

Transplantationsmedizin: Herztransplantationen

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

Auswertungsjahr 2024

Berichtszeitraum Q1/2023 – Q4/2023

Informationen zum Bericht

BERICHTSDATEN

Beschreibung der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen nach DeQS-RL. Transplantations- medizin: Herztransplantationen. Endgültige Rechenregeln für das Auswertungsjahr 2024

Datum der Abgabe 31.05.2024

AUFTRAGSDATEN

Auftraggeber Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
2157: Sterblichkeit im Krankenhaus	5
Hintergrund	5
Verwendete Datenfelder	7
Eigenschaften und Berechnung	8
12253: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	10
Hintergrund	10
Verwendete Datenfelder	11
Eigenschaften und Berechnung	12
12269: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	14
Hintergrund	14
Verwendete Datenfelder	15
Eigenschaften und Berechnung	16
12289: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	18
Hintergrund	18
Verwendete Datenfelder	19
Eigenschaften und Berechnung	20
252300: Unbekannter Follow-up-Status innerhalb von 3 Jahren nach der Transplantation	22
Hintergrund	22
Verwendete Datenfelder	23
Eigenschaften und Berechnung	24
Literatur	26
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)	27
Anhang II: Listen	28
Anhang III: Vorberechnungen	29
Anhang IV: Funktionen	30
Impressum	33

Einleitung

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 die Patientin bzw. 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 Spenderinnen und 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. Die Wartezeit auf eine Herztransplantation hat sich dennoch im Laufe der letzten 10 Jahre angesichts des Mangels an Spenderorganen deutlich verlängert. Dank des Einsatzes von Herzunterstützungssystemen (Assist-Device-Systemen) gelingt es häufiger, die Wartezeit bis zur Transplantation zu überbrücken.

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

In der Ergebnisdarstellung werden die Überlebensraten im Follow-up (Längsschnittbetrachtung) als 1-, 2- oder 3-Jahres-Überlebensraten bei bekanntem Überlebensstatus abgebildet. Zudem wird der Anteil an Patientinnen und Patienten erfasst, für die ein unbekannter Status innerhalb von 3 Jahren dokumentiert wurde. Ziel ist es, dass möglichst viele Patientinnen und Patienten einen bekannten Status aufweisen. Mit diesem neuen Qualitätsindikator wird somit eine Aussage über die Nachsorge als auch über die Dokumentationsqualität der Einrichtungen getroffen.

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

2157: Sterblichkeit im Krankenhaus

Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
----------------------	--

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 könne mit einer Zunahme des Risikos von potenziell tödlichen Nebenwirkungen dieser Therapie, wie akuten Infektionen oder Malignomen, einhergehen. 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 der Empfängerin bzw. 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 Organempfängerinnen und Organempfänger als auch für die Organspenderinnen und 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 relevantesten

in der Bundesauswertung explizit aufgeführt. Mögliche andere Todesursachen werden nicht näher spezifiziert und unter der Rubrik „Andere“ zusammengefasst (IQTIG 2020).

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2023

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
19:B	Wurde während des stationären Aufenthaltes eine isolierte Herztransplantation durchgeführt?	M	0 = nein 1 = ja	HTXJN
48:T	Wievielte Transplantation während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
101:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	K	-	ENTLDATUM
103.1:B	Entlassungsgrund	K	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Monat des Entlassungstages	-	monat(ENTLDATUM)	monatEntl
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATUM - OPDATUM	poopvwdauer

*Ersatzfeld im Exportformat

Eigenschaften und Berechnung

ID	2157
Bezeichnung	Sterblichkeit im Krankenhaus
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2024
Erfassungsjahr	2023
Berichtszeitraum	Q1/2023 – Q4/2023
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2023	≤ 20,00 %
Referenzbereich 2022	≤ 20,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2023	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 Stellungnahmeverfahren 2023	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb</p> <p>Nenner</p> <p>Die jeweils ersten Herztransplantationen aller Aufenthalte</p>
Erläuterung der Rechenregel	Für die Grundgesamtheit werden alle jeweils ersten Transplantationen während eines stationären Aufenthalts von Patientinnen und Patienten berücksichtigt, die im Jahr 2023 entlassen wurden.
Teildatensatzbezug	HTXM:T
Zähler (Formel)	ENTLGRUND %==% "07"
Nenner (Formel)	fn_IstErsteTxInAufenthalt & fn_EntlassungInEJ & fn_GGistHTXM_TX

