ist es möglich, Teile der Leber von einer lebenden Spenderin oder einem lebenden Spender auf eine Empfängerin oder einen Empfänger zu übertragen. Die Leberlebendspende stellt insbesondere in der Transplantationschirurgie bei Kindern eine Möglichkeit dar, die Verfügbarkeit von Organen zu verbessern und so die Therapiemöglichkeiten für leberkranke Kinder zu ergänzen.

Lebendorganspenden sind von einer intensiven ethischen Diskussion begleitet, da hier Operationen an gesunden Menschen durchgeführt werden. Voraussetzungen für eine Lebendspende sind der gute Gesundheitszustand der Spenderin bzw. des Spenders und die Freiwilligkeit der Spende. Vor diesem Hintergrund erlaubt das deutsche Transplantationsgesetz die Leberlebendspende ausschließlich an Verwandte ersten und zweiten Grades, an Ehegatten und Verlobte sowie andere Personen, „die der Spenderin bzw. dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen“. Zum Schutz der Spenderin bzw. des Spenders, deren Sicherheit und Gesundheit höchste Priorität haben, muss vor jeder Lebendspende die Stellungnahme einer unabhängigen Lebendspende-Kommission vorliegen.

Der Leistungsbereich Leberlebendspende bezieht sich ausschließlich auf die Spenderin bzw. den Spender. Bei der Lebendspende soll durch bestmögliche Qualität der medizinischen Behandlung und durch sorgfältige Bewertung der Spenderin bzw. des Spenders vor dem Eingriff ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden. Es gilt, jede Komplikation für die Spenderin bzw. den Spender zu vermeiden. Die Qualitätsindikatoren beziehen sich dementsprechend auf die Erfassung der Sterblichkeit bzw. der Überlebensraten der Spenderin und der Spender im Langzeitverlauf, auf den Erhalt derer Leberfunktion sowie auf Komplikationen im Zusammenhang mit dem Eingriff.

In der Ergebnisdarstellung für die Überlebensraten im Follow-up (Längsschnittbetrachtung) ist zu berücksichtigen, dass zusätzlich zu den Indikatoren, die die 1-, 2- oder 3-Jahres-Überlebensraten bei bekanntem Überlebensstatus abbilden, das Indikatorergebnis jeweils als Worst-Case-Analyse ausgewiesen wird. Dabei werden alle Patientinnen und Patienten, zu denen keine Informationen zum Überlebensstatus vorliegen, als verstorben betrachtet. Die Worst-Case-Indikatoren messen demnach tatsächliche und aufgrund mangelhafter bzw. fehlender Dokumentation nicht auszuschließende Todesfälle. Somit treffen sie sowohl eine Aussage über die Nachsorge als auch über die Dokumentationsqualität der Einrichtungen.

Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende

Bezeichnung Gruppe	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende
Qualitätsziel	Keine Todesfälle innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende

Hintergrund

Die Sicherheit des Lebendorganspenders hat auch nach erfolgter Organspende höchste Priorität. Das Risiko der Lebendorganspende kann durch eine sorgfältige Untersuchung der potenziellen Spenderin bzw. des potenziellen Spenders vor dem Eingriff deutlich reduziert werden.

Potenzielle Lebendorganspenderinnen und Lebendorganspender werden in der Regel in einem mehrstufigen Verfahren evaluiert. Dabei werden der Bedarf der Transplantatempfängerin bzw. des Transplantatempfängers an Lebergewebe und die nach der Teil-Leberlebendspende erwartete Funktion der Restleber der Spenderin bzw. des Spenders geschätzt und gegeneinander abgewogen. Außerdem werden Einflussfaktoren identifiziert, die das Risiko für eine potenziell tödliche Komplikation erhöhen können. Denn gemäß § 8 Abs. 1 S. 1c TPG (BGBl. I S. 2757) [1] ist eine Organentnahme bei Lebenden nur zulässig, wenn diese nicht über das allgemeine Operationsrisiko hinaus gefährdet werden. Daher gilt es das Risiko präoperativ abzuschätzen und Risikofaktoren für thromboembolische Ereignisse wie z. B. hohes Alter, Nikotinabusus, Östrogenbehandlung und Adipositas auszuschließen (Sauer et al. 2004, Bröring und Rogiers 2004, BÄK 2000).

Neben den gesetzlichen Bestimmungen ist es auch aus ethischer Sicht geboten das Risiko zu minimieren, da es sich um einen Eingriff bei Gesunden handelt (BÄK, STäKO 2004).

Entsprechend ist das Risiko nach einer Leberlebendspende zu versterben sehr gering. In einer Literaturanalyse über 20 Jahre analysiert Bramstedt (2006) weltweit 14 Fälle, in denen die Lebendspenderin bzw. der Lebendspender verstorben ist, bei über 4500 bis zu diesem Zeitpunkt erfolgten Leberlebendspenden weltweit. Daten aus großen Transplantationsregistern zur Mortalität von Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspendern liegen nicht vor. Insgesamt ist von einer Spendermortalität von 0,2 % bis 0,5 % auszugehen (Adam et al. 2013, Bramstedt 2006, Bröring und Rogiers 2004). Um die Mortalität weiter zu senken ist es elementar, Follow-up Erhebungen durchzuführen und jeden Todesfall zu analysieren (OPTN/UNOS Living Donor Committee [kein Datum]).

Die Indikatorengruppe zum Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende umfasst insgesamt zwei Indikatoren:

QI-ID 12296

Tod des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende: Es gehen nur jene Fälle in die Berechnung ein, zu denen der Überlebensstatus im Follow-up bekannt ist. Alle Lebendspenderin und Leberlebendspender mit nicht vorliegenden Angaben zum Überlebensstatus werden aus der Betrachtung dieses Indikators ausgeschlossen. Der Zähler des Indikators gibt die Zahl der tatsächlich verstorbenen Patientinnen und Patienten an.

QI-ID 51603

Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende: Bei diesem Indikator wird das Worst-Case-Szenario als Ergebnis ausgewiesen. Das bedeutet, dass alle Patientinnen

und Patienten, zu denen keine Informationen zum Überlebensstatus im Follow-up vorliegen, als verstorben gewertet werden.

[1] Transplantationsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. September 2007 (BGBl. I S. 2206), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2757) geändert worden ist. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/tpg/TPG.pdf> (abgerufen am: 10.04.2018). [Update Verfahrenspflege 10.04.2018, IQTIG].

12296: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼ Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	12296
Bezeichnung	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebenspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Jedem Todesfall nach Teil-Leberlebenspende muss nachgegangen werden, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	Sollte tatsächlich ein Todesfall eines Spenders eingetreten sein, so melden Sie dies bitte an den Verfahrenssupport des IQTIG, damit die entsprechenden Fachexperten informiert werden können und kurzfristig Kontakt mit Ihrem Haus aufgenommen werden kann. Bei Eintritt eines solchen Todesfalls sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: eine ausführliche Epikrise zum verstorbenen Patienten, das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arteriellen Hypertonie als auch mögliche Todesursachen.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, die innerhalb des 1. Jahres nach der Spende verstorben sind</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	Die Erhebung des 1-Jahres-Follow-up ist ein Jahr und 60 Tage nach der Spende spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	fn_TodInnerhalb1Jahr
Nenner (Formel)	(fn_FU1JFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender) & fn_StatusBekannt1J
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_DatumFaelligkeitFU1J fn_FU1JFaelligInAJ fn_keinDominoSpender fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_StatusBekannt1J fn_TodInnerhalb1Jahr fn_ZeitbisTod

Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

51603: Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼ Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	51603
Bezeichnung	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebensspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Jedem Todesfall nach Teil-Leberlebensspende muss nachgegangen werden, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	Sollte tatsächlich ein Todesfall einer Spenderin bzw. eines Spenders eingetreten sein, so melden Sie dies bitte an den Verfahrenssupport des IQTIG, damit die entsprechenden Fachexperten informiert werden können und kurzfristig Kontakt mit Ihrem Haus aufgenommen werden kann. Bei Eintritt eines solchen Todesfalls sind folgende Informationen notwendig und zu übermitteln: eine ausführliche Epikrise zur verstorbenen Person, das Spenderalter, der Kreatininwert bei Transplantation und bei Entlassung, das Bestehen einer arteriellen Hypertonie als auch mögliche Todesursachen.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebensspenderinnen bzw. Leberlebensspender, die innerhalb des 1. Jahres nach der Spende verstorben sind oder deren Überlebensstatus 1 Jahr nach Spende unbekannt ist</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebensspenderinnen bzw. Leberlebensspender, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	Die Erhebung des 1-Jahres-Follow-up ist ein Jahr und 60 Tage nach der Spende spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	<code>!fn_StatusBekannt1J fn_TodInnerhalb1Jahr</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_FU1JFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt</code> <code>fn_AJ</code> <code>fn_DatumFaelligkeitFU1J</code> <code>fn_FU1JFaelligInAJ</code> <code>fn_keinDominoSpender</code> <code>fn_MaxAbstTageFUErhebung</code> <code>fn_MinAbstTageBisTod</code> <code>fn_StatusBekannt1J</code> <code>fn_TodInnerhalb1Jahr</code> <code>fn_ZeitbisTod</code>

Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

Literatur

- Adam, R; Karam, V; Delvart, V; Coker, A; Yilmaz, S; Tokat, Y; et al. (2013): O-16: Donor Risk and Predictive Factors of Outcome of Living Donor Liver Transplantation (LDLT) for Adults in Europe: A Report from the European Liver Transplant Registry (ELTR) [Abstract]. The ILTS [International Liver Transplantation Society] 19th Annual International Congress. 12-15.06.2013. Sydney, AU-NS. Liver Transplantation 19(Suppl. 1): S91. DOI: 10.1002/lt.23661.
- BÄK [Bundesärztekammer] (2000): Bekanntmachungen: Empfehlungen zur Lebendorganspende. Deutsches Ärzteblatt 97(48): A3287-A3288. URL: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/25313/Bekanntmachungen-Empfehlungen-zur-Lebendorganspende> (abgerufen am: 08.01.2019).
- BÄK [Bundesärztekammer], StäKO [Ständige Kommission Organtransplantation] (2004): Positionen zur Lebendorganspende. Stand: Januar 2004. Köln: BÄK, StäKO. URL: http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/PositionenLebendorganspende20040206.pdf (abgerufen am: 08.01.2019).
- Bramstedt, KA (2006): Living Liver Donor Mortality: Where Do We Stand? AJG – American Journal of Gastroenterology 101(4): 755-759. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2006.00421.x.
- Bröring, DC; Rogiers, X (2004): Leber-Lebendspende-Transplantation. Viszeralchirurgie 39(6): 483-494. DOI: 10.1055/s-2004-832387.
- OPTN [Organ Procurement and Transplantation Network], LDC; UNOS [United Network for Organ Sharing], LDC ([kein Datum]): Guidance for Developing and Implementing Procedures to Collect Post-Donation Follow-up Data from Living Donors. Richmond, US-VA: OPTN, UNOS. URL: <https://optn.transplant.hrsa.gov/resources/guidance/procedures-to-collect-post-donation-follow-up-data-from-living-donors> (abgerufen am: 08.01.2019).
- Sauer, P; Schemmer, P; Uhl, W; Encke, J (2004): Living-donor liver transplantation: evaluation of donor and recipient. NDT – Nephrology Dialysis Transplantation 19(Suppl. 4): iv11-iv15. DOI: 10.1093/ndt/gfh1035.

Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende

Bezeichnung Gruppe	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende
Qualitätsziel	Keine Todesfälle innerhalb des 1. und 2. Jahres nach Leberlebendspende

Hintergrund

Die Sicherheit der Lebendorganspenderin bzw. des Lebendorganspenders hat auch nach erfolgter Organspende höchste Priorität. Das Risiko der Lebendorganspende kann durch eine sorgfältige Untersuchung der potenziellen Spenderin bzw. des potenziellen Spenders vor dem Eingriff deutlich reduziert werden.

Potenzielle Lebendorganspenderin und Lebendorganspender werden in der Regel in einem mehrstufigen Verfahren evaluiert. Dabei werden der Bedarf der Transplantatempfängerin bzw. des Transplantatempfängers an Lebergewebe und die nach der Teil-Leberlebendspende erwartete Funktion der Restleber der Spenderin bzw. des Spenders geschätzt und gegeneinander abgewogen. Außerdem werden Einflussfaktoren identifiziert, die das Risiko für eine potenziell tödliche Komplikation erhöhen können. Denn gemäß § 8 Abs. 1 S. 1c TPG (BGBl. I S. 2757) [1] ist eine Organentnahme bei Lebenden nur zulässig, wenn diese nicht über das allgemeine Operationsrisiko hinaus gefährdet werden. Daher gilt es das Risiko präoperativ abzuschätzen und Risikofaktoren für thromboembolische Ereignisse wie z. B. hohes Alter, Nikotinabusus, Östrogenbehandlung und Adipositas auszuschließen (Sauer et al. 2004, Bröring und Rogiers 2004, BÄK 2000).

Neben den gesetzlichen Bestimmungen ist es auch aus ethischer Sicht geboten das Risiko zu minimieren, da es sich um einen Eingriff bei Gesunden handelt (BÄK, STäKO 2004).

Entsprechend ist das Risiko nach einer Leberlebendspende zu versterben sehr gering. In einer Literaturanalyse über 20 Jahre analysiert Bramstedt (2006) weltweit 14 Fälle, in denen die Lebendspenderinnen bzw. der Lebendspender verstorben ist, bei über 4500 bis zu diesem Zeitpunkt erfolgten Leberlebendspenden weltweit. Daten aus großen Transplantationsregistern zur Mortalität von Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspendern liegen nicht vor. Insgesamt ist von einer Spendermortalität von 0,2 % bis 0,5 % auszugehen (Adam et al. 2013, Bramstedt 2006, Bröring und Rogiers 2004). Um die Mortalität weiter zu senken ist es elementar, Follow-up Erhebungen durchzuführen und jeden Todesfall zu analysieren (OPTN/UNOS Living Donor Committee [kein Datum]).

Die Indikatorengruppe zum Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von zwei Jahren nach Leberlebendspende umfasst insgesamt zwei Indikatoren:

QI-ID 12308

Tod des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende: Es gehen nur jene Fälle in die Berechnung ein, zu denen der Überlebensstatus im Follow-up bekannt ist. Alle Lebendspenderinnen und Lebendspender mit nicht vorliegenden Angaben zum Überlebensstatus werden aus der Betrachtung dieses Indikators ausgeschlossen. Der Zähler des Indikators gibt die Zahl der tatsächlich verstorbenen Patientinnen und Patienten an.

QI-ID 51604

Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende: Bei diesem Indikator wird das Worst-Case-Szenario als Ergebnis ausgewiesen. Das bedeutet, dass alle Patientinnen

und Patienten, zu denen keine Informationen zum Überlebensstatus im Follow-up vorliegen, als verstorben gewertet werden.

[1] Transplantationsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. September 2007 (BGBl. I S. 2206), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2757) geändert worden ist. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/tpg/TPG.pdf> (abgerufen am: 10.04.2018). [Update Verfahrenspflege 10.04.2018, IQTIG].

12308: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼ Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	12308
Bezeichnung	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Jedem Todesfall nach Teil-Leberlebendspende muss nachgegangen werden, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender, die innerhalb von 2 Jahren nach der Spende verstorben sind</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender, für die das 2-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	Die Erhebung des 2-Jahres-Follow-up ist zwei Jahre und 90 Tage nach der Spende spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	fn_TodInnerhalb2Jahr
Nenner (Formel)	(fn_FU2JFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender) & fn_StatusBekannt2J
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_DatumFaelligkeitFU2J fn_FU2JFaelligInAJ fn_keinDominoSpender fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_StatusBekannt2J fn_TodInnerhalb2Jahr fn_ZeitbisTod
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	
--	--

51604: Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATEM - OPDATEM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATEM - LSDATEM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATEM - LSDATEM	FU_abstTodLsDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼ Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	51604
Bezeichnung	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Jedem Todesfall nach Teil-Leberlebendspende muss nachgegangen werden, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender, die innerhalb von 2 Jahren nach der Spende verstorben sind oder zu denen nach 2 Jahren keine Informationen zum Überlebensstatus vorliegen</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender, für die das 2-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	Die Erhebung des 2-Jahres-Follow-up ist zwei Jahre und 90 Tage nach der Spende spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	<code>!fn_StatusBekannt2J fn_TodInnerhalb2Jahr</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_FU2JFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt</code> <code>fn_AJ</code> <code>fn_DatumFaelligkeitFU2J</code> <code>fn_FU2JFaelligInAJ</code> <code>fn_keinDominoSpender</code> <code>fn_MaxAbstTageFUErhebung</code> <code>fn_MinAbstTageBisTod</code> <code>fn_StatusBekannt2J</code> <code>fn_TodInnerhalb2Jahr</code> <code>fn_ZeitbisTod</code>
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresegebnissen	
---	--

