



Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2014

Herztransplantation

Indikatoren 2014

Stand: 05. 05. 2015



Inhaltsverzeichnis

Herztransplantation.....	3
2157: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	4
Indikatorengruppe: 30-Tages-Überleben.....	7
12539: Unbekannter Überlebensstatus 30 Tage postoperativ.....	8
12542: 30-Tages-Überleben (bei bekanntem Status).....	10
Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben.....	12
12253: 1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status).....	14
51629: 1-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse).....	16
Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben.....	18
12269: 2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status).....	20
51631: 2-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse).....	22
Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben.....	24
12289: 3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status).....	26
51633: 3-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse).....	28
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	30
Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren	31



Herztransplantation

Die Herztransplantation ist ein hochkomplexer medizinischer Eingriff, bei dem es sich mittlerweile jedoch um ein etabliertes Behandlungsverfahren handelt. Voraussetzung für die Transplantation ist eine unheilbare Herzerkrankung (die sog. terminale therapierefraktäre Herzinsuffizienz), die so weit fortgeschritten ist, dass der Patient ohne diesen Eingriff nur noch eine sehr geringe Überlebenszeit hätte. Dabei müssen die Risiken des operativen Eingriffs und die möglichen Langzeit-Komplikationen geringer sein als das individuelle Risiko, an der eigentlichen Grunderkrankung zu versterben. Eine Transplantation wird erst dann in Betracht gezogen, wenn alle übrigen organerhaltenden Behandlungsmöglichkeiten (medikamentös und operativ) ausgeschöpft sind.

In den Anfängen der Herztransplantation wurden ausschließlich die Herzen von Spendern akzeptiert, die jünger als 40 Jahre waren und keine Vorerkrankungen des Herzens aufwiesen. Mittlerweile werden Spenderherzen bis zu einem Alter von 70 Jahren akzeptiert. Obwohl durch eine Änderung des Transplantationsgesetzes im August 2012 die Entnahmekrankenhäuser verpflichtet wurden zur Unterstützung des Organspendeprozesses einen Transplantationsbeauftragten zu benennen, hat die Zahl der Spender in den Folgejahren insgesamt eher abgenommen: Einerseits werden längst nicht alle potenziellen Spender von den Krankenhäusern gemeldet, andererseits beträgt die Ablehnungsrate einer Organspende durch die Angehörigen eines Verstorbenen teilweise bis zu 50 %. Infolgedessen hat sich die Wartezeit auf eine Herztransplantation im Laufe der letzten 10 Jahre deutlich verlängert.

Angesichts des Mangels an Spenderorganen ist zumindest zu vermerken, dass es dank des Einsatzes von Herzunterstützungssystemen (Assist-DeviceSystemen) zunehmend häufiger gelingt, die Wartezeit bis zur Transplantation zu überbrücken.

Die Qualitätsindikatoren dieses Leistungsbereiches fokussieren die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie die Überlebensraten der transplantierten Patienten. Eine Aussage über die Situation der Patienten auf der Warteliste (Lebensqualität, Sterblichkeit) ist mit dem derzeitigen Qualitätssicherungsverfahren jedoch nicht möglich.

In der Ergebnisdarstellung für die Überlebensraten im Follow-up (Längsschnittbetrachtung) ist zu berücksichtigen, dass zusätzlich zu den bisherigen Indikatoren, die die 1-, 2- oder 3-Jahres-Überlebensraten bei bekanntem Überlebensstatus abbilden, das Indikatorergebnis zum wiederholten Mal als sog. Worst-Case-Analyse ausgewiesen wird. Dabei werden alle Patienten, zu deren Überlebensstatus keine Informationen vorliegen, als verstorben betrachtet. Der Indikator misst demnach tatsächliche und aufgrund unvollständiger Dokumentation nicht auszuschließende Todesfälle. Somit treffen die Worst-Case-Indikatoren auch eine Aussage über die Dokumentations- bzw. Nachsorgequalität der Einrichtungen.



2157: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Die Angabe der Letalität (Sterblichkeit) gehört zum Standard in der wissenschaftlichen Literatur zur Herztransplantation. Sie stellt das härteste Outcome-Kriterium nach Herztransplantationen dar.