Verwendete Funktionen	fn_EJ fn_EntlassungInEJ fn_EntlassungJahr fn_GGistHTXM_TX fn_IstErsteTxInAufenthalt fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

12253: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

Qualitätsziel	Möglichst hohe 1-Jahres-Überlebensrate
----------------------	--

Hintergrund

Die Herztransplantation stellt eine Therapieoption für ausgewählte Patientinnen und Patienten mit terminaler Herzinsuffizienz dar. Nach der Transplantation sind die Patientinnen und 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. Patientinnen und 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. 2017). Dabei gewinnt die Qualität der Nachsorge mit wachsendem zeitlichem Abstand zur Transplantation deutlich an Einfluss auf das Überleben.

Die Auswertungen aus dem Jahr 2018, die im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung erstellt worden sind, zeigen ein 1-Jahres-Überleben von 84,77 % nach Herztransplantation. Bei der Auswertung wurden nur die Patientinnen und Patienten berücksichtigt, bei denen auch der Follow-up-Status ein Jahr nach der Transplantation bekannt war (IQTIG 2019: 83-88). Nach Angaben des internationalen Registers mit untersuchten Daten (1982 bis Juni 2013) von derzeit 112.521 Herztransplantierten liegen die 1-Jahres- und 5-Jahres-Überlebensraten bei 82 % bzw. 69 % (Lund et al. 2015).

Nach Auffassung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation können aus den Überlebensraten in den ersten drei Jahren nach Transplantation Rückschlüsse auf die Behandlungsqualität eines Transplantationszentrums gezogen werden. Aus diesem Grund werden die jährlichen Überlebensraten als Qualitätsindikatoren ausgewiesen.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2023

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
48:T	Wievielte Transplantation während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
84:T	OP-Datum	K	-	OPDATUM
86:T	Abbruch der Transplantation	M	0 = nein 1 = ja	ABBRUCHTX
103.1:B	Entlassungsgrund	K	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTL DATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 20:B	Patient 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 letzten Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der letzten Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

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

Eigenschaften und Berechnung

ID	12253
Bezeichnung	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2024
Erfassungsjahr	2023
Berichtszeitraum	Q1/2023 – Q4/2023
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2023	≥ 75,00 %
Referenzbereich 2022	≥ 75,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Stellungs-nahme-verfahren 2023	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustie-rung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2023 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgen-den Retransplantation werden ausgeschlossen</p>
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend für die Follow-up-Erhebung. Die Erhebung des 1-Jahres-Follow-up ist ein Jahr und 60 Tage nach der Transplantation spätes-tens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	HTXM:P
Zähler (Formel)	!fn_TodInnerhalb1Jahr
Nenner (Formel)	fn_FU1JFaelligInEJ & fn_IstLetzteTransplantation & fn_StatusBekannt1J

Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_DatumFaelligkeitFU1J fn_EJ fn_FU1JFaelligInEJ fn_IstLetzteTransplantation fn_IstLetzteTxInAufenthalt fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MaxOPDatum fn_MinAbstTageBisTod fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_StatusBekannt1J fn_TodInnerhalb1Jahr fn_ZeitbisTod
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

12269: 2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

Qualitätsziel	Möglichst hohe 2-Jahres-Überlebensrate
----------------------	--

Hintergrund

Die Herztransplantation stellt eine Therapieoption für ausgewählte Patientinnen und Patienten mit terminaler Herzinsuffizienz dar. Nach der Transplantation sind die Patientinnen und 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. Patientinnen und 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. 2017). Dabei gewinnt die Qualität der Nachsorge mit wachsendem zeitlichem Abstand zur Transplantation deutlich an Einfluss auf das Überleben.