Literatur

- Adam, R; Karam, V; Delvart, V; Coker, A; Yilmaz, S; Tokat, Y; et al. (2013): O-16: Donor Risk and Predictive Factors of Outcome of Living Donor Liver Transplantation (LDLT) for Adults in Europe: A Report from the European Liver Transplant Registry (ELTR) [Abstract]. The ILTS [International Liver Transplantation Society] 19th Annual International Congress. 12-15.06.2013. Sydney, AU-NS. Liver Transplantation 19(Suppl. 1): S91. DOI: 10.1002/lt.23661.
- BÄK [Bundesärztekammer] (2000): Bekanntmachungen: Empfehlungen zur Lebendorganspende. Deutsches Ärzteblatt 97(48): A3287-A3288. URL: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/25313/Bekanntmachungen-Empfehlungen-zur-Lebendorganspende> (abgerufen am: 08.01.2019).
- BÄK [Bundesärztekammer], StäKO [Ständige Kommission Organtransplantation] (2004): Positionen zur Lebendorganspende. Stand: Januar 2004. Köln: BÄK, StäKO. URL: http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/PositionenLebendorganspende20040206.pdf (abgerufen am: 08.01.2019).
- Bramstedt, KA (2006): Living Liver Donor Mortality: Where Do We Stand? AJG – American Journal of Gastroenterology 101(4): 755-759. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2006.00421.x.
- Bröring, DC; Rogiers, X (2004): Leber-Lebendspende-Transplantation. Viszeralchirurgie 39(6): 483-494. DOI: 10.1055/s-2004-832387.
- OPTN [Organ Procurement and Transplantation Network], LDC; UNOS [United Network for Organ Sharing], LDC ([kein Datum]): Guidance for Developing and Implementing Procedures to Collect Post-Donation Follow-up Data from Living Donors. Richmond, US-VA: OPTN, UNOS. URL: <https://optn.transplant.hrsa.gov/resources/guidance/procedures-to-collect-post-donation-follow-up-data-from-living-donors> (abgerufen am: 08.01.2019).
- Sauer, P; Schemmer, P; Uhl, W; Encke, J (2004): Living-donor liver transplantation: evaluation of donor and recipient. NDT – Nephrology Dialysis Transplantation 19(Suppl. 4): iv11-iv15. DOI: 10.1093/ndt/gfh1035.

Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende

Bezeichnung Gruppe	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende
Qualitätsziel	Keine Todesfälle innerhalb der ersten drei Jahre nach Leberlebendspende

Hintergrund

Die Sicherheit der Lebendorganspenderin bzw. des Lebendorganspenders hat auch nach erfolgter Organspende höchste Priorität. Das Risiko der Lebendorganspende kann durch eine sorgfältige Untersuchung der potenziellen Spenderin bzw. des potenziellen Spenders vor dem Eingriff deutlich reduziert werden.

Potenzielle Lebendorganspenderinnen und Lebendorganspender werden in der Regel in einem mehrstufigen Verfahren evaluiert. Dabei werden der Bedarf der Transplantatempfängerin bzw. des Transplantatempfängers an Lebergewebe und die nach der Teil-Leberlebendspende erwartete Funktion der Restleber der Spenderin bzw. des Spenders geschätzt und gegeneinander abgewogen. Außerdem werden Einflussfaktoren identifiziert, die das Risiko für eine potenziell tödliche Komplikation erhöhen können. Denn gemäß § 8 Abs. 1 S. 1c TPG (BGBl. I S. 2757) [1] ist eine Organentnahme bei Lebenden nur zulässig, wenn diese nicht über das allgemeine Operationsrisiko hinaus gefährdet werden. Daher gilt es das Risiko präoperativ abzuschätzen und Risikofaktoren für thromboembolische Ereignisse wie z. B. hohes Alter, Nikotinabusus, Östrogenbehandlung und Adipositas auszuschließen (Sauer et al. 2004, Bröring und Rogiers 2004, BÄK 2000).

Neben den gesetzlichen Bestimmungen ist es auch aus ethischer Sicht geboten das Risiko zu minimieren, da es sich um einen Eingriff bei Gesunden handelt (BÄK, STäKO 2004).

Entsprechend ist das Risiko nach einer Leberlebendspende zu versterben sehr gering. In einer Literaturanalyse über 20 Jahre analysiert Bramstedt (2006) weltweit 14 Fälle, in denen die Lebendspenderin bzw. der Lebendspender verstorben ist, bei über 4500 bis zu diesem Zeitpunkt erfolgten Leberlebendspenden weltweit. Daten aus großen Transplantationsregistern zur Mortalität von Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspendern liegen nicht vor. Insgesamt ist von einer Spendermortalität von 0,2 % bis 0,5 % auszugehen (Adam et al. 2013, Bramstedt 2006, Bröring und Rogiers 2004). Um die Mortalität weiter zu senken ist es elementar, Follow-up Erhebungen durchzuführen und jeden Todesfall zu analysieren (OPTN/UNOS Living Donor Committee [kein Datum]).

Die Indikatorengruppe zum Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von drei Jahren nach Leberlebendspende umfasst insgesamt zwei Indikatoren:

QI-ID 12324

Tod des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende: Es gehen nur jene Fälle in die Berechnung ein, zu denen der Überlebensstatus im Follow-up bekannt ist. Alle Lebendspenderinnen und Lebendspender mit nicht vorliegenden Angaben zum Überlebensstatus werden aus der Betrachtung dieses Indikators ausgeschlossen. Der Zähler des Indikators gibt die Zahl der tatsächlich verstorbenen Patientinnen und Patienten an.

QI-ID 51605

Tod oder unbekannter Überlebensstatus des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende: Bei diesem Indikator wird das Worst-Case-Szenario als Ergebnis ausgewiesen. Das bedeutet, dass alle Patientinnen

und Patienten, zu denen keine Informationen zum Überlebensstatus im Follow-up vorliegen, als verstorben gewertet werden.

[1] Transplantationsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. September 2007 (BGBl. I S. 2206), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2757) geändert worden ist. URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/tpg/TPG.pdf> (abgerufen am: 10.04.2018). [Update Verfahrenspflege 10.04.2018, IQTIG].

12324: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼ Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	12324
Bezeichnung	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebenspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Jedem Todesfall nach Teil-Leberlebenspende muss nachgegangen werden, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, die innerhalb von 3 Jahren nach der Spende verstorben sind</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, für die das 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	Die Erhebung des 3-Jahres-Follow-up ist drei Jahre und 90 Tage nach der Spende spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	fn_TodInnerhalb3Jahr
Nenner (Formel)	(fn_FU3JFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender) & fn_StatusBekannt3J
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_DatumFaelligkeitFU3J fn_FU3JFaelligInAJ fn_keinDominoSpender fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_StatusBekannt3J fn_TodInnerhalb3Jahr fn_ZeitbisTod
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	
--	--

51605: Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebenspende

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Leberlebenspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Leberlebenspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼ Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	51605
Bezeichnung	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Jedem Todesfall nach Teil-Leberlebendspende muss nachgegangen werden, da es sich um einen operativen Eingriff an Gesunden handelt, dessen Risiko durch eine sorgfältige präoperative Evaluation minimiert werden kann.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender, die innerhalb von 3 Jahren nach der Spende verstorben sind oder zu denen nach 3 Jahren keine Informationen zum Überlebensstatus vorliegen</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender, für die das 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	Die Erhebung des 3-Jahres-Follow-up ist drei Jahre und 90 Tage nach der Spende spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	<code>!fn_StatusBekannt3J fn_TodInnerhalb3Jahr</code>
Nenner (Formel)	<code>fn_FU3JFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt</code> <code>fn_AJ</code> <code>fn_DatumFaelligkeitFU3J</code> <code>fn_FU3JFaelligInAJ</code> <code>fn_keinDominoSpender</code> <code>fn_MaxAbstTageFUErhebung</code> <code>fn_MinAbstTageBisTod</code> <code>fn_StatusBekannt3J</code> <code>fn_TodInnerhalb3Jahr</code> <code>fn_ZeitbisTod</code>
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-

Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	
--	--

Literatur

- Adam, R; Karam, V; Delvart, V; Coker, A; Yilmaz, S; Tokat, Y; et al. (2013): O-16: Donor Risk and Predictive Factors of Outcome of Living Donor Liver Transplantation (LDLT) for Adults in Europe: A Report from the European Liver Transplant Registry (ELTR) [Abstract]. The ILTS [International Liver Transplantation Society] 19th Annual International Congress. 12-15.06.2013. Sydney, AU-NS. Liver Transplantation 19(Suppl. 1): S91. DOI: 10.1002/lt.23661.
- BÄK [Bundesärztekammer] (2000): Bekanntmachungen: Empfehlungen zur Lebendorganspende. Deutsches Ärzteblatt 97(48): A3287-A3288. URL: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/25313/Bekanntmachungen-Empfehlungen-zur-Lebendorganspende> (abgerufen am: 08.01.2019).
- BÄK [Bundesärztekammer], StäKO [Ständige Kommission Organtransplantation] (2004): Positionen zur Lebendorganspende. Stand: Januar 2004. Köln: BÄK, StäKO. URL: http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/PositionenLebendorganspende20040206.pdf (abgerufen am: 08.01.2019).
- Bramstedt, KA (2006): Living Liver Donor Mortality: Where Do We Stand? AJG – American Journal of Gastroenterology 101(4): 755-759. DOI: 10.1111/j.1572-0241.2006.00421.x.
- Bröring, DC; Rogiers, X (2004): Leber-Lebendspende-Transplantation. Viszeralchirurgie 39(6): 483-494. DOI: 10.1055/s-2004-832387.
- OPTN [Organ Procurement and Transplantation Network], LDC; UNOS [United Network for Organ Sharing], LDC ([kein Datum]): Guidance for Developing and Implementing Procedures to Collect Post-Donation Follow-up Data from Living Donors. Richmond, US-VA: OPTN, UNOS. URL: <https://optn.transplant.hrsa.gov/resources/guidance/procedures-to-collect-post-donation-follow-up-data-from-living-donors> (abgerufen am: 08.01.2019).
- Sauer, P; Schemmer, P; Uhl, W; Encke, J (2004): Living-donor liver transplantation: evaluation of donor and recipient. NDT – Nephrology Dialysis Transplantation 19(Suppl. 4): iv11-iv15. DOI: 10.1093/ndt/gfh1035.

