



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesqualitätsbericht 2022

# **QS-Verfahren** ***Transplantationsmedizin***

Erfassungsjahr 2021

Erstellt im Auftrag des  
Gemeinsamen Bundesausschusses

Stand: 28. Oktober 2022

---

# Impressum

**Thema:**

Bundesqualitätsbericht 2022. QS-Verfahren *Transplantationsmedizin*. Erfassungsjahr 2021

**Ansprechpartnerin/Ansprechpartner:**

Nadja Komm, Alexander Werwath

**Auftraggeber:**

Gemeinsamer Bundesausschuss

**Datum der Abgabe:**

15. August 2022, aktualisierte Version am 28. Oktober 2022

**Herausgeber:**

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung  
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1  
10787 Berlin

Telefon: (030) 58 58 26-0  
Telefax: (030) 58 58 26-999

[info@iqtig.org](mailto:info@iqtig.org)

<https://www.iqtig.org>

# Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis .....	7
Abkürzungsverzeichnis .....	11
Vorbemerkung.....	13
<b>Herztransplantationen.....</b>	<b>15</b>
1    Hintergrund .....	16
2    Einordnung der Ergebnisse .....	19
2.1    Datengrundlage.....	19
2.2    Risikoadjustierung.....	20
2.3    Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens.....	20
2.4    Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren .....	23
2.5    Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf .....	24
3    Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen .....	25
3.1    Hintergrund.....	25
3.2    Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung).....	26
3.3    Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren.....	27
4    Evaluation .....	29
5    Fazit und Ausblick .....	30
Anhang: Ergebnisse des QSEB (Herztransplantationen).....	31
<b>Herzunterstützungssysteme/Kunsth Herzen .....</b>	<b>33</b>
1    Hintergrund .....	34
2    Einordnung der Ergebnisse .....	38
2.1    Datengrundlage.....	38
2.2    Risikoadjustierung.....	38
2.3    Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens.....	39
2.4    Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren .....	41
2.5    Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf .....	43
3    Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen .....	44
3.1    Hintergrund.....	44
3.2    Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung).....	45

3.3	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren.....	49
4	Evaluation .....	55
5	Fazit und Ausblick .....	56
Anhang: Ergebnisse des QSEB (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen).....		57
<b>Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen .....</b>		<b>67</b>
1	Hintergrund .....	68
2	Einordnung der Ergebnisse .....	71
2.1	Datengrundlage.....	71
2.2	Risikoadjustierung.....	72
2.3	Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens.....	72
2.4	Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren .....	75
2.5	Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf .....	76
3	Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen .....	77
3.1	Hintergrund.....	77
3.2	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung).....	78
3.3	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren.....	78
4	Evaluation .....	81
5	Fazit und Ausblick .....	82
Anhang: Ergebnisse des QSEB (Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen) .....		83
<b>Lebertransplantationen .....</b>		<b>84</b>
1	Hintergrund .....	85
2	Einordnung der Ergebnisse .....	89
2.1	Datengrundlage.....	89
2.2	Risikoadjustierung.....	90
2.3	Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens.....	90
2.4	Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren .....	93
2.5	Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf .....	94
3	Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen .....	95
3.1	Hintergrund.....	95
3.2	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung).....	96
3.3	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren.....	97

4	Evaluation .....	100
5	Fazit und Ausblick .....	101
Anhang: Ergebnisse des QSEB (Lebertransplantation) .....		104
<b>Leberlebendspenden .....</b>		<b>108</b>
1	Hintergrund .....	109
2	Einordnung der Ergebnisse .....	112
2.1	Datengrundlage.....	112
2.2	Risikoadjustierung.....	113
2.3	Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahren .....	113
2.4	Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren .....	114
2.5	Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf .....	115
3	Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen .....	116
3.1	Hintergrund.....	116
3.2	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung).....	117
3.3	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren.....	117
4	Evaluation .....	120
5	Fazit und Ausblick .....	121
Anhang: Ergebnisse des QSEB (Leberlebendspende) .....		122
<b>Nierenlebendspenden .....</b>		<b>125</b>
1	Hintergrund .....	126
2	Einordnung der Ergebnisse .....	129
2.1	Datengrundlage.....	129
2.2	Risikoadjustierung.....	130
2.3	Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahren .....	130
2.4	Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren .....	131
2.5	Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf .....	132
3	Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen .....	133
3.1	Hintergrund.....	133
3.2	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung).....	134
3.3	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren.....	135
4	Evaluation .....	138

5	Fazit und Empfehlungen .....	139
	Anhang: Ergebnisse des QSEB (Nierenlebendspende) .....	140
	Glossar .....	144

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-HTX.....	17
Tabelle 2 Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-HTX .....	18
Tabelle 3: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-HTX .....	20
Tabelle 4: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien EJ 2021 – TX-HTX. 21	
Tabelle 5: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) – TX-HTX.....	21
Tabelle 6: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-HTX 23	
Tabelle 7: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-HTX .....	24
Tabelle 8: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL.....	26
Tabelle 9: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-HTX.....	28
Tabelle 10: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-HTX.....	28
Tabelle 11: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-HTX .....	31
Tabelle 12: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-HTX .....	31
Tabelle 13: Begründung der Bewertung als Sonstiges zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX- HTX.....	32
Tabelle 14: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-HTX.....	32
Tabelle 15: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2021) – TX-MKU .....	35
Tabelle 16: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-MKU.....	36
Tabelle 17: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-MKU.....	38
Tabelle 18: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX- MKU .....	39
Tabelle 19: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) – TX-MKU .....	40
Tabelle 20: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2021) –TX-MKU.....	42
Tabelle 21: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-MKU.....	43
Tabelle 22: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL.....	44

Tabelle 23: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Auffälligkeitskriterien nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-MKU .....	47
Tabelle 24: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Auffälligkeitskriterien nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Auffälligkeitskriterium) (EJ 2020) – TX-MKU.....	48
Tabelle 25: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-MKU .....	51
Tabelle 26: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-MKU .....	53
Tabelle 27: Stellungnahmeverfahren zu Auffälligkeitskriterien (EJ 2020) – TX-MKU.....	57
Tabelle 28: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-MKU .....	57
Tabelle 29: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Auffälligkeitskriterien (EJ 2020) – TX-MKU .....	58
Tabelle 30: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-MKU.....	59
Tabelle 31: Begründung der Bewertung als qualitativ unauffälliges Ergebnis zu Auffälligkeitskriterien (EJ 2020) – TX-MKU .....	61
Tabelle 32: Begründung der Bewertung als qualitativ unauffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-MKU.....	61
Tabelle 33: Begründung der Bewertung als Sonstiges zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) - TX-MKU .....	63
Tabelle 34: Maßnahmenstufe 1 zu Auffälligkeitskriterien (EJ 2020) – TX-MKU.....	64
Tabelle 35: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-MKU .....	65
Tabelle 36: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-LUTX .....	69
Tabelle 37: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LUTX.....	70
Tabelle 38: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-LUTX .....	72
Tabelle 39: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LUTX .....	73
Tabelle 40: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) – TX-LUTX.....	73
Tabelle 41: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-LUTX .....	75
Tabelle 42: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-LUTX.....	76
Tabelle 43: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL .....	77
Tabelle 44: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-LUTX .....	79

Tabelle 45: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-LUTX .....	80
Tabelle 46: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LUTX .....	83
Tabelle 47: Begründung der Bewertung als qualitativ unauffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LUTX.....	83
Tabelle 48: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-LTX.....	86
Tabelle 49: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LTX .....	87
Tabelle 50: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-LTX.....	90
Tabelle 51: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX- LTX.....	91
Tabelle 52: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) – TX-LTX.....	91
Tabelle 53: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX- LTX.....	93
Tabelle 54: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-LTX .....	94
Tabelle 55: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL .....	96
Tabelle 56: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-LTX.....	98
Tabelle 57: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-LTX.....	99
Tabelle 58: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LTX .....	104
Tabelle 59: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LTX .....	105
Tabelle 60: Begründung der Bewertung als Sonstiges zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX- LTX.....	106
Tabelle 61: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LTX .....	107
Tabelle 62: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-LLS .....	110
Tabelle 63: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LLS.....	111
Tabelle 64: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-LLS .....	113
Tabelle 65: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX- LLS .....	113
Tabelle 66: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) –TX-LLS .....	114
Tabelle 67: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX- LLS .....	115
Tabelle 68: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-LLS.....	115

Tabelle 69: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL .....	116
Tabelle 70: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-LLS .....	118
Tabelle 71: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-LLS .....	119
Tabelle 72: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LLS.....	122
Tabelle 73: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LLS.....	123
Tabelle 74: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LLS.....	124
Tabelle 75: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-NLS .....	127
Tabelle 76: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-NLS.....	128
Tabelle 77: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-NLS .....	130
Tabelle 78: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-NLS .....	130
Tabelle 79: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) –TX-NLS.....	131
Tabelle 80: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-NLS .....	132
Tabelle 81: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-NLS.....	132
Tabelle 82: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL .....	134
Tabelle 83: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-NLS .....	136
Tabelle 84: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-NLS .....	137
Tabelle 85: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-NLS.....	140
Tabelle 86: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-NLS.....	141
Tabelle 87: Begründung der Bewertung als qualitativ unauffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-NLS.....	142
Tabelle 88: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-NLS .....	143

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AK	Auffälligkeitskriterium
BiVAD	biventrikuläres Herzunterstützungssystem ( <i>biventricular assist device</i> )
EJ	Erfassungsjahr
ET-Nummer	Eurotransplant-Nummer
DeQS-RL	Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung
DSO	Deutsche Stiftung Organtransplantation
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
ID	Identifikationsnummer
IKNR	Institutskennzeichennummer
LVAD	linksventrikuläres Herzunterstützungssystem ( <i>left ventricle assist device</i> )
MDS	Minimaldatensatz
NET-NTX	Auswertungsmodul <i>Nierentransplantation</i>
NET-PNTX	Auswertungsmodulen <i>Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation</i>
O / E	Verhältnis aus der beobachteten und der erwarteten Rate ( <i>observed to expected ratio</i> )
QS	Qualitätssicherung
QSEB	Qualitätssicherungsergebnisberichte
QI	Qualitätsindikator
QSKH-RL	Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern
QS NET	QS-Verfahren <i>Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen (NET) einschließlich Pankreastransplantationen</i>
QS TX	QS-Verfahren <i>Transplantationsmedizin</i>
RVAD	rechtsventrikuläres Herzunterstützungssystem ( <i>right ventricle assist device</i> )
SGB V	Fünftes Buch Sozialgesetzbuch
TAH	Kunstherz ( <i>total artificial heart</i> )
TX-HTX	Auswertungsmodul <i>Herztransplantationen</i>

<b>Abkürzung</b>	<b>Bedeutung</b>
<i>TX-MKU</i>	Auswertungsmodul <i>Herzunterstützungssysteme/Kunsth Herzen</i>
<i>TX-LLS</i>	Auswertungsmodul <i>Leberlebendspenden</i>
<i>TX-LTX</i>	Auswertungsmodul <i>Lebertransplantationen</i>
<i>TX-NLS</i>	Auswertungsmodul <i>Nierenlebendspenden</i>
<i>TX-LUTX</i>	Auswertungsmodul <i>Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen</i>
<i>VA-ECMO</i>	veno-arterielle extrakorporalen Membranoxygenierung ( <i>extracorporeal membrane oxygenation</i> )

## Vorbemerkung

Das QS-Verfahren *Transplantationsmedizin* startete im Rahmen der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)<sup>1</sup> am 1. Januar 2020. Zuvor waren die einzelnen Auswertungsmodule als separate QS-Verfahren nach der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL)<sup>2</sup> geregelt. Die Behandlungsverfahren *Herztransplantationen, Implantationen von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen, Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen, Lebertransplantationen, Leberlebendspenden* sowie *Nierenlebendspenden* werden unter dem QS-Verfahren *Transplantationsmedizin (QS TX)* als Auswertungsmodule geführt. Die Behandlungsverfahren *Nierentransplantationen* und *Pankreas-transplantationen* werden unter dem QS-Verfahren *Nierenersatztherapie bei chronischem Nierenversagen einschließlich Pankreastransplantationen (QS NET)* geführt.

Aufgrund der inhaltlich gleichgearteten Expertise wird seitens des IQTIG empfohlen, das Auswertungsmodul *Nierenlebendspende (TX-NLS)* auf Richtlinienenebene in das Verfahren *QS NET* zu integrieren, um Expertenwissen und logistische Prozesse zu fokussieren und effizienter zu gestalten.

### **Worst-Case-Indikatoren und neuer Qualitätsindikator zum unbekanntem Follow-up-Status innerhalb von 3 Jahren**

Weil die Qualität der Transplantation und der Nachsorge mit der langfristigen Überlebenschance des transplantierten Organs und der Patientinnen und Patienten zusammenhängt, hat jede transplantierte Einrichtung eine Nachsorgepflicht für die Patientinnen und Patienten. Ist dabei einer Einrichtung innerhalb der ersten drei Jahre nach dem Eingriff unbekannt, ob die Patientinnen und Patienten leben oder verstorben sind (unbekannter Überlebensstatus), so kann dies unter Umständen auf eine mangelhafte Erfüllung dieser Nachsorgepflicht hindeuten. Um dies entsprechend zu berücksichtigen, sind in den Auswertungsmodulen der Transplantationsmedizin zum einen Follow-up-Indikatoren mit bekanntem Überlebensstatus vorgesehen, zum anderen werden in der Regel in den sogenannten Worst-Case-Indikatoren Patientinnen und Patienten mit einem unbekanntem Überlebensstatus zu den bekannt verstorbenen Fällen hinzugezählt.

Ab dem Erfassungsjahr 2023 wird für die Auswertungsmodule der Transplantationsmedizin (inkl. Lebendspende) ein neuer Indikator zum unbekanntem Follow-up-Status innerhalb von 3 Jahren die bisherigen Worst-Case-Indikatoren zum 1-,2- und 3-Jahres-Follow-up ersetzen. Der neue Indikator betrachtet ausschließlich Patientinnen und Patienten bzw. Spenderinnen und Spender

---

<sup>1</sup> Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung. In der Fassung vom 19. Juli 2018, zuletzt geändert am 16. Dezember 2021, in Kraft getreten am 1. Januar 2022. URL: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/105/> (abgerufen am 21.07.2022).

<sup>2</sup> Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses gemäß § 136 Abs. 1 SGB V i. V. m. § 135a SGB V über Maßnahmen der Qualitätssicherung für nach § 108 SGB V zugelassene Krankenhäuser. In der Fassung vom 15. August 2006, zuletzt geändert am 14. Mai 2020, in Kraft getreten am 14. Mai 2020. URL: <https://www.g-ba.de/richtlinien/105/> (abgerufen am 21.07.2022).

mit einem unbekanntem Status. Hierdurch wird vermieden, dass zwei unterschiedliche Qualitätsziele (Sterblichkeit und Nachsorgeprozess) in einem Indikator gleichzeitig betrachtet werden, wie es bei den Worst-Case-Indikatoren der Fall ist.

# Herztransplantationen

# 1 Hintergrund

Das Auswertungsmodul *Herztransplantationen (TX-HTX)* bezieht sich auf Patientinnen und Patienten, bei denen eine Herztransplantation durchgeführt wurde. Dies stellt eine Möglichkeit zur Therapie bei vorliegender fortgeschrittener Herzinsuffizienz dar, nachdem andere medikamentöse und operative Therapien zur Behebung der Ursache dieser sehr eingeschränkten Pumpfunktion des Herzens ausgeschöpft wurden.

Herztransplantationen sind in der Regel die letzte Therapieoption für Patientinnen und Patienten mit einer Herzinsuffizienz; ohne sie hätten die Patientinnen und Patienten nur noch eine geringe Überlebenszeit. Bei einer Herztransplantation handelt es sich um ein mittlerweile etabliertes Behandlungsverfahren, das jedoch sehr komplex und mit vielen Risiken verbunden ist – insbesondere mit dem Risiko des Versterbens der Patientinnen und Patienten oder einer Organabstoßung. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich verhindert, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Für Patientinnen und Patienten hat die Versorgungsqualität somit unmittelbaren Einfluss auf ihr Überleben. Aus diesem Grund fokussiert das QS-Verfahren im Bereich der Herztransplantationen in erster Linie auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2157) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten betrachtet, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge zusammenhängen kann, wird zudem das Überleben in den drei Jahren nach der Operation betrachtet (IDs 12253, 12269 und 12289).

Weil die Qualität der Transplantation und der Nachsorge mit der langfristigen Überlebenschance des transplantierten Organs und der Patientinnen und Patienten zusammenhängt, hat jede transplantierte Einrichtung eine Nachsorgepflicht für die Patientinnen und Patienten. Ist dabei einer Einrichtung in den drei Jahren nach dem Eingriff unbekannt, ob die Patientinnen und Patienten leben oder verstorben sind (unbekannter Überlebensstatus), so kann dies unter Umständen auf eine mangelhafte Erfüllung dieser Nachsorgepflicht hindeuten. Um dies entsprechend zu berücksichtigen, werden in den Worst-Case-Indikatoren 51629, 51631 und 51633 Patientinnen und Patienten mit einem unbekanntem Überlebensstatus als verstorben betrachtet.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 1: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-HTX

ID	Indikator	Datenquelle
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>		
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Gruppe: 1-Jahres-Überleben		
12253	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	QS-Dokumentation
51629	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	QS-Dokumentation
Gruppe: 2-Jahres-Überleben		
12269	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51631	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Gruppe: 3-Jahres-Überleben		
12289	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51633	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation

\* Dieser Qualitätsindikator wird für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet.

Zudem werden im vorliegenden Bericht auch Ergebnisse der Datenvalidierung dargestellt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Es werden zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden: Auffälligkeitskriterien zur *Plausibilität und Vollständigkeit* und Auffälligkeitskriterien zur *Vollzähligkeit*. Auffälligkeitskriterien haben einen Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen, einen Referenzbereich und z. T. eine Mindestanzahl im Zähler oder Nenner.

Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit beziehen sich auf die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. Mittels dieses Auffälligkeitskriteriums werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Die Prüfung auf Vollzähligkeit erfolgt mittels eines Abgleichs der gelieferten Daten mit der Sollstatistik (siehe Datengrundlage). Hierfür wird auch die Anzahl der gelieferten Minimaldatensätze (MDS) überprüft. Die Anlage eines MDS in der Transplantationsmedizin ist grundsätzlich ausgeschlossen. Im QS-Verfahren QS TX prüft das IQTIG im Einzelfall, ob es ggf. doch möglich bzw. ratsam sein könnte in einem Ausnahmefall einen MDS anzulegen. Hierzu ist ein direkter Austausch mit dem Leistungserbringer erforderlich.

Im Auswertungsmodul TX-HTX werden ein Auffälligkeitskriterium zur Plausibilität und Vollständigkeit und drei Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ausgewertet. Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit „Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im

2-Jahres-Follow-up“ (respektive „3-Jahres-Follow-up“) sowie die Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit „Zeitgerechte Durchführung des 2-Jahres Follow-up“ (respektive „3-Jahres-Follow-up“) konnten zum Erfassungsjahr (EJ) 2021 nicht ausgewertet werden. Weitere Informationen hierzu finden sich im Abschnitt „Datengrundlage“, Abschnitt „Follow-up-Indikatoren“.

Tabelle 2 Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-HTX

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>		
850293	Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	QS-Dokumentation
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit</b>		
850239	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herztransplantation)	QS-Dokumentation und Sollstatistik
850240	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herztransplantation)	QS-Dokumentation und Sollstatistik
850257	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	QS-Dokumentation und Sollstatistik

## 2 Einordnung der Ergebnisse

### 2.1 Datengrundlage

Die Auswertungen des vorliegenden Berichts basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst die Datengrundlage nach Standort und die Vollzähligkeitsanalyse nach Institutionskennzeichennummer (IKNR).

Die nachfolgende Tabelle 3 stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft.

Die Auswertung erfolgt entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende bzw. behandelnde Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der für die Dokumentation abschließende Standort ist.

Die Grundgesamtheit der berechneten Qualitätsindikatoren zum 1-Jahres-Follow-up ist aufgrund der Regelungen der themenspezifischen Bestimmungen der DeQS-RL zum Umgang mit Qualitätssicherungsdaten aus dem privatärztlichen Bereich im Vergleich zur Grundgesamtheit der Indexeingriffe ggf. eingeschränkt. Denn sollten privatversicherte Patientinnen und Patienten nicht wirksam der weiteren Übermittlung personenbezogener QS-Daten (einschließlich pseudonymisierter Eurotransplant-Nummer/ET-Nummer) an die Bundesauswertungsstelle eingewilligt haben, werden diese in der standortbezogenen Qualitätssicherung nicht berücksichtigt. Da aus Datenschutzgründen für das IQTIG nicht ersichtlich ist, ob im Follow-up auf Leistungserbringerseite eine fehlende Einwilligung des oder der privatärztlich Versicherten oder die fehlende Nachsorge bzw. Dokumentation die Ursache für fehlende Nachsorgedaten sind, kann dies bei einer resultierenden rechnerischen Auffälligkeit erst im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens geklärt werden. Ebenso kann aus der fehlenden Zustimmung zur Teilnahme an der Qualitätssicherung von privatärztlichen Patientinnen und Patienten in einigen Qualitätsindikatoren ein unerwartetes rechnerisch unauffälliges Ergebnis resultieren, wenn bspw. eine verstorbene Patientin oder ein verstorbener Patient mit privatärztlichem Versicherungsstatus bei als fehlend dokumentierter Einwilligung nicht entsprechend in Grundgesamtheit und Zähler einbezogen werden darf.

#### Follow-up-Indikatoren

Die Qualitätsindikatoren zum 2- und 3-Jahres-Follow-up im Auswertungsmodul *TX-HTX* können für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Bezug zum Indexeingriff aus den Jahren 2018 und 2019 nicht hergestellt werden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten.

Das 1-Jahres-Follow-up hingegen kann ausgewertet und dargestellt werden, da für den Bezug zum Indexeingriffen seit dem Erfassungsjahr 2020 mit Wechsel der transplantationsmedizinischen Verfahren in die DeQS-RL die Versichertennummer der elektronischen Gesundheitskarte als patientenidentifizierendes Pseudonym genutzt und dem IQTIG übermittelt wird.

Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich zur Sicherung einer adäquaten Behandlungs- und Nachsorgequalität weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Tabelle 3: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-HTX

		geliefert	erwartet	Vollständigkeit in %
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Datensätze gesamt</b>	315	313	100,64
	<b>Basisdatensatz</b>	315		
	<b>MDS</b>	0		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		19	19	100,00
<b>Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)</b>		20		
<b>Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)</b>		21		

## 2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul TX-HTX u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

## 2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens

### Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

In Tabelle 4 sind die Bundesraten mit den entsprechenden Referenzbereichen des jeweiligen Auffälligkeitskriteriums dargestellt, die sich jedoch nicht auf das Bundesergebnis beziehen, sondern auf das Leistungserbringerergebnis.

Aufgrund der erstmaligen Ausgabe eines Bundesergebnisses zum Erfassungsjahr 2021 werden keine Vorjahresergebnisse in der Tabelle 4 ausgewiesen.

Tabelle 4: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien EJ 2021 – TX-HTX

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis 2021 (Referenzbereich)	Bundesergebnis 2020 (Referenzbereich)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>			
850293	Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	0,00 % (≤ 5,00 %)	-
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>			
850239	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herztransplantation)	100,64 % (≥ 100,00 %)	-
850240	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herztransplantation)	100,64 % (≤ 110,00 %)	-
850257	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	79,52 % (≥ 95,00 %)	-

In Tabelle 5 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden diese als Anteil von allen Leistungserbringern, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit des entsprechenden Auffälligkeitskriteriums hatten, dargestellt.

Insbesondere im Auffälligkeitskriterium „Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up“ wiesen mit 27,78 % mehrere Leistungserbringer ein rechnerisch auffälliges Ergebnis auf. Die Gründe hierfür können voraussichtlich auch durch das Stellungnahmeverfahren erklärt werden und entsprechend im nächstjährigen Bundesqualitätsbericht beschrieben werden.

Tabelle 5: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) – TX-HTX

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
850293	Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	alle Follow-up-Indikatoren im Auswertungsmodul TX-HTX	0 von 17	0,00 %
850239	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herztransplantation)	-	0 von 19	0,00 %
850240	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herztransplantation)	-	1 von 19	5,26 %

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
850257	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	alle Follow-up-Indikatoren im Auswertungsmodul <i>TX-HTX</i>	5 von 18	27,78 %

Im Folgenden werden die jeweiligen Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit bzw. zur Vollzähligkeit näher beschrieben.

**Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit**

**Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up (850293)**

Das Auffälligkeitskriterium prüft, inwiefern bei Leistungserbringern unter den gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätzen zum 1-Jahres-Follow-up der Follow-up-Status der Patientinnen und Patienten häufig als „unbekannt“ dokumentiert wurde. Das geschah auf Bundesebene in keinem Fall. Dieses Auffälligkeitskriterium hat einen Bezug zu allen Follow-up-Indikatoren im Auswertungsmodul *TX-HTX*. Bei einem Referenzbereich von  $\leq 5\%$  wies zum Erfassungsjahr 2021 kein Leistungserbringer eine rechnerische Auffälligkeit in diesem Auffälligkeitskriterium auf. Im Vorjahr wurde dieses Auffälligkeitskriterium pausiert, da die früheste Prüfung des Indexeingriffes (EJ 2020) zum 1-Jahres-Follow-up erst zum Erfassungsjahr 2021 möglich ist, weshalb keine Vergleiche mit dem Vorjahr gemacht werden können.

**Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit**

**Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herztransplantation) (850239)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation prüft, ob weniger Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\geq 100,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul *TX-HTX* eine Dokumentationsrate von 100,64 %, es besteht auf Bundesebene somit keine Unterdokumentation. Auf Leistungserbringerebene (IKNR-Zählweise) wies von 19 Standorten, die zum Erfassungsjahr 2021 Daten lieferten, kein Standort eine rechnerische Auffälligkeit auf. Der Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist im Vergleich zum Vorjahr gleichgeblieben (EJ 2020: 0,00 %).

**Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herztransplantation) (850240)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation prüft, ob mehr Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 110,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul *TX-HTX* eine Dokumentationsrate von 100,64 %, es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene (IKNR-Zählweise) wies von 19 Standorten, die zum Erfassungsjahr 2021 Daten lieferten, ein Standort (5,26 %) eine rechnerische Auffälligkeit auf. Im aktuell laufenden

Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei dieser rechnerischen Auffälligkeit um eine qualitative Auffälligkeit handelt. Der Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist im Vergleich zum Vorjahr minimal gestiegen (EJ 2020: 0,00 %).

**Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up (850257)**

Das Auffälligkeitskriterium zur zeitgerechten Durchführung des 1-Jahres-Follow-up prüft, ob für alle lebend entlassenen Patientinnen und Patienten mit einer Herztransplantation die entsprechenden Datensätze zum 1-Jahres-Follow-up geliefert wurden und das Follow-up damit im entsprechend festgelegtem Zeitraum liegt.

Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul *TX-HTX* eine Follow-up-Dokumentationsrate von 79,52 %, es besteht auf Bundesebene somit eine Unterdokumentation von Follow-up-Datensätzen. Bei einem Referenzbereich von  $\geq 95,00\%$  hatten 5 von 18 Leistungserbringern (27,78 %) (IKNR-Zählweise) rechnerisch auffällige Ergebnisse. Im Vorjahr wurde dieses Auffälligkeitskriterium pausiert, da die früheste Prüfung des Indexeingriffes (EJ 2020) zum 1-Jahres-Follow-up erst zum Erfassungsjahr 2021 möglich ist, weshalb keine Vergleiche mit dem Vorjahr gemacht werden können. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren zum Erfassungsjahr 2021 wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

**2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren**

Im Auswertungsmodul *TX-HTX* liegen, wie in Tabelle 6 ersichtlich, die Ergebnisse auf Bundesebene der Indikatoren „Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 2157)“ sowie „1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status (ID 12253)“ innerhalb des jeweils definierten Referenzbereichs. Das Bundesergebnis des Indikators „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2157) zeigt zum Erfassungsjahr 2021 keine statistisch signifikante Änderung im Vergleich zum Vorjahr. Die Abweichung des Bundesergebnisses zum Referenzbereich in dem Indikator zum „1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)“ (ID 51629), welches sich im Vergleich zu den letzten Jahren auf einem niedrigen Niveau befindet, lässt sich voraussichtlich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens aufarbeiten und die Gründe im nächstjährigen Bundesqualitätsbericht beschreiben.

Tabelle 6: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – *TX-HTX*

ID	Indikator	Ergebnis 2021 (Referenzbereich)	Ergebnis 2020	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	12,06 % ( $\leq 20,00\%$ )	10,19 %	Vergleichbar
12253	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	80,63 % ( $\geq 75,00\%$ )	-	Im Vorjahr nicht berechnet

ID	Indikator	Ergebnis 2021 (Referenzbereich)	Ergebnis 2020	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
51629	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	65,81 % (≥ 75,00 %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet

In Tabelle 7 sind für alle Qualitätsindikatoren die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen als Teilmenge aller Leistungserbringer, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit im entsprechenden Indikator hatten, dargestellt. Insgesamt wurden über alle drei Qualitätsindikatoren hinweg 18 rechnerische Auffälligkeiten im Erfassungsjahr 2021 festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

Tabelle 7: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-HTX

ID	Qualitätsindikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
		Anzahl	Anteil (%)
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	4 von 20	20,00 %
12253	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	7 von 19	36,84 %
51629	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	7 von 19	36,84 %

## 2.5 Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf

Für dieses Modul wurde für das Erfassungsjahr 2021 kein besonderer Handlungsbedarf festgestellt.

## 3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

### 3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß § 17 Teil 1 DeQS-RL im Jahr 2021 dar, die sich auf die Erfassungsjahre 2020 und ggf. 2019 bezogen. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß § 19 Teil 1 DeQS-RL durch die Landesarbeitsgemeinschaften für Qualitätssicherung übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

In den bundesbezogenen QS-Verfahren wurden wie bereits in den Vorjahren auch zum Erfassungsjahr 2020 Stellungnahmen, in denen die Vorgaben zum Datenschutz nicht eingehalten wurden, mit der Einstufung A72 „Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt“ bewertet. Aufgrund der Bestimmungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des § 299 SGB V ist eine Verarbeitung von patienten- oder einrichtungside ntifizierenden Daten durch das IQTIG nicht zulässig. Eine Löschung der Stellungnahme ist daher erforderlich. Im Falle der Abgabe einer nicht DSGVO-konformen Stellungnahme hat das IQTIG den jeweiligen Leistungserbringern jedoch eine Korrekturfrist von einer Woche gegeben.

Es ist zu beachten, dass bei der Darstellung und Interpretation der Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren des Erfassungsjahres 2020 die Tabellen im Anhang den Datenstand 31. März 2022 aufweisen. D.h. zum Berichtszeitpunkt bereits stattgefundenen weiterführende Maßnahmen wie kollegiale Gespräche oder Begehungen sind hierin noch nicht enthalten, da die hierfür notwendigen technisch-logistischen Vorgänge bis zum 31. März 2022 noch nicht abgeschlossen sein konnten (Darstellung mit der Bewertung „S92“). Eine Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen sowie deren Ergebnis erfolgt allerdings in Abschnitt 3.3.

Im Anhang werden nur QSEB-Tabellen dargestellt werden, wenn auch Ergebnisse vorhanden sind. Sollten bspw. keine qualitativ (un)auffälligen Bewertungen von Indikatorergebnissen vorgenommen worden sein, wird die entsprechende Tabelle nicht dargestellt.

Nachfolgend findet sich das Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL, womit eine Zuordnung der Begründungen zu den Buchstaben-Zahlen-Kombinationen erleichtert werden soll.

Tabelle 8: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung
N	Bewertung nicht vorgesehen	01	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind
		02	Referenzbereich ist für diesen Indikator nicht definiert
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
R	Ergebnis liegt im Referenzbereich	10	Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Stellungnahmeverfahren erforderlich
U	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ unauffällig	61	Besondere klinische Situation (im Kommentar erläutert)
		62	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle
		63	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
A	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig	71	Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)
		72	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
D	Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	80	Unvollzählige oder falsche Dokumentation
		81	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht
S	Sonstiges	92	Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)

### 3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Im Stellungnahmeverfahren zu den Auffälligkeitskriterien zum Erfassungsjahr 2020 wies im Auswertungsmodul TX-HTX kein Leistungserbringer eine rechnerische Auffälligkeit auf.

### 3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Anders als bei den Auffälligkeitskriterien kam es im Auswertungsmodul *TX-HTX* im Erfassungsjahr 2020 zu 5 rechnerisch auffälligen Indikatorergebnissen, verteilt auf 5 Krankenhausstandorte.

Insgesamt wurden 3 Indikatorergebnisse von 3 Leistungserbringern als qualitativ auffällig bewertet, darunter ein Indikatorergebnis mit „A72“ wegen einer unzureichenden fachlichen Plausibilität der Stellungnahme. Zusätzlich wurden diesem Leistungserbringer Hinweise zu Verbesserungspotenzialen gegeben. 2 Indikatorergebnisse aus 2 Krankenhausstandorten wurden mit „A71“ bewertet. Gründe für die qualitativ auffälligen Bewertungen waren u. a. eine verbesserungswürdige präoperative Diagnostik und Evaluation sowie verbesserungswürdige Prozessabläufe und deren dezidierte Analyse (inkl. frühzeitigerem Handeln bei sich abzeichnenden Komplikationen).

Mit einem Krankenhausstandort wurde ein kollegiales Gespräch zu einem Qualitätsindikator geführt, in dessen Ergebnis das Indikatorergebnis als qualitativ auffällig bewertet wurde und der Abschluss einer Zielvereinbarung konsentiert wurde. Mit einem weiteren Krankenhausstandort zu einem Indikatorergebnis sind weitere Maßnahmen noch ausstehend („S92“) (siehe Abschnitt 3.1).

Im Rahmen der inhaltlichen Beratungen der Stellungnahmen wurde seitens der Bundesfachkommission angemerkt, dass es ganz grundsätzliches strukturelles Bestreben der Leistungserbringer sein sollte, ihre M&M-Konferenzen entsprechend des Leitfadens der Bundesärztekammer durchzuführen, um eine ausreichende interdisziplinäre und tiefgreifende Aufarbeitung sowie Nachhaltigkeit von Verbesserungen zu ermöglichen. Da dies ein immer wiederkehrender Hinweis an die Leistungserbringer im Stellungnahmeverfahren in allen transplantationsmedizinischen QS-Verfahren ist, wird diese Empfehlung entsprechend in allen transplantationsmedizinischen Verfahren aufgenommen.

Tabelle 9: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-HTX

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						Rechnerisch auffällige Ergebnisse ohne QSEB-Bericht
				qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	5 / 19 (26,32 %)	-	0 / 5 (0,00 %)	-	3 / 5 (60,00 %)	-	2 / 5 (40,00 %)	0
<b>Gesamt</b>	-	-	-	-	<b>0 / 5 (0,00 %)</b>	-	<b>3 / 5 (60,00 %)</b>	-	<b>2 / 5 (40,00 %)</b>	<b>0</b>

Tabelle 10: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-HTX

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						
				qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	5 / 19 (26,32 %)	-	0 / 19 (0,00 %)	-	3 / 19 (15,79 %)	-	2 / 19 (10,53 %)	

## **4 Evaluation**

Die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

## 5 Fazit und Ausblick

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird weiterhin unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

### **Perfusionssysteme**

Das IQTIG hat mit den Expertinnen und Experten der Module *TX-HTX* und *TX-LUTX* den grundsätzlichen Einsatz von Perfusionssystemen in der Transplantationsmedizin beraten. Festgestellt wurde, dass der Einsatz dieser Systeme in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird, da sie als relevant für die Organqualität und damit für die fachliche Berücksichtigung bei der qualitativen Bewertung der rechnerischen Ergebnisse mancher Qualitätsindikatoren angesehen werden. Bisher war es möglich, ein spezielles Perfusionssystem zu dokumentieren (Ex-vivo-Perfusionssystem). Zukünftig wird ab dem Jahr 2023 nicht eingegrenzt auf ein bestimmtes Perfusionssystem, entscheidend ist zunächst nur, ob ein solches zum Einsatz kam. Die weiteren Beratungen mit dem Expertengremium hierzu werden sich zum einen auf die weitere Ausdifferenzierung der Systeme (Stichwort „Transportsysteme“) und zum anderen auf die Berücksichtigung im Stellungnahmeverfahren beziehen.

### **Patienteneinschluss in die Qualitätssicherung**

Seit der Überführung der transplantationsmedizinischen Verfahren in die DeQS-Richtlinie müssen privatversicherte Patientinnen und Patienten der Übermittlung ihrer Daten zur Qualitätssicherung zustimmen. Hierüber muss der jeweilige Leistungserbringer explizit aufklären und die Einwilligung einholen. Dies betrifft nicht nur die Indexeingriffe, sondern bezieht sich ebenfalls auf jede Follow-up-Erhebung. Nach Analyse der Daten im IQTIG fällt auf, dass ein nicht unerheblicher Teil an privat versicherten Patientinnen und Patienten aufgrund einer fehlenden Zustimmung nicht in die Qualitätssicherung eingeschlossen wird. Für eine adäquate Qualitätssicherung im Sinne aller betroffenen Patientengruppen besteht Konsens mit dem Expertengremium, dass erneut auf den grundsätzlichen Einschluss von privat versicherten Patientinnen und Patienten in die externe Qualitätssicherung gerade bei Verfahren mit kleinen Fallzahlen hingewirkt werden sollte.