Die Auswertungen aus dem Jahr 2018, die im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung erstellt worden sind, zeigen ein 2-Jahres-Überleben von 75,63 % nach Herztransplantation. Bei der Auswertung wurden nur die Patientinnen und Patienten berücksichtigt, bei denen auch der Follow-up-Status zwei Jahre nach der Transplantation bekannt war (IQTIG 2019: 83-88).

Nach Auffassung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation können aus den Überlebensraten in den ersten drei Jahren nach Transplantation Rückschlüsse auf die Behandlungsqualität eines Transplantationszentrums gezogen werden. Aus diesem Grund werden die jährlichen Überlebensraten als Qualitätsindikatoren ausgewiesen.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2023

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
48:T	Wieviele Transplantation während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
84:T	OP-Datum	K	-	OPDATUM
86:T	Abbruch der Transplantation	M	0 = nein 1 = ja	ABBRUCHTX
103.1:B	Entlassungsgrund	K	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTL DATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 20:B	Patient 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 letzten Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der letzten Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

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

Eigenschaften und Berechnung

ID	12269
Bezeichnung	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2024
Erfassungsjahr	2023
Berichtszeitraum	Q1/2023 – Q4/2023
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2023	≥ 70,00 %
Referenzbereich 2022	≥ 70,00 %
Erläuterung zum Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2023	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten, die 2 Jahre nach der Transplantation leben</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 2-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2023 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen</p>
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend für die Follow-up-Erhebung. Die Erhebung des 2-Jahres-Follow-up ist zwei Jahre und 90 Tage nach der Transplantation spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	HTXM:P
Zähler (Formel)	!fn_TodInnerhalb2Jahr
Nenner (Formel)	fn_FU2JFaelligInEJ & fn_IstLetzteTransplantation & fn_StatusBekannt2J

Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_DatumFaelligkeitFU2J fn_EJ fn_FU2JFaelligInEJ fn_IstLetzteTransplantation fn_IstLetzteTxInAufenthalt fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MaxOPDatum fn_MinAbstTageBisTod fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_StatusBekannt2J fn_TodInnerhalb2Jahr fn_ZeitbisTod
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Vergleichbar
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

12289: 3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

Qualitätsziel	Möglichst hohe 3-Jahres-Überlebensrate
----------------------	--

Hintergrund

Die Herztransplantation stellt eine Therapieoption für ausgewählte Patientinnen und Patienten mit terminaler Herzinsuffizienz dar. Nach der Transplantation sind die Patientinnen und 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. Patientinnen und 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. 2017). Dabei gewinnt die Qualität der Nachsorge mit wachsendem zeitlichem Abstand zur Transplantation deutlich an Einfluss auf das Überleben.

Die Auswertungen aus dem Jahr 2018, die im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung erstellt worden sind, zeigen ein 3-Jahres-Überleben von 73,26 % nach Herztransplantation. Bei der Auswertung wurden nur die Patientinnen und Patienten berücksichtigt, bei denen auch der Follow-up-Status drei Jahre nach der Transplantation bekannt war (IQTIG 2019: 83-88).

Nach Auffassung der Bundesfachgruppe Herz- und Lungentransplantation können aus den Überlebensraten in den ersten drei Jahren nach Transplantation Rückschlüsse auf die Behandlungsqualität eines Transplantationszentrums gezogen werden. Aus diesem Grund werden die jährlichen Überlebensraten als Qualitätsindikatoren ausgewiesen.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2023

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
48:T	Wievielte Transplantation während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
84:T	OP-Datum	K	-	OPDATUM
86:T	Abbruch der Transplantation	M	0 = nein 1 = ja	ABBRUCHTX
103.1:B	Entlassungsgrund	K	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTLDATE - OPDATE	poopvwdauer
FU: 20:B	Patient 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 letzten Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATE - TXDATE	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der letzten Transplantation	-	TODESDATE - TXDATE	FU_abstTodTxDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

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

Eigenschaften und Berechnung

ID	12289
Bezeichnung	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status
Indikatortyp	Ergebnisindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2024
Erfassungsjahr	2023
Berichtszeitraum	Q1/2023 – Q4/2023
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2023	≥ 65,00 %
Referenzbereich 2022	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2023	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten, die 3 Jahre nach der Transplantation leben</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2023 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen</p>
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend für die Follow-up-Erhebung. Die Erhebung des 3-Jahres-Follow-up ist drei Jahre und 90 Tage nach der Transplantation spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	HTXM:P
Zähler (Formel)	!fn_TodInnerhalb3Jahr
Nenner (Formel)	fn_FU3JFaelligInEJ & fn_IstLetzteTransplantation & fn_StatusBekannt3J

Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_DatumFaelligkeitFU3J fn_EJ fn_FU3JFaelligInEJ fn_IstLetzteTransplantation fn_IstLetzteTxInAufenthalt fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MaxOPDatum fn_MinAbstTageBisTod fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_StatusBekannt3J fn_TodInnerhalb3Jahr fn_ZeitbisTod
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

252300: Unbekannter Follow-up-Status innerhalb von 3 Jahren nach der Transplantation

Qualitätsziel	Möglichst viele Patientinnen und Patienten mit bekannten Status
----------------------	---

Hintergrund

Die Herztransplantation stellt eine Therapieoption für ausgewählte Patientinnen und Patienten mit terminaler Herzinsuffizienz dar. Nach der Transplantation sind die Patientinnen und 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. Eine lebenslange und regelmäßige Nachsorge der Patientinnen und Patienten mit Organtransplantation trägt daher entscheidend zur Sicherstellung des Transplantationserfolgs bei. Aus diesem Grund betrachtet dieser Indikator, ob dem jeweiligen Transplantationszentrum der Überlebensstatus der Patientin bzw. des Patienten bekannt ist.

Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2023

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▼
48:T	Wievielte Transplantation während dieses Aufenthaltes?	M	-	LFDNREINGRIFF
84:T	OP-Datum	K	-	OPDATUM
86:T	Abbruch der Transplantation	M	0 = nein 1 = ja	ABBRUCHTX
103.1:B	Entlassungsgrund	K	s. Anhang: EntlGrund	ENTLGRUND
EF*	Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen	-	ENTL DATUM - OPDATUM	poopvwdauer
FU: 20:B	Patient 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 letzten Transplantation in Tagen	-	FUERHEBDATUM - TXDATUM	FU_abstFUErhebungsdatumTxDatum
FU: EF*	Abstand zwischen Todesdatum und Datum der letzten Transplantation	-	TODESDATUM - TXDATUM	FU_abstTodTxDatum

*Ersatzfeld im Exportformat

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

Eigenschaften und Berechnung

ID	252300
Bezeichnung	Unbekannter Follow-up-Status innerhalb von 3 Jahren nach der Transplantation
Indikatortyp	Prozessindikator
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Auswertungsjahr	2024
Erfassungsjahr	2023
Berichtszeitraum	Q1/2023 - Q4/2023
Datenquelle	QS-Daten
Bezug zum Verfahren	DeQS
Berechnungsart	Anzahl
Referenzbereich 2023	≤ 1
Referenzbereich 2022	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung zum Referenzbereich 2023	-
Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2023	-
Methode der Risikoadjustierung	Keine weitere Risikoadjustierung
Erläuterung der Risikoadjustierung	-
Rechenregeln	<p>Zähler</p> <p>Patientinnen und Patienten, für die im jeweils fälligen Follow-up ein unbekannter Status dokumentiert wurde</p> <p>Nenner</p> <p>Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 1-, 2- oder 3-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2023 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen</p>
Erläuterung der Rechenregel	Bei Retransplantationen ist die zuletzt durchgeführte Transplantation maßgebend für die Follow-up-Erhebung. Die Erhebung des 1-Jahres-Follow-up ist ein Jahr und 60 Tage nach der Transplantation spätestens fällig, für das 2- und 3-Jahres-Follow-up ist die Erhebung ein Jahr und 90 Tage nach der Transplantation spätestens fällig. In diesem Indikator werden auch Follow-up-Informationen berücksichtigt, die nach dem Fälligkeitsdatum erhoben wurden.
Teildatensatzbezug	HTXM:P