12549: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende erforderlich

Qualitätsziel

In keinem Fall Lebertransplantation innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende erforderlich

Hintergrund

Die Sicherstellung einer ausreichenden Leberfunktion der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders nach der Teil-Leberlebendspende ist essenziell. Basierend auf Untersuchungen an Patientinnen und Patienten, die aufgrund eines Leberzellkarzinoms operiert werden mussten, wird angenommen, dass zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Leberfunktion mindestens 30 % des ursprünglichen Lebervolumens oder eine Lebermasse von 0,8 g pro kg Körpergewicht benötigt werden (Shirabe et al. 1999). Dieser Wert sollte bei Durchführung einer Teil-Leberlebendspende nicht unterschritten werden (Fan et al. 2000).

Bei kritischem Restlebervolumen kommt der präoperativen anatomischen Evaluation der Leberanatomie von Lebendspenderinnen bzw. Lebendspendern besondere Bedeutung zu. In dieser Situation ist der ungehinderte Blutzufluss in jedes einzelne verbliebene Lebersegment entscheidend, um ein Leberversagen bei der Spenderin bzw. beim Spender zu verhindern (Bröring und Rogiers 2004). Sofern sich bei der präoperativen Evaluation Variationen zeigen, die eine Rekonstruktion von Gallenwegs- oder Gefäßstrukturen erforderlich machen, sollte die potenzielle Lebendspenderin bzw. der potenzielle Lebendspender gegebenenfalls nach Risikoabwägung und intensiver Aufklärung von der Spende ausgeschlossen werden. Jegliche Rekonstruktion stellt eine Risikoerhöhung für die Spenderin bzw. den Spender dar (Bröring und Rogiers 2004).

Das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber, die auch bei der Teil-Leberlebendspenderin bzw. beim Teil-Leberlebendspender eine Lebertransplantation erforderlich macht, kann durch eine fundierte präoperative Evaluation der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders minimiert werden. Daher sollte jede bei einer Lebendspenderin bzw. einem Lebendspender erforderliche Lebertransplantation im Strukturierten Dialog analysiert werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Datum der letzten Transplantation des Spenders und dem Datum der Lebendspende (in Tagen)	-	TXDATUMSPENDER - LSDATUM	FU_abstTxDatumSpenderLS-Datum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	12549
Bezeichnung	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebenspende erforderlich
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber, die auch beim Teil-Leberlebenspender eine Lebertransplantation erforderlich macht, kann durch eine fundierte präoperative Evaluation des Lebendspenders minimiert werden. Daher soll jede bei einem Lebendspender erforderliche Lebertransplantation im Strukturierten Dialog analysiert werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, für die innerhalb des 1. Jahres nach der Spende eine Lebertransplantation erforderlich ist</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status, die nicht während des stationären Aufenthaltes verstorben sind, und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	Die Erhebung des 1-Jahres-Follow-up ist ein Jahr und 60 Tage nach der Spende spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	fn_txInnerhalb1Jahr
Nenner (Formel)	((fn_FU1JFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender)) & (!fn_TodInHospital)) & fn_TxStatusBekannt1J
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_DatumFaelligkeitFU1J fn_FU1JFaelligInAJ fn_keinDominoSpender fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_TodInHospital fn_TodInnerhalb1Jahr fn_txInnerhalb1Jahr fn_TxStatusBekannt1J

	fn_ZeitbisTod fn_ZeitBisTx
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

Literatur

Bröring, DC; Rogiers, X (2004): Leber-Lebendspende-Transplantation. *Viszeralchirurgie* 39(6): 483-494. DOI: 10.1055/s-2004-832387.

Fan, S-T; Lo, C-M; Liu, C-L; Yong, B-H; Chan, JK-F; Ng, IO-L (2000): Safety of Donors in Live Donor Liver Transplantation Using Right Lobe Grafts. *Archives of Surgery* 135(3): 336-340. DOI: 10.1001/archsurg.135.3.336.

Shirabe, K; Shimada, M; Gion, T; Hasegawa, H; Takenaka, K; Utsunomiya, T; et al. (1999): Postoperative Liver Failure after Major Hepatic Resection for Hepacellular Carcinoma in the Modern Era with Special Reference to Remnant Liver Volume. *Journal of the American College of Surgeons* 188(3): 304-309. DOI: 10.1016/S1072-7515(98)00301-9.

12561: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich

Qualitätsziel

In keinem Fall Lebertransplantation innerhalb des 1. und 2. Jahres nach Leberlebendspende erforderlich

Hintergrund

Die Sicherstellung einer ausreichenden Leberfunktion der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders nach der Teil-Leberlebendspende ist essenziell. Basierend auf Untersuchungen an Patientinnen und Patienten, die aufgrund eines Leberzellkarzinoms operiert werden mussten, wird angenommen, dass zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Leberfunktion mindestens 30 % des ursprünglichen Lebervolumens oder eine Lebermasse von 0,8 g pro kg Körpergewicht benötigt werden (Shirabe et al. 1999). Dieser Wert sollte bei Durchführung einer Teil-Leberlebendspende nicht unterschritten werden (Fan et al. 2000).

Bei kritischem Restlebervolumen kommt der präoperativen anatomischen Evaluation der Leberanatomie von Lebendspenderinnen bzw. Lebendspendern besondere Bedeutung zu. In dieser Situation ist der ungehinderte Blutzuffluss in jedes einzelne verbliebene Lebersegment entscheidend, um ein Leberversagen bei der Spenderin bzw. beim Spender zu verhindern (Bröring und Rogiers 2004). Sofern sich bei der präoperativen Evaluation Variationen zeigen, die eine Rekonstruktion von Gallenwegs- oder Gefäßstrukturen erforderlich machen, sollte die potenzielle Lebendspenderin bzw. der potenzielle Lebendspender gegebenenfalls nach Risikoabwägung und intensiver Aufklärung von der Spende ausgeschlossen werden. Jegliche Rekonstruktion stellt eine Risikoerhöhung für die Spenderin bzw. den Spender dar (Bröring und Rogiers 2004).

Das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber, die auch bei Teil-Leberlebendspenderin bzw. beim Teil-Leberlebendspender eine Lebertransplantation erforderlich macht, kann durch eine fundierte präoperative Evaluation der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders minimiert werden. Daher sollte jede bei einer Lebendspenderin bzw. einem Lebendspender erforderliche Lebertransplantation im Strukturierten Dialog analysiert werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Datum der letzten Transplantation des Spenders und dem Datum der Lebendspende (in Tagen)	-	TXDATUMSPENDER - LSDATUM	FU_abstTxDatumSpenderLS-Datum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼ Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	12561
Bezeichnung	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebenspende erforderlich
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber, die auch beim Teil-Leberlebenspender eine Lebertransplantation erforderlich macht, kann durch eine fundierte präoperative Evaluation des Lebenspenders minimiert werden. Daher soll jede bei einem Lebenspender erforderliche Lebertransplantation im Strukturierten Dialog analysiert werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, für die innerhalb von 2 Jahren nach der Spende eine Lebertransplantation erforderlich ist</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, für die das 2-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status, ohne dokumentierten Tod oder Transplantation innerhalb 1 Jahres und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	Die Erhebung des 2-Jahres-Follow-up ist zwei Jahre und 90 Tage nach der Spende spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	fn_txInnerhalb2Jahr
Nenner (Formel)	((fn_FU2JFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender)) & (!fn_txInnerhalb1Jahr & !fn_TodInnerhalb1Jahr) & fn_TxStatusBekannt2J
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_DatumFaelligkeitFU2J fn_FU2JFaelligInAJ fn_keinDominoSpender fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_TodInnerhalb1Jahr fn_TodInnerhalb2Jahr fn_txInnerhalb1Jahr fn_txInnerhalb2Jahr

	fn_TxStatusBekannt2J fn_ZeitbisTod fn_ZeitBisTx
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

Literatur

Bröring, DC; Rogiers, X (2004): Leber-Lebendspende-Transplantation. *Viszeralchirurgie* 39(6): 483-494. DOI: 10.1055/s-2004-832387.

Fan, S-T; Lo, C-M; Liu, C-L; Yong, B-H; Chan, JK-F; Ng, IO-L (2000): Safety of Donors in Live Donor Liver Transplantation Using Right Lobe Grafts. *Archives of Surgery* 135(3): 336-340. DOI: 10.1001/archsurg.135.3.336.