### **Durchführung von M&M-Konferenzen**

Grundsätzlich wird den Leistungserbringern empfohlen, bei komplikativen und letalen Verläufen M&M-Konferenzen entsprechend des Leitfadens der Bundesärztekammer durchzuführen (siehe Abschnitt 3.3)

## Anhang: Ergebnisse des QSEB (Herztransplantationen)

Tabelle 11: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-HTX

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>					
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	0 / 5 (0,00 %)	5 / 5 (100,00 %)	1 / 5 (20,00 %)	0 / 5 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>0 / 5 (0,00 %)</b>	<b>5 / 5 (100,00 %)</b>	<b>1 / 5 (20,00 %)</b>	<b>0 / 5 (0,00 %)</b>

Tabelle 12: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-HTX

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung				
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert) (A71)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt (A72)	Unvollständige oder falsche Dokumentation (D80)	Softwareprobleme haben falsche Dokumentation verursacht (D81)	Sonstiges (im Kommentar erläutert) (A99)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>							
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	3	2 / 3 (66,67 %)	1 / 3 (33,33 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>3</b>	<b>2 / 3 (66,67 %)</b>	<b>1 / 3 (33,33 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>

Tabelle 13: Begründung der Bewertung als Sonstiges zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-HTX

ID	Indikatorbezeichnung	Ergebnis des Stellungnahme- verfahrens als Sonstiges	Begründung der Bewertung	
			Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>				
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	2 / 2 (100,00 %)	2 / 2 (100,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>2 / 2 (100,00 %)</b>	<b>2 / 2 (100,00 %)</b>	<b>0 / 2 (0,00 %)</b>

Tabelle 14: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-HTX

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	keine weiteren Maß- nahmen der Stufe 1 oder 2	Initiierung Maßnahmenstufe 1						
				Teilnahme an geeigneten Fort- bildungen, Fach- gesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitäts- zirkel	Implemen- tierung von Behand- lungspfaden	Durch- führung von Audits	Durch- führung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungs- empfehlungen anhand von Leitlinien	Sonstige Maß- nahmen
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	3	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>3</b>	<b>3 / 3 (100,00 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>

# Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen

# 1 Hintergrund

Das Auswertungsmodul *Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen (TX-MKU)* bezieht sich auf Patientinnen und Patienten, bei denen ein Herzunterstützungssystem bzw. Kunstherz implantiert wurde. Dies stellt eine Möglichkeit zur Therapie bei vorliegender fortgeschrittener Herzinsuffizienz dar, nachdem andere medikamentöse und operative Therapien zur Behebung der Ursache dieser sehr eingeschränkten Pumpfunktion des Herzens ausgeschöpft wurden.

Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen dienen der Unterstützung des Herzens bei einer verminderten Pumpfunktion. Sie waren ursprünglich zur Überbrückung der mehr oder weniger langen Wartezeit bis zu einer Herztransplantation entwickelt worden. Sie gewinnen nun immer mehr an Bedeutung, da sie sowohl als vorübergehende Unterstützung dienen als auch die endgültige Therapieoption darstellen, wenn eine Transplantation medizinisch nicht oder nicht mehr möglich ist. Inzwischen wurde auch dazu übergegangen, die Systeme frühzeitiger einzusetzen, um irreversible Schäden als Folge der Herzinsuffizienz an anderen Organen (z. B. Nieren, Leber) vorzubeugen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung dieser Therapieform in der medizinischen Versorgung finden Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen immer häufiger Anwendung. Unterschieden wird zwischen folgenden Systemen:

- linksventrikuläres Herzunterstützungssystem (*left ventricular assist device, LVAD*): unterstützt die Funktion der linken Herzkammer und pumpt das Blut von der linken Herzkammer in die Aorta, es ist das am häufigsten implantierte System
- rechtsventrikuläres Herzunterstützungssystem (*right ventricular assist device, RVAD*): unterstützt die Funktion der rechten Herzkammer und pumpt das Blut von der rechten Herzkammer in die Lungenarterie
- biventrikuläres Herzunterstützungssystem (*biventricular assist device, BiVAD*): unterstützt die Funktion beider Herzkammern
- Kunstherz (*total artificial heart, TAH*): vollständiger künstlicher Ersatz des Herzens

Die Entscheidung, ob und unter welchen Bedingungen Patientinnen und Patienten von einem Herzunterstützungssystem profitieren, ist in der Praxis oftmals schwierig und nicht zuletzt auch unter Expertinnen und Experten Gegenstand von Diskussionen. Zielgenaue Kriterien, unter welchen Bedingungen diese Systeme eingesetzt werden und ob die damit verbundenen Risiken einem adäquaten Nutzen für die Patientinnen und Patienten gegenüberstehen, lassen sich nur schwer identifizieren. Daher ist für jede Patientin und jeden Patienten das individuelle Risiko, nach dem Eingriff zu versterben bzw. schwerste Komplikationen zu entwickeln, bei der Entscheidung für oder gegen das Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens ausreichend zu berücksichtigen. Im Einzelfall kann dies auch bedeuten, dass trotz eines hohen Risikos zu versterben die Entscheidung für das Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens getroffen wird, da es für die Patientin / den Patienten die einzig verbleibende Therapieoption darstellt.

Bei Krankenhäusern, in denen vermehrt Patientinnen und Patienten mit einem hohen Sterberisiko operiert werden, sollte allerdings die Indikationsstellung sowie strukturelle Voraussetzungen für jeden Einzelfall kritisch hinterfragt werden. Daher soll der Qualitätsindikator „Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens“ (ID 251801) prüfen, wie hoch die Sterbewahrscheinlichkeit nach einer solchen Implantation innerhalb eines Krankenhauses im Durchschnitt ist. Die im Indikator berücksichtigte Sterbewahrscheinlichkeit wird hierbei fallweise geschätzt. Dies geschieht auf Basis von bestimmten Risikofaktoren, die bei den Patientinnen und Patienten eines Krankenhauses vorliegen und im Rahmen der QS-Dokumentation erfasst werden (z. B. das Alter der Patientinnen und Patienten sowie die Art des eingesetzten Systems).

Zudem wird im Bereich der Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen die Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 251800) betrachtet. Um diesbezüglich einen fairen Vergleich zwischen einzelnen Krankenhäusern zu ermöglichen, wird dieser Indikator risikoadjustiert ausgewertet. Die Indikatoren und Kennzahlen zu neurologischen Komplikationen bei der Implantation eines Herzunterstützungssystems (IDs 52385, 52386 und 52387), zur Sepsis bei der Implantation eines Herzunterstützungssystems (IDs 52388, 52389 und 52390) sowie zur Fehlfunktion des Systems bei der Implantation eines Herzunterstützungssystems (IDs 52391, 52392 und 52393) erfassen das Auftreten von Komplikationen nach dem Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens. Dabei ist jeweils für die Indikatoren, die Patientinnen und Patienten mit Implantation eines LVAD betrachten, ein Referenzbereich festgelegt. Für die Kennzahlen, die Patientinnen und Patienten mit Implantation eines BiVAD oder eines TAH betrachten, ist hingegen derzeit kein Referenzbereich festgelegt.

Tabelle 15: Übersicht über die Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2021) – TX-MKU

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>		
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	QS-Dokumentation
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems		
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	QS-Dokumentation
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD*	QS-Dokumentation
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH*	QS-Dokumentation
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems		
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	QS-Dokumentation
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD*	QS-Dokumentation
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH*	QS-Dokumentation

ID	Indikator / Transparenzkennzahl	Datenquelle
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems		
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	QS-Dokumentation
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD*	QS-Dokumentation
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH*	QS-Dokumentation
<b>Indikator zur Indikationsstellung</b>		
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	QS-Dokumentation

\* Transparenzkennzahl

Zudem werden im vorliegenden Bericht auch Ergebnisse der Datenvalidierung dargestellt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Es werden zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden: Auffälligkeitskriterien zur *Plausibilität und Vollständigkeit* und Auffälligkeitskriterien zur *Vollzähligkeit*. Auffälligkeitskriterien haben einen Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen, einen Referenzbereich und z. T. eine Mindestanzahl im Zähler oder Nenner.

Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit beziehen sich auf die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. Mittels dieses Auffälligkeitskriteriums werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Die Prüfung auf Vollzähligkeit erfolgt mittels eines Abgleichs der gelieferten Daten mit der Sollstatistik (siehe Datengrundlage). Hierfür wird auch die Anzahl der gelieferten Minimaldatensätze (MDS) überprüft. Die Anlage eines MDS in der Transplantationsmedizin ist grundsätzlich ausgeschlossen. Im QS-Verfahren QS TX prüft das IQTIG im Einzelfall, ob es ggf. doch möglich bzw. ratsam sein könnte in einem Ausnahmefall einen MDS anzulegen. Hierzu ist ein direkter Austausch mit dem Leistungserbringer erforderlich.

Im Auswertungsmodul TX-MKU werden ein Auffälligkeitskriterium zur Plausibilität und Vollständigkeit und zwei Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ausgewertet.

Tabelle 16: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-MKU

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>		
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	QS-Dokumentation
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>		
850249	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	QS-Dokumentation und Sollstatistik

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	QS-Dokumentation und Sollstatistik

## 2 Einordnung der Ergebnisse

### 2.1 Datengrundlage

Die Auswertungen des vorliegenden Berichts basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst die Datengrundlage nach Standort und die Vollzähligkeitsanalyse nach Institutionskennzeichennummer (IKNR).

Die nachfolgende Tabelle 17 stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Auswertung erfolgt entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende bzw. behandelnde Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der für die Dokumentation abschließende Standort ist.

Tabelle 17: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-MKU

		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Datensätze gesamt</b>	779	782	99,62
	<b>Basisdatensatz</b>	778		
	<b>MDS</b>	1		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		57	58	98,28
<b>Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)</b>		60		
<b>Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)</b>		61		

### 2.2 Risikoadjustierung

Im Auswertungsmodul TX-MKU werden Implantationen der verschiedenen Systemarten LVAD, RVAD, BiVAD und TAH zusammen abgebildet. Für eine adäquate Bewertung hinsichtlich des heterogenen Versterberisikos nach Implantationen der verschiedenen Systemarten wird für die Indikatoren „Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems“ (ID 251800) sowie „Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunsthertzens“ (ID 251801) ein logistisches Regressionsmodell verwendet. Dieses Regressionsmodell berücksichtigt die folgenden Risikofaktoren:

- das Patientenalter
- das Intermacs-Level der Patientin / des Patienten

- die implantierte Systemart
- die Lage des Unterstützungssystems
- thorakale Voroperationen

## 2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens

### Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

In Tabelle 18 sind die Bundesraten mit den entsprechenden Referenzbereichen des jeweiligen Auffälligkeitskriteriums dargestellt, die sich jedoch nicht auf das Bundesergebnis beziehen, sondern auf das Leistungserbringerergebnis.

Aufgrund der erstmaligen Ausgabe eines Bundesergebnisses zum Erfassungsjahr 2021 werden keine Vorjahresergebnisse in der Tabelle 18 ausgewiesen.

Tabelle 18: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-MKU

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis 2021 (Referenz- bereich)	Bundesergebnis 2020 (Referenz- bereich)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>			
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	3,63 % (= 0,00)	-
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>			
850249	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/ Kunstherzen)	99,62 % (≥ 100,00 %)	-
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/ Kunstherzen)	99,62 % (≤ 110,00 %)	-

In Tabelle 19 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden diese als Anteil von allen Leistungserbringern, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit des entsprechenden Auffälligkeitskriteriums hatten, dargestellt.

Tabelle 19: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) – TX-MKU

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	alle Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	6 von 60	10,00 %
850249	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	-	3 von 58	5,17 %
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	-	1 von 58 <sup>3</sup>	1,72 %

Im Folgenden werden die jeweiligen Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit bzw. zur Vollzähligkeit näher beschrieben.

**Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit**

**Angabe von VA-ECMO bei Systemart (851807)**

Das Auffälligkeitskriterium prüft, wie häufig bei Leistungserbringern unter den gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätzen die Angabe von VA-ECMO bei der Systemart dokumentiert wurde. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei = 0,00. Zum Erfassungsjahr 2021 wiesen 6 Leistungserbringer eine rechnerische Auffälligkeit in diesem Auffälligkeitskriterium auf (EJ 2021: 10,00 %). Der Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist im Vergleich zum Vorjahr minimal gesunken (EJ 2020: 10,17 %).

**Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit**

**Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen) (850249)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation prüft, ob weniger Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei ≥ 100,00 %. Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-MKU eine Dokumentationsrate von 99,62 %. Auf Leistungserbringerebene (IKNR-Zählweise) wiesen von 58 Standor-

<sup>3</sup> Im Stimmnahmeverfahren 2022 zum EJ 2021 wurden aufgrund eines Berechnungsfehlers durch das IQTIG zwei Leistungserbringer anstelle eines Leistungserbringers auffällig. Die ungerechtfertigte rechnerische Auffälligkeit des einen Leistungserbringers wurde entsprechend dem regulären Vorgehen mit einem Hinweis und einem öffentlichen korrigierenden Kommentar bewertet.

ten, die zum Erfassungsjahr 2021 Daten lieferten, 3 Standorte (EJ 2021: 5,17 %) eine rechnerische Auffälligkeit auf. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt. Der Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist im Vergleich zum Vorjahr gestiegen (EJ 2020: 3,39 %).

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

Das Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation prüft, ob mehr Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 110,00$  %. Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul *TX-MKU* eine Dokumentationsrate von 99,62 %. Auf Leistungserbringerebene (IKNR-Zählweise) wiesen von 58 Standorten, die zum Erfassungsjahr 2021 Daten lieferten, ein Standort (1,72 %) eine rechnerische Auffälligkeit auf. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei dieser rechnerischen Auffälligkeit um eine qualitative Auffälligkeit handelt. Der Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist im Vergleich zum Vorjahr gleich geblieben (EJ 2020: 1,69 %).

## **2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren**

Im Auswertungsmodul *TX-MKU* liegen, wie in Tabelle 20 ersichtlich, die Ergebnisse auf Bundesebene aller Indikatoren innerhalb des jeweils definierten Referenzbereichs. Somit zeigt sich im Vergleich zum Vorjahr eine gleichbleibende Versorgungsqualität.

Im Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems“ (ID 251800) zeigt sich für das Erfassungsjahr 2021 ein Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate an verstorbenen Patientinnen und Patienten nach einer Implantation eines Herzunterstützungssystems oder Kunsth Herzens von 0,94. Demnach sind nach dem Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunsth Herzens bundesweit weniger Todesfälle aufgetreten, als basierend auf dem Risikomodell erwartet werden konnte. Das Ergebnis verbesserte sich im Vergleich zum Vorjahr.

Das Bundesergebnis des Indikators „Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunsth Herzens“ (ID 251801) zeigt ein erwartetes Sterberisiko für Patientinnen und Patienten nach dem Einsetzen eines Herzunterstützungssystems/Kunsth Herzens von 23,06 %. Damit wird der Trend einer positiven Ergebnisentwicklung der letzten Jahre fortgesetzt. Seit erstmaliger Auswertung des Indikators im Erfassungsjahr 2018 konnte eine Ergebnisverbesserung um ca. 3 Prozentpunkten erzielt werden, was nicht zuletzt auf der besonders intensiven Durchführung der Strukturierten Dialoge bis zum Erfassungsjahr 2019 sowie des Stellungnahmeverfahrens ab dem Erfassungsjahr 2020 zurückzuführen ist.

Für die Indikatoren „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD“ (ID 52385) sowie „Sepsis bei Implantation eines LVAD“ (ID 52388) kann eine geringe Verschlechterung des Bundesergebnisses erkannt werden, nachdem die Ergebnisse im letzten Jahr so niedrig wie noch nie lagen (Tabelle 20). Anzumerken ist, dass sich im Rahmen der Rechenregeländerungen zum

Erfassungsjahr 2020, die Grundgesamtheit des Indikators nicht mehr auf die Patientin bzw. den Patienten, sondern auf die Anzahl der Implantationen bezieht und damit prinzipiell auch mehrere Ereignisse pro Patientin bzw. Patienten berücksichtigt werden.

Eine positive Entwicklung bzw. zumindest gleichbleibende Ergebnisqualität ist in den Kennzahlen der Gruppen „Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems“ (ID 52386 und 52387) und „Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems“ (ID 52389 und 52390) zu erkennen.

Bei der „Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD“ (ID 52391) liegt das Bundesergebnis erstmals seit dem Erfassungsjahr 2017 mit 0,42 % wieder bei unter 1 % und damit auf einem sehr niedrigen Niveau.

Tabelle 20: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (EJ 2021) –TX-MKU

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Ergebnis 2021 (Referenzbereich)	Ergebnis 2020	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	0,94 (≤ 1,36)	0,99	Eingeschränkt vergleichbar
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	6,75 % (≤ 20,00 %)	5,82 %	Vergleichbar
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD*	7,14 % (-)	18,18 %	Vergleichbar
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH*	0,00 % (-)	0,00 %	Vergleichbar
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	8,58 % (≤ 18,99 %; 95. Perzentil)	6,26 %	Vergleichbar
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD*	14,29 % (-)	21,21 %	Vergleichbar
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH*	50,00 % (-)	50,00 %	Vergleichbar
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	0,42 % (≤ 5,00 %)	1,16 %	Vergleichbar
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD*	7,14 % (-)	3,03 %	Vergleichbar
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH*	0,00 % (-)	0,00 %	Vergleichbar

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Ergebnis 2021 (Referenzbereich)	Ergebnis 2020	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	23,06 % (≤ 35,00 %)	24,02 %	Eingeschränkt vergleichbar

\* Transparenzkennzahl

In Tabelle 21 sind für alle Qualitätsindikatoren die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen als Teilmenge aller Leistungserbringer, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit im entsprechenden Indikator hatten, dargestellt. Insgesamt wurden über alle 5 Qualitätsindikatoren hinweg 46 rechnerische Auffälligkeiten im Erfassungsjahr 2021 festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

Tabelle 21: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-MKU

ID	Qualitätsindikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
		Anzahl	Anteil (%)
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	26 von 56	46,43 %
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	2 von 46	4,35 %
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	3 von 56	5,36 %
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	13 von 56	23,21 %
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	2 von 56	3,57 %

## 2.5 Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf

Für dieses Modul wurde für das Erfassungsjahr 2021 kein besonderer Handlungsbedarf festgestellt.

### 3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

#### 3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß § 17 Teil 1 DeQS-RL im Jahr 2021 dar, die sich auf die Erfassungsjahre 2020 und ggf. 2019 bezogen. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß § 19 Teil 1 DeQS-RL durch die Landesarbeitsgemeinschaften für Qualitätssicherung übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

In den bundesbezogenen QS-Verfahren wurden wie bereits in den Vorjahren auch zum Erfassungsjahr 2020 Stellungnahmen, in denen die Vorgaben zum Datenschutz nicht eingehalten wurden, mit der Einstufung A72 „Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt“ bewertet. Aufgrund der Bestimmungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des § 299 SGB V ist eine Verarbeitung von patienten- oder einrichtungsidifizierenden Daten durch das IQTIG nicht zulässig. Eine Löschung der Stellungnahme ist daher erforderlich. Im Falle der Abgabe einer nicht DSGVO-konformen Stellungnahme hat das IQTIG den jeweiligen Leistungserbringern jedoch eine Korrekturfrist von einer Woche gegeben.

Es ist zu beachten, dass bei der Darstellung und Interpretation der Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren des Erfassungsjahres 2020 die Tabellen im Anhang den Datenstand 31. März 2022 aufweisen. D. h. zum Berichtszeitpunkt bereits stattgefundenere weiterführende Maßnahmen wie kollegiale Gespräche oder Begehungen sind hierin noch nicht enthalten, da die hierfür notwendigen technisch-logistischen Vorgänge bis zum 31. März 2022 noch nicht abgeschlossen sein konnten (Darstellung mit der Bewertung „S92“). Eine Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen sowie deren Ergebnis erfolgt allerdings in Abschnitt 3.3.

Im Anhang werden nur QSEB-Tabellen dargestellt werden, wenn auch Ergebnisse vorhanden sind. Sollten bspw. keine qualitativ (un)auffälligen Bewertungen von Indikatorergebnissen vorgenommen worden sein, wird die entsprechende Tabelle nicht dargestellt.

Nachfolgend findet sich das Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL, womit eine Zuordnung der Begründungen zu den Buchstaben-Zahlen-Kombinationen erleichtert werden soll.

*Tabelle 22: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL*

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung
N	Bewertung nicht vorge-sehen	01	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung
		02	Referenzbereich ist für diesen Indikator nicht definiert
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
R	Ergebnis liegt im Referenzbereich	10	Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Stellungnahmeverfahren erforderlich
U	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ unauffällig	61	Besondere klinische Situation (im Kommentar erläutert)
		62	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle
		63	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
A	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig	71	Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)
		72	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
D	Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	80	Unvollständige oder falsche Dokumentation
		81	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht
S	Sonstiges	92	Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)

### 3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Im Stellungnahmeverfahren zu den Auffälligkeitskriterien zum Erfassungsjahr 2020 wiesen im Auswertungsmodul *TX-MKU* insgesamt 11 Leistungserbringer eine rechnerische Auffälligkeit auf. Insgesamt wurden 4 Auffälligkeitsergebnisse von 4 Krankenhausstandorten als qualitativ auffällig bewertet. Gründe für die qualitativ auffälligen Bewertungen waren Dokumentationsfehler und -probleme. Darüber hinaus wurden 8 Auffälligkeitsergebnisse von 8 Krankenhausstandorten als qualitativ unauffällig bewertet. In 4 Fällen wurden den Leistungserbringern zudem Hinweise zu möglichem Verbesserungspotenzial gegeben. Zwei rechnerische Auffälligkeiten von zwei Leistungserbringern wurden dem Stellungnahmeverfahren aufgrund eines erst nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens festgestellten Berechnungsfehlers nicht

zugeführt. Dies ist inhaltlich im BQB des nächsten Jahres mit zu berücksichtigen. In den Tabellen zum QSEB des BQB dieses Jahres wird auf den Stand zum 31. März 2022 referenziert.

Tabelle 23: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Auffälligkeitskriterien nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-MKU<sup>4</sup>

ID	Auffälligkeitskriterium	rechnerisch auffällige Ergebnisse Anzahl / Leistungserbringer im AK (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						rechnerisch auffällige Ergebnisse ohne QSEB-Bericht
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	
850249	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/ Kunstherzen)	-	0/59 (0,00 %)	-	-	-	-	-	-	-
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/ Kunstherzen)	-	1 / 59 (1,69 %)	-	0 / 1 (0,00 %)	-	1 / 1 (100,00 %)	-	0 / 1 (0,00 %)	0
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	-	6 / 57 (10,53 %)	-	4 / 6 (66,67 %)	-	2 / 6 (33,33 %)	-	0 / 6 (0,00 %)	0
851810	Häufige Systemwechsel und -ergänzungen	-	5 / 57 (8,77 %)	-	4 / 5 (80,00 %)	-	1 / 5 (20,00 %)	-	0 / 5 (0,00 %)	0
<b>Gesamt</b>	-	-	-	-	<b>8 / 12 (66,67 %)</b>	-	<b>4 / 12 (33,33 %)</b>	-	<b>0 / 12 (0,00 %)</b>	<b>0</b>

<sup>4</sup> Zwei rechnerische Auffälligkeiten von zwei Leistungserbringern im „Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)“ (ID 850249) wurden dem Stellungnahmeverfahren aufgrund eines im Nachgang festgestellten Berechnungsfehlers nicht zugeführt (siehe Abschnitt 3.2).

Tabelle 24: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Auffälligkeitskriterien nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Auffälligkeitskriterium) (EJ 2020) – TX-MKU<sup>4</sup>

ID	Auffälligkeitskriterium	rechnerisch auffällige Ergebnisse Anzahl / Leistungserbringer im AK (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						rechnerisch auffällige Ergebnisse ohne QSEB-Bericht
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	
850249	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/ Kunstherzen)	-	0/59 (0,00 %)	-	-	-	-	-	-	-
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/ Kunstherzen)	-	1 / 59 (1,69 %)	-	0 / 59 (0,00 %)	-	1 / 59 (1,69 %)	-	0 / 59 (0,00 %)	-
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	-	6 / 57 (10,53 %)	-	4 / 57 (7,02 %)	-	2 / 57 (3,51 %)	-	0 / 57 (0,00 %)	-
851810	Häufige Systemwechsel und -ergänzungen	-	5 / 57 (8,77 %)	-	4 / 57 (7,02 %)	-	1 / 57 (1,75 %)	-	0 / 57 (0,00 %)	-

### 3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Im Auswertungsmodul *TX-MKU* kam es im Erfassungsjahr 2020 zu 37 rechnerisch auffälligen Indikatorergebnissen, verteilt auf 25 Krankenhausstandorte.

Insgesamt wurden 13 Indikatorergebnisse von 11 Leistungserbringern als qualitativ auffällig bewertet, darunter 2 Indikatorergebnisse mit „A72“ wegen einer unzureichenden fachlichen Plausibilität der Stellungnahme. Zusätzlich wurden diesen Leistungserbringern inhaltliche Rückmeldungen zum Indikatorergebnis gegeben. 5 Indikatorergebnisse aus 4 Krankenhausstandorten wurden mit „A71“ bewertet. Es wurden u. a. Mängel in der präoperativen Diagnostik und Evaluation (insbesondere der vorliegenden Risikofaktoren) sowie hinsichtlich der Indikationsstellung (u. a. auch Einbindung eines Transplantationszentrums) kritisch gesehen. Zudem finden sich Mängel im perioperativen Prozess (einschließlich operativem Vorgehen) sowie bei der Durchführung von Interventionen.

Weitere 6 Indikatorergebnisse aus 5 Krankenhausstandorten wurden mit „A99“ bewertet, da auch hier u. a. Mängel in der präoperativen Diagnostik und Evaluation (insbesondere der vorliegenden Risikofaktoren) sowie hinsichtlich der Indikationsstellung (u. a. bei Hochrisikokonstellationen) gesehen wurden. Zudem wurden alternative Vorgehensweisen diskutiert, die aus Sicht des IQTIG und den Expertinnen und Experten erfolgsversprechender gewesen wären. Auch das Gerinnungsmanagement und -monitoring wurden als kritisch angesehen und die Erstellung von Standardvorgehensweisen (*Standard Operating Procedures, SOPs*) im Behandlungsprozess empfohlen. Festgestellt wird, dass die überwiegende Anzahl der Leistungserbringer Verbesserungsmaßnahmen ab- und eingeleitet hat sowie eine kritische Auseinandersetzung mit den Fällen stattfand. Entsprechend hat das IQTIG hier die Bewertung „A99“ vorgenommen, um dies auch für die Öffentlichkeit zu kennzeichnen.

Aufgrund von Dokumentations- sowie Kodierproblemen wurden 3 Krankenhausstandorte in 6 Indikatorergebnissen mit „D80“ bewertet.

11 Indikatorergebnisse in 9 Krankenhausstandorten wurden als qualitativ unauffällig bewertet. In einigen Fällen wurden den Leistungserbringern allerdings Hinweise zu möglichen Verbesserungspotenzialen gegeben bzw. die als kritisch erachteten Sachverhalte zurückgemeldet. So muss festgestellt werden, dass hinsichtlich der Durchführung und Protokollierung von Morbiditäts- und Mortalitätskonferenzen (M&M-Konferenzen) große Heterogenität zwischen den Leistungserbringern bestand. Das IQTIG verweist regelmäßig auf die Berücksichtigung des Leitfadens der Bundesärztekammer zu M&M-Konferenzen.

2 Krankenhausstandorte wurden in 2 Indikatoren mit „S99“ bewertet, da Herzunterstützungssysteme implantiert wurden, die mit einem erheblich erhöhten Risiko für letal und typisch verlaufende Komplikationen assoziiert sind und später vom Markt genommen wurden.

Mit 3 Krankenhausstandorten wurden kollegiale Gespräche geführt. Es wurden qualitätsfördernde Optimierungsbedarfe in Strukturen und Prozessen bei den Leistungserbringern erkannt sowie Sachverhalte, die bisher keine eindeutige Beurteilung der Qualitätssituation durch das IQTIG zuließen, durch die anwesenden Krankenhausvertreterinnen und Krankenhausvertreter

während des kollegialen Gesprächs erläutert. Im Anschluss der kollegialen Gespräche wurde jeweils eine Zielvereinbarung vereinbart. Als Resultat mussten die Ergebnisse der damaligen Qualitätssituationen in den entsprechenden Indikatoren als qualitativ auffällig bewertet werden.

Tabelle 25: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						rechnerisch auffällige Ergebnisse ohne QSEB-Bericht
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems										
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	-	18 / 58 (31,03 %)	-	4 / 18 (22,22 %)	-	10 / 18 (55,56 %)	-	4 / 18 (22,22 %)	0
<b>Indikatoren zur Indikationsstellung</b>										
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunsthertzens	-	4 / 45 (8,89 %)	-	0 / 4 (0,00 %)	-	4 / 4 (100,00 %)	-	0 / 4 (0,00 %)	0
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems										
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	-	8 / 56 (14,29 %)	-	3 / 8 (37,50 %)	-	4 / 8 (50,00 %)	-	1 / 8 (12,50 %)	0

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						rechnerisch auffällige Ergebnisse ohne QSEB-Bericht
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems										
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	-	4 / 56 (7,14 %)	-	2 / 4 (50,00 %)	-	1 / 4 (25,00 %)	-	1 / 4 (25,00 %)	0
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems										
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	-	3 / 56 (5,36 %)	-	2 / 3 (66,67 %)	-	0 / 3 (0,00 %)	-	1 / 3 (33,33 %)	0
<b>Gesamt</b>	-	-	-	-	<b>11 / 37 (29,73 %)</b>	-	<b>19 / 37 (51,35 %)</b>	-	<b>7 / 37 (18,92 %)</b>	<b>0</b>

Tabelle 26: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse					
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>									
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems									
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	-	18 / 58 (31,03 %)	-	4 / 58 (6,90 %)	-	10 / 58 (17,24 %)	-	4 / 58 (6,90 %)
<b>Indikatoren zur Indikationsstellung</b>									
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/ Kunstherzens	-	4 / 45 (8,89 %)	-	0 / 45 (0,00 %)	-	4 / 45 (8,89 %)	-	0 / 45 (0,00 %)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>									
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems									
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	-	8 / 56 (14,29 %)	-	3 / 56 (5,36 %)	-	4 / 56 (7,14 %)	-	1 / 56 (1,79 %)
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems									
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	-	4 / 56 (7,14 %)	-	2 / 56 (3,57 %)	-	1 / 56 (1,79 %)	-	1 / 56 (1,79 %)

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse					
				qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
		EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems									
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	-	3 / 56 (5,36 %)	-	2 / 56 (3,57 %)	-	0 / 56 (0,00 %)	-	1 / 56 (1,79 %)

## 4 Evaluation

Die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

## 5 Fazit und Ausblick

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird weiterhin unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Um den dauerhaften Nutzen von Herzunterstützungssystemen bzw. Kunstherzen für die Patientinnen und Patienten zu überprüfen, sollte die Auswertung von Follow-up-Indikatoren in diesem Bereich erfolgen. Dies setzt allerdings aufgrund der nahezu jährlich stattfindenden fachlichen Weiterentwicklungen eine sorgfältige Neuentwicklung möglicher Qualitätsindikatoren voraus. Grundsätzlich sollte erwogen werden, auf Ebene der Fachgesellschaften bzw. übergreifend auch auf Ebene des Gemeinsamen Bundesausschusses (z. B. Leitlinien bzw. Richtlinien, Strukturvorgaben) Rahmenbedingungen für einen optimalen Versorgungspfad für Patientinnen und Patienten mit Herzinsuffizienz zu schaffen. Das Ziel sollte hier eine differenzierte und umfassende Abwägung zur bestmöglichen Indikationsstellung und die Einordnung der jeweiligen Maßnahme im Gesamtbehandlungsprozess sein. Nach Auffassung des IQTIG werden insbesondere strukturelle Voraussetzungen vor dem Hintergrund einer frühzeitigen sektoren- und fachdisziplinübergreifenden Einbindung von Leistungserbringern, die alle Modalitäten der Herzinsuffizienzbehandlung rechtzeitig berücksichtigen können, von Bedeutung sein, da in der Realität das zu Beginn der Behandlung formulierte Ziel (Überbrückung bis zu einer möglichen Herztransplantation) häufig überholt ist.

### **Patienteneinschluss in die Qualitätssicherung**

Seit der Überführung der transplantationsmedizinischen Verfahren in die DeQS-Richtlinie müssen privatversicherte Patientinnen und Patienten der Übermittlung ihrer Daten zur Qualitätssicherung zustimmen. Hierüber muss der jeweilige Leistungserbringer explizit aufklären und die Einwilligung einholen. Dies betrifft nicht nur die Indexeingriffe, sondern bezieht sich ebenfalls auf jede Follow-up-Erhebung. Für eine adäquate Qualitätssicherung im Sinne aller betroffenen Patientengruppen besteht Konsens mit dem Expertengremium, dass erneut auf den grundsätzlichen Einschluss von privat versicherten Patientinnen und Patienten in die externe Qualitätssicherung gerade bei Verfahren mit kleinen Fallzahlen hingewirkt werden sollte.

### **Durchführung von M&M-Konferenzen**

Grundsätzlich wird den Leistungserbringern empfohlen, bei komplikativen und letalen Verläufen M&M-Konferenzen entsprechend des Leitfadens der Bundesärztekammer durchzuführen (siehe Abschnitt 3.3 im Teil „Herztransplantation“).

## Anhang: Ergebnisse des QSEB (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)

Tabelle 27: Stellungnahmeverfahren zu Auffälligkeitskriterien (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Auffälligkeitskriterium	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
850249	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	-	-	-	-
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	0 / 1 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	0 / 6 (0,00 %)	6 / 6 (100,00 %)	0 / 6 (0,00 %)	0 / 6 (0,00 %)
851810	Häufige Systemwechsel und -ergänzungen	0 / 5 (0,00 %)	5 / 5 (100,00 %)	0 / 5 (0,00 %)	0 / 5 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>0 / 12 (0,00 %)</b>	<b>12 / 12 (100,00 %)</b>	<b>0 / 12 (0,00 %)</b>	<b>0 / 12 (0,00 %)</b>

Tabelle 28: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>					
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems					
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	0 / 18 (0,00 %)	18 / 18 (100,00 %)	3 / 18 (16,67 %)	0 / 18 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahme- verfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
<b>Indikatoren zur Indikationsstellung</b>					
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	0 / 4 (0,00 %)	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>					
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	0 / 8 (0,00 %)	8 / 8 (100,00 %)	1 / 8 (12,50 %)	0 / 8 (0,00 %)
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	0 / 4 (0,00 %)	4 / 4 (100,00 %)	1 / 4 (25,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems					
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	0 / 3 (0,00 %)	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>0 / 37 (0,00 %)</b>	<b>37 / 37 (100,00 %)</b>	<b>5 / 37 (13,51 %)</b>	<b>0 / 37 (0,00 %)</b>

Tabelle 29: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Auffälligkeitskriterien (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Auffälligkeitskriterium	qualitativ auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Fehlerhafte/unvoll- zählige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
850249	Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	-	-	-	-
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)

ID	Auffälligkeitskriterium	qualitativ auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Fehlerhafte/unvollzählige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	2	2 / 2 (100,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
851810	Häufige Systemwechsel und -ergänzungen	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>4</b>	<b>4 / 4 (100,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>

Tabelle 30: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung				
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert) (A71)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt (A72)	Unvollzählige oder falsche Dokumentation (D80)	Softwareprobleme haben falsche Dokumentation verursacht (D81)	Sonstiges (im Kommentar erläutert) (A99)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>							
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems							
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	10	2 / 10 (20,00 %)	2 / 10 (20,00 %)	1 / 10 (10,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	5 / 10 (50,00 %)
<b>Indikatoren zur Indikationsstellung</b>							
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	4	1 / 4 (25,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	3 / 4 (75,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung					Sonstiges (im Kommentar erläutert) (A99)
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert) (A71)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt (A72)	Unvollständige oder falsche Dokumentation (D80)	Softwareprobleme haben falsche Dokumentation verursacht (D81)		
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>								
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems								
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	4	2 / 4 (50,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	1 / 4 (25,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	1 / 4 (25,00 %)	
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems								
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems								
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	0	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	
<b>Gesamt</b>	-	<b>19</b>	<b>5 / 19 (26,32 %)</b>	<b>2 / 19 (10,53 %)</b>	<b>6 / 19 (31,58 %)</b>	<b>0 / 19 (0,00 %)</b>	<b>6 / 19 (31,58 %)</b>	

Tabelle 31: Begründung der Bewertung als qualitativ unauffälliges Ergebnis zu Auffälligkeitskriterien (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Auffälligkeitskriterium	qualitativ unauffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
			Korrekte/vollzählige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
850249	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	-	-	-
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	0	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	4	0 / 4 (0,00 %)	4 / 4 (100,00 %)
851810	Häufige Systemwechsel und -ergänzungen	4	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>8</b>	<b>4 / 8 (50,00 %)</b>	<b>4 / 8 (50,00 %)</b>

Tabelle 32: Begründung der Bewertung als qualitativ unauffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ unauffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>						
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems						
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	4	0 / 4 (0,00 %)	1 / 4 (25,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	3 / 4 (75,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ unauffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
<b>Indikatoren zur Indikationsstellung</b>						
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	0	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>						
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems						
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	3	0 / 3 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	0 / 3 (0,00 %)	2 / 3 (66,67 %)
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems						
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	2	0 / 2 (0,00 %)	1 / 2 (50,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	1 / 2 (50,00 %)
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems						
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	2	0 / 2 (0,00 %)	1 / 2 (50,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	1 / 2 (50,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>11</b>	<b>0 / 11 (0,00 %)</b>	<b>4 / 11 (36,36 %)</b>	<b>0 / 11 (0,00 %)</b>	<b>7 / 11 (63,64 %)</b>

Tabelle 33: Begründung der Bewertung als Sonstiges zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) - TX-MKU

ID	Indikatorbezeichnung	Ergebnis des Stellungnahme- verfahrens als Sonstiges	Begründung der Bewertung	
			Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>				
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems				
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	4 / 8 (50,00 %)	3 / 8 (37,50 %)	1 / 8 (12,50 %)
<b>Indikatoren zur Indikationsstellung</b>				
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>				
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems				
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	1 / 4 (25,00 %)	1 / 4 (25,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems				
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	1 / 3 (33,33 %)	1 / 3 (33,33 %)	0 / 3 (0,00 %)
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems				
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	1 / 3 (33,33 %)	0 / 3 (0,00 %)	1 / 3 (33,33 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>7 / 18 (38,89 %)</b>	<b>5 / 18 (27,78 %)</b>	<b>2 / 18 (11,11 %)</b>

Tabelle 34: Maßnahmenstufe 1 zu Auffälligkeitskriterien (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Auffälligkeitskriterium	qualitativ auffällige Ergebnisse	keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2	Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Initiierung Maßnahmenstufe 1					
					Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	Sonstige Maßnahmen
850249	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	2	2 / 2 (100,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
851810	Häufige Systemwechsel und -ergänzungen	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>4</b>	<b>4 / 4 (100,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>

Tabelle 35: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-MKU

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2	Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Initiierung Maßnahmenstufe 1					
					Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	sonstige Maßnahmen
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems										
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	10	10 / 10 (100,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)
<b>Indikatoren zur Indikationsstellung</b>										
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/ Kunstherzens	4	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems										
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	4	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems										
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2	Initiierung Maßnahmenstufe 1						
				Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	sonstige Maßnahmen
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems										
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	0	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)	0 / 0 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>19</b>	<b>19 / 19 (100,00 %)</b>	<b>0 / 19 (0,00 %)</b>	<b>0 / 19 (0,00 %)</b>	<b>0 / 19 (0,00 %)</b>	<b>0 / 19 (0,00 %)</b>	<b>0 / 19 (0,00 %)</b>	<b>0 / 19 (0,00 %)</b>	<b>0 / 19 (0,00 %)</b>

# Lungen- und Herz-Lungen- Transplantationen

# 1 Hintergrund

Eine Transplantation (von Teilen) der Lunge bzw. der Lunge in Kombination mit einer Transplantation des Herzens kommt aufgrund der Schwere des Eingriffs nur dann infrage, wenn es keine anderen Therapieoptionen für die bestehenden Erkrankungen gibt und die Patientin / der Patient ohne diese Transplantation eine nur noch geringe Lebenserwartung hat. Bösartige Erkrankungen sowie das Vorliegen weiterer, schwerer Erkrankungen anderer Organe sprechen gegen einen solchen Eingriff.