Zähler (Formel)	(fn_FU1JFaelligInEJ & !fn_StatusBekannt1J) (fn_FU2JFaelligInEJ & !fn_StatusBekannt2J) (fn_FU3JFaelligInEJ & !fn_StatusBekannt3J)
Nenner (Formel)	(fn_FU1JFaelligInEJ fn_FU2JFaelligInEJ fn_FU3JFaelligInEJ) & fn_IstLetzteTransplantation
Verwendete Funktionen	fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt fn_DatumFaelligkeitFU1J fn_DatumFaelligkeitFU2J fn_DatumFaelligkeitFU3J fn_EJ fn_FU1JFaelligInEJ fn_FU2JFaelligInEJ fn_FU3JFaelligInEJ fn_IstLetzteTransplantation fn_IstLetzteTxInAufenthalt fn_MaxAbstTageFUErhebung fn_MaxOPDatum fn_MinAbstTageBisTod fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff fn_StatusBekannt1J fn_StatusBekannt2J fn_StatusBekannt3J fn_TodInnerhalb1Jahr fn_TodInnerhalb2Jahr fn_TodInnerhalb3Jahr fn_ZeitbisTod
Verwendete Listen	-
Darstellung	-
Grafik	-
Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen	Qualitätsindikator im Vorjahr nicht berechnet
Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr	-
Begründung der Änderungen der endgültigen gegenüber den prospektiven Rechenregeln	-

Literatur

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2019): Qualitätsreport 2019. Berlin: IQTIG. ISBN: 978--3--9818131--3--5. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte/2018/IQTIG_Qualitaetsreport-2019_2019-09-25.pdf (abgerufen am: 18.12.2019).

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2020): Herztransplantation. Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2019. Qualitätsindikatoren und Kennzahlen. [Stand:] 14.07.2020. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/auswertung/2019/htxmtx/QSKH-HTXM-TX_2019_BUAW_V02_2020-07-14.pdf (abgerufen am: 16.10.2020).

Lund, LH; Edwards, LB; Kucheryavaya, AY; Benden, C; Christie, JD; Dipchand, AI; et al. (2014): The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Thirty-first Official Adult Heart Transplant Report – 2014; Focus Theme: Retransplantation. *The Journal of Heart and Lung Transplantation* 33(10): 996-1008. DOI: 10.1016/j.healun.2014.08.003.

Lund, LH; Edwards, LB; Kucheryavaya, AY; Benden, C; Dipchand, AI; Goldfarb, S; et al. (2015): The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Thirty-second Official Adult Heart Transplantation Report – 2015; Focus Theme: Early Graft Failure. *The Journal of Heart and Lung Transplantation* 34(10): 1244-1254. DOI: 10.1016/j.healun.2015.08.003.

Lund, LH; Khush, KK; Cherikh, WS; Goldfarb, S; Kucheryavaya, AY; Levvey, BJ; et al. (2017): The Registry of the International Society for Heart and Lung Transplantation: Thirty-fourth Adult Heart Transplantation Report – 2017; Focus Theme: Allograft ischemic time. *The Journal of Heart and Lung Transplantation* 36(10): 1037-1046. DOI: 10.1016/j.healun.2017.07.019.

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 BPfIV 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 BPfIV 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)
30	Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege

Anhang II: Listen

Keine Listen in Verwendung.

Anhang III: Vorberechnungen

Vorberechnung	Dimension	Beschreibung	Wert
Erfassungsjahr	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.	2023
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_abstFUErhebungsdatumTxDatum, NA_integer_)
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)
fn_DatumFaelligkeitFU3J	date	Fälligkeitsdatum für die 3-Jahres-Follow-up-Erhebung	as.Date(OPDATUM + 1095 + VB\$ToleranzFU3J)
fn_EJ	integer	Erfassungsjahr	VB\$Erfassungsjahr
fn_EntlassungInEJ	boolean	Entlassung im Erfassungsjahr	fn_EntlassungJahr %==% fn_EJ
fn_EntlassungJahr	integer	Entlassungsjahr	ifelse(!is.na(ENTLSDATUM), to_year(ENTLSDATUM), to_year(monatEntl))
fn_FU1JFaelligInEJ	boolean	1-Jahres-Follow-up-Erhebung ist fällig im Erfassungsjahr	to_year(fn_DatumFaelligkeitFU1J) %==% fn_EJ
fn_FU2JFaelligInEJ	boolean	2-Jahres-Follow-up-Erhebung ist fällig im Erfassungsjahr	to_year(fn_DatumFaelligkeitFU2J) %==% fn_EJ
fn_FU3JFaelligInEJ	boolean	3-Jahres-Follow-up-Erhebung ist fällig im Erfassungsjahr	to_year(fn_DatumFaelligkeitFU3J) %==% fn_EJ
fn_GGistHTXM_TX	boolean	Fall gehört zu HTXM-TX (keine Einschränkung auf den letzten Aufenthalt)	HTXJN %==% 1

