



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Statistische Basisprüfung Auffälligkeitskriterien:  
Plausibilität und Vollzähligkeit nach DeQS-RL  
(Rechenregeln)

# **Transplantationsmedizin: Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen**

Erfassungsjahr 2022

Stand: 31.05.2023

---

# Impressum

**Thema:**

Statistische Basisprüfung Auffälligkeitskriterien: Plausibilität und Vollzähligkeit nach DeQS-RL.  
Transplantationsmedizin: Herzunterstützungssysteme/Kunsth Herzen. Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2022

**Auftraggeber:**

Gemeinsamer Bundesausschuss

**Datum der Abgabe:**

31.05.2023

**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](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)

<https://www.iqtig.org>

# Inhaltsverzeichnis

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	4
851807: Angabe von VA-ECMO bei Systemart .....	4
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit.....	6
850249: Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen) .....	6
850250: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen).....	9
Anhang I: Schlüssel (Spezifikation) .....	12
Anhang II: Listen .....	14
Anhang III: Vorberechnungen .....	15
Anhang IV: Funktionen .....	16

# Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

## 851807: Angabe von VA-ECMO bei Systemart

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2022

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname
24:B	Wurde während des stationären Aufenthaltes ein Herzunterstützungssystem / Kunstherz implantiert?	M	0 = nein 1 = ja	VADTAHJN
42:M	Art des Unterstützungssystems	M	1 = permanentes LVAD 2 = permanentes RVAD 3 = permanentes BiVAD 4 = TAH 5 = VA-ECMO 6 = temporäres Herzunterstützungssystem	ARTSYSTEM
101:B	Entlassungsdatum Krankenhaus	K	-	ENTLDATUM
EF*	Monat des Entlassungstages	-	monat(ENTLDATUM)	monatEntl

\* Ersatzfeld im Exportformat

## Eigenschaften und Berechnungen

<b>ID</b>	851807
<b>Jahr der Erstanwendung</b>	2018
<b>Begründung für die Auswahl</b>	<p><b>Relevanz</b>                  Die Systemart VA-ECMO ist nicht Gegenstand des Verfahrens und wird im Rahmen der QI-Berechnung ausgeschlossen.</p> <p><b>Hypothese</b>                  Fehlkodierung einer VA-ECMO als Herzunterstützungssystem</p>
<b>Bezug zu anderen Qualitätsindikatoren/Kennzahlen</b>	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten
<b>Berechnungsart</b>	Anzahl
<b>Referenzbereich 2022</b>	= 0
<b>Referenzbereich 2021</b>	= 0
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2022</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2022</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b>                  Prozeduren, bei denen als Systemart VA-ECMO angegeben wurde</p> <p><b>Nenner</b>                  Alle Implantationen eines Herzunterstützungssystems/Kunsthertzens</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	-
<b>Teildatensatzbezug</b>	HTXM:M
<b>Mindestanzahl Zähler</b>	-
<b>Mindestanzahl Nenner</b>	-
<b>Zähler (Formel)</b>	ARTSYSTEM %==% 5
<b>Nenner (Formel)</b>	VADTAHJN %==% 1 & fn_EntlassungInAJ
<b>Verwendete Funktionen</b>	fn_AJ fn_EntlassungInAJ fn_EntlassungJahr
<b>Verwendete Listen</b>	-
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	-

## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 850249: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)

#### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2022

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▲
24:B	Wurde während des stationären Aufenthaltes ein Herzunterstützungssystem / Kunstherz implantiert?	M	0 = nein 1 = ja	VADTAHJN
85:T	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
EF*	Monat des Entlassungstages	-	monat(ENTLDATUM)	monatEntl
MDS: 1:B	zugehöriges QS-Modul	M	s. Anhang: Modul	ZUQSMODUL
MDS: EF*	Quartal des Entlassungstages	-	quartal(ENTLDATUM)	entlquartal

\* Ersatzfeld im Exportformat

▲ Datenfelder aus der Minimaldatensatzdokumentation werden mit dem Präfix "MDS" gekennzeichnet