Voneinander zu unterscheiden sind alleinige (isolierte) Transplantationen der Lunge und kombinierte Herz-Lungen-Transplantationen. Bei Letzteren ist die Ausgangssituation der Patientin / des Patienten meist noch komplexer, d. h., die Patientin / der Patient befindet sich in einem insgesamt kritischeren gesundheitlichen Zustand im Vergleich zu Patientinnen und Patienten, die eine isolierte Transplantation der Lunge benötigen. Dies hat auch Einfluss auf das Überleben und den gesundheitlichen Zustand der Patientin / des Patienten nach der Transplantation, weshalb die Indikation zur kombinierten Herz-Lungen-Transplantation sehr eingeschränkt ist. Aufgrund der noch komplexeren Ausgangssituation dieser Patientinnen und Patienten wäre eine unabhängige Betrachtung der Herz-Lungen-Transplantationen zu erwägen. Aber bei einer Anzahl von Herz-Lungen-Transplantationen, die in der Regel jährlich im einstelligen Bereich liegt, wäre die statistische Aussagekraft einer gesonderten Auswertung sehr eingeschränkt.

Insgesamt ist die Behandlung von Patientinnen und Patienten mit einer Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantation sehr anspruchsvoll und daher nur interdisziplinär zu bewältigen. Auch der Eingriff der Transplantation selbst sowie die Nachbehandlung der Patientinnen und Patienten sind sehr komplex und mit vielen Risiken verbunden – insbesondere mit dem Risiko des Versterbens der Patientinnen und Patienten oder einer Organabstoßung. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich verhindert, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Für die Patientinnen und Patienten hat die Versorgungsqualität somit unmittelbaren Einfluss auf ihr Überleben. Aus diesem Grund fokussiert das Auswertungsmodul *Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen (TX-LUTX)* in erster Linie auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2155) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten betrachtet, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das im Zusammenhang mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge stehen kann, wird zudem das Überleben in den drei Jahren nach der Operation betrachtet (IDs 12397, 12413 und 12433).

Weil die Qualität der Transplantation und der Nachsorge mit der langfristigen Überlebenschance des transplantierten Organs und der Patientinnen und Patienten zusammenhängt, hat jede transplantierte Einrichtung eine Nachsorgepflicht für die Patientinnen und Patienten. Ist dabei einer Einrichtung in den drei Jahren nach dem Eingriff unbekannt, ob die Patientinnen und

Patienten leben oder verstorben sind (unbekannter Überlebensstatus), so kann dies unter Umständen auf eine mangelhafte Erfüllung dieser Nachsorgepflicht hindeuten. Um dies entsprechend zu berücksichtigen, werden in den Worst-Case-Indikatoren 51636, 51639 und 51641 Patientinnen und Patienten mit einem unbekanntem Überlebensstatus als verstorben betrachtet.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 36: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-LUTX

ID	Indikator	Datenquelle
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>		
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Gruppe: 1-Jahres-Überleben		
12397	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	QS-Dokumentation
51636	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	QS-Dokumentation
Gruppe: 2-Jahres-Überleben		
12413	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51639	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Gruppe: 3-Jahres-Überleben		
12433	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51641	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation

\* Dieser Qualitätsindikator wird für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet.

Zudem werden im vorliegenden Bericht auch Ergebnisse der Datenvalidierung dargestellt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Es werden zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden: Auffälligkeitskriterien zur *Plausibilität und Vollständigkeit* und Auffälligkeitskriterien zur *Vollzähligkeit*. Auffälligkeitskriterien haben einen Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen, einen Referenzbereich und z. T. eine Mindestanzahl im Zähler oder Nenner.

Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit beziehen sich auf die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. Mittels dieses Auffälligkeitskriteriums werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Die Prüfung auf Vollzähligkeit erfolgt mittels eines Abgleichs der gelieferten Daten mit der Sollstatistik (siehe Datengrundlage). Hierfür wird auch die

Anzahl der gelieferten Minimaldatensätze (MDS) überprüft. Die Anlage eines MDS in der Transplantationsmedizin ist grundsätzlich ausgeschlossen. Im QS-Verfahren QS TX prüft das IQTIG im Einzelfall, ob es ggf. doch möglich bzw. ratsam sein könnte, in einem Ausnahmefall einen MDS anzulegen. Hierzu ist ein direkter Austausch mit dem Leistungserbringer erforderlich.

Im Auswertungsmodul TX-LUTX werden ein Auffälligkeitskriterium zur Plausibilität und Vollständigkeit und drei Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ausgewertet.

Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit „Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 2-Jahres-Follow-up“ (respektive „3-Jahres-Follow-up“) sowie die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit „Zeitgerechte Durchführung des 2-Jahres Follow-up“ (respektive „3-Jahres-Follow-up“) konnten zum Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet werden. Weitere Informationen hierzu finden sich im Abschnitt „Datengrundlage“, Abschnitt „Follow-up-Indikatoren“.

Tabelle 37: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LUTX

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>		
850302	Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	QS-Dokumentation
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>		
850245	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation und Sollstatistik
850246	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation und Sollstatistik
850266	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	QS-Dokumentation und Sollstatistik

## 2 Einordnung der Ergebnisse

### 2.1 Datengrundlage

Die Auswertungen des vorliegenden Berichts basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst die Datengrundlage nach Standort und die Vollzähligkeitsanalyse nach Institutionskennzeichennummer (IKNR).

Die nachfolgende Tabelle 38 stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Auswertung erfolgt entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende bzw. behandelnde Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der für die Dokumentation abschließende Standort ist.

Die Grundgesamtheit der berechneten Qualitätsindikatoren zum 1-Jahres-Follow-up ist aufgrund der Regelungen der themenspezifischen Bestimmungen der DeQS-RL zum Umgang mit Qualitätssicherungsdaten aus dem privatärztlichen Bereich im Vergleich zur Grundgesamtheit der Indexeingriffe ggf. eingeschränkt. Denn sollten privatversicherte Patientinnen und Patienten nicht wirksam der weiteren Übermittlung personenbezogener QS-Daten (einschließlich pseudonymisierter Eurotransplant-Nummer/ET-Nummer) an die Bundesauswertungsstelle eingewilligt haben, werden diese in der standortbezogenen Qualitätssicherung nicht berücksichtigt. Da aus Datenschutzgründen für das IQTIG nicht ersichtlich ist, ob im Follow-up auf Leistungserbringerseite eine fehlende Einwilligung des oder der privatärztlich Versicherten oder die fehlende Nachsorge bzw. Dokumentation die Ursache für fehlende Nachsorgedaten sind, kann dies bei einer resultierenden rechnerischen Auffälligkeit erst im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens geklärt werden. Ebenso kann aus der fehlenden Zustimmung zur Teilnahme an der Qualitätssicherung von privatärztlichen Patientinnen und Patienten in einigen Qualitätsindikatoren ein unerwartetes rechnerisch unauffälliges Ergebnis resultieren, wenn bspw. eine verstorbene Patientin oder ein verstorbener Patient mit privatärztlichem Versicherungsstatus bei als fehlend dokumentierter Einwilligung nicht entsprechend in Grundgesamtheit und Zähler einbezogen werden darf.

#### Follow-up-Indikatoren

Die Qualitätsindikatoren zum 2- und 3-Jahres-Follow-up im Auswertungsmodul *TX-LUTX* können für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Bezug zum Indexeingriff aus den Jahren 2018 und 2019 nicht hergestellt werden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten.

Das 1-Jahres-Follow-up hingegen kann ausgewertet und dargestellt werden, da für den Bezug zum Indexeingriffen seit dem Erfassungsjahr 2020 mit Wechsel der transplantationsmedizinischen Verfahren in die DeQS-RL die Versichertennummer der elektronischen Gesundheitskarte als patientenidentifizierendes Pseudonym genutzt und dem IQTIG übermittelt wird.

Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich zur Sicherung einer adäquaten Behandlungs- und Nachsorgequalität weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Tabelle 38: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-LUTX

		geliefert	erwartet	Vollständigkeit in %
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Datensätze gesamt</b>	289	288	100,35
	<b>Basisdatensatz</b>	289		
	<b>MDS</b>	0		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		11	10	110,00
<b>Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)</b>		11		
<b>Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)</b>		12		

## 2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul TX-LUTX u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigen, nicht statt.

## 2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens

### Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

In Tabelle 39 sind die Bundesraten mit den entsprechenden Referenzbereichen des jeweiligen Auffälligkeitskriteriums dargestellt, die sich jedoch nicht auf das Bundesergebnis beziehen, sondern auf das Leistungserbringerergebnis.

Aufgrund der erstmaligen Ausgabe eines Bundesergebnisses zum Erfassungsjahr 2021 werden keine Vorjahresergebnisse in der Tabelle 39 ausgewiesen.

Tabelle 39: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LUTX

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis 2021 (Referenzbereich)	Bundesergebnis 2020 (Referenzbereich)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>			
850302	Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	0,00 % (≤ 5,00 %)	-
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>			
850245	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,35 % (≥ 100,00 %)	-
850246	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,35 % (≤ 110,00 %)	-
850266	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	88,55 % (≥ 95,00 %)	-

In Tabelle 40 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden diese als Anteil von allen Leistungserbringern, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit des entsprechenden Auffälligkeitskriteriums hatten, dargestellt.

Insbesondere im Auffälligkeitskriterium „Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up“ wiesen mit 36,36 % mehrere Leistungserbringer ein rechnerisch auffälliges Ergebnis auf. Die Gründe hierfür können voraussichtlich auch durch das Stellungnahmeverfahren erklärt werden und entsprechend im nächstjährigen Bundesqualitätsbericht beschrieben werden.

Tabelle 40: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) – TX-LUTX

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
850302	Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	alle Follow-up-Indikatoren im Auswertungsmodul TX-LUTX	0 von 10	0,00 %
850245	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	-	0 von 10	0,00 %
850246	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	-	0 von 10	0,00 %

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
850266	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	alle Follow-up-Indikatoren im Auswertungsmodul TX-LUTX	4 von 11	36,36 %

Im Folgenden werden die jeweiligen Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit bzw. zur Vollzähligkeit näher beschrieben.

**Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit**

**Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up (850302)**

Das Auffälligkeitskriterium prüft, inwiefern bei Leistungserbringern unter den gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätzen zum 1-Jahres-Follow-up der Follow-up-Status der Patientinnen und Patienten häufig als „unbekannt“ dokumentiert wurde. Das geschah auf Bundesebene in keinem Fall. Dieses Auffälligkeitskriterium hat einen Bezug zu allen Follow-up-Indikatoren im Auswertungsmodul TX-LUTX. Bei einem Referenzbereich von  $\leq 5\%$  wies zum Erfassungsjahr 2021 kein Leistungserbringer eine rechnerische Auffälligkeit in diesem Auffälligkeitskriterium auf. Im Vorjahr wurde dieses Auffälligkeitskriterium pausiert, da die früheste Prüfung des Indexeingriffes (EJ 2020) zum 1-Jahres-Follow-up erst zum Erfassungsjahr 2021 möglich ist, weshalb keine Vergleiche mit dem Vorjahr gemacht werden können.

**Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit**

**Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (850245)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation prüft, ob weniger Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\geq 100,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-LUTX eine Dokumentationsrate von  $100,35\%$ , es besteht auf Bundesebene somit keine Unterdokumentation. Auf Leistungserbringerebene (IKNR-Zählweise) wies von 11 Standorten, die zum Erfassungsjahr 2021 Daten lieferten, kein Standort eine rechnerische Auffälligkeit auf. Der Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist im Vergleich zum Vorjahr gleichgeblieben (EJ 2020:  $0,00\%$ ).

**Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (850246)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation prüft, ob mehr Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 110,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-LUTX eine Dokumentationsrate von  $100,35\%$ , es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene (IKNR-Zählweise) wies von 11 Standorten, die zum Erfassungsjahr 2021

Daten lieferten, kein Standort eine rechnerische Auffälligkeit auf. Der Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist im Vergleich zum Vorjahr gleichgeblieben (EJ 2020: 0,00 %).

**Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up (850266)**

Das Auffälligkeitskriterium zur zeitgerechten Durchführung des 1-Jahres-Follow-up prüft, ob für alle lebend entlassenen Patientinnen und Patienten mit einer Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantation die entsprechenden Datensätze zum 1-Jahres-Follow-up geliefert wurden und das Follow-up damit im entsprechend festgelegtem Zeitraum liegt.

Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-LUTX eine Follow-up-Dokumentationsrate von 88,55 %, es besteht auf Bundesebene somit eine Unterdokumentation von Follow-up-Datensätzen. Bei einem Referenzbereich von  $\geq 95,00\%$  hatten 4 von 11 Leistungserbringern (36,36 %) (IKNR-Zählweise) rechnerisch auffällige Ergebnisse. Im Vorjahr wurde dieses Auffälligkeitskriterium pausiert, da die früheste Prüfung des Indexeingriffes (EJ 2020) zum 1-Jahres-Follow-up erst zum Erfassungsjahr 2021 möglich ist, weshalb keine Vergleiche mit dem Vorjahr gemacht werden können. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren zum Erfassungsjahr 2021 wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

**2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren**

Im Auswertungsmodul TX-LUTX liegen, wie in Tabelle 41 ersichtlich, die Ergebnisse auf Bundesebene aller Indikatoren innerhalb des jeweils definierten Referenzbereichs. Das Bundesergebnis des Indikators „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2155) zeigt zum Erfassungsjahr 2021 keine statistisch signifikante Änderung im Vergleich zum Vorjahr, wenngleich das Ergebnis um ca. 3,7 % schlechter ist. Beim Indikator „1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)“ (ID 51636) hat sich das Ergebnis im Vergleich zum bekannten Überlebensstatus (ID 12397) um mehr als 15 % verschlechtert. Die Gründe hierfür lassen sich voraussichtlich im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens aufarbeiten und im nächstjährigen Bundesqualitätsbericht beschreiben.

Tabelle 41: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-LUTX

ID	Indikator	Ergebnis 2021 (Referenzbereich)	Ergebnis 2020	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	9,34 % ( $\leq 20,00\%$ )	5,63 %	Vergleichbar
12397	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	86,51 % ( $\geq 70,00\%$ )	-	Im Vorjahr nicht berechnet
51636	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	77,86 % ( $\geq 70,00\%$ )	-	Im Vorjahr nicht berechnet

In Tabelle 42 sind für alle Qualitätsindikatoren die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen als Teilmenge aller Leistungserbringer, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit im entsprechenden Indikator hatten, dargestellt. Insgesamt wurden über alle drei Qualitätsindikatoren hinweg 10 rechnerische Auffälligkeiten im Erfassungsjahr 2021 festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

Tabelle 42: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-LUTX

ID	Qualitätsindikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
		Anzahl	Anteil (%)
12397	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	4 von 11	36,36 %
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	1 von 11	9,09 %
51636	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	5 von 11	45,45 %

## 2.5 Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf

Für dieses Modul wurde für das Erfassungsjahr 2021 kein besonderer Handlungsbedarf festgestellt.

## 3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

### 3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß § 17 Teil 1 DeQS-RL im Jahr 2021 dar, die sich auf die Erfassungsjahre 2020 und ggf. 2019 bezogen. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß § 19 Teil 1 DeQS-RL durch die Landesarbeitsgemeinschaften für Qualitätssicherung übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

In den bundesbezogenen QS-Verfahren wurden wie bereits in den Vorjahren auch zum Erfassungsjahr 2020 Stellungnahmen, in denen die Vorgaben zum Datenschutz nicht eingehalten wurden, mit der Einstufung A72 „Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt“ bewertet. Aufgrund der Bestimmungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des § 299 SGB V ist eine Verarbeitung von patienten- oder einrichtungside ntifizierenden Daten durch das IQTIG nicht zulässig. Eine Löschung der Stellungnahme ist daher erforderlich. Im Falle der Abgabe einer nicht DSGVO-konformen Stellungnahme hat das IQTIG den jeweiligen Leistungserbringern jedoch eine Korrekturfrist von einer Woche gegeben.

Es ist zu beachten, dass bei der Darstellung und Interpretation der Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren des Erfassungsjahres 2020 die Tabellen im Anhang den Datenstand 31. März 2022 aufweisen. D.h. zum Berichtszeitpunkt bereits stattgefundenen weiterführende Maßnahmen wie kollegiale Gespräche oder Begehungen sind hierin noch nicht enthalten, da die hierfür notwendigen technisch-logistischen Vorgänge bis zum 31. März 2022 noch nicht abgeschlossen sein konnten (Darstellung mit der Bewertung „S92“). Eine Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen sowie deren Ergebnis erfolgt allerdings in Abschnitt 3.3.

Im Anhang werden nur QSEB-Tabellen dargestellt werden, wenn auch Ergebnisse vorhanden sind. Sollten bspw. keine qualitativ (un)auffälligen Bewertungen von Indikatorergebnissen vorgenommen worden sein, wird die entsprechende Tabelle nicht dargestellt.

Nachfolgend findet sich das Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL, womit eine Zuordnung der Begründungen zu den Buchstaben-Zahlen-Kombinationen erleichtert werden soll.

*Tabelle 43: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL*

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung
N	Bewertung nicht vorge- sehen	01	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung
		02	Referenzbereich ist für diesen Indikator nicht definiert
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
R	Ergebnis liegt im Referenzbereich	10	Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Stellungnahmeverfahren erforderlich
U	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ unauffällig	61	Besondere klinische Situation (im Kommentar erläutert)
		62	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle
		63	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
A	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig	71	Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)
		72	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
D	Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	80	Unvollständige oder falsche Dokumentation
		81	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht
S	Sonstiges	92	Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)

### 3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Im Stellungnahmeverfahren zu den Auffälligkeitskriterien zum Erfassungsjahr 2020 wies im Auswertungsmodul *TX-LUTX* kein Leistungserbringer eine rechnerische Auffälligkeit auf.

### 3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Im Auswertungsmodul *TX-LUTX* kam es im Erfassungsjahr 2020 zu einem rechnerisch auffälligen Indikatorergebnis für einen Leistungserbringer. Dieses Indikatorergebnis wurde als qualitativ unauffällig bewertet, da sich das abweichende Ergebnis durch Einzelfälle erklären ließ.

Tabelle 44: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-LUTX

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						rechnerisch auffällige Ergebnisse ohne QSEB-Bericht
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	1 / 11 (9,09 %)	-	1 / 1 (100,00 %)	-	0 / 1 (0,00 %)	-	0 / 1 (0,00 %)	0
<b>Gesamt</b>	-	-	-	-	<b>1 / 1 (100,00 %)</b>	-	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	-	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0</b>

Tabelle 45: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-LUTX

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse					
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>									
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	1 / 11 (9,09 %)	-	1 / 11 (9,09 %)	-	0 / 11 (0,00 %)	-	0 / 11 (0,00 %)

## 4 Evaluation

Die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

## 5 Fazit und Ausblick

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird weiterhin unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

### **Perfusionssysteme**

Das IQTIG hat mit den Expertinnen und Experten der Module *TX-HTX* und *TX-LUTX* den grundsätzlichen Einsatz von Perfusionssystemen in der Transplantationsmedizin beraten. Festgestellt wurde, dass der Einsatz dieser Systeme in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird, da sie als relevant für die Organqualität und damit für die fachliche Berücksichtigung bei der qualitativen Bewertung der rechnerischen Ergebnisse mancher Qualitätsindikatoren angesehen werden. Bisher war es möglich, ein spezielles Perfusionssystem zu dokumentieren (Ex-vivo-Perfusionssystem). Zukünftig wird ab dem Jahr 2023 nicht eingegrenzt auf ein bestimmtes Perfusionssystem, entscheidend ist zunächst nur, ob ein solches zum Einsatz kam. Die weiteren Beratungen mit dem Expertengremium hierzu werden sich zum einen auf die weitere Ausdifferenzierung der Systeme (Stichwort „Transportsysteme“) und zum anderen auf die Berücksichtigung im Stellungnahmeverfahren beziehen.

### **Patienteneinschluss in die Qualitätssicherung**

Seit der Überführung der transplantationsmedizinischen Verfahren in die DeQS-Richtlinie müssen privatversicherte Patientinnen und Patienten der Übermittlung ihrer Daten zur Qualitätssicherung zustimmen. Hierüber muss der jeweilige Leistungserbringer explizit aufklären und die Einwilligung einholen. Dies betrifft nicht nur die Indexeingriffe, sondern bezieht sich ebenfalls auf jede Follow-up-Erhebung. Nach Analyse der Daten im IQTIG fällt auf, dass ein nicht unerheblicher Teil an privat versicherten Patientinnen und Patienten aufgrund einer fehlenden Zustimmung nicht in die Qualitätssicherung eingeschlossen wird. Für eine adäquate Qualitätssicherung im Sinne aller betroffenen Patientengruppen besteht Konsens mit dem Expertengremium, dass erneut auf den grundsätzlichen Einschluss von privat versicherten Patientinnen und Patienten in die externe Qualitätssicherung gerade bei Verfahren mit kleinen Fallzahlen hingewirkt werden sollte.

### **Durchführung von M&M-Konferenzen**

Grundsätzlich wird den Leistungserbringern empfohlen, bei komplikativen und letalen Verläufen M&M-Konferenzen entsprechend des Leitfadens der Bundesärztekammer durchzuführen (siehe Abschnitt 3.3 im Teil „Herztransplantation“).

## Anhang: Ergebnisse des QSEB (Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen)

Tabelle 46: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LUTX

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>					
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus					
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	0 / 1 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>1 / 1 (100,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>

Tabelle 47: Begründung der Bewertung als qualitativ unauffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LUTX

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ unauffällige Ergebnisse	Besondere klinische Situation	Begründung der Bewertung		
				Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>						
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus						
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	1	0 / 1 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>1</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>1 / 1 (100,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>

# Lebertransplantationen

# 1 Hintergrund

Im Auswertungsmodul *Lebertransplantationen (TX-LTX)* werden sowohl Transplantationen der gesamten Leber als auch Transplantationen betrachtet, bei denen nur ein Teil des Organs transplantiert wird. Letzteres ist immer dann der Fall, wenn es sich um das Organ einer Lebendspenderin / eines Lebendspenders handelt, kann aber auch dann erfolgen, wenn die Leber eines verstorbenen Menschen geteilt und zur Versorgung von zwei Patientinnen und Patienten verwendet wird (Split-Lebertransplantation). Das hier besprochene Auswertungsmodul bezieht sich ausschließlich auf die Organempfängerinnen und -empfänger – im Gegensatz zum Auswertungsmodul *Leberlebenspenden*, das den lebenden Organspenderinnen und -spendern gilt.

Durchgeführt wird eine Lebertransplantation bei Patientinnen und Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen, dessen Ursache sehr vielfältig sein kann (z. B. alkoholische Leberzirrhose, Leberzellkarzinom oder chronische Virushepatitis C). Für diese Patientinnen und Patienten stellt die Transplantation in der Regel die letzte Therapieoption dar. In den meisten Fällen haben die Patientinnen und Patienten zum Zeitpunkt der Transplantation bereits einen langen Leidensweg hinter sich, währenddessen auch die Funktion anderer Organe geschwächt werden kann. Es handelt sich bei Patientinnen und Patienten, die eine Lebertransplantation erhalten, also um schwerkranke und oftmals multimorbide Patientinnen und Patienten, deren Behandlung sehr anspruchsvoll und daher nur interdisziplinär zu bewältigen ist. Auch der Eingriff der Transplantation selbst sowie die Nachbehandlung der Patientinnen und Patienten sind sehr komplex und mit vielen Risiken – insbesondere mit dem Risiko des Versterbens der Patientinnen und Patienten oder einer Organabstoßung – verbunden. Durch eine gute Versorgungsqualität in den Einrichtungen können diese Risiken zwar nicht gänzlich beseitigt, aber doch zumindest erheblich reduziert werden. Die Versorgungsqualität hat somit unmittelbaren Einfluss auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Aus diesem Grund fokussieren die Qualitätsindikatoren des Auswertungsmoduls *TX-LTX* (Tabelle 48) in erster Linie auf das Überleben der Patientinnen und Patienten. Mit dem Indikator „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2096) wird der Anteil der Patientinnen und Patienten betrachtet, die im Anschluss an die Operation und noch während des stationären Aufenthalts versterben. Da aber auch in den Jahren nach der Transplantation ein erhöhtes Risiko für ein Versterben besteht, das mit der Qualität der Transplantation oder der Qualität der Nachsorge zusammenhängen kann, wird zudem grundsätzlich das Überleben in den drei Jahren nach der Operation ausgewiesen (IDs 12349, 12365 und 12385).

Weil die Qualität der Transplantation und der Nachsorge mit der langfristigen Überlebenschance des transplantierten Organs und der Patientinnen und Patienten zusammenhängt, hat jede transplantierte Einrichtung eine Nachsorgepflicht für die Patientinnen und Patienten. Ist dabei einer Einrichtung in den drei Jahren nach dem Eingriff unbekannt, ob die Patientinnen und Patienten leben oder verstorben sind (unbekannter Überlebensstatus), so kann dies unter Umständen auf eine mangelhafte Erfüllung dieser Nachsorgepflicht hindeuten. Um dies entsprechend zu berücksichtigen, werden in den Worst-Case-Indikatoren 51596, 51599 und 51602 Patientinnen und Patienten mit einem unbekanntem Überlebensstatus als verstorben betrachtet.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Außerdem werden Todesfälle betrachtet, bei denen die Organempfängerin oder der Organempfänger am Tag oder am Folgetag des Eingriffs verstirbt. In der Regel sind in diesen Fällen operative Komplikationen die Ursache des Versterbens (ID 2097). Da die Risiken für operative Komplikationen bereits vor dem Eingriff bekannt sein sollten, sind diese in die Einschätzung des Gesamtrisikos für die Empfängerin / den Empfänger einzubeziehen bzw. können diese reduziert werden. Ein zu hoher Anteil von operativen Komplikationen (mehr als 5 % der transplantierten Patientinnen und Patienten pro Krankenhaus) kann auf eine mangelhafte Voruntersuchung der Patientin / des Patienten hinweisen und damit anzeigen, dass Risikofaktoren nicht ausreichend bekannt waren oder bekannte Risikofaktoren nicht ausreichend berücksichtigt wurden.

Im vorliegenden Auswertungsmodul wird indirekt auch das Auftreten von postoperativen Komplikationen betrachtet. Da diese nicht eindeutig definiert werden können und sehr vielfältig sind, wird als Surrogat der Indikator „Postoperative Verweildauer“ (ID 2133) ausgewertet. Es wird davon ausgegangen, dass bei Patientinnen und Patienten mit langer postoperativer Verweildauer kein normaler postoperativer Verlauf vorliegt. Ausgenommen sind in diesem Indikator Kinder unter 7 Jahren, da bei diesen eine lange postoperative Verweildauer auch bei normalem Verlauf indiziert sein kann.

Tabelle 48: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-LTX

ID	Indikator	Datenquelle
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>		
2097	Tod durch operative Komplikationen	QS-Dokumentation
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Gruppe: 1-Jahres-Überleben nach Lebertransplantation		
12349	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	QS-Dokumentation
51596	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	QS-Dokumentation
Gruppe: 2-Jahres-Überleben		
12365	2-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51599	2-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation
Gruppe: 3-Jahres-Überleben		
12385	3-Jahres-Überleben bei bekanntem Status*	QS-Dokumentation
51602	3-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)*	QS-Dokumentation

ID	Indikator	Datenquelle
<b>Indikator zur Prozessqualität</b>		
2133	Postoperative Verweildauer	QS-Dokumentation

\* Dieser Qualitätsindikator wird für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet.

Zudem werden im vorliegenden Bericht auch Ergebnisse der Datenvalidierung dargestellt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Es werden zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden: Auffälligkeitskriterien zur *Plausibilität und Vollständigkeit* und Auffälligkeitskriterien zur *Vollzähligkeit*. Auffälligkeitskriterien haben einen Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen, einen Referenzbereich und z. T. eine Mindestanzahl im Zähler oder Nenner.

Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit beziehen sich auf die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. Mittels dieses Auffälligkeitskriteriums werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Die Prüfung auf Vollzähligkeit erfolgt mittels eines Abgleichs der gelieferten Daten mit der Sollstatistik (siehe Datengrundlage). Hierfür wird auch die Anzahl der gelieferten Minimaldatensätze (MDS) überprüft. Die Anlage eines MDS in der Transplantationsmedizin ist grundsätzlich ausgeschlossen. Im QS-Verfahren *QS TX* prüft das IQTIG im Einzelfall, ob es ggf. doch möglich bzw. ratsam sein könnte, in einem Ausnahmefall einen MDS anzulegen. Hierzu ist ein direkter Austausch mit dem Leistungserbringer erforderlich.

Im Auswertungsmodul *TX-LTX* werden ein Auffälligkeitskriterium zur Plausibilität und Vollständigkeit und drei Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ausgewertet. Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit „Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 2-Jahres-Follow-up“ (respektive „3-Jahres-Follow-up“) sowie die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit „Zeitgerechte Durchführung des 2-Jahres Follow-up“ (respektive „3-Jahres-Follow-up“) konnten zum Erfassungsjahr (EJ) 2021 nicht ausgewertet werden. Weitere Informationen hierzu finden sich im Abschnitt „Datengrundlage“, Abschnitt „Follow-up-Indikatoren“.

Tabelle 49: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LTX

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>		
850299	Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	QS-Dokumentation
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>		
850243	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation und Sollstatistik

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
850244	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation und Sollstatistik
850263	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	QS-Dokumentation und Sollstatistik

## 2 Einordnung der Ergebnisse

### 2.1 Datengrundlage

Die Auswertungen des vorliegenden Berichts basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst die Datengrundlage nach Standort und die Vollzähligkeitsanalyse nach Institutionskennzeichennummer (IKNR).

Die nachfolgende Tabelle 50 stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft.

Die Auswertung erfolgt entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende bzw. der behandelnde Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der für die Dokumentation abschließende Standort ist.

Die Grundgesamtheit der berechneten Qualitätsindikatoren zum 1-Jahres-Follow-up ist aufgrund der Regelungen der themenspezifischen Bestimmungen der DeQS-RL zum Umgang mit Qualitätssicherungsdaten aus dem privatärztlichen Bereich im Vergleich zur Grundgesamtheit der Indexeingriffe ggf. eingeschränkt. Denn sollten privatversicherte Patientinnen und Patienten nicht wirksam der weiteren Übermittlung personenbezogener QS-Daten (einschließlich pseudonymisierter Eurotransplant-Nummer/ET-Nummer) an die Bundesauswertungsstelle eingewilligt haben, werden diese in der standortbezogenen Qualitätssicherung nicht berücksichtigt. Da aus Datenschutzgründen für das IQTIG nicht ersichtlich ist, ob im Follow-up auf Leistungserbringerseite eine fehlende Einwilligung des oder der privatärztlich Versicherten oder die fehlende Nachsorge bzw. Dokumentation die Ursache für fehlende Nachsorgedaten sind, kann dies bei einer resultierenden rechnerischen Auffälligkeit erst im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens geklärt werden. Ebenso kann aus der fehlenden Zustimmung zur Teilnahme an der Qualitätssicherung von privatärztlichen Patientinnen und Patienten in einigen Qualitätsindikatoren ein unerwartetes rechnerisch unauffälliges Ergebnis resultieren, wenn bspw. eine verstorbene Patientin oder ein verstorbener Patient mit privatärztlichem Versicherungsstatus bei als fehlend dokumentierter Einwilligung nicht entsprechend in Grundgesamtheit und Zähler einbezogen werden darf.

#### Follow-up-Indikatoren

Die Qualitätsindikatoren zum 2- und 3-Jahres-Follow-up im Auswertungsmodul *TX-LTX* können für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet werden, da die ET-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Bezug zum Indexeingriff aus den Jahren 2018 und 2019 nicht hergestellt werden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten.

Das 1-Jahres-Follow-up hingegen kann ausgewertet und dargestellt werden, da für den Bezug zu den Indexeingriffen seit dem Erfassungsjahr 2020 mit Wechsel der transplantationsmedizinischen Verfahren in die DeQS-RL die Versichertennummer der elektronischen Gesundheitskarte als patientenidentifizierendes Pseudonym genutzt und dem IQTIG übermittelt wird.

Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich zur Sicherung einer adäquaten Behandlungs- und Nachsorgequalität weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Tabelle 50: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-LTX

		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Datensätze gesamt</b>	791	794	99,62
	<b>Basisdatensatz</b>	790		
	<b>MDS</b>	1		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		21	21	100,00
<b>Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)</b>		21		
<b>Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)</b>		22		

## 2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul TX-LTX u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigt, nicht statt.

## 2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvvalidierungsverfahrens

### Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

In Tabelle 51 sind die Bundesraten der Auffälligkeitskriterien mit den entsprechenden Referenzbereichen des jeweiligen Auffälligkeitskriteriums dargestellt, die sich jedoch nicht auf das Bundesergebnis beziehen, sondern auf das Leistungserbringerergebnis.

Aufgrund der erstmaligen Ausgabe eines Bundesergebnisses zu Erfassungsjahr 2021 werden keine Vorjahresergebnisse in der Tabelle 51 ausgewiesen.

Tabelle 51: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LTX

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis 2021 (Referenzbereich)	Bundesergebnis 2020 (Referenzbereich)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>			
850299	Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	x %* (≤ 5,00 %)	-
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>			
850243	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	99,62 % (≥ 100,00 %)	-
850244	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	99,62% (≤ 110,00 %)	-
850263	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	94,53 % (≥ 95,00 %)	-

\* Ergebnis wird aus datenschutzrechtlichen Gründen aufgrund von kleiner Fallzahl nicht dargestellt.

In Tabelle 52 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden diese als Anteil von allen Leistungserbringern, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit des entsprechenden Auffälligkeitskriteriums hatten, dargestellt.

Insbesondere im Auffälligkeitskriterium „Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up“ wiesen mit 28,57 % mehrere Leistungserbringer ein rechnerisch auffälliges Ergebnis auf. Die Gründe hierfür können voraussichtlich auch durch das Stellungnahmeverfahren erklärt werden und entsprechend im nächstjährigen Bundesqualitätsbericht beschrieben werden.