Shirabe, K; Shimada, M; Gion, T; Hasegawa, H; Takenaka, K; Utsunomiya, T; et al. (1999): Postoperative Liver Failure after Major Hepatic Resection for Hepacellular Carcinoma in the Modern Era with Special Reference to Remnant Liver Volume. *Journal of the American College of Surgeons* 188(3): 304-309. DOI: 10.1016/S1072-7515(98)00301-9.

12577: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich

Qualitätsziel

In keinem Fall Lebertransplantation innerhalb der ersten drei Jahre nach Leberlebendspende erforderlich

Hintergrund

Die Sicherstellung einer ausreichenden Leberfunktion der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders nach der Teil-Leberlebendspende ist essenziell. Basierend auf Untersuchungen an Patientinnen und Patienten, die aufgrund eines Leberzellkarzinoms operiert werden mussten, wird angenommen, dass zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Leberfunktion mindestens 30 % des ursprünglichen Lebervolumens oder eine Lebermasse von 0,8 g pro kg Körpergewicht benötigt werden (Shirabe et al. 1999). Dieser Wert sollte bei Durchführung einer Teil-Leberlebendspende nicht unterschritten werden (Fan et al. 2000).

Bei kritischem Restlebervolumen kommt der präoperativen anatomischen Evaluation der Leberanatomie von Lebendspenderinnen bzw. Lebendspendern besondere Bedeutung zu. In dieser Situation ist der ungehinderte Blutzufluss in jedes einzelne verbliebene Lebersegment entscheidend, um ein Leberversagen bei der Spenderin bzw. beim Spender zu verhindern (Bröring und Rogiers 2004). Sofern sich bei der präoperativen Evaluation Variationen zeigen, die eine Rekonstruktion von Gallenwegs- oder Gefäßstrukturen erforderlich machen, sollte die potenzielle Lebendspenderin bzw. der potenzielle Lebendspender gegebenenfalls nach Risikoabwägung und intensiver Aufklärung von der Spende ausgeschlossen werden. Jegliche Rekonstruktion stellt eine Risikoerhöhung für die Spenderin bzw. den Spender dar (Bröring und Rogiers 2004).

Das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber, die auch bei der Teil-Leberlebendspenderin bzw. beim Teil-Leberlebendspender eine Lebertransplantation erforderlich macht, kann durch eine fundierte präoperative Evaluation der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders minimiert werden. Daher sollte jede bei einer Lebendspenderin bzw. einem Lebendspender erforderliche Lebertransplantation im Strukturierten Dialog analysiert werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Leberlebenspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Leberlebenspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Datum der letzten Transplantation des Spenders und dem Datum der Leberlebenspende (in Tagen)	-	TXDATUMSPENDER - LSDATUM	FU_abstTxDatumSpenderLS-Datum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	12577
Bezeichnung	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber, die auch beim Teil-Leberlebendspender eine Lebertransplantation erforderlich macht, kann durch eine fundierte präoperative Evaluation des Lebendspenders minimiert werden. Daher soll jede bei einem Lebendspender erforderliche Lebertransplantation im Strukturierten Dialog analysiert werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender, für die innerhalb von 3 Jahren nach der Spende eine Lebertransplantation erforderlich ist</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender, für die das 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status, ohne dokumentierten Tod oder Transplantation innerhalb von 2 Jahren und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	Die Erhebung des 3-Jahres-Follow-up ist drei Jahre und 90 Tage nach der Spende spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	fn_txInnerhalb3Jahr
Nenner (Formel)	((fn_FU3JFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender)) & (!fn_txInnerhalb2Jahr & !fn_TodInnerhalb2Jahr) & fn_TxStatusBekannt3J
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_AJ fn_DatumFaelligkeitFU3J fn_FU3JFaelligInAJ fn_keinDominoSpender fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MinAbstTageBisTod fn_TodInnerhalb2Jahr fn_TodInnerhalb3Jahr fn_txInnerhalb2Jahr fn_txInnerhalb3Jahr

	fn_TxStatusBekannt3J fn_ZeitbisTod fn_ZeitBisTx
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

Literatur

Bröring, DC; Rogiers, X (2004): Leber-Lebendspende-Transplantation. *Viszeralchirurgie* 39(6): 483-494. DOI: 10.1055/s-2004-832387.

Fan, S-T; Lo, C-M; Liu, C-L; Yong, B-H; Chan, JK-F; Ng, IO-L (2000): Safety of Donors in Live Donor Liver Transplantation Using Right Lobe Grafts. *Archives of Surgery* 135(3): 336-340. DOI: 10.1001/archsurg.135.3.336.

Shirabe, K; Shimada, M; Gion, T; Hasegawa, H; Takenaka, K; Utsunomiya, T; et al. (1999): Postoperative Liver Failure after Major Hepatic Resection for Hepacellular Carcinoma in the Modern Era with Special Reference to Remnant Liver Volume. *Journal of the American College of Surgeons* 188(3): 304-309. DOI: 10.1016/S1072-7515(98)00301-9.

12609: Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (1 Jahr nach Leberlebendspende)

Qualitätsziel

Selten beeinträchtigte Leberfunktion 1 Jahr nach Leberlebendspende

Hintergrund

Die Sicherstellung einer ausreichenden Leberfunktion der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders nach der Teil-Leberlebendspende ist essenziell. Basierend auf Untersuchungen an Patientinnen und Patienten, die aufgrund eines Leberzellkarzinoms operiert werden mussten, wird angenommen, dass zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Leberfunktion mindestens 30 % des ursprünglichen Lebervolumens oder eine Lebermasse von 0,8 g pro kg Körpergewicht benötigt werden (Shirabe et al. 1999). Dieser Wert sollte bei Durchführung einer Teil-Leberlebendspende nicht unterschritten werden (Fan et al. 2000). Unter diesen Voraussetzungen ist die Restleber der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders zur Regeneration fähig und erreicht innerhalb eines Monats bereits 88 % ihrer Ausgangsgröße (Kwon et al. 2003).

Nach Leberlebendspende kommt es zeitgleich mit der Regeneration des verbliebenen Leberanteils innerhalb der ersten Monate zu einem Rückgang der passager erhöhten Transaminasenaktivitäten im Serum und etwas früher zur Normalisierung des Serumbilirubinspiegels (Cho et al. 2006, Kwon et al. 2003), so dass ein Jahr nach Organspende bei fast allen Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspendern Normwerte für diese Parameter erwartet werden können (LaPoint Rudow et al. 2004).

Die regelrechte Organfunktion der Leberlebendspenderin bzw. des Leberlebendspenders 1 Jahr nach Organspende wird über den Bilirubinspiegel im Serum operationalisiert.

Eine fundierte präoperative Evaluation der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders minimiert das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber. Daher sollte jede bei einer Lebendspenderin bzw. einem Lebendspender auffällige Einschränkung der Leberfunktion im Strukturierten Dialog analysiert werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: 15.1:B	Bilirubin i. S. in mg/dl	K	in mg/dl	FU_BILIRUBINMGDL
FU: 15.2:B	Bilirubin i. S. in µmol/l	K	in µmol/l	FU_BILIRUBINMOLL
FU: 15.3:B	Bilirubin i. S. unbekannt	K	1 = ja	FU_BILIRUBINNB
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	12609
Bezeichnung	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (1 Jahr nach Leberlebenspende)
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber kann durch eine fundierte präoperative Evaluation des Lebendspenders minimiert werden. Daher muss jede Einschränkung der Leberfunktion bei einem Lebendspender im Strukturierten Dialog analysiert werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender mit beeinträchtigter Organfunktion (Bilirubin $\geq 35 \mu\text{mol/l}$ bzw. $\geq 2,3 \text{ mg/dl}$)</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status und bekannten Laborwerten, die nicht während des stationären Aufenthaltes verstorben sind, und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Berechnung eingeschränkt auf Patientinnen bzw. Patienten mit bekannten, plausiblen und zeitgerechten Angaben zum Bilirubin (Ausschluss von Werten $\geq 99 \text{ (mg/dl)}$ bzw. $\geq 999 \text{ (}\mu\text{mol/l)}$).</p> <p>Die Erhebung des 1-Jahres-Follow-up ist ein Jahr und 60 Tage nach der Spende spätestens fällig.</p>
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	<code>FU_BILIRUBINMGDL >= 2.3 FU_BILIRUBINMOLL >= 35</code>
Nenner (Formel)	<code>((fn_FULJFaelligInAJ & fn_keinDominoSpender)) & (fn_FollowUplDokumentiert & fn_IstErsterFUBogenlJahr & FU_FUVERSTORBEN == 0)) & (!fn_BilirubinUnplausibel)</code>
Verwendete Funktionen	<code>fn_AbstTageFUErhebungUeberMindlFU</code> <code>fn_AJ</code> <code>fn_BilirubinUnplausibel</code> <code>fn_DatumFaelligkeitFULJ</code> <code>fn_FollowUplDokumentiert</code> <code>fn_FULJFaelligInAJ</code> <code>fn_IstErsterFUBogenlJahr</code> <code>fn_keinDominoSpender</code>

	fn_MinAbstTageBisTod fn_MinMindestAbstTage1FU fn_TodInnerhalb1Jahr fn_ZeitbisTod
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