## Eigenschaften und Berechnungen

<b>ID</b>	850249
<b>Jahr der Erstanwendung</b>	2015
<b>Begründung für die Auswahl</b>	<p><b>Relevanz</b></p> <p>Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b></p> <p>Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess oder das Weglassen komplizierter Fälle können zu niedrigen Dokumentationsraten in einzelnen Modulen führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
<b>Bezug zu anderen Qualitätsindikatoren/Kennzahlen</b>	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten, Sollstatistik
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2022</b>	≥ 100,00 %
<b>Referenzbereich 2021</b>	≥ 100,00 %
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2022</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2022</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Zählleistungsbereich</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für den jeweiligen Zählleistungsbereich</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Indem die Anzahl an Fällen, die laut Sollstatistik pro Zählleistungsbereich hätten dokumentiert werden müssen, mit den tatsächlich gelieferten Datensätzen zu den entlassenen Fällen pro Zählleistungsbereich (IST-Fälle beziehen sich auf den entlassenden Standort) in Beziehung gesetzt wird, ist es möglich, die Dokumentationsrate zu ermitteln.
<b>Teildatensatzbezug</b>	HTXM:B
<b>Mindestanzahl Zähler</b>	-
<b>Mindestanzahl Nenner</b>	-
<b>Formel</b>	<pre>year &lt;- VB\$Erfassungsjahr[[1]] compute_ak(   specification_year = year,    filter_function_module_data = function(data){     dplyr::filter(data, !is.na(TDS_M) &amp;       VADTAHJN %==% 1 &amp;       to_year(monatEntl) %==% erf_jahr)   },</pre>

	<pre> filter_function_mds = function(data){   dplyr::filter(data, ZUQSMODUL %==% 'HTXM' &amp;     OPSCHLUESSEL %any_like% LST\$QSF_MKU_OPS &amp;     to_year(entlquartal) %==% erf_jahr) },  filter_function_soll = function(data){   dplyr::filter(data, modul %==% 'HTXM_MKU' &amp;     datensaetze_modul %!=% 0) }, erf_jahr = year, LST = LST) </pre>
<b>Verwendete Funktionen</b>	-
<b>Verwendete Listen</b>	QSF_MKU_OPS
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Eingeschränkt vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	<p>Im EJ 2022 wird die Vollzähligkeit am entlassendem Standort geprüft. Zum EJ 2021 wurde die Vollzähligkeit auf IKNR-Ebene geprüft. Ergebnisse der Leistungserbringer mit mehreren Standorten sind daher zum EJ 2022 nicht vergleichbar.</p> <p>Ergebnisse der Leistungserbringer mit nur einem Standort sind allerdings vergleichbar.</p>



## 850250: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunsth Herzen)

### Verwendete Datenfelder

Datenbasis: Spezifikation 2022

Item	Bezeichnung	M/K	Schlüssel/Formel	Feldname ▲
24:B	Wurde während des stationären Aufenthaltes ein Herzunterstützungssystem / Kunstherz implantiert?	M	0 = nein 1 = ja	VADTAHJN
85:T	Operation	M	OPS (amtliche Codes): <a href="http://www.dimdi.de">http://www.dimdi.de</a>	OPSCHLUESSEL
EF*	Monat des Entlassungstages	-	monat(ENTLDATUM)	monatEntl
MDS: 1:B	zugehöriges QS-Modul	M	s. Anhang: Modul	ZUQSMODUL
MDS: EF*	Quartal des Entlassungstages	-	quartal(ENTLDATUM)	entlquartal

\* Ersatzfeld im Exportformat

▲ Datenfelder aus der Minimaldatensatzdokumentation werden mit dem Präfix "MDS" gekennzeichnet

## Eigenschaften und Berechnungen

<b>ID</b>	850250
<b>Jahr der Erstanwendung</b>	2015
<b>Begründung für die Auswahl</b>	<p><b>Relevanz</b></p> <p>Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Überdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Überdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b></p> <p>Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
<b>Bezug zu anderen Qualitätsindikatoren/Kennzahlen</b>	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
<b>Datenquelle</b>	QS-Daten, Sollstatistik
<b>Berechnungsart</b>	Ratenbasiert
<b>Referenzbereich 2022</b>	≤ 110,00 %
<b>Referenzbereich 2021</b>	≤ 110,00 %
<b>Erläuterung zum Referenzbereich 2022</b>	-
<b>Erläuterung zum Stellungnahmeverfahren 2022</b>	-
<b>Rechenregeln</b>	<p><b>Zähler</b></p> <p>Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Zählleistungsbereich</p> <p><b>Nenner</b></p> <p>Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für den jeweiligen Zählleistungsbereich</p>
<b>Erläuterung der Rechenregel</b>	Indem die Anzahl an Fällen, die laut Sollstatistik pro Zählleistungsbereich hätten dokumentiert werden müssen, mit den tatsächlich gelieferten Datensätzen zu den entlassenen Fällen pro Zählleistungsbereich (IST-Fälle beziehen sich auf den entlassenden Standort) in Beziehung gesetzt wird, ist es möglich, die Dokumentationsrate zu ermitteln.
<b>Teildatensatzbezug</b>	HTXM:B
<b>Mindestanzahl Zähler</b>	-
<b>Mindestanzahl Nenner</b>	-
<b>Formel</b>	<pre> year &lt;- VB\$Erfassungsjahr[[1]] compute_ak(   specification_year = year,    filter_function_module_data = function(data){     dplyr::filter(data, !is.na(TDS_M) &amp;       VADTAHJN %==% 1 &amp;       to_year(monatEntl) %==% erf_jahr)   },    filter_function_mds = function(data){ </pre>