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_IstErsteTxInAufenthalt	boolean	Transplantation ist die erste Transplantation während des stationären Aufenthalts	fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff %==% (maximum(fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff) %group_by% TDS_B)
fn_IstLetzteTransplantation	boolean	Transplantation ist die letzte Transplantation der Patientin bzw. des Patienten	fn_IstLetzteTxInAufenthalt & OPDATUM %==% fn_MaxOPDatum
fn_IstLetzteTxInAufenthalt	boolean	Transplantation ist die letzte Transplantation während des stationären Aufenthalts	fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff %==% (minimum(fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff) %group_by% TDS_B)
fn_MaxAbstTageFUErhebung	integer	Maximum Abstand Tage bis zur Erhebung des Follow-up sofern der Status im Follow-up bekannt ist	maximum(fn_AbstTageFUErhebungStatusBekannt) %group_by% TDS_T
fn_MaxOPDatum	date	Maximum des Operationsdatums unter allen nicht abgebrochenen Transplantationen einer Patientin bzw. eines Patienten	OPDATUM[ABBRUCHTX %==% 1] <- as.Date(NA) maximum(OPDATUM) %group_by% TDS_P
fn_MinAbstTageBisTod	integer	Minimum Abstand Tage von der Operation bis zum Tod der Patientin bzw. des Patienten (Feld: abstTodTxDatum; Follow-up) gruppiert nach Transplantation (TDS_T)	minimum(FU_abstTodTxDatum) %group_by% TDS_T
fn_Poopvwdauer_LfdNrEingriff	integer	Kombination von poopvwdauer und lfdNrEingriff, um bei identischer postoperativer Verweildauer (OP am selben Tag) nach der laufenden Nummer zu differenzieren	poopvwdauer * 100 - LFDNREINGRIFF
fn_StatusBekannt1J	boolean	Status nach einem Jahr ist bekannt	fn_MaxAbstTageFUErhebung %>=% VB\$MinAbstand1JFU fn_TodInnerhalb1Jahr poopvwdauer %>=% VB\$MinAbstand1JFU

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_StatusBekannt2J	boolean	Status nach 2 Jahren ist bekannt	fn_MaxAbstTageFUErhebung %>=% VB\$MinAbstand2JFU fn_TodInnerhalb2Jahr poopvwdauer %>=% VB\$MinAbstand2JFU
fn_StatusBekannt3J	boolean	Status nach 3 Jahren ist bekannt	fn_MaxAbstTageFUErhebung %>=% VB\$MinAbstand3JFU fn_TodInnerhalb3Jahr poopvwdauer %>=% VB\$MinAbstand3JFU
fn_TodInnerhalb1Jahr	boolean	Patientin bzw. Patient ist InHospital verstorben oder innerhalb eines Jahres verstorben	fn_ZeitbisTod %<=% 365
fn_TodInnerhalb2Jahr	boolean	Patientin bzw. Patient ist InHospital verstorben oder innerhalb von 2 Jahren verstorben	fn_ZeitbisTod %<=% 730
fn_TodInnerhalb3Jahr	boolean	Patientin bzw. Patient ist InHospital verstorben oder innerhalb von 3 Jahren verstorben	fn_ZeitbisTod %<=% 1095
fn_ZeitbisTod	integer	Anzahl Tage nach der Transplantation bis die Patientin bzw. der Patient verstorben ist	ifelse(ENTLGRUND %==% "07", poopvwdauer, fn_MinAbstTageBisTod)

Impressum

HERAUSGEBER

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen
Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0

info@iqtig.org

iqtig.org