Tabelle 52: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) – TX-LTX

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
850299	Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	alle Follow-up-Indikatoren im Auswertungsmodul TX-TLX	0 von 20	0,00 %
850243	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	-	2 von 21	9,52 %
850244	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	-	0 von 21	0,00 %

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
850263	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	alle Follow-up-Indikatoren im Auswertungsmodul TX-TLX	6 von 21	28,57 %

Im Folgenden werden die jeweiligen Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit bzw. zur Vollzähligkeit näher beschrieben.

**Auffälligkeitskriterium zur Plausibilität und Vollständigkeit**

**Häufige Angabe eines unbekanntes Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up (850299)**

Das Auffälligkeitskriterium prüft, inwiefern bei Leistungserbringern unter den gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätzen zum 1-Jahres-Follow-up der Follow-up-Status der Patientinnen und Patienten häufig als „unbekannt“ dokumentiert wurde. Dieses Auffälligkeitskriterium hat einen Bezug zu allen Follow-up-Indikatoren im Auswertungsmodul TX-LTX. Bei einem Referenzbereich von  $\leq 5\%$  wies zum Erfassungsjahr 2021 kein Leistungserbringer eine rechnerische Auffälligkeit in diesem Auffälligkeitskriterium auf. Im Vorjahr wurde dieses Auffälligkeitskriterium pausiert, da die früheste Prüfung des Indexeingriffes (EJ 2020) zum 1-Jahres-Follow-up erst zum Erfassungsjahr 2021 möglich ist, weshalb keine Vergleiche mit dem Vorjahr gemacht werden können.

**Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit**

**Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (850243)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation prüft, ob weniger Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\geq 100,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-LTX eine Dokumentationsrate von 99,62 %, es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Unterdokumentation. Auf Leistungserbringerebene (IKNR-Zählweise) wiesen von 21 Standorten, die zum Erfassungsjahr 2021 Daten lieferten, 2 Standorte (9,52 %) eine rechnerische Auffälligkeit auf. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt. Der Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist im Vergleich zum Vorjahr minimal gestiegen (EJ 2020: 0,00 %).

**Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (850244)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation prüft, ob mehr Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 110,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-LTX eine Dokumentationsrate von 99,62 %, es besteht auf Bundesebene somit keine Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene (IKNR-Zählweise) wies von 21 Standorten, die zum Erfassungsjahr 2021 Daten

lieferten, kein Leistungserbringer eine rechnerische Auffälligkeit auf. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei dieser rechnerischen Auffälligkeit um eine qualitative Auffälligkeit handelt. Der Anteil an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen ist im Vergleich zum Vorjahr minimal gestiegen (EJ 2020: 0,00 %).

### **Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up (850263)**

Das Auffälligkeitskriterium zur zeitgerechten Durchführung des 1-Jahres-Follow-up prüft, ob für alle lebend entlassenen Patientinnen und Patienten mit einer Lebertransplantation die entsprechenden Datensätze zum 1-Jahres-Follow-up geliefert wurden und das Follow-up damit im entsprechend festgelegtem Zeitraum liegt.

Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul *TX-LTX* eine Follow-up-Dokumentationsrate von 94,53 %, es besteht auf Bundesebene somit eine Unterdokumentation von Follow-up-Datensätzen. Bei einem Referenzbereich von  $\geq 95,00$  % hatten 6 von 21 Leistungserbringern (28,57 %) (IKNR-Zählweise) rechnerisch auffällige Ergebnisse. Im Vorjahr wurde dieses Auffälligkeitskriterium pausiert, da die früheste Prüfung des Indexeingriffes (EJ 2020) zum 1-Jahres-Follow-up erst zu Erfassungsjahr 2021 möglich ist, weshalb keine Vergleiche mit dem Vorjahr gemacht werden können. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren zum Erfassungsjahr 2021 wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

## **2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren**

Im Auswertungsmodul *TX-LTX* liegen, wie in Tabelle 53 ersichtlich, die Ergebnisse auf Bundesebene aller Indikatoren innerhalb des jeweils definierten Referenzbereichs. Es zeigt sich im Vergleich zum Vorjahr eine gleichbleibende Versorgungsqualität. Bei Sterbefällen aufgrund von operativen Komplikationen (ID 2097), welche im letzten Jahr erstmalig unter 1 % lagen (0,86 %), verbleibt das Ergebnis auf diesem niedrigen Niveau. Auch in den übrigen Indikatoren zu Indexeingriffen ist das Ergebnis nahezu identisch zu dem des letzten Jahres.

Tabelle 53: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – *TX-LTX*

<b>ID</b>	<b>Indikator</b>	<b>Ergebnis 2021 (Referenzbereich)</b>	<b>Ergebnis 2020</b>	<b>Vergleichbarkeit zum Vorjahr</b>
2097	Tod durch operative Komplikationen	0,89 % ( $\leq 5,00$ %)	0,86 %	Vergleichbar
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	11,01 % ( $\leq 20,00$ %)	11,33 %	Vergleichbar
12349	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	82,02 % ( $\geq 70,00$ %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet
51596	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	78,20 % ( $\geq 70,00$ %)	-	Im Vorjahr nicht berechnet

ID	Indikator	Ergebnis 2021 (Referenzbereich)	Ergebnis 2020	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
2133	Postoperative Verweildauer	24,86 % (≤ 30,00 %)	24,88 %	Vergleichbar

In Tabelle 54 sind für alle Qualitätsindikatoren die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen als Teilmenge aller Leistungserbringer, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit im entsprechenden Indikator hatten, dargestellt. Insgesamt wurden über alle fünf Qualitätsindikatoren hinweg 23 rechnerische Auffälligkeiten im Erfassungsjahr 2021 festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

Tabelle 54: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-LTX

ID	Qualitätsindikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
		Anzahl	Anteil (%)
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	4 von 21	19,05 %
2097	Tod durch operative Komplikationen	1 von 21	4,76 %
2133	Postoperative Verweildauer	7 von 21	33,33 %
12349	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	5 von 20	25,00 %
51596	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	6 von 21	28,57 %

## 2.5 Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf

Für dieses Modul wurde für das Erfassungsjahr 2021 kein besonderer Handlungsbedarf festgestellt.

## 3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

### 3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß § 17 Teil 1 DeQS-RL im Jahr 2021 dar, die sich auf die Erfassungsjahre 2020 und ggf. 2019 bezogen. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß § 19 Teil 1 DeQS-RL durch die Landesarbeitsgemeinschaften für Qualitätssicherung übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

In den bundesbezogenen QS-Verfahren wurden wie bereits in den Vorjahren auch zum Erfassungsjahr 2020 Stellungnahmen, in denen die Vorgaben zum Datenschutz nicht eingehalten wurden, mit der Einstufung A72 „Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt“ bewertet. Aufgrund der Bestimmungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des § 299 SGB V ist eine Verarbeitung von patienten- oder einrichtungsidifizierenden Daten durch das IQTIG nicht zulässig. Eine Löschung der Stellungnahme ist daher erforderlich. Im Falle der Abgabe einer nicht DSGVO-konformen Stellungnahme hat das IQTIG den jeweiligen Leistungserbringern jedoch eine Korrekturfrist von einer Woche gegeben.

Es ist zu beachten, dass bei der Darstellung und Interpretation der Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren des Erfassungsjahres 2020 die Tabellen im Anhang den Datenstand 31. März 2022 aufweisen. D.h. zum Berichtszeitpunkt bereits stattgefundenen weiterführende Maßnahmen wie kollegiale Gespräche oder Begehungen sind hierin noch nicht enthalten, da die hierfür notwendigen technisch-logistischen Vorgänge bis zum 31. März 2022 noch nicht abgeschlossen sein konnten (Darstellung mit der Bewertung „S92“). Eine Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen sowie deren Ergebnis erfolgt allerdings in Abschnitt 3.3.

Im Anhang werden nur QSEB-Tabellen dargestellt werden, wenn auch Ergebnisse vorhanden sind. Sollten bspw. keine qualitativ (un)auffälligen Bewertungen von Indikatorergebnissen vorgenommen worden sein, wird die entsprechende Tabelle nicht dargestellt.

Nachfolgend findet sich das Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL, womit eine Zuordnung der Begründungen zu den Buchstaben-Zahlen-Kombinationen erleichtert werden soll.

Tabelle 55: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung
N	Bewertung nicht vorgesehen	01	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind
		02	Referenzbereich ist für diesen Indikator nicht definiert
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
R	Ergebnis liegt im Referenzbereich	10	Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Stellungnahmeverfahren erforderlich
U	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ unauffällig	61	Besondere klinische Situation (im Kommentar erläutert)
		62	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle
		63	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
A	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig	71	Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)
		72	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
D	Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	80	Unvollzählige oder falsche Dokumentation
		81	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht
S	Sonstiges	92	Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)

### 3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Im Stellungnahmeverfahren zu den Auffälligkeitskriterien zum Erfassungsjahr 2020 wies im Auswertungsmodul TX-LTX kein Leistungserbringer eine rechnerische Auffälligkeit auf.

### 3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Anders als bei den Auffälligkeitskriterien kam es im Auswertungsmodul *TX-LTX* im Erfassungsjahr 2020 zu 10 rechnerisch auffälligen Indikatorergebnissen, verteilt auf 7 Krankenhausstandorte.

Insgesamt wurden 4 Indikatorergebnisse von 4 Krankenhausstandorten als qualitativ auffällig bewertet, darunter ein Indikatorergebnis mit „A72“ wegen einer unzureichenden fachlichen Plausibilität der Stellungnahme. Zusätzlich wurden diesem Leistungserbringer inhaltliche Rückmeldungen zum Indikatorergebnis gegeben. 3 Indikatorergebnisse aus 3 Krankenhausstandorten wurden mit „A99“ bewertet. 2 der Krankenhausstandorte haben bereits Verbesserungspotenzial abgeleitet, weitere Hinweise zu Optimierungspotenzialen wurden gegeben. Gründe für die qualitativ auffälligen Bewertungen waren u. a. eine verbesserungswürdige präoperative (kardiale) Diagnostik und interdisziplinäre Zusammenarbeit im gesamten Prozess (inkl. zur Indikationsstellung), ein erhöhtes Risiko in Bezug auf die Spender(organ)-Akzeptanz und die Empfängerrisikobewertung (bspw. outcomerelevante Vorerkrankungen, Infektkonstellationen).

Mit einem Krankenhausstandort wurde ein kollegiales Gespräch zu zwei Qualitätsindikatoren geführt. Hierbei wurden zielführende qualitätsfördernde Optimierungen in Strukturen und Prozessen bei dem Leistungserbringer erkannt sowie Sachverhalte, die bisher keine eindeutige Beurteilung der Qualitätssituation durch das IQTIG zuließen, durch die anwesenden Krankenhausvertreter nachvollziehbar erläutert. Auf den Abschluss einer Zielvereinbarung konnte daher zunächst verzichtet werden. Zusammengefasst wurde im Ergebnis die damalige Qualitätssituation in einem Indikator mit qualitativ auffällig und in einem anderen Indikator mit qualitativ unauffällig bewertet. Mit 2 weiteren Krankenhausstandorten zu 3 Indikatorergebnissen sind weitere Maßnahmen noch ausstehend („S92“) (siehe Abschnitt 3.1).

Ein rechnerisch auffälliges Indikatorergebnis wurde mit „S99“ bewertet, da die Komplexität der Multiviszeraltransplantationen und deren Patientenkollektiv bei der Bewertung dieses Indikators explizit berücksichtigt wurden. Zusätzlich wurden dem Leistungserbringer weitere Hinweise zu Optimierungspotenzialen des präoperativen Managements vor Lebertransplantationen gegeben.

Tabelle 56: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-LTX

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						rechnerisch auffällige Ergebnisse ohne QSEB-Bericht
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus										
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	5 / 21 (23,81 %)	-	0 / 5 (0,00 %)	-	3 / 5 (60,00 %)	-	2 / 5 (40,00 %)	0
Gruppe: Tod durch operative Komplikationen										
2097	Tod durch operative Komplikationen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Indikatoren zur Prozessqualität</b>										
Gruppe: Postoperative Verweildauer										
2133	Postoperative Verweildauer	-	5 / 21 (23,81 %)	-	0 / 5 (0,00 %)	-	1 / 5 (20,00 %)	-	4 / 5 (80,00 %)	0
<b>Gesamt</b>	-	-	-	-	<b>0 / 10 (0,00 %)</b>	-	<b>4 / 10 (40,00 %)</b>	-	<b>6 / 10 (60,00 %)</b>	<b>0</b>

Tabelle 57: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-LTX

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse					
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>									
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus									
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	5 / 21 (23,81 %)	-	0 / 21 (0,00 %)	-	3 / 21 (14,29 %)	-	2 / 21 (9,52 %)
Gruppe: Tod durch operative Komplikationen									
2097	Tod durch operative Komplikationen	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Indikatoren zur Prozessqualität</b>									
Gruppe: Postoperative Verweildauer									
2133	Postoperative Verweildauer	-	5 / 21 (23,81 %)	-	0 / 21 (0,00 %)	-	1 / 21 (4,76 %)	-	4 / 21 (19,05 %)

## 4 Evaluation

Die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

## 5 Fazit und Ausblick

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird weiterhin unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

### **Multiviszeraltransplantation**

In den zuletzt geführten Stellungnahmeverfahren bzw. Strukturierten Dialogen wurden Erkenntnisse zu der nachteiligen Verortung von Multiviszeraltransplantationen gewonnen. Diese wurden bisher je nach Kodierstatus in den Auswertungsmodulen *Pankreas- und Pankreas-Nieren-Transplantation (NET-PNTX)* oder *TX-LTX* erfasst. Da es sich allerdings bei der Indikationsstellung um ein absolutes Ausnahmekollektiv handelt und strukturell extrem hohe Anforderungen an Interdisziplinarität, Erfahrung des Teams und Möglichkeiten der Nachbetreuung gestellt werden müssen, sollten nach Beratungen mit den Expertengremien diese Fälle gesondert betrachtet werden. Das IQTIG hat hierzu zusätzlich mit Expertinnen und Experten der Verfahren *QS NET (Module NET-PNTX und NET-NTX)* und *QS TX (Modul TX-LTX)* bereits entsprechende Adaptionen diskutiert und wird diese voraussichtlich ab der Spezifikation zum Erfassungsjahr 2024 umsetzen können. Zukünftig ist geplant, dass Multiviszeraltransplantationen ausschließlich im Auswertungsmodul *TX-LTX* betrachtet und dargestellt werden sollen, nicht aber in die Indikatorberechnungen eingehen. Hintergrund der Verortung bei *TX-LTX* ist, dass bei Multiviszeraltransplantationen immer mindestens die Transplantation der Leber erfolgt, hingegen aber eine Transplantation der Niere nur bei einem Teil der Fälle stattfindet. Somit ist eine Auslösung der Dokumentation über das Auswertungsmodul *TX-LTX* für jede Multiviszeraltransplantation sichergestellt. Geprüft wird derzeit, wie die Darstellung dieser Fälle erfolgen soll. Gleichzeitig sollte allerdings das sehr limitierte, aber notwendige Thema „Multiviszeraltransplantation“ vonseiten der Richtliniengeber und Fachgesellschaften vermehrt durch Strukturvorgaben und Finanzierungsansätze gestärkt werden, die das hohe Qualitätsniveau der Patientenversorgung sowohl präoperativ als auch in der intensiven Nachsorge sicherstellen.

### **Qualitätsindikator zu intra- und postoperativen Komplikationen**

Bezüglich der Erfassung von intra- und postoperativen Komplikationen fand im Rahmen der unterjährigen Verfahrenspflege eine verfahrensübergreifende Sondersitzung mit Vertreterinnen und Vertretern der Expertengremien *QS NET-PNTX/ QS NET-NTX* sowie *QS TX-LTX* statt, um u. a. über eine Modifizierung der Schlüsselwerte der Clavien-Dindo-Klassifikation zu beraten sowie die Aufnahme eines Indikators zu intra- und postoperativen Komplikationen im Auswertungsmodul *TX-LTX* zu erörtern. Näheres zu den Beratungen, insbesondere zu dem Komplikationsindikator im Auswertungsmodul Nierentransplantation (*NET-NTX*) findet sich im Bundesqualitätsbericht zum Verfahren *QS NET*. Das IQTIG wird im Rahmen der Verfahrenspflege und zur nächsten Sitzung mit dem Expertengremium die Konzeptionierung eines Indikators zu intra- und

postoperativen Komplikationen vornehmen und gemeinsam mit den Expertinnen und Experten die Umsetzung weiterberaten.

### **Patienteneinschluss in die Qualitätssicherung**

Seit der Überführung der transplantationsmedizinischen Verfahren in die DeQS-Richtlinie müssen privatversicherte Patientinnen und Patienten der Übermittlung ihrer Daten zur Qualitätssicherung zustimmen. Hierüber muss der jeweilige Leistungserbringer explizit aufklären und die Einwilligung einholen. Dies betrifft nicht nur die Indexeingriffe, sondern bezieht sich ebenfalls auf jede Follow-up-Erhebung. Nach Analyse der Daten im IQTIG fällt auf, dass ein nicht unerheblicher Teil an privat versicherten Patientinnen und Patienten aufgrund einer fehlenden Zustimmung nicht in die Qualitätssicherung eingeschlossen wird. Für eine adäquate Qualitätssicherung im Sinne aller betroffenen Patientengruppen besteht Konsens mit dem Expertengremium, dass erneut auf den grundsätzlichen Einschluss von privat versicherten Patientinnen und Patienten in die externe Qualitätssicherung gerade bei Verfahren mit kleinen Fallzahlen hingewirkt werden sollte.

### **Perfusionssysteme**

Das IQTIG hat mit den Expertinnen und Experten des Moduls *TX-LTX* den grundsätzlichen Einsatz von Perfusionssystemen in der Transplantationsmedizin beraten. Festgestellt wurde, dass der Einsatz dieser Systeme in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird, da sie als relevant für die Organqualität und damit für die fachliche Berücksichtigung bei der qualitativen Bewertung der rechnerischen Ergebnisse mancher Qualitätsindikatoren angesehen werden. Bisher war es möglich, ein spezielles Perfusionssystem zu dokumentieren (Ex-vivo-Perfusionssystem). Zukünftig wird ab dem Jahr 2023 nicht eingegrenzt auf ein bestimmtes Perfusionssystem, entscheidend ist zunächst nur, ob ein solches zum Einsatz kam. Die weiteren Beratungen mit dem Expertengremium hierzu werden sich zum einen auf die weitere Ausdifferenzierung der Systeme (Stichwort „Transportsysteme“) und zum anderen auf die Berücksichtigung im Stellungsverfahren beziehen.

### **Durchführung von M&M-Konferenzen**

Grundsätzlich wird den Leistungserbringern empfohlen, bei komplikativen und letalen Verläufen M&M-Konferenzen entsprechend des Leitfadens der Bundesärztekammer durchzuführen (siehe Abschnitt 3.3 im Teil „Herztransplantation“).

### **Beratungen zur postoperativen Verweildauer**

Die Fachexperten des IQTIG und des Expertengremiums *TX-LTX* haben im Rahmen der Frühjahrsitzung die problematische Thematik der adäquaten Abverlegungsmöglichkeiten von Patientinnen und Patienten nach Transplantation in eine Rehabilitationseinrichtung beraten. Es wird einhellig aus dem Klinikalltag berichtet, dass Rehabilitationskliniken nicht nur während der Covid-19-Pandemie Patientinnen und Patienten hätten ablehnen müssen, da diese nicht auf das Patientenkollektiv eingestellt seien. Dies ist damit begründet, dass sie weder die entsprechenden fachlichen noch personellen Ressourcen bzw. notwendigen spezifischen Ausstattungsmerkmale

aufweisen. Die derzeitige Versorgungssituation weist laut den Expertinnen und Experten zudem mehr Patientinnen und Patienten auf, die aufgrund eines bereits präoperativ hohen MELDs mit einem deutlich reduzierteren Allgemeinzustand bzw. höherem Risikoprofil für poststationäre Komplikationsereignisse in die Rehabilitationseinrichtungen entlassen werden müssen als noch vor einigen Jahren. Der Bundeswert des Indikators zur „Postoperativen Verweildauer“ hat sich allerdings im Verlauf kaum verändert. Eine Erklärung hierfür kann sein, dass zur Berechnung des Qualitätsindikators zunächst das 75. Perzentil der bundesweiten postoperativen Verweildauern herangezogen wird und nur diejenigen Krankenhäuser auffällig werden, bei denen mehr als 30 % ihrer Patientinnen und Patienten dieses Perzentil mit ihrer Verweildauer überschreiten. Dies kann die Sichtbarkeit der Problematik im Indikatorergebnis abschwächen. Eine weitere Erklärung wäre, dass von der Problematik ggf. einige Krankenhäuser mehr betroffen sind als andere. Insgesamt wäre daher im Rahmen von Strukturvorgaben des G-BA bzw. der Planungsbehörden ein höheres Augenmerk auf die homogene Steigerung von adäquaten Kapazitäten und spezifischen Ressourcen in Rehabilitationseinrichtungen für die Versorgung (leber-)transplantationsmedizinischer Patientinnen und Patienten zu legen, um die Akutversorgung in den Krankenhäusern nicht zu okkupieren.

## Anhang: Ergebnisse des QSEB (Lebertransplantation)

Tabelle 58: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LTX

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>					
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus					
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	0 / 5 (0,00 %)	5 / 5 (100,00 %)	2 / 5 (40,00 %)	0 / 5 (0,00 %)
Gruppe: Tod durch operative Komplikationen					
2097	Tod durch operative Komplikationen	-	-	-	-
<b>Indikatoren zur Prozessqualität</b>					
Gruppe: Postoperative Verweildauer					
2133	Postoperative Verweildauer	0 / 5 (0,00 %)	5 / 5 (100,00 %)	2 / 5 (40,00 %)	0 / 5 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>0 / 10 (0,00 %)</b>	<b>10 / 10 (100,00 %)</b>	<b>4 / 10 (40,00 %)</b>	<b>0 / 10 (0,00 %)</b>

Tabelle 59: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LTX

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung				
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert) (A71)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt (A72)	Unvollständige oder falsche Dokumentation (D80)	Softwareprobleme haben falsche Dokumentation verursacht (D81)	Sonstiges (im Kommentar erläutert) (A99)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>							
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus							
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	3	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	3 / 3 (100,00 %)
Gruppe: Tod durch operative Komplikationen							
2097	Tod durch operative Komplikationen	-	-	-	-	-	-
<b>Indikatoren zur Prozessqualität</b>							
Gruppe: Postoperative Verweildauer							
2133	Postoperative Verweildauer	1	0 / 1 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>4</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>1 / 4 (25,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>3 / 4 (75,00 %)</b>

Tabelle 60: Begründung der Bewertung als Sonstiges zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LTX

ID	Indikatorbezeichnung	Ergebnis des Stellungnahmeverfahrens als Sonstiges	Begründung der Bewertung	
			Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>				
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus				
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	2 / 2 (100,00 %)	2 / 2 (100,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
Gruppe: Tod durch operative Komplikationen				
2097	Tod durch operative Komplikationen	-	-	-
<b>Indikatoren zur Prozessqualität</b>				
Gruppe: Postoperative Verweildauer				
2133	Postoperative Verweildauer	4 / 4 (100,00 %)	3 / 4 (75,00 %)	1 / 4 (25,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>6 / 6 (100,00 %)</b>	<b>5 / 6 (83,33 %)</b>	<b>1 / 6 (16,67 %)</b>

Tabelle 61: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LTX

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2	Initiierung Maßnahmenstufe 1						
				Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	Sonstige Maßnahmen
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus										
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	3	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Gruppe: Tod durch operative Komplikationen										
2097	Tod durch operative Komplikationen	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Indikatoren zur Prozessqualität</b>										
Gruppe: Postoperative Verweildauer										
2133	Postoperative Verweildauer	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>4</b>	<b>4 / 4 (100,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>	<b>0 / 4 (0,00 %)</b>

# Leberlebendspenden

# 1 Hintergrund

Im Auswertungsmodul *Leberlebenspenden (TX-LLS)* werden Patientinnen und Patienten betrachtet, denen ein Teil der Leber für eine Leberlebenspende entnommen wird. Möglich ist dies zum einen dadurch, dass etwa ein Drittel der Leber ausreicht, um alle notwendigen Funktionen zu erfüllen. Für die Spendenden besteht daher auch nach der Entnahme in der Regel kein dauerhafter gesundheitlicher Nachteil. Zum anderen besitzt die Leber erstaunliche regenerative Fähigkeiten, die nach der Entnahme dafür sorgen, dass die Leber wieder auf etwa die ursprüngliche Größe anwächst. Die Indikation für eine Leberlebenspende ergibt sich daraus, dass eine nahestehende Person der möglichen Lebendspenderin / des möglichen Lebendspenders eine neue Leber benötigt, jedoch kein passendes, postmortal gespendetes Organ rechtzeitig oder zeitnah zur Verfügung steht. In diesen Fällen bietet die Lebenspende eine Therapiemöglichkeit.

Die Indikatoren des Auswertungsmoduls *TX-LLS* beziehen sich ausschließlich auf die Lebendspenderinnen und Lebendspender. Bei der Lebenspende soll durch sorgfältige Bewertung der spendenden Person vor dem Eingriff und durch bestmögliche Qualität der medizinischen Versorgung während und nach der Lebenspende ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht werden. Es gilt, jede Komplikation für die Lebendspenderinnen und Lebendspender zu vermeiden. Aus diesem Grund beziehen sich die Indikatoren in diesem Auswertungsmodul sowohl auf auftretende intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen (ID 2128) als auch auf die Erfassung der Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 2125) bzw. die Überlebensraten der Lebendspenderinnen und Lebendspender im Langzeitverlauf (IDs 12296, 12308 und 12324). Kommt es im Anschluss an eine Organspendeoperation tatsächlich zum Versterben einer Lebendspenderin oder eines Lebendspenders, soll dies unmittelbar dem IQTIG zur Überprüfung gemeldet werden, um eine sorgfältige Ursachenanalyse durchführen zu können.

Aufgrund der bestehenden besonderen Pflicht der transplantierenden Einrichtung zur Nachsorge der Lebendspenderinnen und Lebendspender werden die Überlebensraten als Worst-Case-Indikatoren ausgewertet, die zusätzlich zum Versterben auch den unbekanntem Überlebensstatus der Lebendspenderinnen und Lebendspender innerhalb von ein, zwei und drei Jahren nach Leberlebenspende erfassen (IDs 51603, 51604 und 51605). Darüber hinaus wird betrachtet, ob in den 3 Jahren nach der Transplantation (inklusive des stationären Aufenthalts) eine Lebertransplantation bei der Lebendspenderin oder dem Lebendspender erforderlich ist (IDs 2127, 12549, 12561 und 12577) oder ob die Funktion der Leber der spendenden Person in den 3 Jahren nach der Transplantation beeinträchtigt ist (IDs 12609, 12613 und 12617). Da der Gesundheitszustand der Lebendspenderinnen und Lebendspender oberste Priorität haben muss, sind alle Qualitätsindikatoren als sogenannte Sentinel-Event-Indikatoren definiert, d. h., dass jedes aufgetretene Ereignis im Stellungnahmeverfahren hinsichtlich qualitativer Mängel überprüft wird.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 62: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-LLS

ID	Indikator	Datenquelle
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>		
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	QS-Dokumentation
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende		
12296	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
51603	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende		
12308	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
51604	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende		
12324	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
51605	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende*	QS-Dokumentation
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	QS-Dokumentation
12549	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb des 1. Jahres nach Leberlebendspende erforderlich*	QS-Dokumentation
12561	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender innerhalb von 2 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich*	QS-Dokumentation
12577	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender Innerhalb von 3 Jahren nach Leberlebendspende erforderlich*	QS-Dokumentation

ID	Indikator	Datenquelle
12609	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (1 Jahr nach Leberlebendspende)*	QS-Dokumentation
12613	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (2 Jahre nach Leberlebendspende)*	QS-Dokumentation
12617	Beeinträchtigte Leberfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (3 Jahre nach Leberlebendspende)*	QS-Dokumentation

\* Dieser Qualitätsindikator wird für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet.

Zudem werden im vorliegenden Bericht auch Ergebnisse der Datenvalidierung dargestellt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Es werden zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden: Auffälligkeitskriterien zur *Plausibilität und Vollständigkeit* und Auffälligkeitskriterien zur *Vollzähligkeit*. Auffälligkeitskriterien haben einen Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen, einen Referenzbereich und z. T. eine Mindestanzahl im Zähler oder Nenner.

Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit beziehen sich auf die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. Mittels dieses Auffälligkeitskriteriums werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Die Prüfung auf Vollzähligkeit erfolgt mittels eines Abgleichs der gelieferten Daten mit der Sollstatistik (siehe Datengrundlage). Hierfür wird auch die Anzahl der gelieferten Minimaldatensätze (MDS) überprüft. Die Anlage eines MDS in der Transplantationsmedizin ist grundsätzlich ausgeschlossen. Im QS-Verfahren QS TX prüft das IQTIG im Einzelfall, ob es ggf. doch möglich bzw. ratsam sein könnte in einem Ausnahmefall einen MDS anzulegen. Hierzu ist ein direkter Austausch mit dem Leistungserbringer erforderlich.

Im Auswertungsmodul TX-LLS werden zwei Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ausgewertet. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit „Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres Follow-up“ (respektive „2-Jahres-Follow-up“ und „3-Jahres-Follow-up“) konnten zum Erfassungsjahr (EJ) 2021 nicht ausgewertet werden. Weitere Informationen hierzu finden sich im Abschnitt „Datengrundlage“, Abschnitt „Follow-up-Indikatoren“.

Tabelle 63: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LLS

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>		
850241	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation und Sollstatistik
850242	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation und Sollstatistik

## 2 Einordnung der Ergebnisse

### 2.1 Datengrundlage

Die Auswertungen des vorliegenden Berichts basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst die Datengrundlage nach Standort und die Vollzähligkeitsanalyse nach Institutionskennzeichennummer (IKNR).

Die nachfolgende Tabelle 64 stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft.

Die Auswertung erfolgt entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der für die Dokumentation abschließende Standort ist.

#### Follow-up-Indikatoren

Da die QS-Daten des Moduls zur Leberlebenspende im Erfassungsjahr 2020 durch den überwiegenden Teil der QS-Softwarelösungen aufgrund der besonderen Abrechnungsmodalitäten bei der Lebenspende automatisiert nicht mit der Versichertennummer der elektronischen Gesundheitskarte der Spenderin / des Spenders, sondern mit der der Empfängerin / des Empfängers befüllt wurden, ist eine Verknüpfung von den Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2020 mit den Follow-up-Informationen aus dem Erfassungsjahr 2021 nicht möglich. Somit können auch keine Auswertungen der Follow-up-Indikatoren mit Bezug zu einem Indexeingriff aus dem Erfassungsjahr 2020 in den Berichten erfolgen. Dennoch ist in Tabelle 64 die gesamte Datengrundlage zum Erfassungsjahr 2021 dargestellt.

Ab dem Jahr 2022 sind wieder alle Follow-up-Indikatoren des Auswertungsmoduls *TX-LLS* mit Bezug zu Indexeingriffen des Erfassungsjahres 2021 für die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse vorgesehen.

Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Tabelle 64: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-LLS

		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Datensätze gesamt</b>	53	53	100,00
	<b>Basisdatensatz</b>	53		
	<b>MDS</b>	0		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		11	11	100,00
<b>Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)</b>		11		
<b>Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)</b>		11		

## 2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul TX-LLS u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigen, nicht statt.

## 2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahren

### Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

In Tabelle 65 sind die Bundesraten der Auffälligkeitskriterien mit den entsprechenden Referenzbereichen des jeweiligen Auffälligkeitskriteriums dargestellt, die sich jedoch nicht auf das Bundesergebnis beziehen, sondern auf das Leistungserbringerergebnis. Die Dokumentationsrate in diesem Modul liegt bei 100 %.

Aufgrund der erstmaligen Ausgabe eines Bundesergebnisses zum Erfassungsjahr 2021 werden keine Vorjahresergebnisse in der Tabelle 65 ausgewiesen.

Tabelle 65: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-LLS

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis 2021 (Referenzbereich)	Bundesergebnis 2020 (Referenzbereich)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>			
850241	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,00 % (≥ 100,00 %)	-
850242	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,00 % (≤ 110,00 %)	-

In Tabelle 66 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden diese als Anteil von allen Leistungserbringern, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit des entsprechenden Auffälligkeitskriteriums hatten, dargestellt.

Tabelle 66: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) –TX-LLS

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
850241	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	-	0 von 11	0,00 %
850242	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	-	0 von 11	0,00 %

Im Folgenden werden die jeweiligen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit näher beschrieben.

**Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit**

**Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (850241)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation prüft, ob weniger Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\geq 100,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-LLS eine Dokumentationsrate von  $100,00\%$ , es besteht auf Bundesebene keine Unterdokumentation. Kein Leistungserbringer weist, wie bereits im Vorjahr, ein rechnerisch auffälliges Ergebnis auf (EJ 2020:  $0,00\%$ ).

**Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (850242)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation prüft, ob mehr Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten gewesen wären. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 110,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-LLS eine Dokumentationsrate von  $100,00\%$ , es besteht auf Bundesebene keine Überdokumentation. Kein Leistungserbringer weist, wie bereits im Vorjahr, ein rechnerisch auffälliges Ergebnis auf (EJ 2020:  $0,00\%$ ).

**2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren**

Die Versorgungsqualität im Auswertungsmodul TX-LLS ist auf einem hohen Niveau etabliert. Im Indikator zu „Intra- und postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikationen“ (ID 2128) ist eine Ergebnisverschlechterung im Vergleich zum Vorjahr zu erkennen, die sich aufgrund der sehr kleinen Fallzahlen aber auf nur sehr wenige Fälle bezieht.

Tabelle 67: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-LLS

ID	Indikator	Ergebnis 2021 (Referenzbereich)	Ergebnis 2020	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	7,55 % (Sentinel Event)	1,92 %	Vergleichbar
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	0,00 % (Sentinel Event)	0,00 %	Vergleichbar
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	0,00 % (Sentinel Event)	0,00 %	Vergleichbar

In Tabelle 68 sind für alle Qualitätsindikatoren die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen als Teilmenge aller Leistungserbringer, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit im entsprechenden Indikator hatten, dargestellt. Für einen Qualitätsindikator wurden im Erfassungsjahr 2021 insgesamt 3 rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

Tabelle 68: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-LLS

ID	Qualitätsindikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
		Anzahl	Anteil (%)
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	0 von 11	0,00 %
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	0 von 11	0,00 %
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	3 von 11	27,27 %

## 2.5 Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf

Für dieses Modul wurde für das Erfassungsjahr 2021 kein besonderer Handlungsbedarf festgestellt.

### 3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

#### 3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß § 17 Teil 1 DeQS-RL im Jahr 2021 dar, die sich auf die Erfassungsjahre 2020 und ggf. 2019 bezogen. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß § 19 Teil 1 DeQS-RL durch die Landesarbeitsgemeinschaften für Qualitätssicherung übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

In den bundesbezogenen QS-Verfahren wurden wie bereits in den Vorjahren auch zum Erfassungsjahr 2020 Stellungnahmen, in denen die Vorgaben zum Datenschutz nicht eingehalten wurden, mit der Einstufung A72 „Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt“ bewertet. Aufgrund der Bestimmungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des § 299 SGB V ist eine Verarbeitung von patienten- oder einrichtungsidifizierenden Daten durch das IQTIG nicht zulässig. Eine Löschung der Stellungnahme ist daher erforderlich. Im Falle der Abgabe einer nicht DSGVO-konformen Stellungnahme hat das IQTIG den jeweiligen Leistungserbringern jedoch eine Korrekturfrist von einer Woche gegeben.

Es ist zu beachten, dass bei der Darstellung und Interpretation der Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren des Erfassungsjahres 2020 die Tabellen im Anhang den Datenstand 31. März 2022 aufweisen. D.h. zum Berichtszeitpunkt bereits stattgefundenen weiterführende Maßnahmen wie kollegiale Gespräche oder Begehungen sind hierin noch nicht enthalten, da die hierfür notwendigen technisch-logistischen Vorgänge bis zum 31. März 2022 noch nicht abgeschlossen sein konnten (Darstellung mit der Bewertung „S92“). Eine Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen sowie deren Ergebnis erfolgt allerdings in Abschnitt 3.3.

Im Anhang werden nur QSEB-Tabellen dargestellt werden, wenn auch Ergebnisse vorhanden sind. Sollten bspw. keine qualitativ (un)auffälligen Bewertungen von Indikatorergebnissen vorgenommen worden sein, wird die entsprechende Tabelle nicht dargestellt.

Nachfolgend findet sich das Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL, womit eine Zuordnung der Begründungen zu den Buchstaben-Zahlen-Kombinationen erleichtert werden soll.

*Tabelle 69: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL*

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung
N	Bewertung nicht vorge-sehen	01	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung
		02	Referenzbereich ist für diesen Indikator nicht definiert
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
R	Ergebnis liegt im Referenzbereich	10	Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Stellungnahmeverfahren erforderlich
U	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ unauffällig	61	Besondere klinische Situation (im Kommentar erläutert)
		62	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle
		63	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
A	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig	71	Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)
		72	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
D	Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	80	Unvollständige oder falsche Dokumentation
		81	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht
S	Sonstiges	92	Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)

### 3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Im Stellungnahmeverfahren zu den Auffälligkeitskriterien zum Erfassungsjahr 2020 wies im Auswertungsmodul *TX-LLS* kein Leistungserbringer ein rechnerisch auffälliges Ergebnis auf.