	<pre>dplyr::filter(data, ZUQSMODUL ==% 'HTXM' &amp; OPSCHLUESSEL %any_like% LST\$QSF_MKU_OPS &amp; to_year(entlquartal) ==% erf_jahr) },  filter_function_soll = function(data){   dplyr::filter(data, modul ==% 'HTXM_MKU' &amp;   datensaetze_modul !=% 0) }, erf_jahr = year, LST = LST)</pre>
<b>Verwendete Funktionen</b>	-
<b>Verwendete Listen</b>	QSF_MKU_OPS
<b>Vergleichbarkeit mit Vorjahresergebnissen</b>	Eingeschränkt vergleichbar
<b>Erläuterung der Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>	<p>Im EJ 2022 wird die Vollzähligkeit am entlassendem Standort geprüft. Zum EJ 2021 wurde die Vollzähligkeit auf IKNR-Ebene geprüft. Ergebnisse der Leistungserbringer mit mehreren Standorten sind daher zum EJ 2022 nicht vergleichbar.</p> <p>Ergebnisse der Leistungserbringer mit nur einem Standort sind allerdings vergleichbar.</p>

## Anhang I: Schlüssel (Spezifikation)

Schlüssel: Modul	
01/1	Dekompression bei Karpaltunnelsyndrom
01/2	Dekompression bei Sulcus-ulnaris-Syndrom
03/1	Kataraktoperation
05/1	Nasenscheidewandkorrektur
07/1	Tonsillektomie
09/1	Herzschrittmacher-Implantation
09/2	Herzschrittmacher-Aggregatwechsel
09/3	Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation
09/4	Implantierbare Defibrillatoren-Implantation
09/5	Implantierbare Defibrillatoren-Aggregatwechsel
09/6	Implantierbare Defibrillatoren-Revision/-Systemwechsel/-Explantation
10/1	Varizenchirurgie
10/2	Karotis-Rekonstruktion
12/1	Cholezystektomie
12/2	Appendektomie
12/3	Leistenhernie
14/1	Prostataresektion
15/1	Gynäkologische Operationen
16/1	Geburtshilfe
17/1	Hüftgelenknahe Femurfraktur
17/6	Knie-Schlittenprothesen-Erstimplantation
18/1	Mammachirurgie
CHE	Cholezystektomie
CHE_HE	Cholezystektomie (nur Hessen)
DEK	Dekubitusprophylaxe
DIAL	Dialyse
HCH	Herzchirurgie
HEP	Hüftendoprothesenversorgung
HTXM	Herztransplantation, Herzunterstützungssysteme/Kunsth Herzen
KEP	Knieendoprothesenversorgung
LLS	Leberlebendspende
LTX	Lebertransplantation
LUTX	Lungen- und Herz-Lungen transplantation

<b>Schlüssel: Modul</b>	
NEO	Neonatologie
NLS	Nierenlebendspende
NNH	Endonasale Nasennebenhöhleneingriffe
PCI	Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie
PNEU	Ambulant erworbene Pneumonie
PNTX	Nieren- und Pankreas- (Nieren-) transplantation
PPCI	Patientenbefragung für die Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie

## Anhang II: Listen

Listenname	Typ	Beschreibung	Werte
QSF_MKU_OPS	OPS	Implantation von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen	5-376.20%, 5-376.23%, 5-376.30%, 5-376.40%, 5-376.50%, 5-376.60%, 5-376.70%, 5-376.80%, 5-376.90%

## 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.	2022
Erfassungsjahr	Gesamt	-	2022

## Anhang IV: Funktionen

Funktion	FeldTyp	Beschreibung	Script
fn_AJ	integer	Auswertungsjahr	VB\$Auswertungsjahr
fn_EntlassungInAJ	boolean	Entlassung in Auswertungsjahr	fn_EntlassungJahr ==% fn_AJ
fn_EntlassungJahr	integer	Entlassungsjahr	<pre> ifelse( !is.na(ENTLDATUM), to_year(ENTLDATUM), to_year(monatEntl) ) </pre>