Literatur

- Cho, JY; Suh, K-S; Kwon, CH; Yi, N-J; Lee, HH; Park, JW; et al. (2006): Outcome of Donors with a Remnant Liver Volume of Less Than 35% After Right Hepatectomy. *Liver Transplantation* 12(2): 201-206. DOI: 10.1002/lt.20592.
- Fan, S-T; Lo, C-M; Liu, C-L; Yong, B-H; Chan, JK-F; Ng, IO-L (2000): Safety of Donors in Live Donor Liver Transplantation Using Right Lobe Grafts. *Archives of Surgery* 135(3): 336-340. DOI: 10.1001/archsurg.135.3.336.
- Kwon, KH; Kim, YW; Kim, SI; Kim, KS; Lee, WJ; Choi, JS (2003): Postoperative Liver Regeneration and Complication In Live Liver Donor after Partial Hepatectomy for Living Donor Liver Transplantation. *YMJ – Yonsei Medical Journal* 44(6): 1069-1077. URL: <https://www.eymj.org/Synapse/Data/PDFData/0069YMJ/ymj-44-1069.pdf> (abgerufen am: 08.01.2019).
- LaPoint Rudow, D; Brown, RS Jr.; Emond, JC; Marratta, D; Bellemare, S; Kinkhabwala, M (2004): One-Year Morbidity After Donor Right Hepatectomy. *Liver Transplantation* 10(11): 1428-1431. DOI: 10.1002/lt.20280.
- Shirabe, K; Shimada, M; Gion, T; Hasegawa, H; Takenaka, K; Utsunomiya, T; et al. (1999): Postoperative Liver Failure after Major Hepatic Resection for Hepacellular Carcinoma in the Modern Era with Special Reference to Remnant Liver Volume. *Journal of the American College of Surgeons* 188(3): 304-309. DOI: 10.1016/S1072-7515(98)00301-9.

12613: Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (2 Jahre nach Leberlebendspende)

Qualitätsziel

Selten beeinträchtigte Leberfunktion 2 Jahre nach Leberlebendspende

Hintergrund

Die Sicherstellung einer ausreichenden Leberfunktion der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders nach der Teil-Leberlebendspende ist essenziell. Basierend auf Untersuchungen an Patientinnen und Patienten, die aufgrund eines Leberzellkarzinoms operiert werden mussten, wird angenommen, dass zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Leberfunktion mindestens 30 % des ursprünglichen Lebervolumens oder eine Lebermasse von 0,8 g pro kg Körpergewicht benötigt werden (Shirabe et al. 1999). Dieser Wert sollte bei Durchführung einer Teil-Leberlebendspende nicht unterschritten werden (Fan et al. 2000). Unter diesen Voraussetzungen ist die Restleber der Lebendspenderin bzw. des Lebendspender zur Regeneration fähig und erreicht innerhalb eines Monats bereits 88 % ihrer Ausgangsgröße (Kwon et al. 2003).

Nach Leberlebendspende kommt es zeitgleich mit der Regeneration des verbliebenen Leberanteils innerhalb der ersten Monate zu einem Rückgang der passager erhöhten Transaminasenaktivitäten im Serum und etwas früher zur Normalisierung des Serumbilirubinspiegels (Cho et al. 2006, Kwon et al. 2003), so dass ein Jahr nach Organspende bei fast allen Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspendern Normwerte für diese Parameter erwartet werden können (LaPoint Rudow et al. 2004).

Die regelrechte Organfunktion der Leberlebendspenderin bzw. des Leberlebendspenders 2 Jahre nach Organspende wird über den Bilirubinspiegel im Serum operationalisiert.

Eine fundierte präoperative Evaluation der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders minimiert das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber. Daher sollte jede bei einer Lebendspenderin bzw. einem Lebendspender auffällige Einschränkung der Leberfunktion im Strukturierten Dialog analysiert werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: 15.1:B	Bilirubin i. S. in mg/dl	K	in mg/dl	FU_BILIRUBINMGDL
FU: 15.2:B	Bilirubin i. S. in µmol/l	K	in µmol/l	FU_BILIRUBINMOLL
FU: 15.3:B	Bilirubin i. S. unbekannt	K	1 = ja	FU_BILIRUBINNB
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Datum der letzten Transplantation des Spenders und dem Datum der Lebendspende (in Tagen)	-	TXDATUMSPENDER - LSDATUM	FU_abstTxDatumSpenderLS-Datum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	12613
Bezeichnung	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (2 Jahre nach Leberlebenspende)
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber kann durch eine fundierte präoperative Evaluation des Lebendspenders minimiert werden. Daher soll jede Einschränkung der Leberfunktion bei einem Lebendspender im Strukturierten Dialog analysiert werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender mit beeinträchtigter Organfunktion (Bilirubin $\geq 35 \mu\text{mol/l}$ bzw. $\geq 2,3 \text{ mg/dl}$)</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, für die das 2-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status, bekannten Laborwerten, ohne dokumentierten Tod innerhalb 1 Jahres und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Berechnung eingeschränkt auf Patientinnen bzw. Patienten mit bekannten, plausiblen und zeitgerechten Angaben zum Bilirubin (Ausschluss von Werten $\geq 99 \text{ (mg/dl)}$ bzw. $\geq 999 \text{ (}\mu\text{mol/l)}$).</p> <p>Die Erhebung des 2-Jahres-Follow-up ist zwei Jahre und 90 Tage nach der Spende spätestens fällig.</p>
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	$\text{FU_BILIRUBINMGDL} \geq 2.3 \mid \text{FU_BILIRUBINMOLL} \geq 35$
Nenner (Formel)	$((\text{fn_FU2JFaelligInAJ} \& \text{fn_keinDominoSpender})) \& (\text{fn_FollowUp2Dokumentiert} \& \text{fn_IstErsterFUBogen2Jahr} \& \text{FU_FUVERSTORBEN} == 0 \& !\text{fn_txInnerhalb1Jahr} \& !\text{fn_TodInnerhalb1Jahr})) \& (!\text{fn_BilirubinUnplausibel})$
Verwendete Funktionen	<p>fn_AbstTageFUErhebungUeberMind2FU</p> <p>fn_AJ</p> <p>fn_BilirubinUnplausibel</p> <p>fn_DatumFaelligkeitFU2J</p> <p>fn_FollowUp2Dokumentiert</p> <p>fn_FU2JFaelligInAJ</p>

	fn_IstErsterFUBogen2Jahr fn_keinDominoSpender fn_MinAbstTageBisTod fn_MinMindestAbstTage2FU fn_TodInnerhalb1Jahr fn_TodInnerhalb2Jahr fn_txInnerhalb1Jahr fn_ZeitbisTod fn_ZeitBisTx
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

Literatur

- Cho, JY; Suh, K-S; Kwon, CH; Yi, N-J; Lee, HH; Park, JW; et al. (2006): Outcome of Donors with a Remnant Liver Volume of Less Than 35% After Right Hepatectomy. *Liver Transplantation* 12(2): 201-206. DOI: 10.1002/lt.20592.
- Fan, S-T; Lo, C-M; Liu, C-L; Yong, B-H; Chan, JK-F; Ng, IO-L (2000): Safety of Donors in Live Donor Liver Transplantation Using Right Lobe Grafts. *Archives of Surgery* 135(3): 336-340. DOI: 10.1001/archsurg.135.3.336.
- Kwon, KH; Kim, YW; Kim, SI; Kim, KS; Lee, WJ; Choi, JS (2003): Postoperative Liver Regeneration and Complication In Live Liver Donor after Partial Hepatectomy for Living Donor Liver Transplantation. *YMJ – Yonsei Medical Journal* 44(6): 1069-1077. URL: <https://www.eymj.org/Synapse/Data/PDFData/0069YMJ/ymj-44-1069.pdf> (abgerufen am: 08.01.2019).
- LaPoint Rudow, D; Brown, RS Jr.; Emond, JC; Marratta, D; Bellemare, S; Kinkhabwala, M (2004): One-Year Morbidity After Donor Right Hepatectomy. *Liver Transplantation* 10(11): 1428-1431. DOI: 10.1002/lt.20280.
- Shirabe, K; Shimada, M; Gion, T; Hasegawa, H; Takenaka, K; Utsunomiya, T; et al. (1999): Postoperative Liver Failure after Major Hepatic Resection for Hepacellular Carcinoma in the Modern Era with Special Reference to Remnant Liver Volume. *Journal of the American College of Surgeons* 188(3): 304-309. DOI: 10.1016/S1072-7515(98)00301-9.