Die Todesursachen nach Herztransplantation variieren im Verlauf. In den ersten Jahren nach Herztransplantation werden die Todesfälle hauptsächlich durch primäres Transplantatversagen, Infektionen und Multiorganversagen verursacht (Lund et al. 2014). Akute Abstoßungsreaktionen treten für nicht mehr als 11 % der Todesfälle in den ersten drei Jahren als Todesursache in den Vordergrund. Nach drei bis fünf Jahren nach Transplantation machen Malignome, chronische Transplantatvaskulopathie und Nierenversagen die Haupttodesursachen aus (Lund et al. 2014).

Die genannten Todesursachen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der nach der Transplantation zur Vermeidung einer Abstoßungsreaktion erforderlichen immunsuppressiven Therapie. Eine hoch dosierte immunsuppressive Therapie mit dem Ziel einer möglichst niedrigen Rate an akuten Abstoßungsreaktionen würde durch eine Zunahme des Risikos von potenziell tödlichen Nebenwirkungen dieser Therapie, wie akuten Infektionen oder Malignomen, erkaufte. Die Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation hat sich aus diesem Grund gegen die vergleichende Darstellung der Rate an akuten Abstoßungsreaktionen entschieden.

In der Transplantationsmedizin wird die postoperative Letalität neben der Qualität der medizinischen und pflegerischen Versorgung sowie patientenbedingten Risikofaktoren auch durch organspenderbezogene Risikofaktoren beeinflusst.

Als Risikofaktoren für eine erhöhte Sterblichkeit nach Herztransplantation gelten auf Seiten des Empfängers unter anderem ein erhöhtes Alter, eine Retransplantation und der Schweregrad der Erkrankung – dazu gehören insbesondere die Art der Grunderkrankung, Dialysepflichtigkeit, der Bedarf eines Herzunterstützungssystems sowie die Notwendigkeit zur Beatmung vor der Transplantation (Lund et al. 2014). Auch ein höheres Alter des Organspenders sowie die kalte Ischämiezeit des transplantierten Organs haben Einfluss auf das Risiko, nach einer Herztransplantation zu versterben (Lund et al. 2014).

Die Darstellung des Risikoprofils erfolgt in der Bundesauswertung sowohl für die Organempfänger als auch für die Organspender anhand eines einfachen additiven Scores, der bei der Interpretation der Ergebnisse zu diesem Indikator herangezogen werden kann. Von den möglichen Todesursachen nach Herztransplantation werden die vier relevantesten in der Bundesauswertung explizit dargestellt. Mögliche andere Todesursachen werden nicht näher spezifiziert und unter der Rubrik „Andere“ zusammengefasst.

Literatur

The registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: thirty-first official adult heart transplant report–2014; focus theme: retransplantation. Lund LH, Edwards LB, Kucheryavaya AY, Benden C, Christie JD, Dipchand AI, Dobbels F, Goldfarb SB, Levvey BJ, Meiser B, Yusen RD, Stehlik J; International Society of Heart and Lung Transplantation. J Heart Lung Transplant. 2014 Oct;33(10):996-1008.



Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
14:T	wieviele Transplantation während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
76:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	M	Format: TT.MM.JJJJ	ENTLDATUM
78:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat des Entlassungstages	-	monat(ENTLDATUM)	monatEntl
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

* Ersatzfeld im Exportformat



Berechnung

Indikator-ID	2157
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2014	$\leq 20,00\%$ (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2013	$\leq 20,0\%$ (Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	Ein evidenzbasierter Referenzbereich lässt sich aus der wissenschaftlichen Literatur nicht ableiten, da nur ganz vereinzelte Publikationen einzelner Transplantationszentren zur Sterblichkeit im Krankenhaus vorliegen. Die Festlegung dieses Referenzbereichs erfolgte daher auf der Basis eines Expertenkonsenses der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog	Um im Rahmen des Strukturierten Dialogs eine gute Beurteilungsgrundlage zu schaffen, sind möglichst folgende Punkte pro ausgewiesenem Behandlungsfall zu klären und zu übermitteln: Allokation (HU oder Zentrumsangebot?), Präoperative Verweildauer, Postoperative Verweildauer, Empfängeralter, Grunderkrankung, Todesursache, Spenderalter, Kalte Ischämiezeit, Mechanische Kreislaufunterstützung vor HTX (Art, Dauer)
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten, die im Krankenhaus verstarben Nenner Alle Herztransplantationen
Erläuterung der Rechenregel	Für die Grundgesamtheit werden alle ersten Transplantationen während eines stationären Aufenthalts von Patienten berücksichtigt, die im Jahr 2014 entlassen wurden.
Teildatensatzbezug	HTX:T
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Eingeschränkt vergleichbar