### 3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Im Erfassungsjahr 2020 wurde im Auswertungsmodul *TX-LLS* ein Krankenhausstandort mit einem Indikatorergebnis rechnerisch auffällig. Dieses Indikatorergebnis wurde mit „A71“ als qualitativ auffällig aufgrund von Hinweisen auf Struktur- und Prozessmängel bewertet. Dem Leistungserbringer wurde eine dezidierte Rückmeldung zu kritischen Punkten und Optimierungspotenzial gegeben.

Tabelle 70: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-LLS

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						rechnerisch auffällige Ergebnisse ohne QSEB-Bericht
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus										
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich										
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen										
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	-	1 / 10 (10,00 %)	-	0 / 1 (0,00 %)	-	1 / 1 (100,00 %)	-	0 / 1 (0,00 %)	0
<b>Gesamt</b>	-	-	-	-	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	-	<b>1 / 1 (100,00 %)</b>	-	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0</b>

Tabelle 71: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-LLS

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse					
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>									
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus									
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich									
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen									
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	-	1 / 10 (10,00 %)	-	0 / 10 (0,00 %)	-	1 / 10 (10,00 %)	-	0 / 10 (0,00 %)

## 4 Evaluation

Die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

## 5 Fazit und Ausblick

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird weiterhin unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

### Fallzahlen

Das IQTIG und das Expertengremium beobachten eine sich seit Jahren auf eher niedrigem Niveau befindende Fallzahl von ungefähr 50 Leberlebendspenden pro Jahr. Gleichzeitig kann festgestellt werden, dass sich die Qualität der Versorgung in den letzten Jahren auf einem hohen Niveau befindet. Welche Ursache dieser Beobachtung zugrunde liegt bzw. ob und welche Konsequenzen hieraus abgeleitet werden müssten, ist Gegenstand weiterer fachlicher Diskussionen.

### Patienteneinschluss in die Qualitätssicherung

Seit der Überführung der transplantationsmedizinischen Verfahren in die DeQS-Richtlinie müssen privatversicherte Patientinnen und Patienten der Übermittlung ihrer Daten zur Qualitätssicherung zustimmen. Hierüber muss der jeweilige Leistungserbringer explizit aufklären und die Einwilligung einholen. Dies betrifft nicht nur die Indexeingriffe, sondern bezieht sich ebenfalls auf jede Follow-up-Erhebung. Für eine adäquate Qualitätssicherung im Sinne aller betroffenen Patientengruppen besteht Konsens mit dem Expertengremium, dass erneut auf den grundsätzlichen Einschluss von privat versicherten Patientinnen und Patienten in die externe Qualitätssicherung gerade bei Verfahren mit kleinen Fallzahlen hingewirkt werden sollte.

### Durchführung von M&M-Konferenzen

Grundsätzlich wird den Leistungserbringern empfohlen, bei komplikativen und letalen Verläufen M&M-Konferenzen entsprechend des Leitfadens der Bundesärztekammer durchzuführen (siehe Abschnitt 3.3 im Teil „Herztransplantation“).

## Anhang: Ergebnisse des QSEB (Leberlebendspende)

Tabelle 72: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LLS

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahme- verfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>					
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus					
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-
Gruppe: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich					
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	-	-	-	-
Gruppe: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen					
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	0 / 1 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>1 / 1 (100,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>

Tabelle 73: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LLS

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung					Sonstiges (im Kommentar erläutert) (A99)
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert) (A71)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt (A72)	Unvollständige oder falsche Dokumentation (D80)	Softwareprobleme haben falsche Dokumentation verursacht (D81)		
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>								
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus								
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-	-	-	
Gruppe: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich								
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	-	-	-	-	-	-	
Gruppe: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen								
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	
<b>Gesamt</b>	-	<b>1</b>	<b>1 / 1 (100,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	

Tabelle 74: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-LLS

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2	Initiierung Maßnahmenstufe 1						
				Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien	Sonstige Maßnahmen
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus										
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich										
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen										
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>1</b>	<b>1 / 1 (100,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>

# Nierenlebendspenden

# 1 Hintergrund

Im Auswertungsmodul *Nierenlebendspenden (TX-NLS)* werden Patientinnen und Patienten betrachtet, denen eine Niere zum Zweck der Nierenlebendspende entnommen wird. Dies ist möglich, da die zweite verbleibende Niere die Funktion in ausreichendem Maß übernehmen kann. Die Indikation für eine Nierenlebendspende besteht, wenn eine nahestehende Person der möglichen Lebendspenderin / des möglichen Lebendspenders eine neue Niere benötigt, jedoch kein passendes postmortal gespendetes Organ rechtzeitig oder zeitnah zur Verfügung steht. In diesen Fällen bietet die Nierenlebendspende eine Therapiemöglichkeit (siehe auch Teil zum Auswertungsmodul *Nierentransplantationen* im Bundesqualitätsbericht zum Verfahren *QS NET*).

Die Indikatoren des Auswertungsmoduls *TX-NLS* beziehen sich ausschließlich auf die Lebendspenderinnen und Lebendspender. Bei der Lebendspende soll durch sorgfältige Evaluation der spendenden Person vor dem Eingriff und durch bestmögliche Qualität der medizinischen Versorgung während und nach der Lebendspende ein Höchstmaß an Sicherheit für die Lebendspenderinnen und Lebendspender erreicht werden. Es gilt, jede Komplikation und nachteilige Folge für die Lebendspenderinnen und Lebendspender zu vermeiden. Aus diesem Grund beziehen sich die Indikatoren sowohl auf intra- oder postoperative Komplikationen (ID 51567) als auch auf die Erfassung der Sterblichkeit im Krankenhaus (ID 2137) sowie die Überlebensraten der Lebendspenderinnen und Lebendspender im Langzeitverlauf (IDs 12440, 12452 und 12468). Kommt es im Anschluss an eine Lebendorganspende tatsächlich zum Versterben einer Nierenlebendspenderin oder eines Nierenlebendspenders, sollte dies unmittelbar dem IQTIG zur Überprüfung gemeldet werden, um eine sorgfältige Ursachenanalyse durchführen zu können.

Aufgrund der bestehenden besonderen Pflicht der transplantierenden Einrichtung zur Nachsorge für die Lebendspenderinnen und Lebendspender werden die Überlebensraten auch als Worst-Case-Indikatoren ausgewertet, die zusätzlich zum Versterben auch den unbekanntem Überlebensstatus der Lebendspenderinnen und Lebendspender innerhalb von ein, zwei und drei Jahren nach Nierenlebendspende erfassen (IDs 51568, 51569 und 51570). Zudem betrachtet das Auswertungsmodul die Nierenfunktion der spendenden Person im Anschluss an den Eingriff. So überprüft der Indikator „Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich“ (ID 2138), ob die Lebendspenderin / der Lebendspender zum Zeitpunkt der Entlassung aus dem Krankenhaus dialysepflichtig ist. Des Weiteren wird im Verlauf der drei Jahre nach der Transplantation wird im Rahmen eines Follow-up geprüft, ob eine eingeschränkte Nierenfunktion besteht (IDs 12636, 12640 und 12644) und ob eine sogenannte Albuminurie auftritt, bei der bestimmte Eiweißmoleküle im Urin ausgeschieden werden (IDs 51997, 51998 und 51999). Eine Albuminurie ist ein indirekter Parameter, der als früher Hinweis auf eine mögliche Einschränkung der Funktion der verbliebenen Niere der spendenden Person dienen kann. Allerdings kann eine Albuminurie auch Ausdruck z. B. eines neu aufgetretenen Bluthochdrucks sein, der nicht im Kontext oder der Folge der Lebendspende stehen muss und vom Krankenhaus zumindest initial nicht beeinflussbar ist.

Weitere Informationen zu den Follow-up-Qualitätsindikatoren, die ab dem Erfassungsjahr 2021 sukzessive wiederaufgebaut werden, finden sich im Abschnitt 2.1.

Tabelle 75: Übersicht über die Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-NLS

ID	Indikator	Datenquelle
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>		
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	QS-Dokumentation
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation
Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebenspende		
12440	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebenspende*	QS-Dokumentation
51568	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebenspende*	QS-Dokumentation
Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebenspende		
12452	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebenspende*	QS-Dokumentation
51569	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebenspende*	QS-Dokumentation
Gruppe: Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende		
12468	Tod der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende*	QS-Dokumentation
51570	Tod oder unbekannter Überlebensstatus der Spenderin bzw. des Spenders innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende*	QS-Dokumentation
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	QS-Dokumentation
12636	Eingeschränkte Nierenfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (1 Jahr nach Nierenlebenspende)*	QS-Dokumentation
12640	Eingeschränkte Nierenfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (2 Jahre nach Nierenlebenspende)*	QS-Dokumentation
12644	Eingeschränkte Nierenfunktion der Spenderin bzw. des Spenders (3 Jahre nach Nierenlebenspende)*	QS-Dokumentation
51997	Albuminurie innerhalb des 1. Jahres nach Nierenlebenspende*	QS-Dokumentation

ID	Indikator	Datenquelle
51998	Albuminurie innerhalb von 2 Jahren nach Nierenlebenspende*	QS-Dokumentation
51999	Albuminurie innerhalb von 3 Jahren nach Nierenlebenspende*	QS-Dokumentation

\* Dieser Qualitätsindikator wird für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet.

Zudem werden im vorliegenden Bericht auch Ergebnisse der Datenvalidierung dargestellt. Die Datenvalidierung gemäß § 16 DeQS-RL umfasst u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien. Es werden zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden: Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit und Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit. Auffälligkeitskriterien haben einen Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen, einen Referenzbereich und z. T. eine Mindestanzahl im Zähler oder Nenner.

Die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit beziehen sich auf die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. Mittels dieses Auffälligkeitskriteriums werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Die Prüfung auf Vollzähligkeit erfolgt mittels eines Abgleichs der gelieferten Daten mit der Sollstatistik (siehe Datengrundlage). Hierfür wird auch die Anzahl der gelieferten Minimaldatensätze (MDS) überprüft. Die Anlage eines MDS in der Transplantationsmedizin ist grundsätzlich ausgeschlossen. Im QS-Verfahren QS TX prüft das IQTIG im Einzelfall, ob es ggf. doch möglich bzw. ratsam sein könnte, in einem Ausnahmefall einen MDS anzulegen. Hierzu ist ein direkter Austausch mit dem Leistungserbringer erforderlich.

Im Auswertungsmodul TX-NLS werden zwei Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit ausgewertet. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit „Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres Follow-up“ (respektive „2-Jahres-Follow-up“ und „3-Jahres-Follow-up“) konnten zum Erfassungsjahr (EJ) 2021 nicht ausgewertet werden. Weitere Informationen hierzu finden sich im Abschnitt „Datengrundlage“, Abschnitt „Follow-up-Indikatoren“.

Tabelle 76: Übersicht über die Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-NLS

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>		
850247	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Nierenlebenspenden)	QS-Dokumentation und Sollstatistik
850248	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Nierenlebenspenden)	QS-Dokumentation und Sollstatistik

## 2 Einordnung der Ergebnisse

### 2.1 Datengrundlage

Die Auswertungen des vorliegenden Berichts basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst die Datengrundlage nach Standort und die Vollzähligkeitsanalyse nach Institutionskennzeichennummer (IKNR).

Die nachfolgende Tabelle 77 stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) gelieferten QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Auswertung erfolgt entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der für die Dokumentation abschließende Standort ist.

#### Follow-up-Indikatoren

Da die QS-Daten des Moduls zur Nierenlebenspende im Erfassungsjahr 2020 durch den überwiegenden Teil der QS-Softwarelösungen aufgrund der besonderen Abrechnungsmodalitäten bei der Lebenspende automatisiert nicht mit der Versichertennummer der elektronischen Gesundheitskarte der Spenderin / des Spenders, sondern mit der der Empfängerin / des Empfängers befüllt wurden, ist eine Verknüpfung von den Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2020 mit den Follow-up-Informationen aus dem Erfassungsjahr 2021 nicht möglich. Somit können auch keine Auswertungen der Follow-up-Indikatoren mit Bezug zu einem Indexeingriff aus dem Erfassungsjahr 2020 in den Berichten erfolgen.

Ab dem Jahr 2022 sind wieder alle Follow-up-Indikatoren des Auswertungsmoduls *TX-NLS* mit Bezug zu Indexeingriffen des Erfassungsjahres 2021 für die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse vorgesehen.

Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Tabelle 77: Übersicht über die Datengrundlage (EJ 2021) – TX-NLS

		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Datensätze gesamt</b>	476	476	100,00
	<b>Basisdatensatz</b>	476		
	<b>MDS</b>	0		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		35	35	100,00
<b>Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)</b>		37		
<b>Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)</b>		37		

## 2.2 Risikoadjustierung

Eine Risikoadjustierung der Qualitätsindikatoren findet im Auswertungsmodul *TX-NLS* u. a. vor dem Hintergrund der Richtlinienvorgaben der Bundesärztekammer, die sowohl die Erfolgsaussicht als auch die Dringlichkeit bei der Versorgung von Transplantationspatientinnen und -patienten berücksichtigen, nicht statt.

## 2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahren

### Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

In Tabelle 78 sind die Bundesraten für alle Auffälligkeitskriterien mit den entsprechenden Referenzbereichen des jeweiligen Auffälligkeitskriteriums dargestellt, die sich jedoch nicht auf das Bundesergebnis beziehen, sondern auf das Leistungserbringerergebnis. Die Dokumentationsrate in diesem Modul liegt bei 100 %.

Aufgrund der erstmaligen Ausgabe eines Bundesergebnisses zum Erfassungsjahr 2021 werden keine Vorjahresergebnisse in der Tabelle 78 ausgewiesen.

Tabelle 78: Übersicht über die Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (EJ 2021) – TX-NLS

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis 2021 (Referenzbereich)	Bundesergebnis 2020 (Referenzbereich)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>			
850247	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,00 % (≥ 100,00 %)	-
850248	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,00 % (≤ 110,00 %)	-

In Tabelle 79 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen als Anteil an allen Leistungserbringern, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit des entsprechenden Auffälligkeitskriteriums hatten, dargestellt.

Tabelle 79: Übersicht über Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (EJ 2021) –TX-NLS

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/ Kennzahlen	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
			Anzahl	Anteil (%)
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>				
850247	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	-	0 von 35	0,00 %
850248	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	-	0 von 35	0,00 %

Im Folgenden werden die jeweiligen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit näher beschrieben.

**Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit**

**Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (850247)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation prüft, ob weniger Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten sind. Der Referenzbereiche für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\geq 100,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-NLS eine Dokumentationsrate von 100,00 %, es besteht auf Bundesebene somit keine Unterdokumentation. Kein Leistungserbringer weist, wie bereits im Vorjahr, ein rechnerisch auffälliges Ergebnis auf (EJ 2020: 0,00 %).

**Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (850248)**

Das Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation prüft, ob mehr Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten sind. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei  $\leq 110,00\%$ . Im Ergebnis zeigt sich für das Auswertungsmodul TX-NLS eine Dokumentationsrate von 100,00 %, es besteht auf Bundesebene somit keine Überdokumentation. Kein Leistungserbringer weist, wie bereits im Vorjahr, ein rechnerisch auffälliges Ergebnis auf (EJ 2020: 0,00 %).

**2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren**

Das Auswertungsmodul TX-NLS zeigt im Allgemeinen einen insgesamt positiven Trend. Die Indikatoren „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 2137) sowie „Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich“ (ID 2138) weisen keinen auffälligen Fall auf und somit auch

keine Ergebnisveränderung zum Vorjahr. Der Indikator „Intra- oder postoperative Komplikationen“ (ID 51567) zeigt eine Ergebnisverbesserung im Vergleich zum Vorjahr von 0,57 % und befindet sich auf niedrigem Niveau (Tabelle 80).

Tabelle 80: Übersicht über die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren (EJ 2021) – TX-NLS

ID	Indikator	Ergebnis 2021 (Referenzbereich)	Ergebnis 2020	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	1,89 % (≤ 10,00 %)	2,46 %	Vergleichbar
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	0,00 % (Sentinel Event)	0,00 %	Vergleichbar
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	0,00 % (Sentinel Event)	0,00 %	Vergleichbar

In Tabelle 81 sind für alle Qualitätsindikatoren die Ergebnisse mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen als Anteil von allen Leistungserbringern, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit im entsprechenden Indikator hatten, dargestellt. Für einen Qualitätsindikator wurden im Erfassungsjahr 2021 insgesamt drei rechnerische Auffälligkeiten festgestellt. Im aktuell laufenden Stellungnahmeverfahren wird geprüft, ob es sich bei diesen rechnerischen Auffälligkeiten um qualitative Auffälligkeiten handelt.

Tabelle 81: Übersicht über die rechnerisch auffälligen Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (EJ 2021) – TX-NLS

ID	Qualitätsindikator	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen	
		Anzahl	Anteil (%)
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	0 von 37	0,00 %
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	0 von 37	0,00 %
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	3 von 37	8,11 %

## 2.5 Qualitätsindikatoren mit besonderem Handlungsbedarf

Für dieses Modul wurde für das Erfassungsjahr 2021 kein besonderer Handlungsbedarf festgestellt.

## 3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

### 3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß § 17 Teil 1 DeQS-RL im Jahr 2021 dar, die sich auf die Erfassungsjahre 2020 und ggf. 2019 bezogen. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß § 19 Teil 1 DeQS-RL durch die Landesarbeitsgemeinschaften für Qualitätssicherung übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

In den bundesbezogenen QS-Verfahren wurden, wie bereits in den Vorjahren, auch im Stellungnahmeverfahren zum Erfassungsjahr 2020 Stellungnahmen, in denen die Vorgaben zum Datenschutz nicht eingehalten wurden, mit der Einstufung A72 „Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt“ bewertet. Aufgrund der Bestimmungen der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) und des § 299 SGB V ist eine Verarbeitung von patienten- oder einrichtungsidifizierenden Daten durch das IQTIG nicht zulässig. Eine Löschung der Stellungnahme ist daher erforderlich. Im Falle der Abgabe einer nicht DSGVO-konformen Stellungnahme hat das IQTIG den jeweiligen Leistungserbringern jedoch eine Korrekturmöglichkeit von einer Woche gegeben.

Es ist zu beachten, dass bei der Darstellung und Interpretation der Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren des Erfassungsjahres 2020 die Tabellen im Anhang den Datenstand 31. März 2022 aufweisen. D.h. zum Berichtszeitpunkt bereits stattgefundenen weiterführende Maßnahmen wie kollegiale Gespräche oder Begehungen sind hierin noch nicht enthalten, da die hierfür notwendigen technisch-logistischen Vorgänge bis zum 31. März 2022 noch nicht abgeschlossen sein konnten (Darstellung mit der Bewertung „S92“). Eine Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen sowie deren Ergebnis erfolgt allerdings in Abschnitt 3.3.

Im Anhang werden nur QSEB-Tabellen dargestellt werden, wenn auch Ergebnisse vorhanden sind. Sollten bspw. keine qualitativ (un)auffälligen Bewertungen von Indikatorergebnissen vorgenommen worden sein, wird die entsprechende Tabelle nicht dargestellt.

Nachfolgend findet sich das Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL, womit eine Zuordnung der Begründungen zu den Buchstaben-Zahlen-Kombinationen erleichtert werden soll.

Tabelle 82: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung
N	Bewertung nicht vorgesehen	01	Qualitätsindikator ohne Ergebnis, da entsprechende Fälle nicht aufgetreten sind
		02	Referenzbereich ist für diesen Indikator nicht definiert
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
R	Ergebnis liegt im Referenzbereich	10	Ergebnis rechnerisch unauffällig, daher kein Stellungnahmeverfahren erforderlich
U	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ unauffällig	61	Besondere klinische Situation (im Kommentar erläutert)
		62	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle
		63	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
A	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig	71	Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)
		72	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
D	Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	80	Unvollzählige oder falsche Dokumentation
		81	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht
S	Sonstiges	92	Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)

### 3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Im Stellungnahmeverfahren zu den Auffälligkeitskriterien zum Erfassungsjahr 2020 wies im Auswertungsmodul TX-NLS kein Leistungserbringer ein rechnerisch auffälliges Ergebnis auf.

### 3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Im Auswertungsmodul *TX-NLS* wurden drei Krankenhausstandorte mit jeweils einem Indikatorergebnis rechnerisch auffällig. Insgesamt wurde ein Indikatorergebnis mit „A99“ als qualitativ auffällig bewertet. Dem Leistungserbringer wurden Verbesserungspotenziale hinsichtlich des operativen bzw. postoperativen Managements gegeben. Zwei Indikatorergebnisse in zwei Krankenhausstandorten wurden mit „U99“ bewertet. Einem Leistungserbringer wurden Hinweise zur Berücksichtigung von präoperativ bestehenden Risikofaktoren gegeben, mit einem anderen Leistungserbringer wurde ein kollegiales Gespräch geführt, in dem mögliche Verbesserungspotenziale im perioperativen Management erörtert wurden.

Aufgrund der Covid-19-Pandemie konnte eine ausstehende Begehung zum EJ 2019 erst in diesem Jahr durchgeführt werden. Hierbei wurden zusammen mit den Krankenhausvertretern die Strukturen und Prozesse des Nachsorgeprozesses bei Nierenlebendspende erörtert. Im Ergebnis wurden die Indikatoren als qualitativ unauffällig bewertet und die dargelegten Maßnahmen und (Um-)Strukturierungen zur Qualitätsverbesserung vom IQTIG begrüßt. Dem Leistungserbringer wurden zudem Hinweise zu weiteren möglichen Verbesserungspotenzialen mitgeteilt.

Tabelle 83: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse) (EJ 2020) – TX-NLS

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse						rechnerisch auffällige Ergebnisse ohne QSEB-Bericht
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges		
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>										
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus										
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich										
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Intra- oder postoperative Komplikationen										
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	-	3 / 38 (7,90 %)	-	1 / 3 (33,33 %)	-	1 / 3 (33,33 %)	-	1 / 3 (33,33 %)	0
<b>Gesamt</b>	-	-	-	-	<b>1 / 3 (33,33 %)</b>	-	<b>1 / 3 (33,33 %)</b>	-	<b>1 / 3 (33,33 %)</b>	<b>0</b>

Tabelle 84: Übersicht zu rechnerischen Auffälligkeiten und Bewertungen von Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator) (EJ 2020) – TX-NLS

ID	Indikatorbezeichnung	rechnerisch auffällige Ergebnisse / Leistungserbringer im QI (Prozent)		Bewertung der rechnerisch auffälligen Ergebnisse					
		EJ 2019	EJ 2020	qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020	EJ 2019	EJ 2020
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>									
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus									
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich									
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	-	-	-	-	-	-	-	-
Gruppe: Intra- oder postoperative Komplikationen									
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	-	3 / 38 (7,90 %)	-	1 / 38 (2,63 %)	-	1 / 38 (2,63 %)	-	1 / 38 (2,63 %)

## 4 Evaluation

Die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens nach DeQS-RL werden stetig für die Verfahrenspflege genutzt.

## 5 Fazit und Empfehlungen

Zum aktuellen Zeitpunkt werden keine wesentlichen Änderungen für das Auswertungsmodul empfohlen. Das Stellungnahmeverfahren wird weiterhin unter den erschwerten Bedingungen des Richtlinienwechsels sowie der ausgesetzten Auswertung von Qualitätsindikatoren adaptiert fortgeführt.

Das Auswertungsmodul Nierenlebendspende sollte zukünftig dem QS Verfahren NET zugeordnet werden (siehe Erläuterungen in Kapitel Vorbemerkung).

### **Patienteneinschluss in die Qualitätssicherung**

Seit der Überführung der transplantationsmedizinischen Verfahren in die DeQS-Richtlinie müssen privatversicherte Patientinnen und Patienten der Übermittlung ihrer Daten zur Qualitätssicherung zustimmen. Hierüber muss der jeweilige Leistungserbringer explizit aufklären und die Einwilligung einholen. Dies betrifft nicht nur die Indexeingriffe, sondern bezieht sich ebenfalls auf jede Follow-up Erhebung. Für eine adäquate Qualitätssicherung im Sinne aller betroffenen Patientengruppen besteht Konsens mit dem Expertengremium, dass erneut auf den grundsätzlichen Einschluss von privat versicherten Patientinnen und Patienten in die externe Qualitätssicherung gerade bei Verfahren mit kleinen Fallzahlen hingewirkt werden sollte.

### **Durchführung von M&M-Konferenzen**

Grundsätzlich wird den Leistungserbringern empfohlen, bei komplikativen und letalen Verläufen M&M-Konferenzen entsprechend des Leitfadens der Bundesärztekammer durchzuführen (siehe Abschnitt 3.3 im Teil „Herztransplantation“).

## Anhang: Ergebnisse des QSEB (Nierenlebendspende)

Tabelle 85: Stellungnahmeverfahren zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-NLS

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>					
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus					
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-
Gruppe: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich					
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	-	-	-	-
Gruppe: Intra- oder postoperative Komplikationen					
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	0 / 3 (0,00 %)	3 / 3 (100,00 %)	1 / 3 (33,33 %)	0 / 3 (0,00 %)
<b>Gesamt</b>	-	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>	<b>3 / 3 (100,00 %)</b>	<b>1 / 3 (33,33 %)</b>	<b>0 / 3 (0,00 %)</b>

Tabelle 86: Begründung der Bewertung als qualitativ auffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-NLS

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung					Sonstiges (im Kommentar erläutert) (A99)
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert) (A71)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt (A72)	Unvollständige oder falsche Dokumentation (D80)	Softwareprobleme haben falsche Dokumentation verursacht (D81)		
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>								
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus								
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-	-	-	
Gruppe: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich								
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	-	-	-	-	-	-	
Gruppe: Intra- oder postoperative Komplikationen								
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	1	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	
<b>Gesamt</b>	-	<b>1</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>1 / 1 (100,00 %)</b>	

Tabelle 87: Begründung der Bewertung als qualitativ unauffälliges Ergebnis zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-NLS

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ unauffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung				Sonstiges (im Kommentar erläutert)
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)		
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>							
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus							
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-	-	
Gruppe: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich							
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	-	-	-	-	-	
Gruppe: Intra- oder postoperative Komplikationen							
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	2	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	2 / 2 (100,00 %)	
<b>Gesamt</b>	-	<b>2</b>	<b>0 / 2 (0,00 %)</b>	<b>0 / 2 (0,00 %)</b>	<b>0 / 2 (0,00 %)</b>	<b>2 / 2 (100,00 %)</b>	

Tabelle 88: Maßnahmenstufe 1 zu Qualitätsindikatoren (EJ 2020) – TX-NLS

ID	Indikatorbezeichnung	qualitativ auffällige Ergebnisse	keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2	Initiierung Maßnahmenstufe 1							Sonstige Maßnahmen
				Teilnahme an geeigneten Fortbildungen, Fachgesprächen, Kolloquien	Teilnahme am Qualitätszirkel	Implementierung von Behandlungspfaden	Durchführung von Audits	Durchführung von Peer Reviews	Implementierung von Handlungsempfehlungen anhand von Leitlinien		
<b>Indikatoren zur Ergebnisqualität</b>											
Gruppe: Sterblichkeit im Krankenhaus											
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gruppe: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich											
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gruppe: Intra- oder postoperative Komplikationen											
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	1	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	
<b>Gesamt</b>	-	<b>1</b>	<b>1 / 1 (100,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	<b>0 / 1 (0,00 %)</b>	

## Glossar

Begriff	Erläuterung
<b>Auffälligkeit, qualitative (auffälliger Indikatorwert)</b>	Bewertung der Versorgungsqualität von Leistungserbringerergebnissen auf Grundlage eines Stellungnahmeverfahrens und einer Begutachtung durch Expertinnen und Experten, wenn diese Versorgungsqualität ein Qualitätsziel verfehlt. Stellungnahmeverfahren werden mit Leistungserbringern geführt, die rechnerisch auffällige Ergebnisse aufweisen.
<b>Auffälligkeit, rechnerische (auffälliger Indikatorwert)</b>	Bewertung der Versorgungsqualität eines Leistungserbringers auf Grundlage des Ergebnisses eines Qualitätsindikators für diesen Leistungserbringer, wenn dieses außerhalb des Referenzbereichs liegt. Ist die Abweichung vom Referenzbereich statistisch signifikant, wird das Ergebnis auch als „statistisch auffällig“ bezeichnet.
<b>Auffälligkeitskriterien</b>	Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Die Daten jedes Leistungserbringers werden anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten QS-Daten geprüft. Es werden zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden: Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit und Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.
<b>Basisdatensatz</b>	Der Basisdatensatz stellt einen dokumentationspflichten Behandlungsfall dar, welcher kein Minimaldatensatz ist. Ein Basisdatensatz kann pro Patientin oder Patient je Krankenhausaufenthalt (stationär) bzw. Behandlungsquartal (ambulant) einmal dokumentiert werden, auch wenn die Patientin oder der Patient in diesem Zeitraum mehrere Prozeduren erhält.
<b>Datenquelle</b>	Stelle, an der Daten für die Qualitätssicherung generiert oder erfasst werden. Zurzeit stehen folgende Datenquellen zur Verfügung: Dokumentation der Leistungserbringer (fallbezogen und einrichtungsbezogen), Sozialdaten bei den Krankenkassen und Befragung von Patientinnen und Patienten.
<b>Datensatz</b>	Der Begriff wird im Kontext der Qualitätssicherung unterschiedlich verwendet: 1. als eine in einer direkten Beziehung zueinander stehende Menge von Daten(-feldern), die einem Behandlungsfall bzw. einer Prozedur zuordenbar ist (bspw. ein Dokumentationsbogen); 2. als Datei, die mehrere Einzeldatensätze übergreift, bspw. ein von einer Krankenkasse übermittelter Sozialdatensatz; 3. als Spezifizierung der Auswahl und ggf. Verknüpfung zu erfassender Daten (bspw. hinsichtlich QS-Dokumentation, Sozialdaten, Klinische Krebsregister).

Begriff	Erläuterung
<b>Erfassungsjahr</b>	Jahr, dem (fall- bzw. einrichtungsbezogen) erfasste Daten für die Auswertung zugeordnet werden. Bei den meisten Verfahren entspricht dies dem Jahr, in dem eine Patientin oder ein Patient entlassen wurde; bei ambulanten Fällen sind Aufnahmejahr und Entlassungsjahr identisch, weil Aufnahme und Entlassung am selben Tag erfolgt.
<b>Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)</b>	Oberstes Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte und Ärztinnen, Zahnärzte und Zahnärztinnen, Psychotherapeuten und Psychotherapeutinnen, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland. Er bestimmt unter anderem den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung und beschließt die Qualitätssicherungsmaßnahmen nach §§ 136 ff. SGB V.
<b>Grundgesamtheit</b>	Die Grundgesamtheit gibt alle für die Auswertung eines Indikators relevanten Behandlungsfälle an, für welche die Dokumentationspflicht ausgelöst wurde (ohne Minimaldatensätze). Die Grundgesamtheit kann von Indikator zu Indikator variieren, weil sich die Indikatoren jeweils auf eine ausgewählte Patientengruppe beziehen und nur diese in die Auswertung eingeschlossen wird. In die Grundgesamtheit können Daten aus verschiedenen Quellen (Qualitätssicherungsdaten, Sozialdaten bei den Krankenkassen oder Daten aus der Patientenbefragung) eingehen.
<b>Indikatorwert</b>	Das numerische Ergebnis, das durch Anwendung der Rechenregeln eines Qualitätsindikators auf die qualitätsbezogenen Daten resultiert.
<b>Kennzahl</b>	In Ergänzung zu Qualitätsindikatoren geben Kennzahlen zusätzliche Informationen, zum Beispiel zu Teilpopulationen der Grundgesamtheit an. Im Gegensatz zu Qualitätsindikatoren haben Kennzahlen keinen Referenzbereich; daher findet keine Bewertung der Versorgungsqualität statt.
<b>Leistungserbringer</b>	Einrichtungen (z. B. Krankenhäuser, Praxen, Medizinische Versorgungszentren) oder Personen (z. B. Ärztinnen und Ärzte, Pflegekräfte), die Patientinnen und Patienten medizinisch-pflegerisch versorgen.
<b>Minimaldatensatz (MDS)</b>	Ein Behandlungsfall kann als dokumentationspflichtig ausgelöst werden, obwohl eine abschlussfähige Dokumentation nicht möglich ist, weil z. B. der Eingriff abgebrochen wurde. Für diesen Fall wird anstatt der vollen Dokumentation nur ein sogenannter Minimaldatensatz fällig. Minimaldatensätze werden in der Auswertung der Qualitätsindikatoren nicht berücksichtigt und dienen lediglich dem Fallzahlabgleich.

Begriff	Erläuterung
<p><b>O, E, N</b> (<b>O / N, O / E, E / N</b>)</p>	<p>O (observed) bezeichnet die Anzahl der beobachteten Zählerereignisse. Der Quotient <math>O / N</math> ist die beobachtete Rate (z. B. Anteil der Fälle mit Komplikationen) und wird in Prozent ausgedrückt. Das Ergebnis eines ratenbasierten Qualitätsindikators ist eine solche beobachtete Rate.</p> <p>E (expected) bezeichnet bei risikoadjustierten Indikatoren die erwartete Anzahl an interessierenden Ereignissen (z. B. Komplikationen). Das Ergebnis des Qualitätsindikators ist in diesem Fall der Quotient <math>O / E</math> aus beobachteter und erwarteter Anzahl an Ereignissen. Ein Wert von <math>O / E = 2</math> bedeutet, dass doppelt so viele Ereignisse eingetreten sind, wie unter Berücksichtigung der Patientencharakteristika erwartet. Zusätzlich zu <math>O / N</math> und <math>O / E</math> wird auch der Quotient <math>E / N</math> dargestellt, also die erwartete Rate an interessierenden Ereignissen (in Prozent). <math>E / N</math> ist ein Maß für das durchschnittliche Risiko der behandelten Patientinnen und Patienten.</p> <p>N bezeichnet die Anzahl der Fälle in der Grundgesamtheit.</p>
<p><b>Perzentile</b></p>	<p>Perzentile werden zur Beschreibung der Lage einzelner Leistungserbringerergebnisse relativ zu den Ergebnissen aller anderen Leistungserbringer verwendet. Die Perzentile untergliedern die der Größe nach sortierten Werte in 100 gleich große Bereiche. Das x-te Perzentil der Leistungserbringerergebnisse ist der kleinste Wert, für den gilt, dass mindestens x % der Leistungserbringerergebnisse kleiner oder gleich diesem Wert sind. Liegen beispielsweise 1.000 der Größe nach geordnete Ergebniswerte vor, so entspricht der 250. Wert dem 25. Perzentil.</p>
<p><b>Qualitätsindikator</b></p>	<p>Qualitätsindikatoren sind quantitative Größen, die Aussagen über die Erfüllung konkreter Qualitätsanforderungen mittels eines Messverfahrens und eines Bewertungskonzepts ermöglichen. Qualitätsindikatoren umfassen die drei Komponenten Qualitätsziel, Messverfahren und Bewertungskonzept.</p>
<p><b>Qualität</b></p>	<p>Grad, in dem Merkmale eines Objekts Anforderungen erfüllen. Mit Objekt sind dabei beispielsweise auch Dienstleistungen wie eine medizinische Behandlung gemeint. Siehe auch: Versorgungsqualität.</p>
<p><b>Qualitätsmessung</b></p>	<p>Empirische Beschreibung der Erfüllung von Anforderungen anhand von Qualitätsindikatoren.</p>
<p><b>Qualitätsmodell</b></p>	<p>Die Summe der zur Beschreibung der Qualität eines Versorgungsbereichs ausgewählten Qualitätsaspekte (siehe Qualitätsaspekte). Für jeden Versorgungsbereich, in dem ein neues QS-Verfahren entworfen wird, wird ein individuelles Qualitätsmodell entwickelt, welches als Basis für die Entwicklung von Qualitätsindikatoren dient.</p>

Begriff	Erläuterung
<b>Qualitätssicherung</b>	Unter Qualitätssicherung im Gesundheitswesen werden hier alle Prozesse und Maßnahmen verstanden, durch die die Qualität der Versorgung gewährleistet oder verbessert werden soll.
<b>Qualitätssicherung, externe</b>	Prozesse und Maßnahmen, durch die für ausgewählte Versorgungsbereiche die Qualität der teilnehmenden Einrichtungen bewertet wird und ggf. Handlungskonsequenzen aus den Ergebnissen initiiert werden. Externe Qualitätssicherung wird in der Regel einrichtungsübergreifend durchgeführt und mit einem Feedback an die teilnehmenden Einrichtungen verbunden.
<b>Qualitätssicherungsverfahren (QS-Verfahren)</b>	Vom G-BA in Richtlinien festgelegtes Bündel an Maßnahmen der externen Qualitätssicherung in Bezug auf bestimmte medizinisch-pflegerische Leistungen und Leistungsbereiche. Dazu gehören im Wesentlichen die Festlegung der einbezogenen Leistungen oder Leistungsbereiche, Qualitätsindikatoren (mit Qualitätszielen, Mess- und Auswertungsmethoden sowie Regeln zur Bewertung), Spezifikationen (bspw. der QS-Dokumentation, des QS-Filters oder der Nutzung von Sozialdaten, sowie der zugehörigen Datenflüsse), die Auswertung, die Vorgehensweise zur Bewertung sowie die Regelung qualitätsverbessernder Maßnahmen.
<b>Qualitätsziel</b>	Anforderung an Strukturen, Prozesse oder Ergebnisse einer medizinischen Versorgungsleistung. Ein Qualitätsziel gibt die gewünschte Richtung der Ergebnisse eines Qualitätsindikators vor (z. B. „Die Sterblichkeit nach elektiver Hüftendoprothesenversorgung soll möglichst niedrig sein“).
<b>Referenzbereich</b>	Der Bereich auf der Messskala eines Qualitätsindikators, der ein bestimmtes Qualitätsniveau repräsentiert. Ein Referenzbereich stellt die konkret zu erfüllende Anforderung für ein Qualitätsmerkmal dar (z. B. „Eine Komplikationsrate unter 5 % entspricht erwartbarer Qualität“).
<b>Referenzwert</b>	Der Referenzwert eines Indikators ist die Grenze des Referenzbereiches, die die Indikatorergebnisse in rechnerisch auffällige und unauffällige Ergebnisse unterteilt. Referenzwerte werden entweder evidenzbasiert als feste Größe oder datengestützt auf Basis der Verteilung der Ergebnisse (als Perzentil – perzentilbasierte Referenzbereiche) festgelegt
<b>Sentinel Event</b>	Sentinel-Event-Indikatoren erfassen seltene, schwerwiegende Ereignisse (Sentinel Events) von besonderer Bedeutung. Jeder Fall stellt eine Auffälligkeit dar, die eine Einzelfallanalyse im Stellungsverfahren nach sich zieht.