12617: Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (3 Jahre nach Leberlebendspende)

Qualitätsziel

Selten beeinträchtigte Leberfunktion 3 Jahre nach Leberlebendspende

Hintergrund

Die Sicherstellung einer ausreichenden Leberfunktion der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders nach der Teil-Leberlebendspende ist essenziell. Basierend auf Untersuchungen an Patientinnen und Patienten, die aufgrund eines Leberzellkarzinoms operiert werden mussten, wird angenommen, dass zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Leberfunktion mindestens 30 % des ursprünglichen Lebervolumens oder eine Lebermasse von 0,8 g pro kg Körpergewicht benötigt werden (Shirabe et al. 1999). Dieser Wert sollte bei Durchführung einer Teil-Leberlebendspende nicht unterschritten werden (Fan et al. 2000). Unter diesen Voraussetzungen ist die Restleber der Lebendspenderin bzw. des Lebendspender zur Regeneration fähig und erreicht innerhalb eines Monats bereits 88 % ihrer Ausgangsgröße (Kwon et al. 2003).

Nach Leberlebendspende kommt es zeitgleich mit der Regeneration des verbliebenen Leberanteils innerhalb der ersten Monate zu einem Rückgang der passager erhöhten Transaminasenaktivitäten im Serum und etwas früher zur Normalisierung des Serumbilirubinspiegels (Cho et al. 2006, Kwon et al. 2003), so dass ein Jahr nach Organspende bei fast allen Leberlebendspenderinnen und Leberlebendspendern Normwerte für diese Parameter erwartet werden können (LaPoint Rudow et al. 2004).

Die regelrechte Organfunktion der Leberlebendspenderin bzw. des Leberlebendspenders 3 Jahre nach Organspende wird über den Bilirubinspiegel im Serum operationalisiert.

Eine fundierte präoperative Evaluation der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders minimiert das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber. Daher sollte jede bei einer Lebendspenderin bzw. einem Lebendspender auffällige Einschränkung der Leberfunktion im Strukturierten Dialog analysiert werden.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2020

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname▼
13:B	OP-Datum	K	-	OPDATUM
20:B	Dominotransplantation	K	0 = nein 1 = ja	DOMINOTX
23:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 13:B	Spender verstorben	M	0 = nein 1 = ja 9 = unbekannt oder Follow-up nicht möglich	FU_FUVERSTORBEN
FU: 15.1:B	Bilirubin i. S. in mg/dl	K	in mg/dl	FU_BILIRUBINMGDL
FU: 15.2:B	Bilirubin i. S. in µmol/l	K	in µmol/l	FU_BILIRUBINMOLL
FU: 15.3:B	Bilirubin i. S. unbekannt	K	1 = ja	FU_BILIRUBINNB
FU: EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-up und Datum der Lebendspende in Tagen	-	FUERHEBDATUM - LSDATUM	FU_abstFUErhebungsdatum-LsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Lebendspende	-	TODESDATUM - LSDATUM	FU_abstTodLsDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Datum der letzten Transplantation des Spenders und dem Datum der Lebendspende (in Tagen)	-	TXDATUMSPENDER - LSDATUM	FU_abstTxDatumSpenderLS-Datum

*Ersatzfeld im Exportformat

▼Datenfelder aus der Follow-up-Dokumentation werden mit dem Präfix "FU" gekennzeichnet

Eigenschaften und Berechnung

ID	12617
Bezeichnung	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (3 Jahre nach Leberlebenspende)
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2020	Sentinel Event
Referenzbereich 2019	-
Erläuterung zum Referenzbereich 2020	Das Risiko einer gravierenden Funktionseinschränkung der Leber kann durch eine fundierte präoperative Evaluation des Lebendspenders minimiert werden. Daher soll jede Einschränkung der Leberfunktion bei einem Lebendspender im Strukturierten Dialog analysiert werden.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog bzw. Stellungnahmeverfahren 2020	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender mit beeinträchtigter Organfunktion (Bilirubin $\geq 35 \mu\text{mol/l}$ bzw. $\geq 2,3 \text{ mg/dl}$)</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, für die das 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2020 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status, bekannten Laborwerten, ohne dokumentierten Tod innerhalb von 2 Jahren und unter Ausschluss von Dominospendern</p>
Erläuterung der Rechenregel	<p>Berechnung eingeschränkt auf Patientinnen bzw. Patienten mit bekannten, plausiblen und zeitgerechten Angaben zum Bilirubin (Ausschluss von Werten $\geq 99 \text{ (mg/dl)}$ bzw. $\geq 999 \text{ (}\mu\text{mol/l)}$).</p> <p>Die Erhebung des 3-Jahres-Follow-up ist zwei Jahre und 90 Tage nach der Spende spätestens fällig.</p>
Teildatensatzbezug	LLS:P
Zähler (Formel)	$\text{FU_BILIRUBINMGDL} \geq 2.3 \mid \text{FU_BILIRUBINMOLL} \geq 35$
Nenner (Formel)	$((\text{fn_FU3JFaelligInAJ} \& \text{fn_keinDominoSpender})) \& (\text{fn_FollowUp3Dokumentiert} \& \text{fn_IstErsterFUBogen3Jahr} \& \text{FU_FUVERSTORBEN} == 0 \& !\text{fn_txInnerhalb2Jahr} \& !\text{fn_TodInnerhalb2Jahr})) \& (!\text{fn_BilirubinUnplausibel})$
Verwendete Funktionen	<p>fn_AbstTageFUErhebungUeberMind3FU</p> <p>fn_AJ</p> <p>fn_BilirubinUnplausibel</p> <p>fn_DatumFaelligkeitFU3J</p> <p>fn_FollowUp3Dokumentiert</p> <p>fn_FU3JFaelligInAJ</p>

	fn_IstErsterFUBogen3Jahr fn_keinDominoSpender fn_MinAbstTageBisTod fn_MinMindestAbstTage3FU fn_TodInnerhalb2Jahr fn_TodInnerhalb3Jahr fn_txInnerhalb2Jahr fn_ZeitbisTod fn_ZeitBisTx
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	

Literatur

- Cho, JY; Suh, K-S; Kwon, CH; Yi, N-J; Lee, HH; Park, JW; et al. (2006): Outcome of Donors with a Remnant Liver Volume of Less Than 35% After Right Hepatectomy. *Liver Transplantation* 12(2): 201-206. DOI: 10.1002/lt.20592.
- Fan, S-T; Lo, C-M; Liu, C-L; Yong, B-H; Chan, JK-F; Ng, IO-L (2000): Safety of Donors in Live Donor Liver Transplantation Using Right Lobe Grafts. *Archives of Surgery* 135(3): 336-340. DOI: 10.1001/archsurg.135.3.336.
- Kwon, KH; Kim, YW; Kim, SI; Kim, KS; Lee, WJ; Choi, JS (2003): Postoperative Liver Regeneration and Complication In Live Liver Donor after Partial Hepatectomy for Living Donor Liver Transplantation. *YMJ – Yonsei Medical Journal* 44(6): 1069-1077. URL: <https://www.eymj.org/Synapse/Data/PDFData/0069YMJ/ymj-44-1069.pdf> (abgerufen am: 08.01.2019).
- LaPoint Rudow, D; Brown, RS Jr.; Emond, JC; Marratta, D; Bellemare, S; Kinkhabwala, M (2004): One-Year Morbidity After Donor Right Hepatectomy. *Liver Transplantation* 10(11): 1428-1431. DOI: 10.1002/lt.20280.
- Shirabe, K; Shimada, M; Gion, T; Hasegawa, H; Takenaka, K; Utsunomiya, T; et al. (1999): Postoperative Liver Failure after Major Hepatic Resection for Hepacellular Carcinoma in the Modern Era with Special Reference to Remnant Liver Volume. *Journal of the American College of Surgeons* 188(3): 304-309. DOI: 10.1016/S1072-7515(98)00301-9.

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-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung
25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV)

Anhang II: Listen

Keine Listen in Verwendung.