Indikatorengruppe: 30-Tages-Überleben

Bezeichnung der Indikatorengruppe	30-Tages-Überleben
Qualitätsziel	Möglichst hohe 30-Tages-Überlebensrate
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Bei der vergleichenden Bewertung der Sterblichkeit nach Herztransplantation ist zu berücksichtigen, dass die Rate der im Krankenhaus verstorbenen Patienten auch durch die durchschnittliche postoperative Verweildauer der Patienten beeinflusst werden kann. Die 30-Tage-Überlebensrate ermöglicht dagegen den Krankenhausvergleich zu einem definierten Zeitpunkt nach der Transplantation. Patienten, die aufgrund von postoperativen Komplikationen einen sehr langen Behandlungsverlauf aufweisen und erst nach dem 30. Tag, aber während desselben stationären Aufenthaltes versterben, werden jedoch nicht erfasst. Daher kann die 30-Tages-Überlebensrate eines Krankenhauses höher, niedriger oder genau so hoch wie die Überlebensrate im Krankenhaus sein. Die gemeinsame Betrachtung der Ergebnisse des Krankenhaus- und zum 30-Tages-Überleben sowie der 1-Jahres-Überlebensrate nach Herztransplantation ermöglicht eine differenziertere Beurteilung von Transplantationszentren mit unauffälliger Rate der im Krankenhaus verstorbenen Patienten aber auffälliger 1-Jahres-Überlebensrate.

Für die Berechnung der 30-Tages-Überlebensrate werden die Daten des von den Krankenhäusern im Folgejahr übermittelten Ein-Jahres-Follow-up herangezogen, um den Dokumentationsaufwand für die Krankenhäuser möglichst gering zu halten.



12539: Unbekannter Überlebensstatus 30 Tage postoperativ

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
62:T	OP-Datum	M	Format: TT.MM.JJJJ	OPDATUM
78:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-Up und Datum der Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

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



Berechnung

Indikator-ID	12539
Bewertungsart	Sentinel-Event
Referenzbereich 2014	Sentinel-Event
Referenzbereich 2013	Sentinel-Event
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten mit unbekanntem Überlebensstatus 30 Tage postoperativ Nenner Alle Patienten mit Herztransplantation im Erfassungsjahr 2013
Erläuterung der Rechenregel	-
Teildatensatzbezug	HTX:P
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar



12542: 30-Tages-Überleben (bei bekanntem Status)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
62:T	OP-Datum	M	Format: TT.MM.JJJJ	OPDATUM
78:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-Up und Datum der Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

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



Berechnung

Indikator-ID	12542
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2014	Nicht definiert
Referenzbereich 2013	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	Für die Ermittlung des 30-Tages-Überlebens werden die Daten des von den Krankenhäusern erhobenen 1-Jahres-Follow-ups herangezogen, um den Dokumentationsaufwand in den Krankenhäusern möglichst gering zu halten. Die Festlegung eines Referenzbereichs für diesen Qualitätsindikator ist nach Auffassung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation nicht sinnvoll, da eine Kontaktaufnahme mit auffälligen Krankenhäusern erst nach Vorliegen der Daten des 1-Jahres-Follow-ups erfolgen würde. Die Fachgruppe wird die 30-Tages-Überlebensrate für die Bewertung von Krankenhäusern mit unauffälliger Sterblichkeitsrate aber auffälliger 1-Jahres-Überlebensrate ergänzend hinzuziehen.
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten, die am 30. postoperativen Tag leben Nenner Alle Patienten mit Herztransplantation im Erfassungsjahr 2013
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen während desselben stationären Aufenthaltes wird die Ersttransplantation eines Patienten als Berechnungsgrundlage verwendet. Wird ein Patient nach einer Entlassung aus dem Krankenhaus im Erfassungszeitraum erneut aufgenommen und transplantiert, gilt dies als eigenständiger zusätzlicher Fall.
Teildatensatzbezug	HTX:P
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar



Indikatorengruppe: 1-Jahres-Überleben

Bezeichnung der Indikatorengruppe	1-Jahres-Überleben
Qualitätsziel	Möglichst hohe 1-Jahres-Überlebensrate
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Die Herztransplantation stellt eine Therapieoption für ausgewählte Patienten mit terminaler Herzinsuffizienz dar. Nach der Transplantation sind die Patienten durch akute Abstoßungsreaktionen oder die Entwicklung eines Transplantatversagens gefährdet. Darüber hinaus sind Nebenwirkungen der erforderlichen immunsuppressiven Therapie wie Infektionen, die Entwicklung einer Nierenfunktionsstörung, einer arteriellen Hypertonie oder einer Stoffwechselstörung möglich, die erkannt und behandelt werden müssen. Patienten nach Organtransplantation bedürfen daher einer lebenslangen Nachsorge.

Der Erfolg einer Herztransplantation wird in der wissenschaftlichen Literatur und in einem internationalen Register, das einen großen Teil der weltweit durchgeführten Herztransplantationen erfasst, vorwiegend anhand von Überlebensraten im Verlauf nach Organtransplantation dargestellt (Lund et al. 2014). Dabei gewinnt die Qualität der Nachsorge mit wachsendem zeitlichem Abstand zur Transplantation deutlich an Einfluss auf das Patientenüberleben.

Die Auswertungen aus dem Jahr 2013, die im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung erstellt worden sind, zeigen ein 1-Jahres-Überleben von 74,2 %, ein 2-Jahres-Überleben von 76,8 % und ein 3-Jahres-Überleben von 73,9 % nach Herztransplantation. Bei der Auswertung wurden nur die Patienten berücksichtigt, bei denen auch der Follow-up-Status ein bis drei Jahre nach der Transplantation bekannt war (AQUA 2014). Nach Angaben des internationalen Registers mit untersuchten Daten (1992 bis 2012) von derzeit 108.343 Herztransplantierten liegen die 1-Jahres- und 5-Jahres-Überlebensraten bei 81 % bzw. 69 % (Lund et al. 2014).

Wie in der internationalen Literatur beschrieben, stellen jährliche Überlebensraten nach Auffassung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation Indikatoren für die Qualität der Herztransplantation und der Nachsorge der transplantierten Patienten dar.

Nach Einschätzung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation können aus den Überlebensraten in den ersten drei Jahren nach Transplantation Rückschlüsse auf die Behandlungsqualität eines Transplantationszentrums gezogen werden.

Die Indikatorengruppe zum 1-Jahres-Überleben umfasst insgesamt zwei Indikatoren:

QI-ID 12253

1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status): Dieser Indikator wertet das Überleben der Patienten ein Jahr nach der Transplantation aus. Berücksichtigt werden aber nur die Patienten, zu denen der Überlebensstatus ein Jahr nach der Transplantation bekannt ist. Zu den verstorbenen Patienten zählen sowohl die, die bereits im Krankenhaus verstorben sind, als auch die, die erst nach der Entlassung aus dem Krankenhaus verstorben sind. Es ist kein Referenzbereich definiert, da der Strukturierte Dialog zu QI 51629 geführt wird.

QI-ID 51629

1-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse): Dieser Indikator betrachtet den gleichen Sachverhalt wie QI 12253, nur dass hier alle Patienten in der Grundgesamtheit eingeschlossen sind und nicht nur die mit bekanntem Status. Worst-Case-Analyse bedeutet, dass alle Patienten, deren Überlebensstatus unbekannt ist, als verstorben betrachtet werden. Der Indikator misst demnach tatsächliche und aufgrund mangelhafter Dokumentation nicht auszuschließende Todesfälle innerhalb von einem Jahr nach der Transplantation. Der Strukturierte Dialog wird zu diesem Indikator geführt.

Literatur

The registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: thirty-first official adult heart transplant report—2014; focus theme: retransplantation. Lund LH, Edwards LB, Kucheryavaya AY, Benden C, Christie JD, Dipchand AI, Dobbels F, Goldfarb SB, Levvey BJ, Meiser B, Yusen RD, Stehlik J; International Society of Heart and Lung Transplantation. J Heart Lung Transplant. 2014 Oct;33(10):996-1008.