Begriff	Erläuterung
<b>Sollstatistik</b>	In der Sollstatistik wird die Vollständigkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) überprüft. Gezeigt werden dokumentationspflichtige Fälle von einem Leistungserbringer der externen Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr und die vom Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter.
<b>Sozialdaten bei den Krankenkassen</b>	Daten, die die Krankenkassen nach § 284 SGB V erheben und speichern. Dazu gehören u. a. Abrechnungsdaten für medizinische Behandlungen und Versichertenstammdaten. Nach § 299 Abs. 1a SGB V dürfen diese in pseudonymisierter Form für die Qualitätssicherung genutzt werden.
<b>Stellungnahmeverfahren</b>	Liegen die Ergebnisse eines Leistungserbringers für einen Qualitätsindikator außerhalb des dafür festgelegten Referenzbereichs, wird das Stellungnahmeverfahren von der jeweils zuständigen Landesarbeitsgemeinschaft eingeleitet. Darin soll überprüft werden, ob neben der rechnerischen Auffälligkeit auch eine qualitative Auffälligkeit vorliegt. Das Stellungnahmeverfahren kann in Form einer angeforderten schriftlichen Stellungnahme, eines Gespräches sowie einer Begehung der Einrichtung durchgeführt werden.
<b>Versorgungsqualität</b>	Grad, in dem die Gesundheitsversorgung von Einzelpersonen und Populationen Anforderungen erfüllt, die patientenzentriert sind und mit professionellem Wissen übereinstimmen
<b>Vertrauensbereich (Konfidenzintervall)</b>	Bereich um einen empirisch bestimmten Wert (z. B. Indikatorwert), innerhalb dessen unter Berücksichtigung aller zufälligen Einflüsse mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit (meist festgelegt als 95 %) der zugrunde liegende Wert liegt.
<b>Zähler</b>	Der Zähler gibt an, bei wie vielen Fällen aus der Grundgesamtheit das für die Auswertung des Indikators interessierende Ereignis (zum Beispiel das Auftreten von Komplikationen) zutrifft.



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

# **Transplantationsmedizin: Herztransplantationen**

Erfassungsjahr 2021

Veröffentlichungsdatum: 30. Juni 2022

---

# Impressum

**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 26-341

verfahrensupport@iqtig.org  
<https://www.iqtig.org/>

## Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021.....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021.....	8
Einleitung.....	9
Datengrundlagen.....	10
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	10
Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche.....	12
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	13
2157: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	13
Details zu den Ergebnissen.....	15
Gruppe: 1-Jahres-Überleben.....	16
12253: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status.....	16
51629: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse).....	18
Details zu den Ergebnissen.....	20
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	21
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	21
850293: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up.....	21
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	23
850239: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herztransplantation).....	23
850240: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herztransplantation).....	25
850257: Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up.....	27
Basisauswertung.....	29
Allgemeine Daten.....	29
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	30
Basisdaten Empfänger mit mind. einer Herztransplantation.....	32
Patientenalter am Aufnahmetag.....	32
Befunde Empfänger mit mind. einer Herztransplantation.....	34
viraler Status.....	34

Transplantations- und Spenderdaten.....	37
Risikoprofil.....	37
Immunsuppression initial.....	40
Spenderdaten (Allgemein).....	40
Spenderalter.....	41
Body Mass Index (BMI).....	42
Befunde Spender.....	42
Operation (nach OPS).....	45
Kalte Ischämiezeit.....	45
Postoperativer Verlauf.....	45
Immunsuppression bei Entlassung.....	46
Abstoßungsreaktionen.....	46
Entlassung.....	47
Todesursache.....	48

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AKs) für eine Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse werden differenziert nach dem Ergebnis („Ihr Ergebnis“) des hier betrachteten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. Bundeslandes (Länderbericht) im Vergleich zum Bundesergebnis dargestellt.

Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses. Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort (im Rückmeldebericht) als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wurde durch ein X kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers (im Rückmeldebericht) innerhalb des Referenzbereichs des Qualitätsindikators, wurde dies durch ein V kenntlich gemacht. Für die Länderauswertungen und Bundesauswertung erfolgt keine Darstellung rechnerischer Auffälligkeiten.

Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wurde dies mit folgenden Tendenzpfeilen beschrieben: ↗ ↘ →

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive des Vorjahresergebnisses finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund kann in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2021 nur das Vorjahresergebnis dargestellt werden.
- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten.
- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.
- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies

bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.

- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.

- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. für ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten nicht berechnet werden. Dieser Fall kann u. a. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren TX finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/> . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021

Die 2- und 3-Jahres-Follow-up Qualitätsindikatoren im Verfahren QS TX – Herztransplantationen können für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff aus den Jahren 2018 und 2019 nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Das 1-Jahres-Follow-up hingegen kann ausgewertet und dargestellt werden, da hierfür ein Matching zu Indexeingriffen aus dem EJ 2020 notwendig ist, wofür nach DeQS-RL die eGK-Versichertennummer als patientenidentifizierendes Pseudonym genutzt wird.

Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
2157	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	12,06 % N = 315	8,92 % - 16,12 %
<b>Gruppe: 1-Jahres-Überleben</b>				
12253	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	≥ 75,00 %	80,63 % N = 191	74,44 % - 85,61 %
51629	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	≥ 75,00 %	65,81 % N = 234	59,52 % - 71,59 %

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>				
850293	Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	≤ 5,00 %	0,00 % 0/167	0,00 % 0/17
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>				
850239	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herztransplantation)	≥ 100,00 %	100,64 % 315/313	0,00 % 0/19
850240	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herztransplantation)	≤ 110,00 %	100,64 % 315/313	5,26 % 1/19
850257	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	≥ 95,00 %	79,52 % 167/210	27,78 % 5/18

## 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.

## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Berichtes basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquellen:

- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Leistungserbringer für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren, anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter. Diese Informationen werden zusätzlich zu den QS-Dokumentationsdaten an das IQTIG übermittelt. Die übermittelten Daten zur Sollstatistik bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vollzähligkeit bei den Leistungserbringern.

Für das QS-Verfahren TX – Herztransplantationen erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist.

Ab dem Jahr 2020 wurde, gemäß Spezifikation, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage sowie Vollzähligkeit in den Berichten erfolgt daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens.

Der Bericht enthält Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Dokumentationsdaten. Die Tabelle zeigt den Datenbestand, auf der die vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren berechnet wurde.

Bitte beachten Sie, dass:

- die Grundgesamtheit der berechneten Follow-up-Indikatoren im Vergleich zur Grundgesamtheit der Indexeingriffe ggf. eingeschränkt ist, sollten privat versicherte Patientinnen und Patienten nicht wirksam zur weiteren Übermittlung personenbezogener QS-

Daten (einschließlich ET-Nummer) an die Bundesauswertungsstelle eingewilligt haben.

<b>Erfassungsjahr 2021</b>		<b>geliefert</b>	<b>erwartet</b>	<b>Vollzähligkeit in %</b>
<b>Bund (gesamt)</b>	<b>Datensätze gesamt</b>	<b>1.078</b>	<b>1.079</b>	<b>99,91</b>
	<b>Basisdatensatz</b>	<b>1.077</b>		
	<b>MDS</b>	<b>1</b>		
<b>Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)</b>		<b>57</b>	<b>58</b>	<b>98,28</b>
<b>Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)</b>		<b>60</b>		
<b>Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)</b>		<b>61</b>		

## Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche

Zählleistungsbereiche stellen Untermengen der Leistungsbereiche dar und sollen lediglich einen differenzierteren Soll-Ist-Abgleich für das jeweilige Modul ermöglichen. Im Erfassungsmodul HTXM des QS-Verfahrens TX erfolgt die Dokumentation für die einzelnen Auswertungsmodule über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen. Die Zählleistungsbereiche dienen hier der Zuordnung von Dokumentationsbögen zu einer definierten Teilmenge eines Leistungsbereichs. Die inhaltliche Definition der einzelnen Zählleistungsbereiche ergibt sich aus dem QS-Filter und den zugehörigen Anwenderinformationen und ist unter „Zählleistungsbereiche“ auf der Homepage des IQTIG zum QS-Verfahren TX zu finden (<https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/>).

Im QS-Verfahren TX werden folgende Zählleistungsbereiche für das Erfassungsjahr 2021 unterschieden:

- Herztransplantation (HTXM-TX) 2021
- Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen (HTXM-MKU) 2021

### Zählleistungsbereich Herztransplantation

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	315	313	100,64
	Basisdatensatz	315		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		19	19	100,00
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		20		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		21		

### Zählleistungsbereich Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	781	782	99,87
	Basisdatensatz	781		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		57	58	98,28
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		60		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		61		

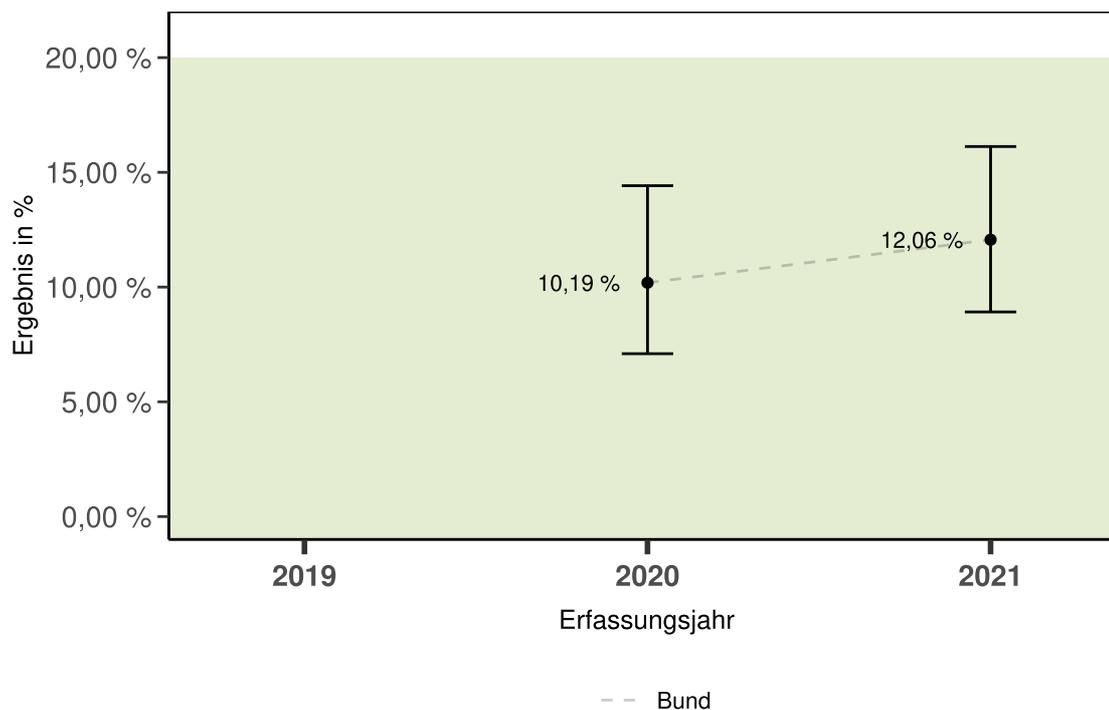
## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

### 2157: Sterblichkeit im Krankenhaus

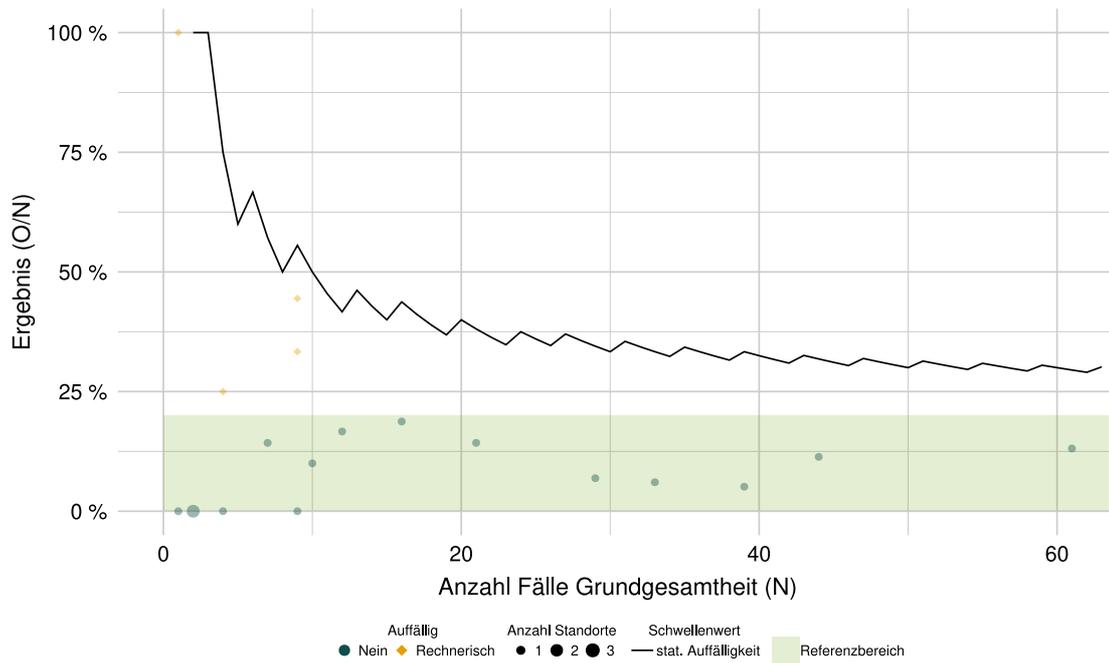
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2157
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Herztransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 27 / 265 2021: 38 / 315	2019: - 2020: 10,19 % 2021: 12,06 %	2019: - 2020: 7,10 % - 14,42 % 2021: 8,92 % - 16,12 %

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	<b>Sterblichkeit im Krankenhaus</b>	12,06 % 38/315
1.1.1	davon mit Todesursache	
1.1.1.1	Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	13,16 % 5/38
1.1.1.2	Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	x % ≤3/38
1.1.1.3	Thromboembolie	0,00 % 0/38
1.1.1.4	Rechtsherzversagen	0,00 % 0/38
1.1.1.5	Lungenversagen	28,95 % 11/38
1.1.1.6	Infektion	x % ≤3/38
1.1.1.7	Rejektion	0,00 % 0/38
1.1.1.8	Blutung	10,53 % 4/38
1.1.1.9	Multiorganversagen	31,58 % 12/38
1.1.1.10	Andere	x % ≤3/38

## Gruppe: 1-Jahres-Überleben

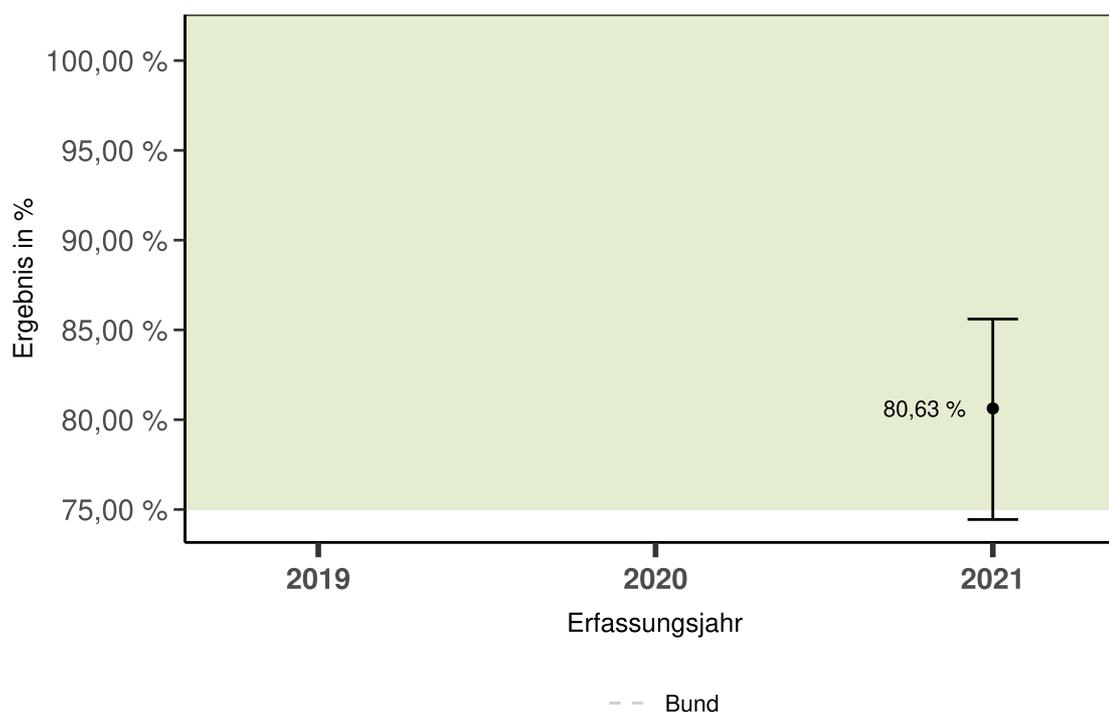
Qualitätsziel	Möglichst hohe 1-Jahres-Überlebensrate
---------------	--

### 12253: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

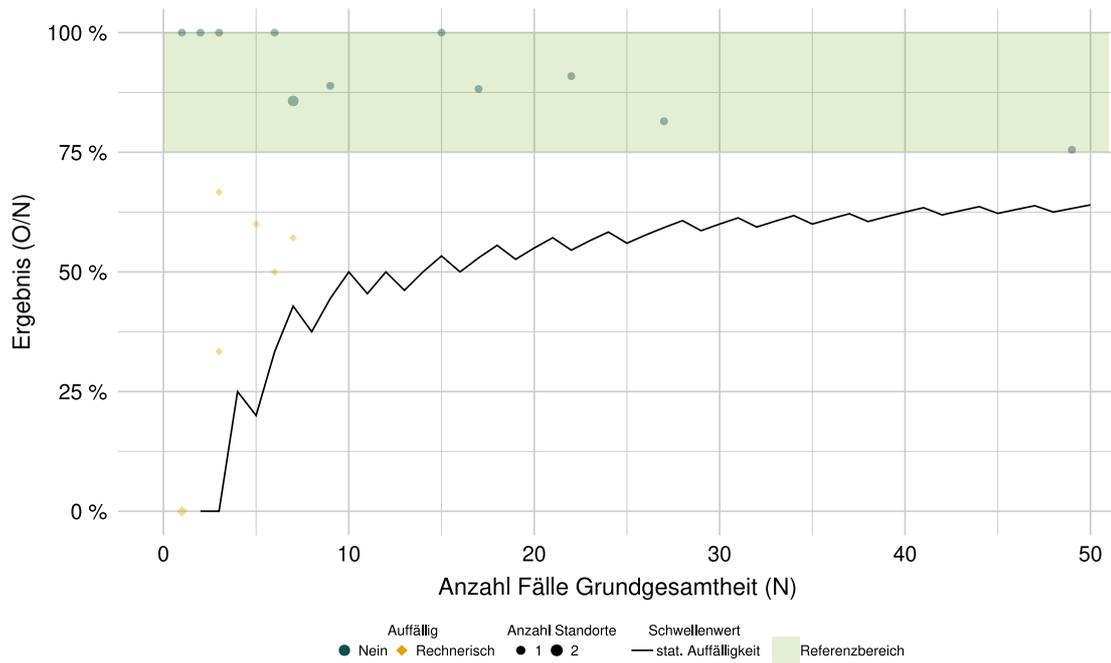
ID	12253
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen
Zähler	Patientinnen und Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben
Referenzbereich	≥ 75,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

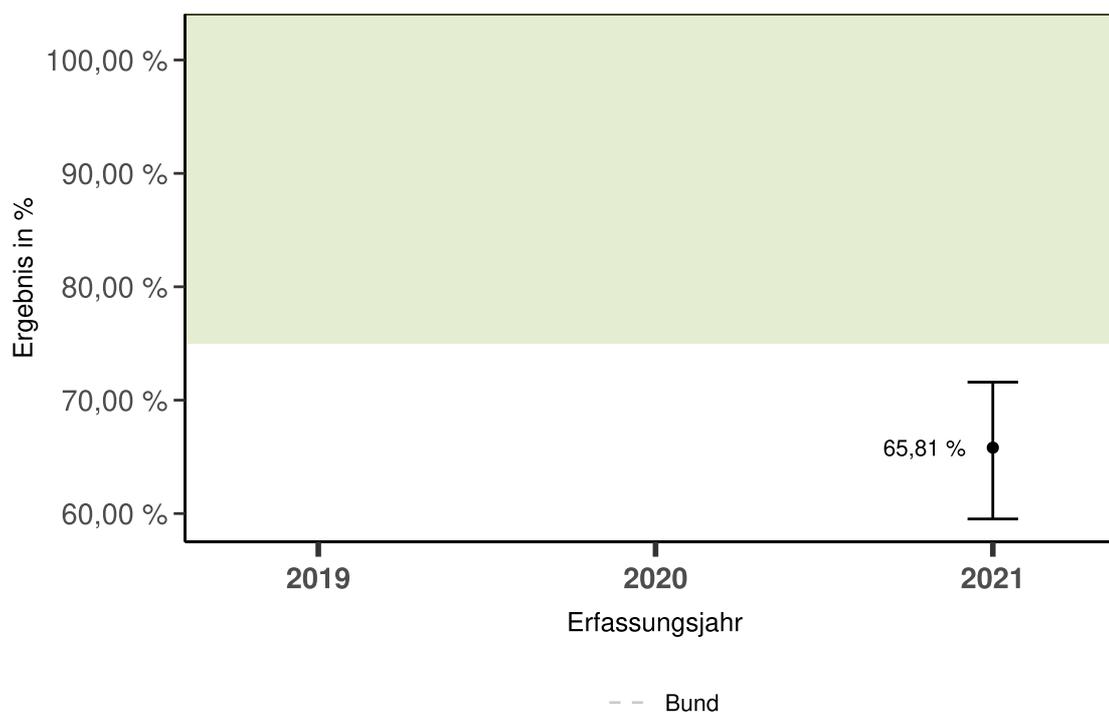
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: - / - 2021: 154 / 191	2019: - 2020: - 2021: 80,63 %	2019: - 2020: - 2021: 74,44 % - 85,61 %

## 51629: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)

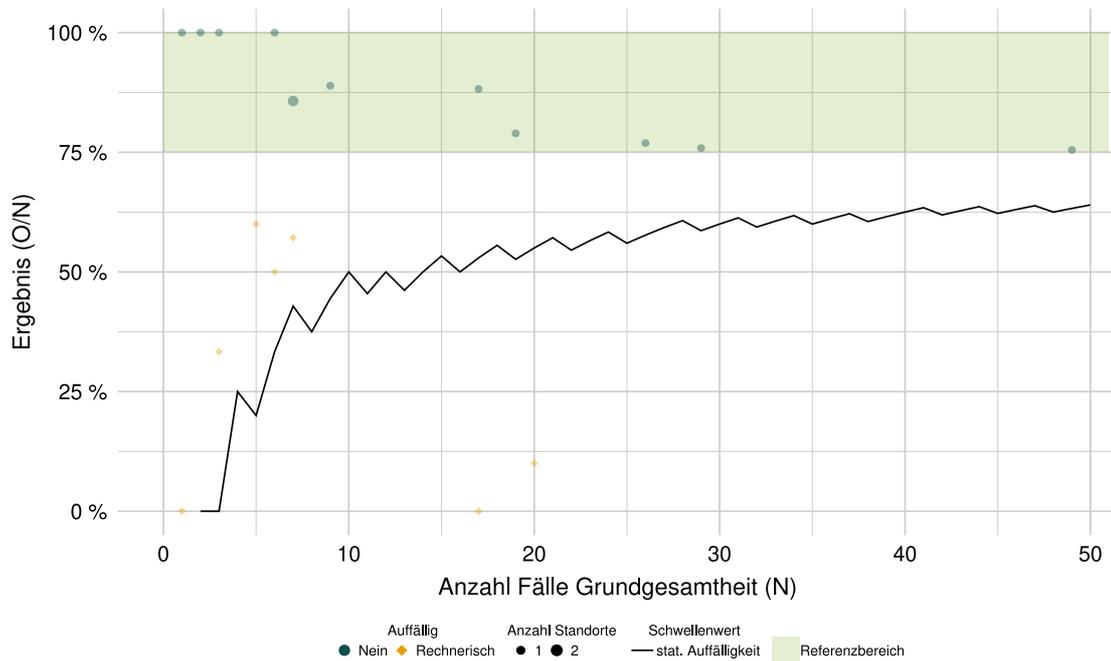
ID	51629
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Replantation werden ausgeschlossen
Zähler	Patientinnen und Patienten, für die 1 Jahr nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben
Referenzbereich	≥ 75,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: - / - 2021: 154 / 234	2019: - 2020: - 2021: 65,81 %	2019: - 2020: - 2021: 59,52 % - 71,59 %

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	Patientinnen und Patienten, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig wurde <sup>1</sup>	100,00 % 234/234
2.1.1	davon lebend entlassen	89,74 % 210/234
2.1.1.1	Status bekannt	79,52 % 167/210
2.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 1 Jahr	92,22 % 154/167
2.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 1 Jahr	7,78 % 13/167
2.1.1.2	Status unbekannt	20,48 % 43/210
2.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	73,33 % 154/210

<sup>1</sup> Bei mehrfach transplantierten Patientinnen und Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	Verlauf 1-Jahres-Überleben	
2.2.1	Lebend entlassene Patientinnen und Patienten, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig wurde	89,74 % 210/234
2.2.2	1-Jahres-Überleben	
2.2.2.1	<b>1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status</b>	80,63 % 154/191
2.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	84,19 % 197/234
2.2.2.3	<b>1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)</b>	65,81 % 154/234

## Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

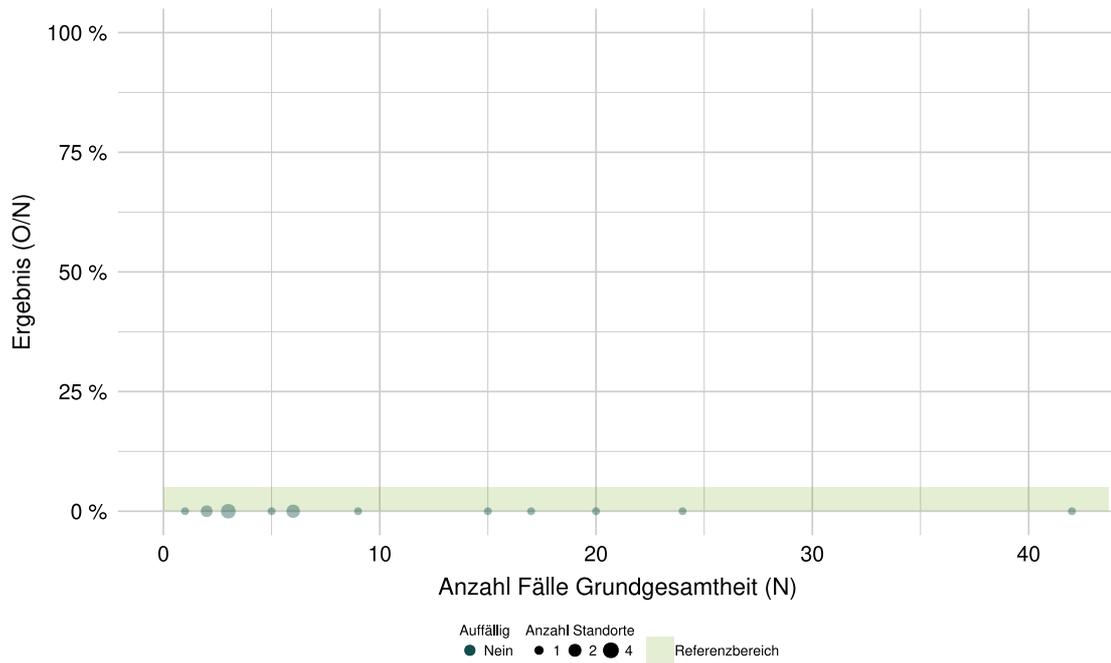
### Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

#### 850293: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up

ID	850293
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Datensätze, in denen der Follow-up-Status als unbekannt dokumentiert wird, können nicht für Qualitätsindikatoren ausgewertet werden. <b>Hypothese</b> Durch die Angabe eines unbekanntem Follow-up-Status erfüllen die Krankenhäuser formal ihre Dokumentationspflicht. Die Datensätze sind aber nicht für die Indikatorberechnung verwertbar. Ein Stellungnahmeverfahren kann somit umgegangen werden.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Follow-up-Indikatoren im Leistungsbereich Herztransplantation (HTXM-TX).
Grundgesamtheit	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zum 1-Jahres-Follow-up mit Fälligkeit im Erfassungsjahr 2021
Zähler	Anzahl der Patientinnen und Patienten, bei denen der Follow-up-Status als "unbekannt" dokumentiert wurde
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

---

**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

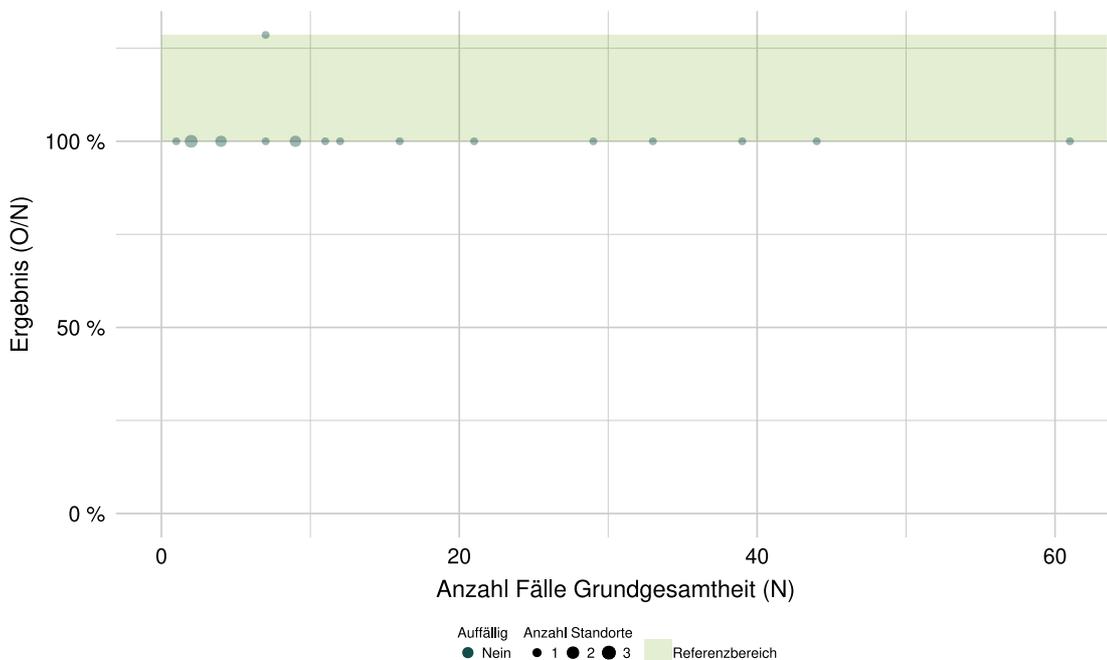
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	0 / 167	0,00 %	0,00 % 0/17

## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 850239: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herztransplantation)

ID	850239
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse des Leistungsbereichs abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahren ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b>                  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>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für den jeweiligen Zählleistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Zählleistungsbereich
Referenzbereich	≥ 100,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

#### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



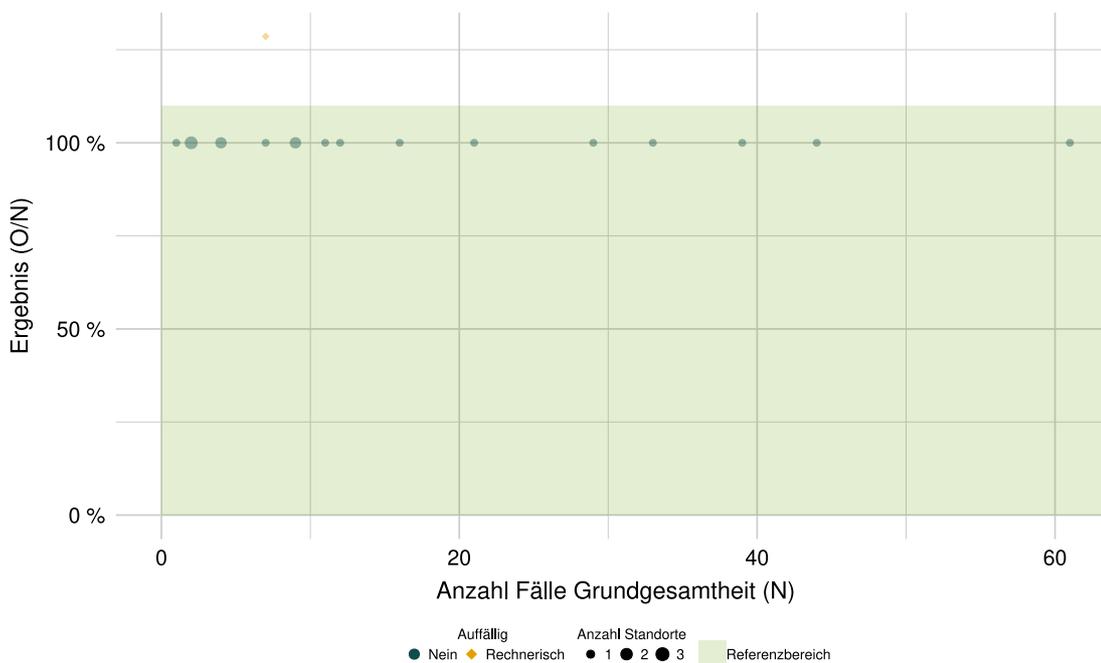
### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	315 / 313	100,64 %	0,00 % 0/19

## 850240: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herztransplantation)

ID	850240
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab eine Überdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse des Leistungsbereichs abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Überdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b>                  Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
Grundgesamtheit	Anzahl der durch den QS-Filter ausgelösten Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für den jeweiligen Zählleistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Zählleistungsbereich
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



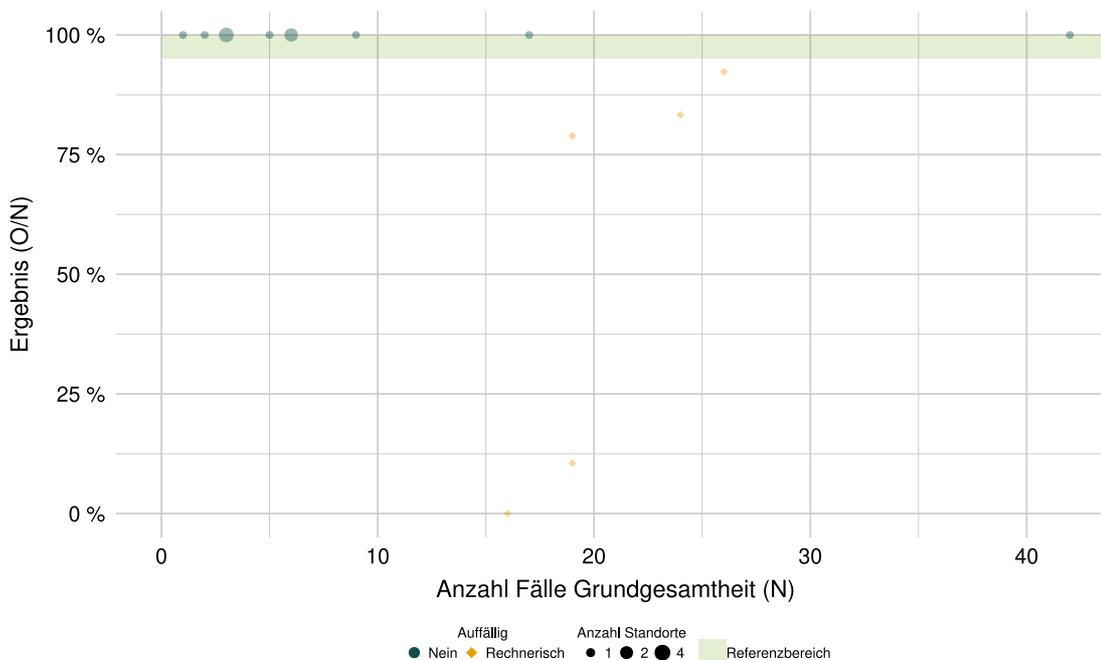
### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	315 / 313	100,64 %	5,26 % 1/19