Anhang III: Vorberechnungen

Vorbereitung	Dimension	Beschreibung	Wert
Auswertungsjahr	Gesamt	Hilfsvariable zur Bestimmung des Jahres, dem ein Datensatz in der Auswertung zugeordnet wird. Dies dient der Abgrenzung der Datensätze des Vorjahres zum ausgewerteten Jahr.	2020
MinAbstand1JFU	Gesamt	Mindestabstand für 1-Jahres-Follow-up	335
MinAbstand2JFU	Gesamt	Mindestabstand für 2-Jahres-Follow-up	700
MinAbstand3JFU	Gesamt	Mindestabstand für 3-Jahres-Follow-up	1065
ToleranzFU1J	Gesamt	Zeittoleranz für 1-Jahres-Follow-up-Erhebung in Tagen	60
ToleranzFU2J	Gesamt	Zeittoleranz für 2-Jahres-Follow-up-Erhebung in Tagen	90
ToleranzFU3J	Gesamt	Zeittoleranz für 3-Jahres-Follow-up-Erhebung in Tagen	90

Anhang IV: Funktionen

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt	integer	Abstand Tage bis zur Erhebung des Follow-up sofern der Status im Follow-up bekannt ist	ifelse(FU_FUVERSTORBEN %in% c(0,1), FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum, NA_integer_)
fn_AbstTageFUErhebungUeberMind1FU	integer	Abstand Tage bis zur Erhebung des 1 Jahres Follow-ups sofern dieser über dem Mindestabstand in Tagen liegt	ifelse(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum %>=% VB\$MinAbstand1JFU, FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum, NA_integer_)
fn_AbstTageFUErhebungUeberMind2FU	integer	Abstand Tage bis zur Erhebung des 2 Jahres Follow-ups sofern dieser über dem Mindestabstand in Tagen liegt	ifelse(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum %>=% VB\$MinAbstand2JFU, FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum, NA_integer_)
fn_AbstTageFUErhebungUeberMind3FU	integer	Abstand Tage bis zur Erhebung des 3 Jahres Follow-ups sofern dieser über dem Mindestabstand in Tagen liegt	ifelse(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum %>=% VB\$MinAbstand3JFU, FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum, NA_integer_)
fn_AJ	integer	Auswertungsjahr	VB\$Auswertungsjahr
fn_BilirubinUnplausibel	boolean	Unplausible Angaben im Follow-up zu Bilirubin i. S. in mg/dl oder Bilirubin i. S. in µmol/l	FU_BILIRUBINMGDL %>=% 99 FU_BILIRUBINMOLL %>=% 999 FU_BILIRUBINNB %==% 1
fn_DatumFaelligkeitFU1J	date	Fälligkeitsdatum für die 1-Jahres-Follow-up-Erhebung	as.Date(OPDATUM + 365 + VB\$ToleranzFU1J)
fn_DatumFaelligkeitFU2J	date	Fälligkeitsdatum für die 2-Jahres-Follow-up-Erhebung	as.Date(OPDATUM + 730 + VB\$ToleranzFU2J)

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_DatumFaelligkeitFU3J	date	Fälligkeitsdatum für die 3-Jahres-Follow-up-Erhebung	as.Date(OPDATUM + 1095 + VB\$ToleranzFU3J)
fn_FollowUp1Dokumentiert	boolean	1-Jahres-Follow-up dokumentiert	(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum %>=% VB\$MinAbstand1JFU & (FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum %<=% (VB\$MinAbstand1JFU + 90))) fn_TodInnerhalb1Jahr poopvwdauer %>=% VB\$MinAbstand1JFU
fn_FollowUp2Dokumentiert	boolean	2-Jahres-Follow-up dokumentiert	(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum %>=% VB\$MinAbstand2JFU & (FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum %<=% (VB\$MinAbstand2JFU + 120))) fn_TodInnerhalb2Jahr
fn_FollowUp3Dokumentiert	boolean	3-Jahres-Follow-up dokumentiert	(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum %>=% VB\$MinAbstand3JFU & (FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum %<=% (VB\$MinAbstand3JFU + 120))) fn_TodInnerhalb3Jahr
fn_FU1JFaelligInAJ	boolean	1-Jahres-Follow-up-Erhebung ist fällig im Auswertungsjahr	to_year(fn_DatumFaelligkeitFU1J) %==% fn_AJ
fn_FU2JFaelligInAJ	boolean	2-Jahres-Follow-up-Erhebung ist fällig im Auswertungsjahr	to_year(fn_DatumFaelligkeitFU2J) %==% fn_AJ
fn_FU3JFaelligInAJ	boolean	3-Jahres-Follow-up-Erhebung ist fällig im Auswertungsjahr	to_year(fn_DatumFaelligkeitFU3J) %==% fn_AJ
fn_IstErsterFUBogen1Jahr	boolean	FU-Bogen ist der erste FU-Bogen der zu einem 1-Jahres-Follow-up gehört	replace_na(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum, -1) %==% fn_MinMindestAbstTagelFU

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_IstErsterFUBogen2Jahr	boolean	FU-Bogen ist der erste FU-Bogen der zu einem 2-Jahres-Follow-up gehört	<code>replace_na(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum, -1) ==% fn_MinMindestAbstTage2FU</code>
fn_IstErsterFUBogen3Jahr	boolean	FU-Bogen ist der erste FU-Bogen der zu einem 3-Jahres-Follow-up gehört	<code>replace_na(FU_abstFUErhebungsdatumLsDatum, -1) ==% fn_MinMindestAbstTage3FU</code>
fn_keinDominoSpender	boolean	Kein Dominospender	<code>DOMINOTX ==% 0 is.na(DOMINOTX)</code>
fn_MaxAbstTageFUErhebung	integer	Maximum Abstand Tage bis zur Erhebung des Follow-up sofern der Status im Follow-up bekannt ist	<code>maximum(fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt) %group_by% TDS_Tx</code>
fn_MinAbstTageBisTod	integer	Minimum Abstand Tage von der Operation bis zum Tod des Patienten (Feld: abstTodLsDatum; Follow-up) gruppiert nach Transplantation (TDS_T)	<code>minimum(FU_abstTodLsDatum) %group_by% TDS_T</code>
fn_MinMindestAbstTage1FU	integer	Minimum Abstand Tage bis zur Erhebung des 1 Jahres Follow-ups über alle Follow-ups die über dem Mindestabstand liegen	<code>minimum(fn_AbstTageFUErhebungUeberMind1FU) %group_by% TDS_T</code>
fn_MinMindestAbstTage2FU	integer	Minimum Abstand Tage bis zur Erhebung des 2 Jahres Follow-ups über alle Follow-ups die über dem Mindestabstand liegen	<code>minimum(fn_AbstTageFUErhebungUeberMind2FU) %group_by% TDS_T</code>
fn_MinMindestAbstTage3FU	integer	Minimum Abstand Tage bis zur Erhebung des 3 Jahres Follow-ups über alle Follow-ups die über dem Mindestabstand liegen	<code>minimum(fn_AbstTageFUErhebungUeberMind3FU) %group_by% TDS_T</code>
fn_StatusBekannt1J	boolean	Status nach einem Jahr ist bekannt	<code>fn_MaxAbstTageFUErhebung >=% VB\$MinAbstand1JFU fn_TodInnerhalb1Jahr poopvwdauer >=% VB\$MinAbstand1JFU</code>
fn_StatusBekannt2J	boolean	Status nach zwei Jahren ist bekannt	<code>fn_MaxAbstTageFUErhebung >=% VB\$MinAbstand2JFU fn_TodInnerhalb2Jahr poopvwdauer >=% VB\$MinAbstand2JFU</code>

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_StatusBekannt3J	boolean	Status nach drei Jahren ist bekannt	fn_MaxAbstTageFUErhebung %>=% VB\$MinAbstand3JFU fn_TodInnerhalb3Jahr poopvwdauer %>=% VB\$MinAbstand3JFU
fn_TodInHospital	boolean	Patient ist InHospital verstorben	ENTLGRUND %==% "07"
fn_TodInnerhalb1Jahr	boolean	Patient ist InHospital verstorben oder innerhalb eines Jahres verstorben	fn_ZeitbisTod %<=% 365
fn_TodInnerhalb2Jahr	boolean	Patient ist InHospital verstorben oder innerhalb von zwei Jahren verstorben	fn_ZeitbisTod %<=% 730
fn_TodInnerhalb3Jahr	boolean	Patient ist InHospital verstorben oder innerhalb von 3 Jahren verstorben	fn_ZeitbisTod %<=% 1095
fn_txInnerhalb1Jahr	boolean	Spender hat innerhalb eines Jahres eine Transplantation erhalten	fn_ZeitBisTx %<=% 365
fn_txInnerhalb2Jahr	boolean	Spender hat innerhalb von zwei Jahren eine Transplantation erhalten	fn_ZeitBisTx %<=% 730
fn_txInnerhalb3Jahr	boolean	Spender hat innerhalb von drei Jahren eine Transplantation erhalten	fn_ZeitBisTx %<=% 1095
fn_TxStatusBekannt1J	boolean	Transplantationsnotwendigkeit nach einem Jahr ist bekannt	fn_MaxAbstTageFUErhebung %>=% VB\$MinAbstand1JFU fn_TodInnerhalb1Jahr fn_txInnerhalb1Jahr
fn_TxStatusBekannt2J	boolean	Transplantationsnotwendigkeit nach zwei Jahren ist bekannt	fn_MaxAbstTageFUErhebung %>=% VB\$MinAbstand2JFU fn_TodInnerhalb2Jahr fn_txInnerhalb2Jahr
fn_TxStatusBekannt3J	boolean	Transplantationsnotwendigkeit nach drei Jahren ist bekannt	fn_MaxAbstTageFUErhebung %>=% VB\$MinAbstand3JFU fn_TodInnerhalb3Jahr fn_txInnerhalb3Jahr
fn_ZeitbisTod	integer	Anzahl Tage nach der Transplantation bis der Patient verstorben ist	ifelse(ENTLGRUND %==% "07", poopvwdauer, fn_MinAbstTageBisTod)

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_ZeitBisTx	integer	Anzahl Tage nach der Lebenspende bis der Spender eine Transplantation erhalten hat	minimum(FU_abstTxDatumSpenderLSDatum) %group_by% TDS_T