AQUA (2014). Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2013 HTX – Herztransplantation Qualitätsindikatoren. Göttingen:
AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.



12253: 1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
62:T	OP-Datum	M	Format: TT.MM.JJJJ	OPDATUM
78:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-Up und Datum der Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

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



Berechnung

Indikator-ID	12253
Bewertungsart	Verlaufskennzahl Real-Wert
Referenzbereich 2014	Nicht definiert
Referenzbereich 2013	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben Nenner Alle Patienten mit Herztransplantation im Erfassungsjahr 2013 ohne Retransplantation im Jahr 2014 mit bekanntem Follow-up-Status
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.
Teildatensatzbezug	HTX:P
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar



51629: 1-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
62:T	OP-Datum	M	Format: TT.MM.JJJJ	OPDATUM
78:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-Up und Datum der Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

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



Berechnung

Indikator-ID	51629
Bewertungsart	Verlaufskennzahl Worst-Case
Referenzbereich 2014	$\geq 75,00\%$ (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2013	$\geq 75,0\%$ (Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog	Sollten Fälle mit unbekanntem Status aufgetreten sein, muss zunächst geklärt werden, ob der jeweilige Patient lebt oder verstorben ist. Bei tatsächlich verstorbenen Patienten muss entsprechend der Sterblichkeitsindikatoren folgendes geklärt werden: Allokation (HU oder Zentrumsangebot?), Präoperative Verweildauer, Postoperative Verweildauer, Empfängeralter, Grunderkrankung, Todesursache, Spenderalter, Kalte Ischämiezeit, Mechanische Kreislaufunterstützung vor HTX (Art, Dauer)
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten, für die 1 Jahr nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben Nenner Alle Patienten mit Herztransplantation im Erfassungsjahr 2013 ohne Retransplantation im Jahr 2014
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. Es werden nur Patienten im Zähler erfasst, wenn der Follow-up-Status als lebend dokumentiert wurde. Patienten mit unbekanntem Überlebensstatus werden folglich als verstorben betrachtet.
Teildatensatzbezug	HTX:P
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar



Indikatorengruppe: 2-Jahres-Überleben

Bezeichnung der Indikatorengruppe	2-Jahres-Überleben
Qualitätsziel	Möglichst hohe 2-Jahres-Überlebensrate
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Die Herztransplantation stellt eine Therapieoption für ausgewählte Patienten mit terminaler Herzinsuffizienz dar. Nach der Transplantation sind die Patienten durch akute Abstoßungsreaktionen oder die Entwicklung eines Transplantatversagens gefährdet. Darüber hinaus sind Nebenwirkungen der erforderlichen immunsuppressiven Therapie wie Infektionen, die Entwicklung einer Nierenfunktionsstörung, einer arteriellen Hypertonie oder einer Stoffwechselstörung möglich, die erkannt und behandelt werden müssen. Patienten nach Organtransplantation bedürfen daher einer lebenslangen Nachsorge.

Der Erfolg einer Herztransplantation wird in der wissenschaftlichen Literatur und in einem internationalen Register, das einen großen Teil der weltweit durchgeführten Herztransplantationen erfasst, vorwiegend anhand von Überlebensraten im Verlauf nach Organtransplantation dargestellt (Lund et al. 2014). Dabei gewinnt die Qualität der Nachsorge mit wachsendem zeitlichem Abstand zur Transplantation deutlich an Einfluss auf das Patientenüberleben.

Die Auswertungen aus dem Jahr 2013, die im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung erstellt worden sind, zeigen ein 1-Jahres-Überleben von 74,2 %, ein 2-Jahres-Überleben von 76,8 % und ein 3-Jahres-Überleben von 73,9 % nach Herztransplantation. Bei der Auswertung wurden nur die Patienten berücksichtigt, bei denen auch der Follow-up-Status ein bis drei Jahre nach der Transplantation bekannt war (AQUA 2014). Nach Angaben des internationalen Registers mit untersuchten Daten (1992 bis 2012) von derzeit 108.343 Herztransplantierten liegen die 1-Jahres- und 5-Jahres-Überlebensraten bei 81 % bzw. 69 % (Lund et al. 2014).