## 850257: Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up

ID	850257
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>          Qualitätsindikatoren zum Verlaufsstatus können für Patientinnen und Patienten ohne dokumentierten Follow-up-Datensatz nicht ausgewertet werden.</p> <p><b>Hypothese</b>          Unterdokumentation von Follow-up-Datensätzen im entsprechendem Follow-up-Zeitraum.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Follow-up-Indikatoren im Leistungsbereich Herztransplantation (HTXM-TX).
Grundgesamtheit	Anzahl lebend entlassener Patientinnen und Patienten mit Herztransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig ist. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen.
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zum 1-Jahres-Follow-up
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	167 / 210	79,52 %	27,78 % 5/18

# Basisauswertung

## Allgemeine Daten

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Patienten<sup>2</sup></b>		
Anzahl Patienten	936	100,00
Patienten mit mind. einer Herztransplantation	301	32,16
Patienten mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens	662	70,73

<sup>2</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Transplantationen</b>		
Anzahl Herztransplantationen	316	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Implantationen</b>		
Anzahl Implantationen von Herzunterstützungssystemen / Kunstherzen	800	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 301</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	55	18,27
1. Quartal	92	30,56
2. Quartal	85	28,24
3. Quartal	50	16,61
4. Quartal	19	6,31

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 301</b>	
<b>Entlassungsquartal</b>		
1. Quartal	67	22,26
2. Quartal	83	27,57
3. Quartal	86	28,57
4. Quartal	65	21,59

### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Fälle</b>	<b>N = 315</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>		
≤ 28 Tage	34	10,79
29 - 56 Tage	99	31,43
57 - 84 Tage	63	20,00
85 - 112 Tage	31	9,84
113 - 140 Tage	29	9,21
141 - 168 Tage	21	6,67
169 - 196 Tage	10	3,17
197 - 224 Tage	6	1,90
225 - 252 Tage	13	4,13
> 252 Tage	9	2,86

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)<sup>3</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	315
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	1,00
Median	17,00
Mittelwert	36,80
75. Perzentil	59,00
95. Perzentil	142,80
Maximum	261,00
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)<sup>4</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	315
Minimum	1,00
5. Perzentil	13,80
25. Perzentil	27,00
Median	37,00
Mittelwert	50,90
75. Perzentil	60,00
95. Perzentil	138,40
Maximum	258,00
<b>Gesamtverweildauer (Tage)<sup>5</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	315
Minimum	1,00
5. Perzentil	21,80
25. Perzentil	37,00
Median	68,00
Mittelwert	87,70
75. Perzentil	122,00
95. Perzentil	237,00
Maximum	316,00

<sup>3</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

<sup>4</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

<sup>5</sup> Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

### Basisdaten Empfänger mit mind. einer Herztransplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 301</b>	
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	210	69,77
(2) weiblich	91	30,23
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

### Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 301</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 1 Jahr	7	2,33
1 - 9 Jahre	8	2,66
10 - 19 Jahre	20	6,64
20 - 29 Jahre	17	5,65
30 - 39 Jahre	23	7,64
40 - 49 Jahre	39	12,96
50 - 59 Jahre	113	37,54
60 - 69 Jahre	74	24,58
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	301
Minimum	0,00
5. Perzentil	8,20
25. Perzentil	39,50
Mittelwert	47,17
Median	54,00
75. Perzentil	59,00
95. Perzentil	65,00
Maximum	68,00

## Befunde Empfänger mit mind. einer Herztransplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 301</b>	
<b>Grunderkrankung</b>		
(1) dilatative Kardiomyopathie (DCM)	121	40,20
(2) restriktive Kardiomyopathie (RCM)	12	3,99
(3) ischämische Kardiomyopathie (ICM)	62	20,60
(4) andere Herzerkrankungen	51	16,94
<b>Diabetes mellitus</b>		
(0) nein	253	84,05
(1) ja, ausschließlich diätetisch eingestellt	13	4,32
(2) ja, medikamentös eingestellt	13	4,32
(3) ja, insulinpflichtig	22	7,31

### viraler Status

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 301</b>	
<b>Hepatitis B</b>		
(0) nein	293	97,34
(1) ja	8	2,66
<b>Hepatitis C</b>		
(0) nein	300	99,67
(1) ja	≤3	x

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 301</b>	
<b>Blutgruppe und Rhesusfaktor</b>		
AB+	19	6,31
AB-	5	1,66
A+	111	36,88
A-	22	7,31
B+	37	12,29
B-	9	2,99
O+	87	28,90
O-	11	3,65
<b>Durchführung thorakaler Operationen (offen-chirurgisch) vor der stationären Aufnahme</b>		
(0) nein	130	43,19
(1) ja	171	56,81

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit thorakaler Voroperation (offen-chirurgisch) vor der stationären Aufnahme</b>	<b>N = 171</b>	
<b>Art der thorakalen Operation<sup>6</sup></b>		
Herztransplantation	5	2,92
Assist Device/TAH	128	74,85
Koronarchirurgie	28	16,37
Klappenchirurgie	34	19,88
Korrektur angeborener Vitien	15	8,77
sonstige	18	10,53

<sup>6</sup> Mehrfachnennung möglich

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Anzahl aller Voroperationen (offen-chirurgisch) am Herzen</b>	
Anzahl Patienten mit bekannter Anzahl	170
Median	1,00
Mittelwert	1,26

## Transplantations- und Spenderdaten

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>PRA</b>		
= 0 %	288	91,14
> 0 %	28	8,86

## Risikoprofil

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>Dringlichkeit</b>		
(1) High urgency	226	71,52
(2) elektiv	90	28,48

Bund (gesamt)	
<b>CAS (Cardiac Allocation Score)</b>	
Anzahl Transplantationen mit bekanntem Score	173
Median	24,26
Mittelwert	30,48

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>Aktuelle mechanische Kreislaufunterstützung</b>		
(0) keine	173	54,75
(1) LVAD	122	38,61
(2) BVAD	8	2,53
(3) TAH	≤3	x
(4) ECMO	10	3,16
(5) IABP	≤3	x

Bund (gesamt)	
<b>Abstand zwischen Beginn der aktuellen mechanischen Kreislaufunterstützung und Aufnahme datum (Tage)</b>	
Anzahl Transplantationen mit aktueller mechanischer Kreislaufunterstützung	143
Median	-618,00
Mittelwert	-797,43

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>Beatmung</b>		
(0) nein	308	97,47
(1) ja	8	2,53

Bund (gesamt)	
<b>Lungengefäßwiderstand (dyn*s*cm-5)</b>	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	222
Minimum	0,00
Median	152,50
Mittelwert	175,27
Maximum	911,00

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Kreatininwert i.S. (mg/dl)</b>	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	316
Minimum	0,20
Median	1,20
Mittelwert	1,39
Maximum	9,37
<b>Kreatininwert i.S. (µmol/l)</b>	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten	316
Minimum	17,68
Median	106,08
Mittelwert	123,28
Maximum	828,00

<b>Bund (gesamt)</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Transplantationen, bei denen gültige Angaben vorliegen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>eGFR<sup>7</sup></b>		
≥ 90 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	88	27,85
≥ 60 bis < 90 ml/min/1,73m <sup>2</sup>	95	30,06
≥ 30 bis < 60 ml/min/1,73m <sup>2</sup>	108	34,18
≥ 15 bis < 30 ml/min/1,73m <sup>2</sup>	18	5,70
< 15 ml/min/1,73m <sup>2</sup>	7	2,22

<sup>7</sup> Die Berechnung erfolgt auf Basis der CKD-EPI-Formel

### Immunsuppression initial

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>Induktionstherapie</b>		
(0) nein	205	64,87
(1) ATG	100	31,65
(2) OKT3	0	0,00
(3) IL2-Rezeptor-Antagonist	9	2,85
(9) Andere	≤3	x
<b>Immunsuppression<sup>8</sup></b>		
Cyclosporin	78	24,68
Tacrolimus	186	58,86
Azathioprin	5	1,58
Mycophenolat	150	47,47
Steroide	301	95,25
m-ToR-Inhibitor	4	1,27
andere	≤3	x

<sup>8</sup> Mehrfachnennung möglich

### Spenderdaten (Allgemein)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>Geschlecht</b>		
männlich	177	56,01
weiblich	137	43,35
divers	≤3	x
unbestimmt	≤3	x

## Spenderalter

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Transplantationen, bei denen das Spenderalter bekannt ist</b>	<b>N = 316</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 20 Jahre	34	10,76
20 - 29 Jahre	32	10,13
30 - 39 Jahre	67	21,20
40 - 49 Jahre	75	23,73
50 - 59 Jahre	78	24,68
60 - 69 Jahre	30	9,49
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00
Gesamt	316	100,00

	Bund (gesamt)
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>	
Anzahl Transplantationen, bei denen das Spenderalter bekannt ist	316
Minimum	0,00
5. Perzentil	10,70
25. Perzentil	32,00
Mittelwert	41,06
Median	43,00
75. Perzentil	53,00
95. Perzentil	62,00
Maximum	65,00

### Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Herztransplantationen von Spendern <math>\geq 18</math> Jahre und mit Angaben zu Körpergröße von <math>\geq 50</math> cm bis <math>\leq 250</math> cm und Körpergewicht von <math>\geq 30</math> kg bis <math>\leq 230</math> kg</b>	<b>N = 288</b>	
<b>BMI</b>		
(1) Untergewicht ( $< 18,5$ )	6	2,08
(2) Normalgewicht ( $\geq 18,5 - < 25$ )	130	45,14
(3) Übergewicht ( $\geq 25 - < 30$ )	118	40,97
(4) Adipositas ( $\geq 30$ )	34	11,81

### Befunde Spender

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>Blutgruppe und Rhesusfaktor</b>		
AB+	12	3,80
AB-	$\leq 3$	x
A+	109	34,49
A-	22	6,96
B+	39	12,34
B-	11	3,48
O+	102	32,28
O-	19	6,01

## Befunde Spender

		Bund (gesamt)	
		n	%
<b>Alle Transplantationen</b>		<b>N = 316</b>	
<b>Todesursache</b>			
(216) T_CAPI: Trauma: Schädel		44	13,92
(218) CVA: Zerebrovaskuläres Ereignis, nicht anderweitig klassifizierbar		29	9,18
(223) NAO: Nicht traumatische Todesursache, anderweitig nicht klassifizierbar		≤3	x
(229) CBL: Intrazerebrale Blutung		59	18,67
(230) CID: Ischämischer Insult		32	10,13
(234) SAB: Subarachnoidalblutung		77	24,37
(235) SDH: Subdurales Hämatom		≤3	x
(247) TLA: Trauma: Reiseunfall zu Lande		9	2,85
(249) TFA: Trauma: Sturz		5	1,58
<b>Vasopressorthherapie</b>			
ja		222	70,25
nein		94	29,75
		<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>CK-Wert (U/l)</b>			
Anzahl Transplantationen mit Angaben > 0		267	
Median		216,00	
Mittelwert		626,86	
<b>CK-MB-Wert (U/l)</b>			
Anzahl Transplantationen mit Angaben > 0		174	
Median		20,00	
Mittelwert		38,55	

		<b>Bund (gesamt)</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Alle Transplantationen</b>		<b>N = 316</b>	
<b>Herzstillstand</b>			
(0) nein		209	66,14
(1) ja		107	33,86
<b>hypotensive Periode</b>			
(0) nein		288	91,14
(1) ja		28	8,86
<b>Koronarangiographie erfolgt</b>			
(0) nein		166	52,53
(1) ja		150	47,47
<b>Organqualität zum Zeitpunkt der Entnahme</b>			
(1) gut		310	98,10
(2) mittel		6	1,90
(3) schlecht		0	0,00
<b>Einsatz eines ex-vivo Perfusionssystems</b>			
(0) nein		274	86,71
(1) ja		19	6,01
keine Angabe		23	7,28
		<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Hämatokrit (Hk in %)</b>			
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten		227	
Median		31,00	
Mittelwert		29,63	

### Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>OPS<sup>9</sup></b>		
(5-375.0) Herztransplantation, orthotop	315	99,68
(5-375.1) Herztransplantation, heterotop (Assistenzherz)	0	0,00
(5-375.3) Herz-Retransplantation während desselben stationären Aufenthaltes	≤3	x
<b>Organqualität zum Zeitpunkt der Transplantation</b>		
(1) gut	302	95,57
(2) mittel	7	2,22
(3) schlecht	7	2,22
<b>Abbruch der Transplantation</b>		
(0) nein	316	100,00
(1) ja	0	0,00

<sup>9</sup> Mehrfachnennung möglich

### Kalte Ischämiezeit

	Bund (gesamt)
<b>Verteilung (Minuten)</b>	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten > 0 und ≤ 4320	316
Minimum	30,00
5. Perzentil	64,70
25. Perzentil	145,00
Median	175,50
Mittelwert	182,53
75. Perzentil	221,75
95. Perzentil	313,60
Maximum	447,00

## Postoperativer Verlauf

### Immunsuppression bei Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>Immunsuppression<sup>10</sup></b>		
Cyclosporin	50	15,82
Tacrolimus	261	82,59
Azathioprin	5	1,58
Mycophenolat	257	81,33
Steroide	309	97,78
m-ToR-Inhibitor	36	11,39
andere	11	3,48

<sup>10</sup> Mehrfachnennung möglich

### Abstoßungsreaktionen

Bund (gesamt)	
<b>Verteilung der Anzahl behandelter Abstoßungsreaktionen</b>	
Anzahl Transplantationen mit bekannter Anzahl	315
Mittelwert	0,18
Median	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 316</b>	
<b>Anzahl der behandelten Abstoßungsreaktionen</b>		
keine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion	271	85,76
eine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion	33	10,44
mehr als eine behandlungsbedürftige Abstoßungsreaktion	11	3,48
keinen Angabe	≤3	x

## Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 301</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>		
(01) Behandlung regulär beendet	81	26,91
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	18	5,98
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	x
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	57	18,94
(07) Tod	37	12,29
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>11</sup>	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	107	35,55
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>12</sup>	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>13</sup>	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

<sup>11</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>12</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>13</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

## Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Im Krankenhaus verstorbene Patienten</b>	<b>N = 37</b>	
<b>Todesursache</b>		
(1) Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	5	13,51
(2) Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	≤3	x
(3) Thromboembolie	0	0,00
(4) Rechtsherzversagen	0	0,00
(5) Lungenversagen	10	27,03
(6) Infektion	≤3	x
(7) Rejektion	0	0,00
(8) Blutung	4	10,81
(9) Multiorganversagen	12	32,43
(10) Andere	≤3	x



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

# **Transplantationsmedizin: Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen**

Erfassungsjahr 2021

Veröffentlichungsdatum: 06. Oktober 2022

---

## Impressum

**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 26-341

verfahrensupport@iqtig.org  
<https://www.iqtig.org/>

# Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021.....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021.....	9
Einleitung.....	10
Datengrundlagen.....	11
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	11
Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche.....	13
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	14
251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	14
Details zu den Ergebnissen.....	17
251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens.....	18
Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	20
52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD.....	20
52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD.....	22
52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH.....	24
Details zu den Ergebnissen.....	26
Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	27
52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD.....	27
52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD.....	29
52390: Sepsis bei Implantation eines TAH.....	31
Details zu den Ergebnissen.....	33
Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems.....	34
52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD.....	34
52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD.....	36
52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH.....	38
Details zu den Ergebnissen.....	40
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	41
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	41

851807: Angabe von VA-ECMO bei Systemart.....	41
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	43
850249: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen).....	43
850250: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen).....	45
Basisauswertung.....	47
Allgemeine Daten.....	47
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	48
Basisdaten Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens.....	50
Patientenalter am Aufnahmetag.....	50
Befunde Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens.....	52
Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz.....	54
Indikation.....	54
Operation.....	56
Komplikationen.....	56
Entlassung.....	58
Todesursache.....	60

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AKs) für eine Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse werden differenziert nach dem Ergebnis („Ihr Ergebnis“) des hier betrachteten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. Bundeslandes (Länderbericht) im Vergleich zum Bundesergebnis dargestellt.

Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses. Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort (im Rückmeldebericht) als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wurde durch ein X kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers (im Rückmeldebericht) innerhalb des Referenzbereichs des Qualitätsindikators, wurde dies durch ein √ kenntlich gemacht. Für die Länderauswertungen und Bundesauswertung erfolgt keine Darstellung rechnerischer Auffälligkeiten.

Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wurde dies mit folgenden Tendenzpfeilen beschrieben: ↗ ↘ →

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive des Vorjahresergebnisses finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund kann in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2021 nur das Vorjahresergebnis dargestellt werden.
- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten.
- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.
- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.
- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. für ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten nicht berechnet werden. Dieser Fall kann u. a. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren TX finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/> . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
251800	Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems	≤ 1,36	0,94 N = 734	0,81 - 1,07
251801	Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens	≤ 35,00 %	23,06 % N = 666	22,49 % - 24,19 %
<b>Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems</b>				
52385	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD	≤ 20,00 %	6,75 % N = 711	5,13 % - 8,84 %
52386	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD	Transparenzkennzahl	7,14 % N = 14	1,27 % - 31,47 %
52387	Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH	Transparenzkennzahl	0,00 % N = 4	0,00 % - 48,99 %
<b>Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems</b>				
52388	Sepsis bei Implantation eines LVAD	≤ 18,99 % (95. Perzentil)	8,58 % N = 711	6,74 % - 10,87 %
52389	Sepsis bei Implantation eines BiVAD	Transparenzkennzahl	14,29 % N = 14	4,01 % - 39,94 %
52390	Sepsis bei Implantation eines TAH	Transparenzkennzahl	50,00 % N = 4	15,00 % - 85,00 %

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
<b>Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems</b>				
52391	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD	≤ 5,00 %	0,42 % N = 711	0,14 % - 1,23 %
52392	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD	Transparenzkennzahl	7,14 % N = 14	1,27 % - 31,47 %
52393	Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH	Transparenzkennzahl	0,00 % N = 4	0,00 % - 48,99 %

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>				
851807	Angabe von VA-ECMO bei Systemart	= 0,00	3,63 % 29/800	10,00 % 6/60
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>				
850249	Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	≥ 100,00 %	99,62 % 779/782	5,17 % 3/58
850250	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)	≤ 110,00 %	99,62 % 779/782	1,72 % 1/58

## Einleitung

Die Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens kann bei Patientinnen und Patienten mit akuter oder chronischer Herzinsuffizienz im fortgeschrittenen Stadium (NYHA III-IV) unabhängig von der Ätiologie indiziert sein.

Die ursprünglich zur Überbrückung der Wartezeit bis zur Transplantation entwickelten Herzunterstützungssysteme (assist devices) sind aufgrund beachtlicher medizinisch-technischer Weiterentwicklungen mittlerweile weiter ausgereift. Inzwischen ist man dazu übergegangen, die Systeme frühzeitiger einzusetzen, um irreversiblen Schäden an den Endorganen (z. B. Nieren, Leber) der erkrankten Patientinnen und Patienten vorzubeugen. Aufgrund der zunehmenden Bedeutung dieser Therapieform in der medizinischen Versorgung und auch als Folge der Spenderorganknappheit werden Herzunterstützungssysteme und Kunstherzen vermehrt eingesetzt. Bislang unterlagen die mit einem Unterstützungssystem versorgten Patientinnen und Patienten jedoch keiner Qualitätssicherung. Durch eine Weiterentwicklung sind sie seit dem Erfassungsjahr 2015 in den Leistungsbereich integriert, der wie bislang auf den stationären Sektor eingeschränkt ist.

## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Berichtes basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquellen:

- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Leistungserbringer für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren, anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter. Diese Informationen werden zusätzlich zu den QS-Dokumentationsdaten an das IQTIG übermittelt. Die übermittelten Daten zur Sollstatistik bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vollzähligkeit bei den Leistungserbringern.

Für das QS-Verfahren TX – Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist.

Ab dem Jahr 2020 wurde, gemäß Spezifikation, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage sowie Vollzähligkeit in den Berichten, erfolgt daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens.

Der Bericht enthält Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Dokumentationsdaten. Die Tabelle zeigt den Datenbestand, auf der die vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren berechnet wurde.

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	1.078	1.079	99,91
	Basisdatensatz	1.077		
	MDS	1		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		57	58	98,28
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		60		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		61		

## Übersicht über die eingegangenen Zählleistungsbereiche

Zählleistungsbereiche stellen Untermengen der Leistungsbereiche dar und sollen lediglich einen differenzierteren Soll-Ist-Abgleich für das jeweilige Modul ermöglichen. Im Erfassungsmodul HTXM des QS-Verfahrens TX erfolgt die Dokumentation für die einzelnen Auswertungsmodule über einen gemeinsamen Dokumentationsbogen. Die Zählleistungsbereiche dienen hier der Zuordnung von Dokumentationsbögen zu einer definierten Teilmenge eines Leistungsbereichs. Die inhaltliche Definition der einzelnen Zählleistungsbereiche ergibt sich aus dem QS-Filter und den zugehörigen Anwenderinformationen und ist unter „Zählleistungsbereiche“ auf der Homepage des IQTIG zum QS-Verfahren TX zu finden (<https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/>).

Im QS-Verfahren TX werden folgende Zählleistungsbereiche für das Erfassungsjahr 2021 unterschieden:

- Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen (HTXM-MKU) 2021
- Herztransplantation (HTXM-TX) 2021

### Zählleistungsbereich Herztransplantation

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	315	313	100,64
	Basisdatensatz	315		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		19	19	100,00
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		20		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		21		

### Zählleistungsbereich Herzunterstützungssysteme / Kunstherzen

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	779	782	99,62
	Basisdatensatz	778		
	MDS	1		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		57	58	98,28
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		60		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		61		

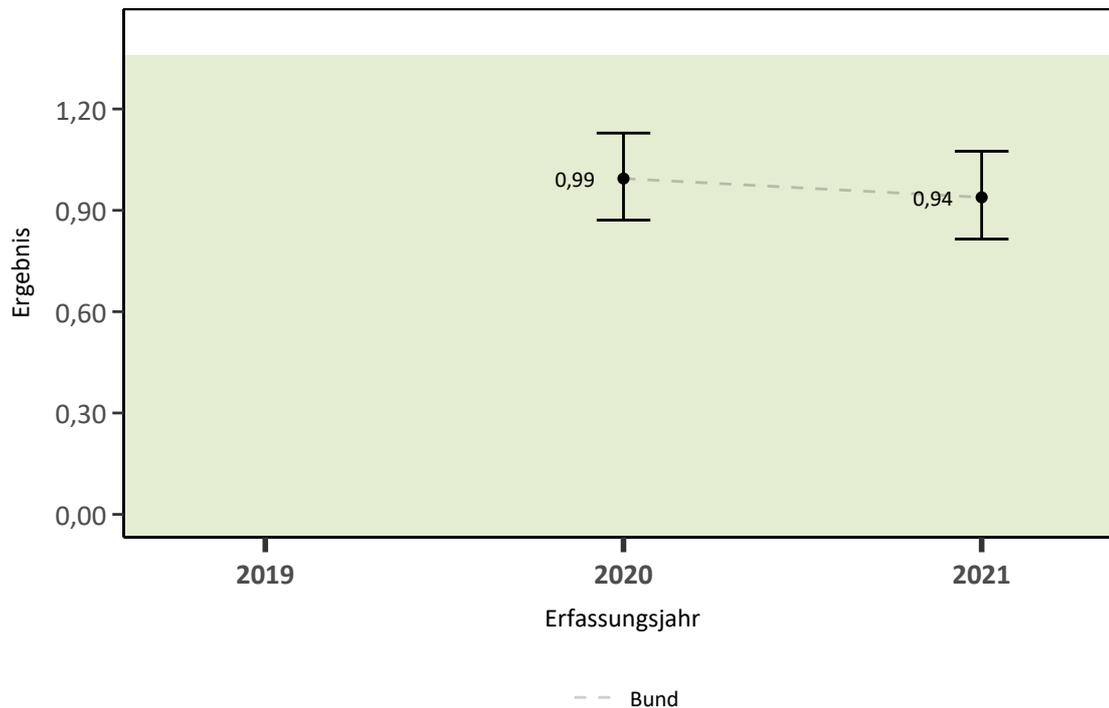
## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

### 251800: Sterblichkeit im Krankenhaus nach Implantation eines Herzunterstützungssystems

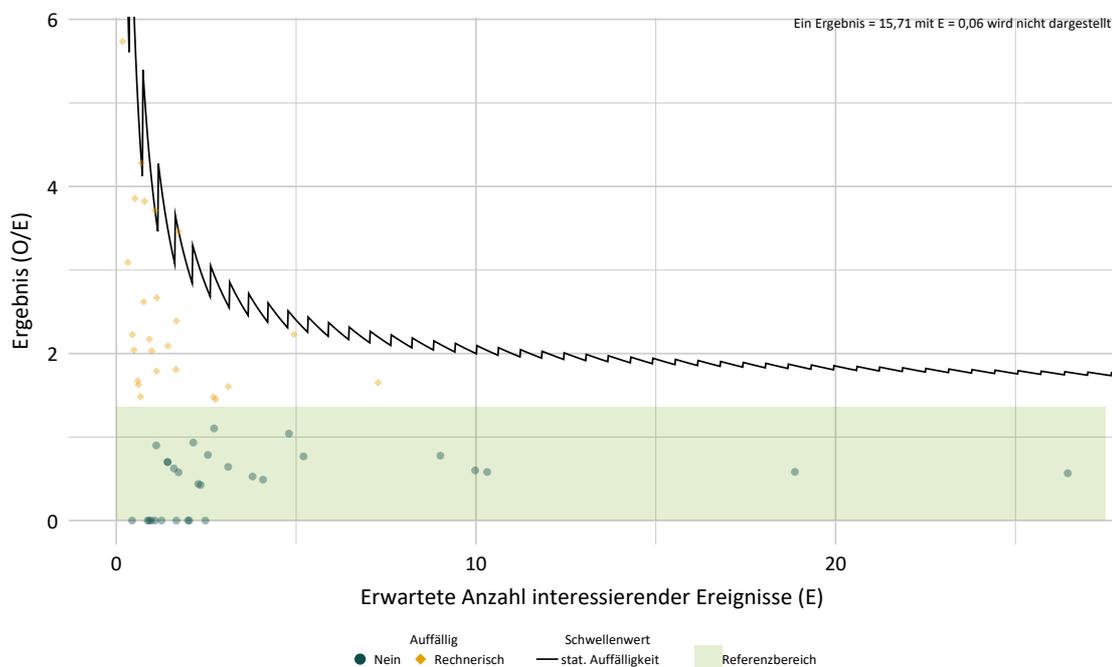
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	251800
Grundgesamtheit	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patientinnen und Patienten mit einer Herztransplantation während desselben stationären Aufenthalts
Zähler	Implantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient während des Krankenhausaufenthalts verstorben ist
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Eingriffen bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhausaufenthalt verstarb
E (expected)	Erwartete Anzahl an Eingriffen bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhausaufenthalt verstarb, risikoadjustiert nach logistischem MKU-Score für den Indikator mit der ID 251800
Referenzbereich	$\leq 1,36$
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

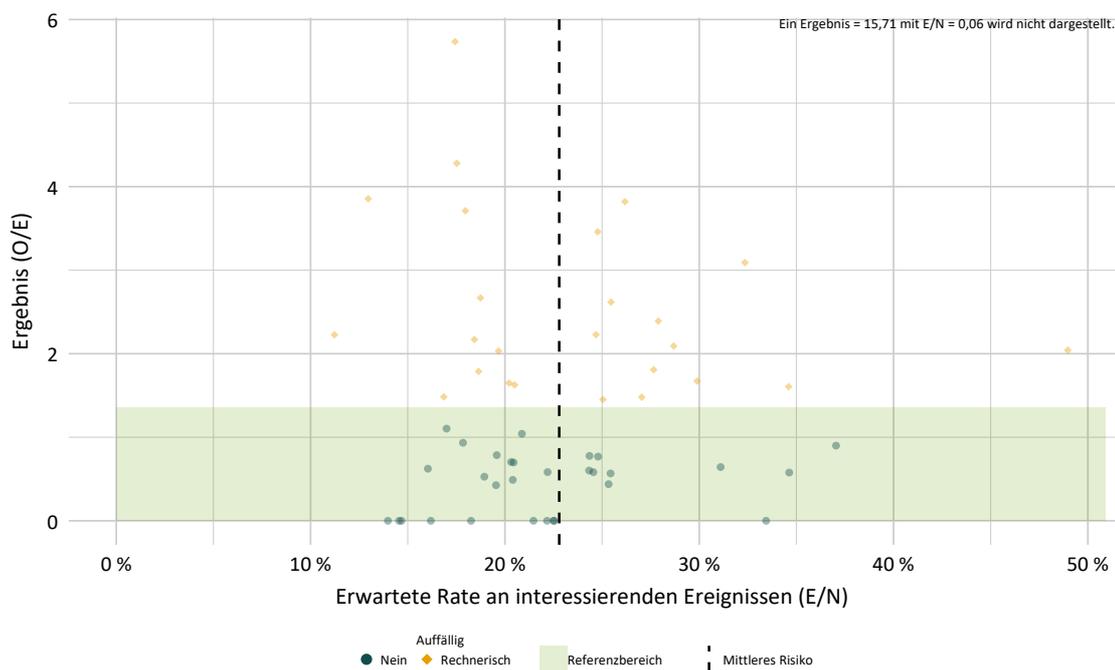
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



### Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
<b>Bund</b>	2019: - 2020: 736 <b>2021: 734</b>	2019: - / - 2020: 174 / 175,03 <b>2021: 157 / 167,31</b>	2019: - 2020: 0,99 <b>2021: 0,94</b>	2019: - 2020: 0,87 - 1,13 <b>2021: 0,81 - 1,07</b>

\* Verhältnis der beobachteten Anzahl zur erwarteten Anzahl. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Anzahl kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:  
 O / E = 1,2 Die beobachtete Anzahl ist 20 % größer als erwartet.  
 O / E = 0,9 Die beobachtete Anzahl ist 10 % kleiner als erwartet.

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression <sup>1</sup>	
1.1.1	O/N (observed, beobachtet)	21,39 % 157/734
1.1.2	E/N (expected, erwartet)	22,79 % 167,31/734
1.1.3	<b>O/E</b>	0,94

<sup>1</sup> nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

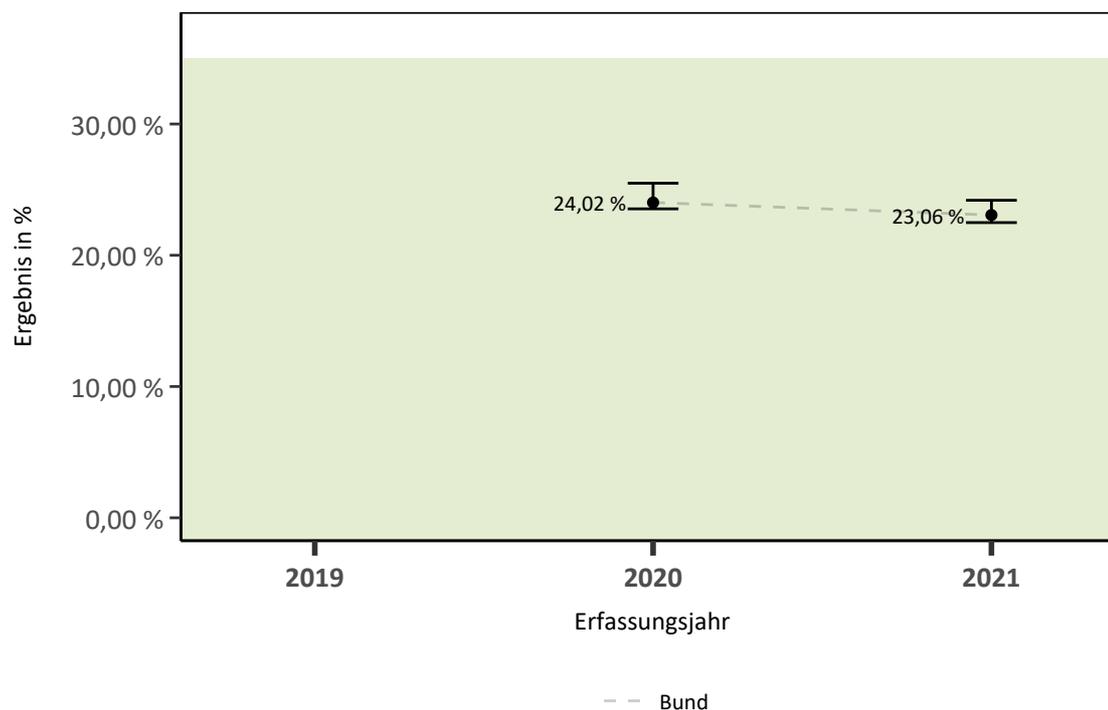
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	Patientinnen und Patienten, die im Krankenhaus verstarben	24,04 % 188/782
1.2.1	Verstorbene Patientinnen und Patienten je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
1.2.1.1	LVAD	21,08 % 148/702
1.2.1.2	RVAD	x % ≤3/20
1.2.1.3	BiVAD	62,50 % 5/8
1.2.1.4	TAH	x % ≤3/4

## 251801: Sterberisiko nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens

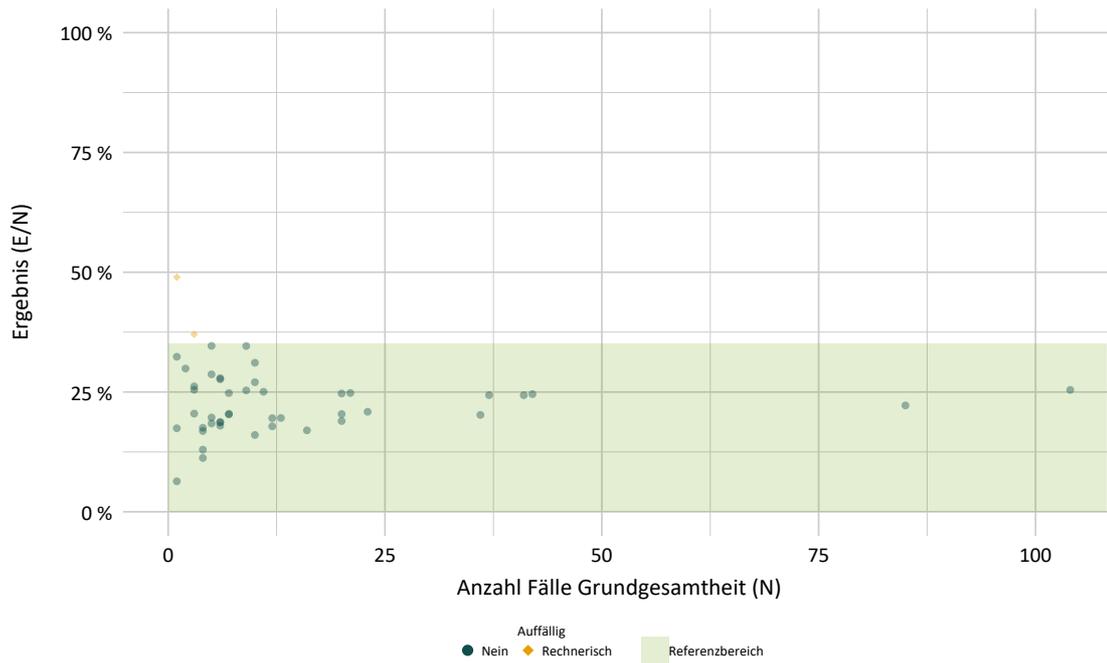
Qualitätsziel	Das durchschnittliche Risikoprofil des gesamten Patientenkollektivs eines Krankenhausstandortes sollte bei Implantation von Herzunterstützungssystemen/Kunstherzen nicht zu hoch sein
ID	251801
Grundgesamtheit	Implantationen eines Herzunterstützungssystems unter Ausschluss von Implantationen bei Patientinnen und Patienten mit einer Herztransplantation während desselben stationären Aufenthalts und unter Ausschluss von Implantationen in Standorten, in denen keine MKU-Patientin und kein MKU-Patient im Erfassungsjahr verstorben entlassen wurde
Zähler	Erwartete Anzahl an Eingriffen, bei denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhausaufenthalt verstorbt, risikoadjustiert nach logistischem MKU-Score für den Indikator mit der ID 251800
Referenzbereich	≤ 35,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis E/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 166,44 / 693,00 2021: 153,61 / 666,00	2019: - 2020: 24,02 % 2021: 23,06 %	2019: - 2020: 23,54 % - 25,49 % 2021: 22,49 % - 24,19 %