Wie in der internationalen Literatur beschrieben, stellen jährliche Überlebensraten nach Auffassung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation Indikatoren für die Qualität der Herztransplantation und der Nachsorge der transplantierten Patienten dar.

Nach Einschätzung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation können aus den Überlebensraten in den ersten drei Jahren nach Transplantation Rückschlüsse auf die Behandlungsqualität eines Transplantationszentrums gezogen werden.

Die Indikatorengruppe zum 2-Jahres-Überleben umfasst insgesamt zwei Indikatoren:

QI-ID 12269

2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status): Dieser Indikator wertet das Überleben der Patienten zwei Jahre nach der Transplantation aus. Berücksichtigt werden aber nur die Patienten, zu denen der Überlebensstatus ein Jahr nach der Transplantation bekannt ist. Zu den verstorbenen Patienten zählen alle Patienten, die innerhalb von 2 Jahren nach der Transplantation verstorben sind. Es ist kein Referenzbereich definiert, da der Strukturierte Dialog zu QI 51631 geführt wird.

QI-ID 51631

2-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse): Dieser Indikator betrachtet den gleichen Sachverhalt wie QI 12269, nur dass hier alle Patienten in der Grundgesamtheit eingeschlossen sind und nicht nur die mit bekanntem Status. Worst-Case-Analyse bedeutet, dass alle Patienten, deren Überlebensstatus unbekannt ist, als verstorben betrachtet werden. Der Indikator misst demnach tatsächliche und aufgrund mangelhafter Dokumentation nicht auszuschließende Todesfälle innerhalb von 2 Jahren nach der Transplantation. Der Strukturierte Dialog wird zu diesem Indikator geführt.

Literatur

The registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: thirty-first official adult heart transplant report—2014; focus theme: retransplantation. Lund LH, Edwards LB, Kucheryavaya AY, Benden C, Christie JD, Dipchand AI, Dobbels F, Goldfarb SB, Levvey BJ, Meiser B, Yusen RD, Stehlik J; International Society of Heart and Lung Transplantation. J Heart Lung Transplant. 2014 Oct;33(10):996-1008.



AQUA (2014). Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2013 HTX – Herztransplantation Qualitätsindikatoren. Göttingen:
AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.



12269: 2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
62:T	OP-Datum	M	Format: TT.MM.JJJJ	OPDATUM
78:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-Up und Datum der Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

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



Berechnung

Indikator-ID	12269
Bewertungsart	Verlaufskennzahl Real-Wert
Referenzbereich 2014	Nicht definiert
Referenzbereich 2013	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten, die 2 Jahre nach der Transplantation leben Nenner Alle Patienten mit Herztransplantation im Erfassungsjahr 2012 ohne Retransplantation in den Jahren 2013 und 2014 mit bekanntem Follow-up-Status
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.
Teildatensatzbezug	HTX:P
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar



51631: 2-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
62:T	OP-Datum	M	Format: TT.MM.JJJJ	OPDATUM
78:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-Up und Datum der Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

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



Berechnung

Indikator-ID	51631
Bewertungsart	Verlaufskennzahl Worst-Case
Referenzbereich 2014	$\geq 70,00\%$ (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2013	$\geq 70,0\%$ (Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog	Sollten Fälle mit unbekanntem Status aufgetreten sein, muss zunächst geklärt werden, ob der jeweilige Patient lebt oder verstorben ist. Bei tatsächlich verstorbenen Patienten muss entsprechend der Sterblichkeitsindikatoren folgendes geklärt werden: Allokation (HU oder Zentrumsangebot?), Präoperative Verweildauer, Postoperative Verweildauer, Empfängeralter, Grunderkrankung, Todesursache, Spenderalter, Kalte Ischämiezeit, Mechanische Kreislaufunterstützung vor HTX (Art, Dauer)
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten, für die 2 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben Nenner Alle Patienten mit Herztransplantation im Erfassungsjahr 2012 ohne Retransplantation in den Jahren 2013 und 2014
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. Es werden nur Patienten im Zähler erfasst, wenn der Follow-up-Status als lebend dokumentiert wurde. Patienten mit unbekanntem Überlebensstatus werden folglich als verstorben betrachtet.
Teildatensatzbezug	HTX:P
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar



Indikatorengruppe: 3-Jahres-Überleben

Bezeichnung der Indikatorengruppe	3-Jahres-Überleben
Qualitätsziel	Möglichst hohe 3-Jahres-Überlebensrate
Indikatortyp	Ergebnisindikator

Hintergrund

Die Herztransplantation stellt eine Therapieoption für ausgewählte Patienten mit terminaler Herzinsuffizienz dar. Nach der Transplantation sind die Patienten durch akute Abstoßungsreaktionen oder die Entwicklung eines Transplantatversagens gefährdet. Darüber hinaus sind Nebenwirkungen der erforderlichen immunsuppressiven Therapie wie Infektionen, die Entwicklung einer Nierenfunktionsstörung, einer arteriellen Hypertonie oder einer Stoffwechselstörung möglich, die erkannt und behandelt werden müssen. Patienten nach Organtransplantation bedürfen daher einer lebenslangen Nachsorge.

Der Erfolg einer Herztransplantation wird in der wissenschaftlichen Literatur und in einem internationalen Register, das einen großen Teil der weltweit durchgeführten Herztransplantationen erfasst, vorwiegend anhand von Überlebensraten im Verlauf nach Organtransplantation dargestellt (Lund et al. 2014). Dabei gewinnt die Qualität der Nachsorge mit wachsendem zeitlichem Abstand zur Transplantation deutlich an Einfluss auf das Patientenüberleben.

Die Auswertungen aus dem Jahr 2013, die im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung erstellt worden sind, zeigen ein 1-Jahres-Überleben von 74,2 %, ein 2-Jahres-Überleben von 76,8 % und ein 3-Jahres-Überleben von 73,9 % nach Herztransplantation. Bei der Auswertung wurden nur die Patienten berücksichtigt, bei denen auch der Follow-up-Status ein bis drei Jahre nach der Transplantation bekannt war (AQUA 2014). Nach Angaben des internationalen Registers mit untersuchten Daten (1992 bis 2012) von derzeit 108.343 Herztransplantierten liegen die 1-Jahres- und 5-Jahres-Überlebensraten bei 81 % bzw. 69 % (Lund et al. 2014).

Wie in der internationalen Literatur beschrieben, stellen jährliche Überlebensraten nach Auffassung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation Indikatoren für die Qualität der Herztransplantation und der Nachsorge der transplantierten Patienten dar.

Nach Einschätzung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation können aus den Überlebensraten in den ersten drei Jahren nach Transplantation Rückschlüsse auf die Behandlungsqualität eines Transplantationszentrums gezogen werden.

Die Indikatorengruppe zum 3-Jahres-Überleben umfasst insgesamt zwei Indikatoren:

QI-ID 12289

3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status): Dieser Indikator wertet das Überleben der Patienten drei Jahre nach der Transplantation aus. Berücksichtigt werden aber nur die Patienten, zu denen der Überlebensstatus drei Jahre nach der Transplantation bekannt ist. Zu den verstorbenen Patienten zählen alle Patienten, die innerhalb von drei Jahren nach der Transplantation verstorben sind. Es ist kein Referenzbereich definiert, da der Strukturierte Dialog zu QI 51633 geführt wird.

QI-ID 51633

3-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse): Dieser Indikator betrachtet den gleichen Sachverhalt wie QI 12289, nur dass hier alle Patienten in der Grundgesamtheit eingeschlossen sind und nicht nur die mit bekanntem Status. Worst-Case-Analyse bedeutet, dass alle Patienten, deren Überlebensstatus unbekannt ist, als verstorben betrachtet werden. Der Indikator misst demnach tatsächliche und aufgrund mangelhafter Dokumentation nicht auszuschließende Todesfälle innerhalb von 3 Jahren nach der Transplantation. Der Strukturierte Dialog wird zu diesem Indikator geführt.

Literatur

The registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: thirty-first official adult heart transplant report—2014; focus theme: retransplantation. Lund LH, Edwards LB, Kucheryavaya AY, Benden C, Christie JD, Dipchand AI, Dobbels F, Goldfarb SB, Levvey BJ, Meiser B, Yusen RD, Stehlik J; International Society of Heart and Lung Transplantation. J Heart Lung Transplant. 2014 Oct;33(10):996-1008.



AQUA (2014). Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2013 HTX – Herztransplantation Qualitätsindikatoren. Göttingen:
AQUA - Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.



12289: 3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
62:T	OP-Datum	M	Format: TT.MM.JJJJ	OPDATUM
78:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-Up und Datum der Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

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



Berechnung

Indikator-ID	12289
Bewertungsart	Verlaufskennzahl Real-Wert
Referenzbereich 2014	Nicht definiert
Referenzbereich 2013	Nicht definiert
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten, die 3 Jahre nach der Transplantation leben Nenner Alle Patienten mit Herztransplantation im Erfassungsjahr 2011 ohne Retransplantation in den Jahren 2012 bis 2014 mit bekanntem Follow-up-Status
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung.
Teildatensatzbezug	HTX:P
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar



51633: 3-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2014

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname**
62:T	OP-Datum	M	Format: TT.MM.JJJJ	OPDATUM
78:B	Entlassungsgrund	M	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer
EF*	Monat der Operation	-	monat(OPDATUM)	monatOp
EF*	Abstand Erhebungsdatum des Follow-Up und Datum der Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

* Ersatzfeld im Exportformat

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



Berechnung

Indikator-ID	51633
Bewertungsart	Verlaufskennzahl Worst-Case
Referenzbereich 2014	$\geq 65,00\%$ (Toleranzbereich)
Referenzbereich 2013	$\geq 65,0\%$ (Toleranzbereich)
Erläuterung zum Referenzbereich 2014	-
Erläuterung zum Strukturierten Dialog	Sollten Fälle mit unbekanntem Status aufgetreten sein, muss zunächst geklärt werden, ob der jeweilige Patient lebt oder verstorben ist. Bei tatsächlich verstorbenen Patienten muss entsprechend der Sterblichkeitsindikatoren folgendes geklärt werden: Allokation (HU oder Zentrumsangebot?), Präoperative Verweildauer, Postoperative Verweildauer, Empfängeralter, Grunderkrankung, Todesursache, Spenderalter, Kalte Ischämiezeit, Mechanische Kreislaufunterstützung vor HTX (Art, Dauer)
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregel	Zähler Patienten, für die 3 Jahre nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben Nenner Alle Patienten mit Herztransplantation im Erfassungsjahr 2011 ohne Retransplantation in den Jahren 2012 bis 2014
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend zur Follow-up-Auswertung. Es werden nur Patienten im Zähler erfasst, wenn der Follow-up-Status als lebend dokumentiert wurde. Patienten mit unbekanntem Überlebensstatus werden folglich als verstorben betrachtet.
Teildatensatzbezug	HTX:P
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar



Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

Schlüssel: EntlGrund	
1	Behandlung regulär beendet
2	Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
3	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet
4	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet
5	Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers
6	Verlegung in ein anderes Krankenhaus
7	Tod
8	Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit (§ 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung)
9	Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung
10	Entlassung in eine Pflegeeinrichtung
11	Entlassung in ein Hospiz
13	externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung
14	Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
15	Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen
17	interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen, nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG
22	Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung
25	Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr (für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013)



Anhang II: Historie der Qualitätsindikatoren

Aktuelle Qualitätsindikatoren 2014

Indikator		Anpassungen im Vergleich zum Vorjahr			
QI-ID	QI-Bezeichnung	Referenzbereich	Rechenregel	Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Erläuterung
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nein	Ja	Eingeschränkt vergleichbar	Nenner: Der für das Erfassungsjahr 2013 aufgrund der Umstellung auf das Entlassungsdatum notwendige Ausschluss von Patienten, die bereits in der Vorjahresauswertung berücksichtigt wurden, entfällt.
12539	Unbekannter Überlebensstatus 30 Tage postoperativ	Nein	Nein	Vergleichbar	-
12542	30-Tages-Überleben (bei bekanntem Status)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
12253	1-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51629	1-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
12269	2-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51631	2-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
12289	3-Jahres-Überleben (bei bekanntem Status)	Nein	Nein	Vergleichbar	-
51633	3-Jahres-Überleben (Worst-Case-Analyse)	Nein	Nein	Vergleichbar	-

2013 zusätzlich berechnete Qualitätsindikatoren: keine