## Gruppe: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

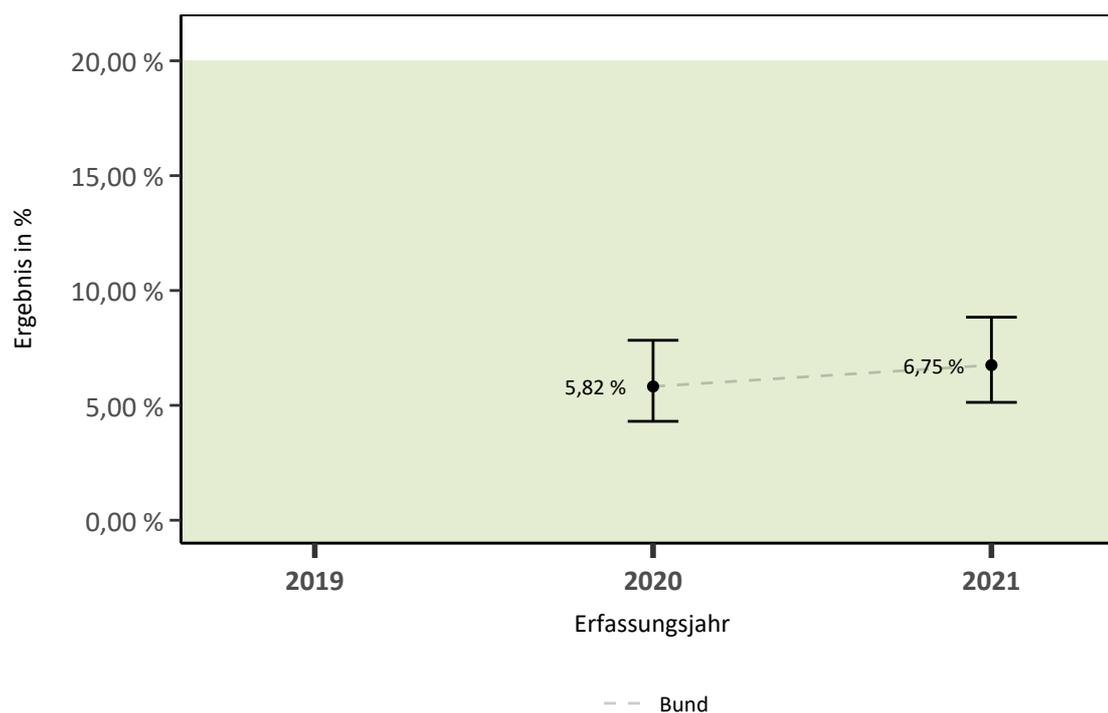
Qualitätsziel	Die Rate an postoperativen zerebrovaskulären Komplikationen (Transitorische ischämische Attacke (TIA), Schlaganfall oder Koma) soll gering sein
---------------	---

### 52385: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines LVAD

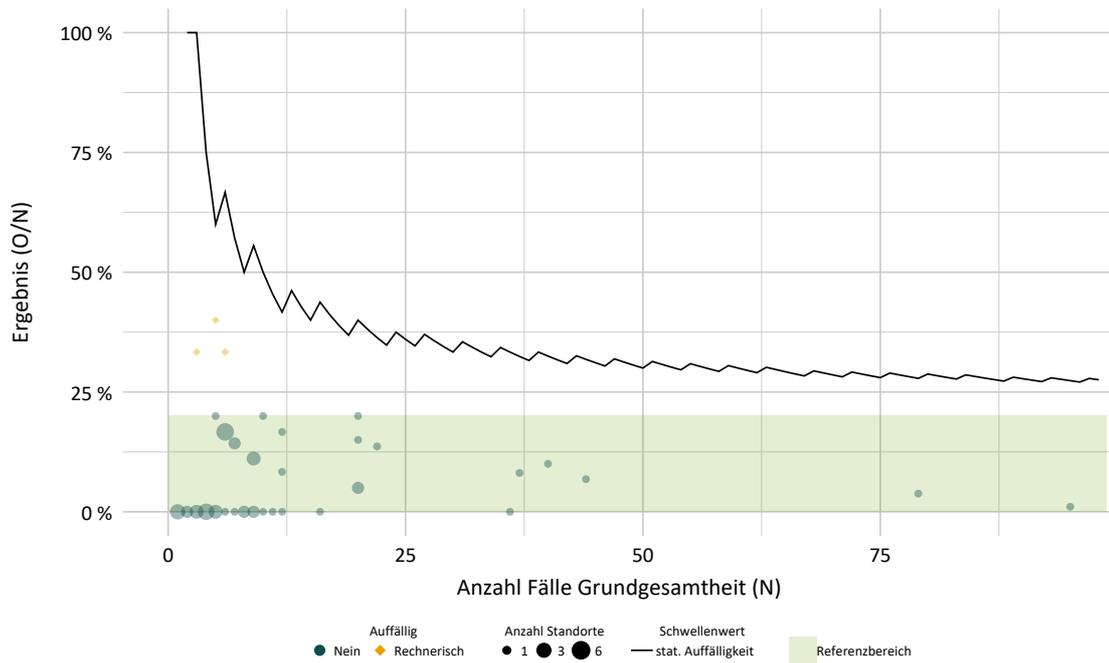
ID	52385
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin > = 2)
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

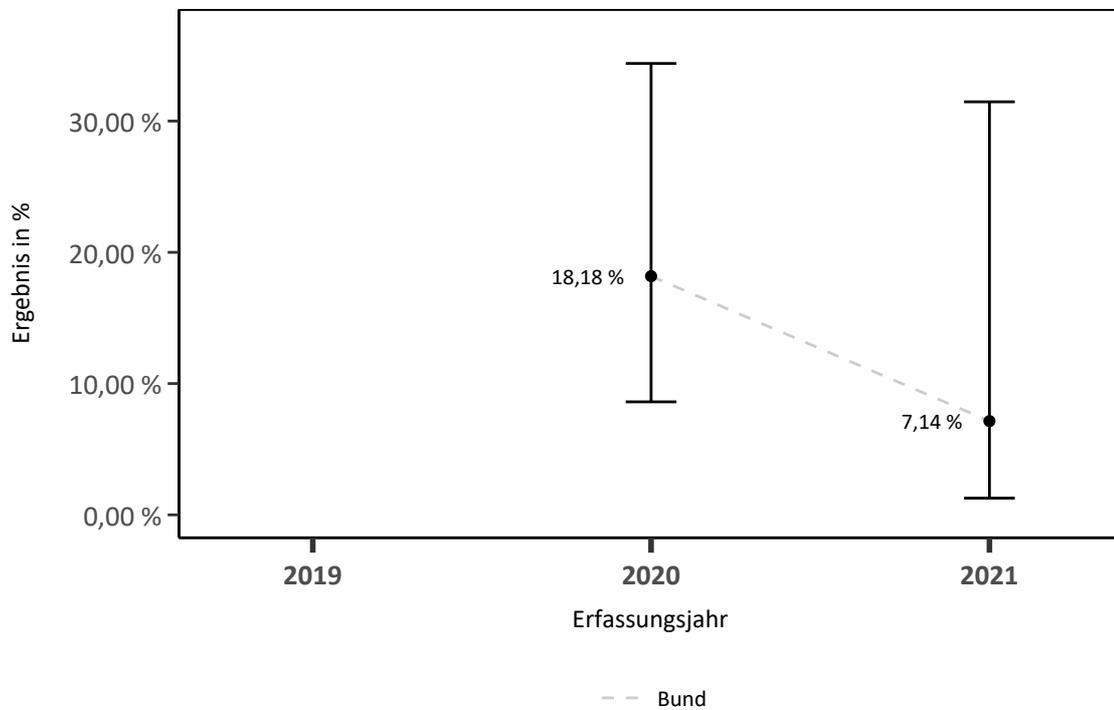
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 40 / 687 2021: 48 / 711	2019: - 2020: 5,82 % 2021: 6,75 %	2019: - 2020: 4,30 % - 7,83 % 2021: 5,13 % - 8,84 %

## 52386: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines BiVAD

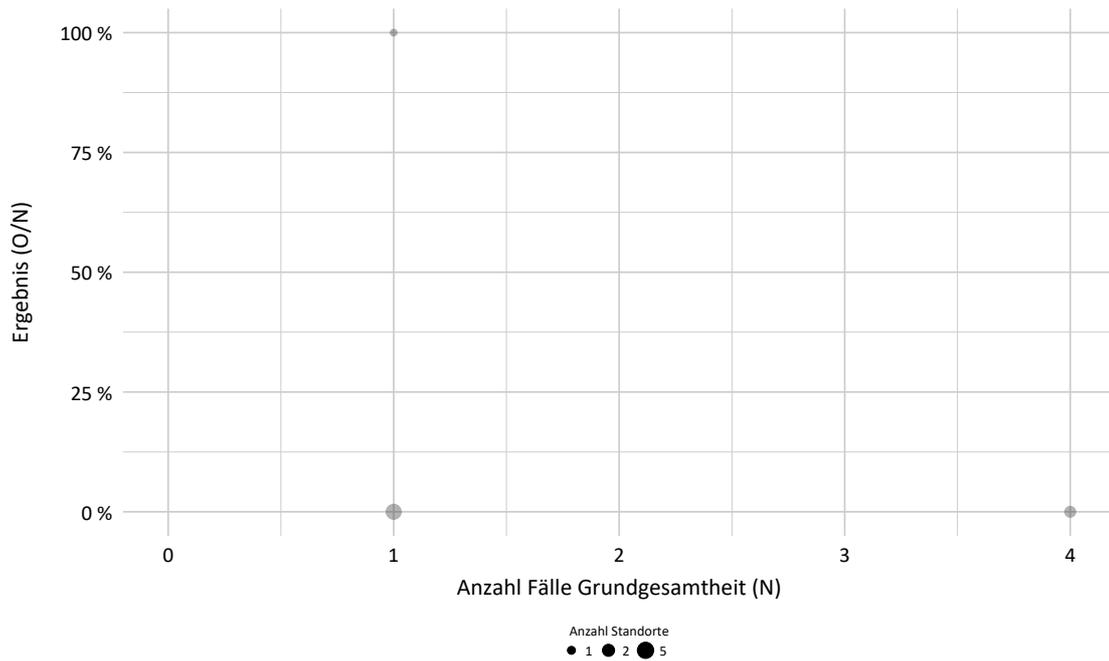
ID	52386
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin $\geq$ 2)
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 6 / 33 2021: ≤3 / 14	2019: - 2020: 18,18 % 2021: x %	2019: - 2020: 8,61 % - 34,39 % 2021: 1,27 % - 31,47 %

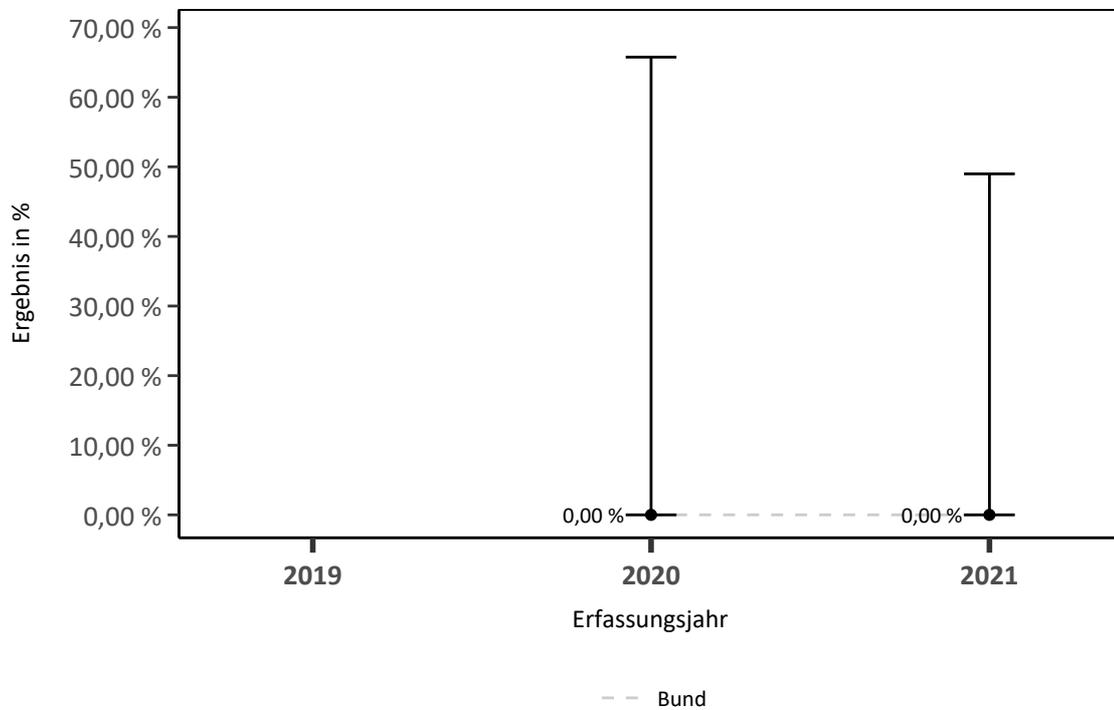
## 52387: Neurologische Komplikationen bei Implantation eines TAH

ID	52387
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit postoperativer neurologischer Komplikation/postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin $\geq$ 2)
Datenquellen	QS-Daten

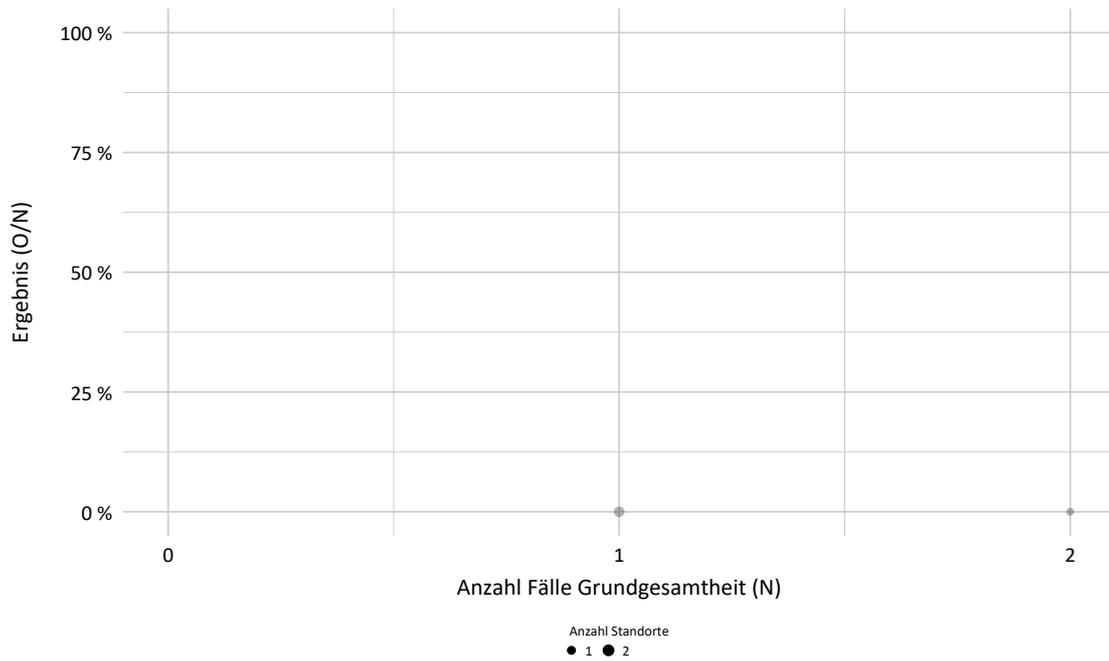
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: ≤3 <b>2021: 0 / 4</b>	2019: - 2020: x % <b>2021: 0,00 %</b>	2019: - 2020: 0,00 % - 65,76 % <b>2021: 0,00 % - 48,99 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen	6,80 % 51/750
3.1.1	Patientinnen und Patienten mit neurologischen Komplikationen je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
3.1.1.1	<b>LVAD</b>	6,75 % 48/711
3.1.1.2	RVAD	x % ≤3/21
3.1.1.3	<b>BiVAD</b>	x % ≤3/14
3.1.1.4	<b>TAH</b>	0,00 % 0/4

## Gruppe: Sepsis bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

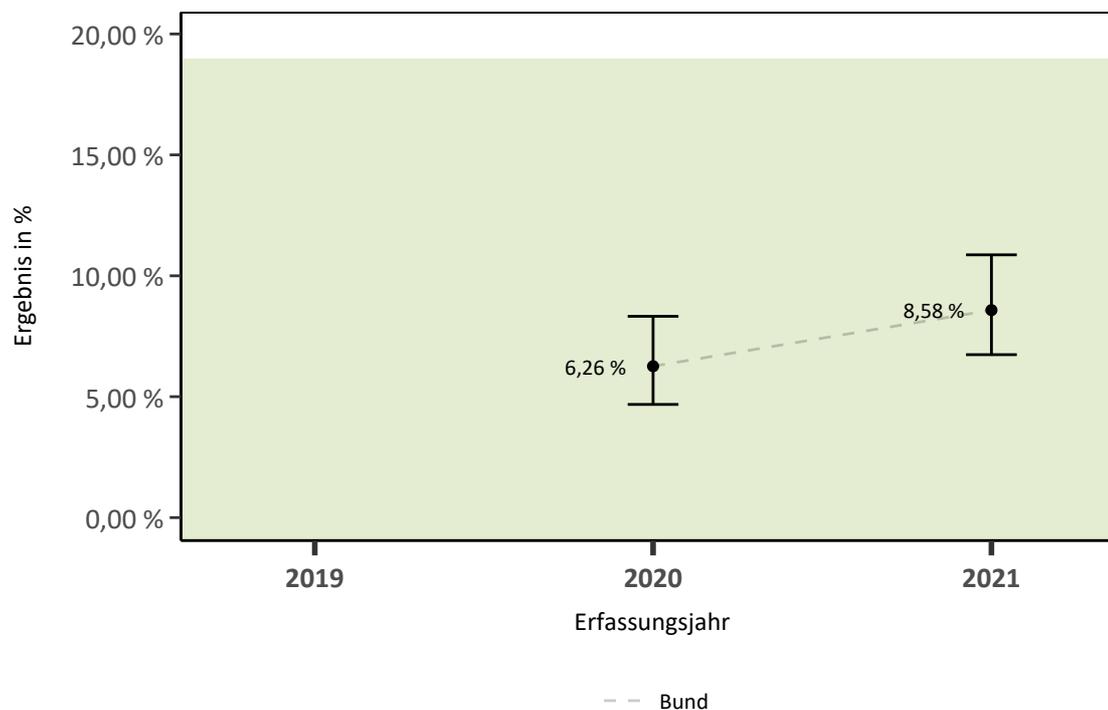
Qualitätsziel	Die Sepsisrate nach Implantation eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll gering sein
---------------	--

### 52388: Sepsis bei Implantation eines LVAD

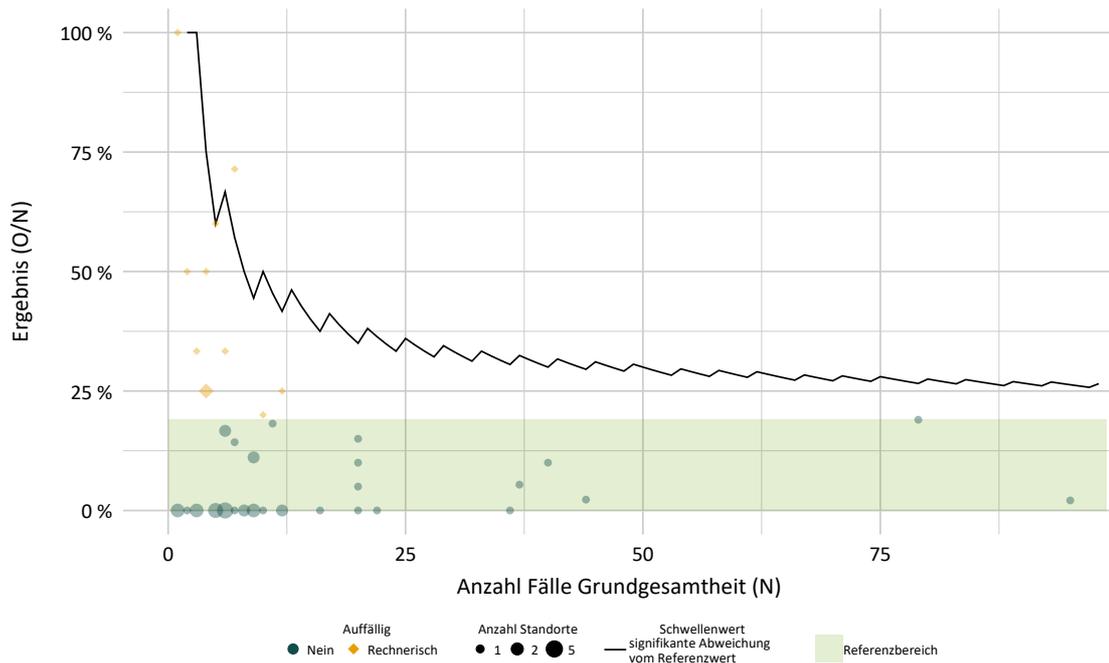
ID	52388
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Referenzbereich	≤ 18,99 % (95. Perzentil)
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 43 / 687 2021: 61 / 711	2019: - 2020: 6,26 % 2021: 8,58 %	2019: - 2020: 4,68 % - 8,32 % 2021: 6,74 % - 10,87 %

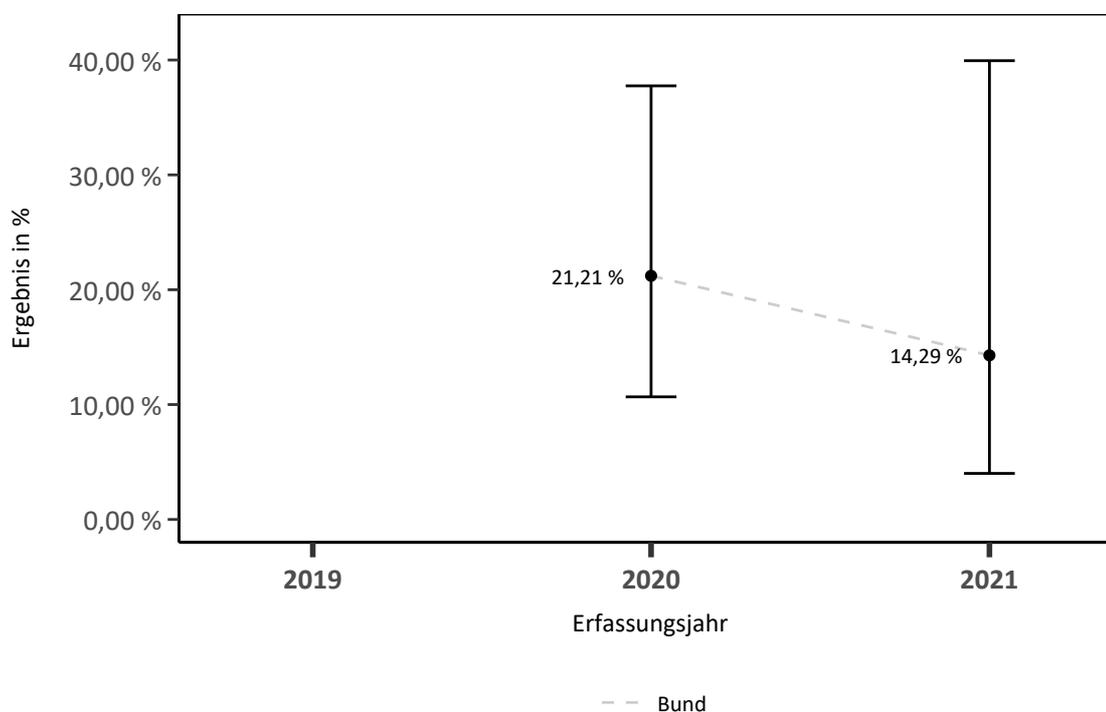
## 52389: Sepsis bei Implantation eines BiVAD

ID	52389
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Sepsis im postoperativen Verlauf
Datenquellen	QS-Daten

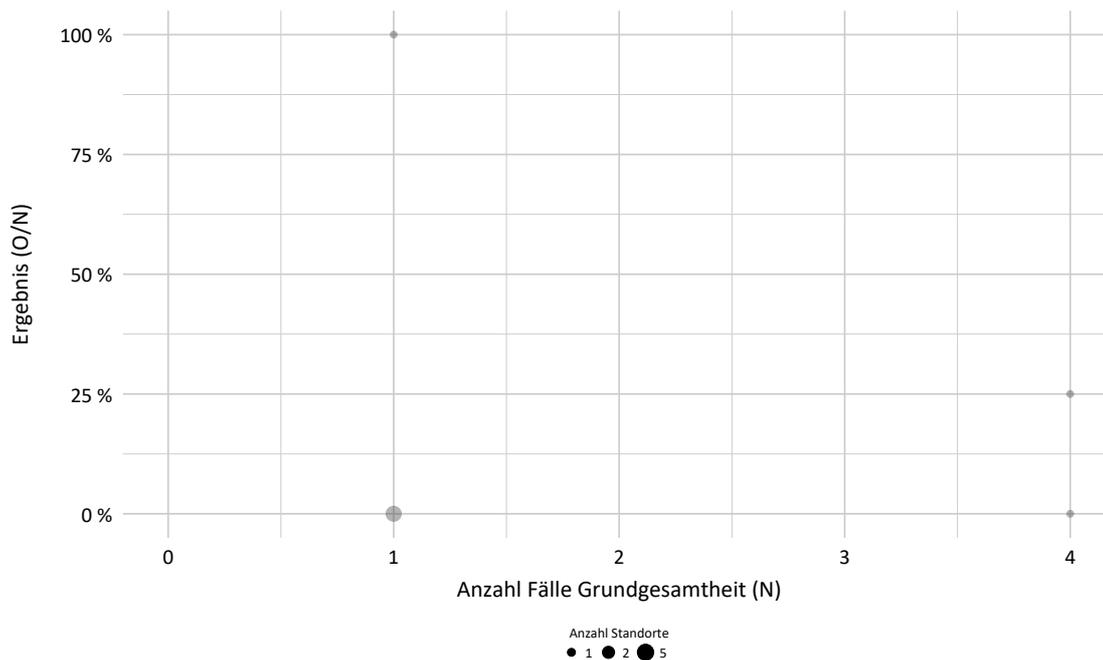
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 7 / 33 2021: ≤3 / 14	2019: - 2020: 21,21 % 2021: x %	2019: - 2020: 10,68 % - 37,75 % 2021: 4,01 % - 39,94 %

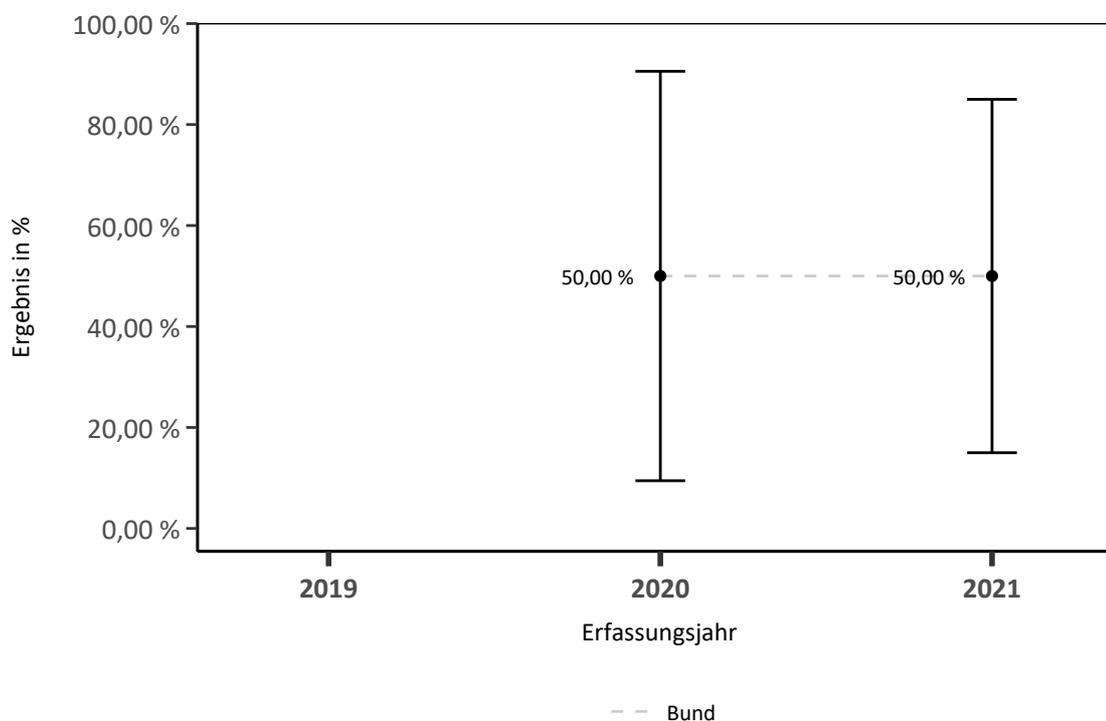
## 52390: Sepsis bei Implantation eines TAH

ID	52390
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit einer Sepsis im postoperativen Verlauf
Datenquellen	QS-Daten

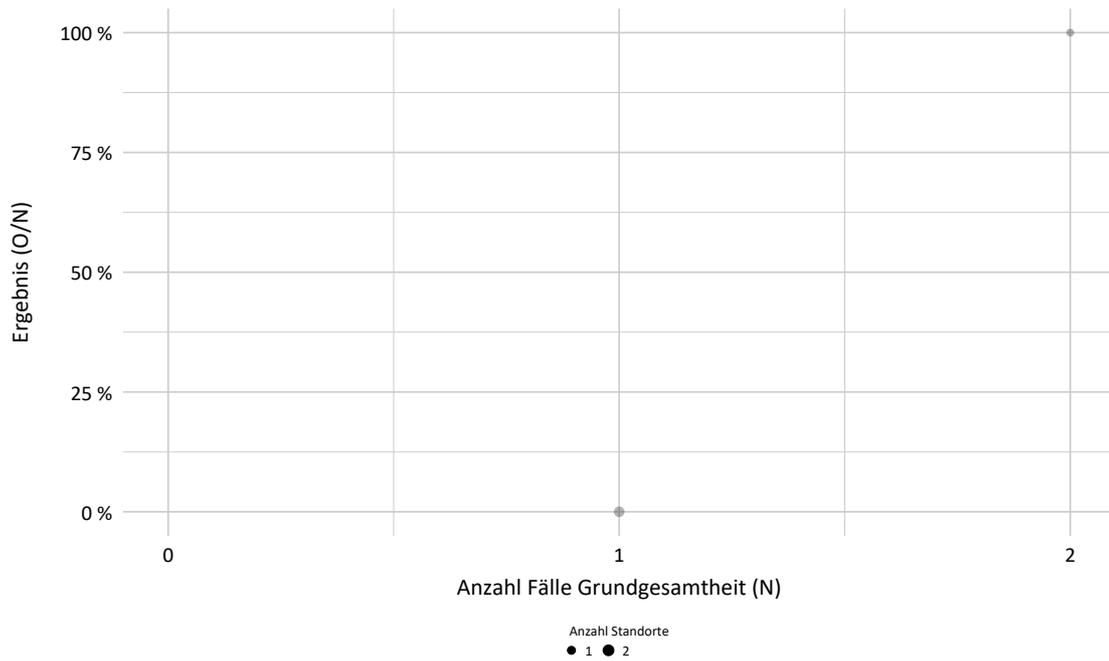
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: ≤3 2021: ≤3 / 4	2019: - 2020: x % 2021: x %	2019: - 2020: 9,45 % - 90,55 % 2021: 15,00 % - 85,00 %

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.1	Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis	8,67 % 65/750
4.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Sepsis je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
4.1.1.1	<b>LVAD</b>	8,58 % 61/711
4.1.1.2	RVAD	0,00 % 0/21
4.1.1.3	<b>BiVAD</b>	x % ≤3/14
4.1.1.4	<b>TAH</b>	x % ≤3/4

## Gruppe: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines Herzunterstützungssystems

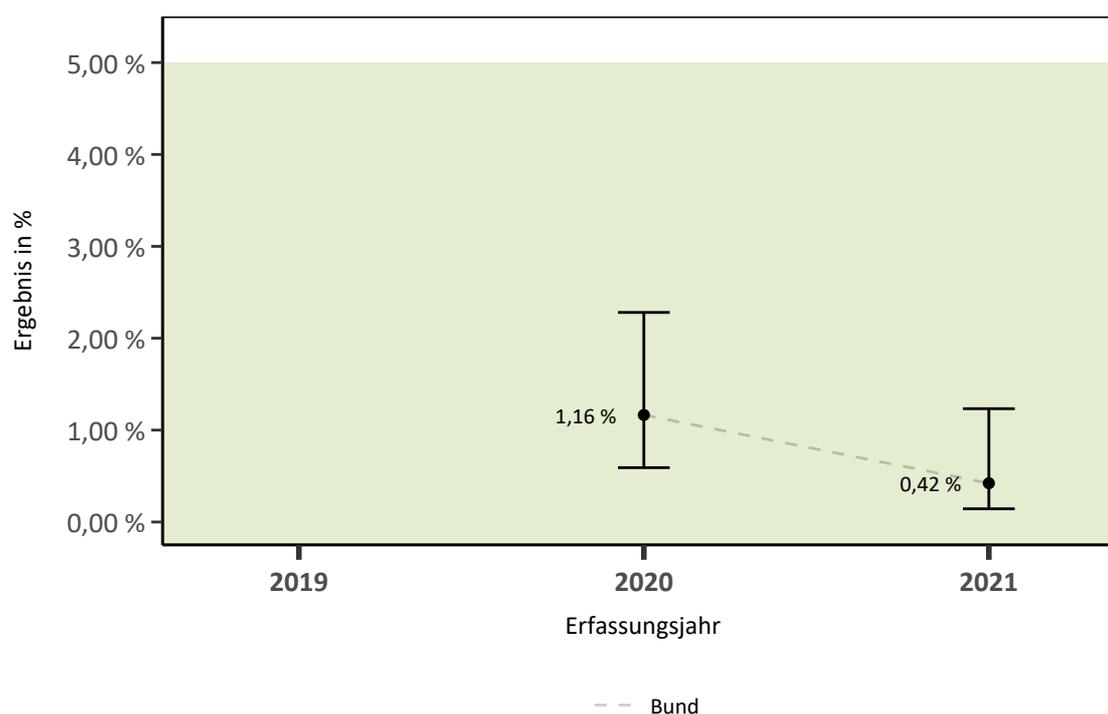
Qualitätsziel	Die Rate an Fehlfunktionen des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens soll niedrig sein
---------------	---

### 52391: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines LVAD

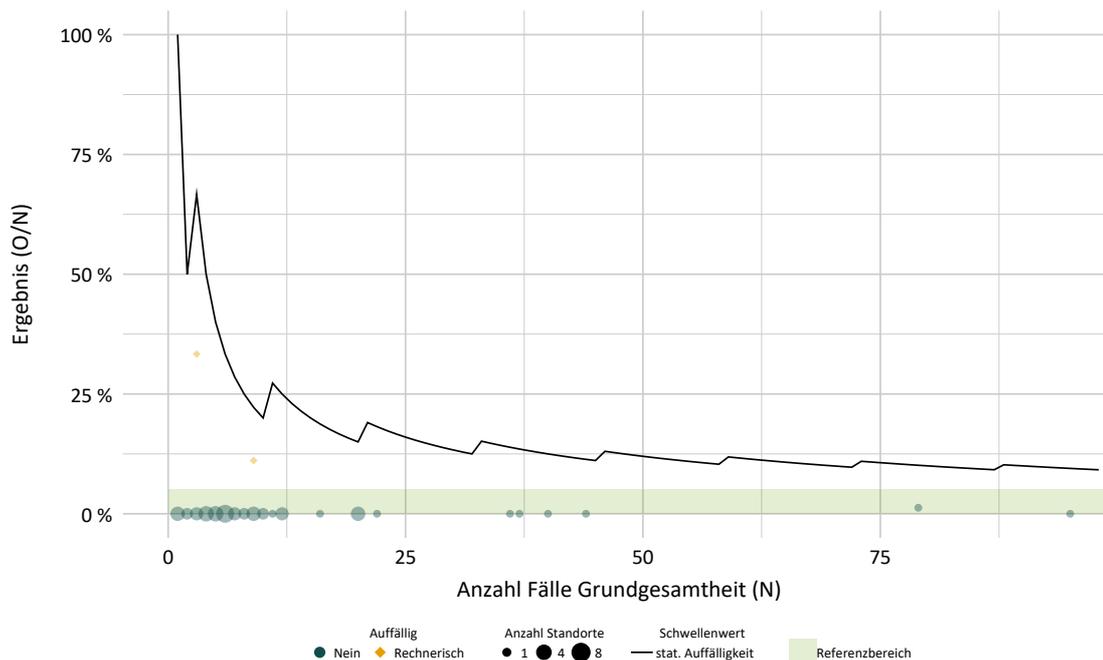
ID	52391
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines LVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 8 / 687 2021: ≤3 / 711	2019: - 2020: 1,16 % 2021: x %	2019: - 2020: 0,59 % - 2,28 % 2021: 0,14 % - 1,23 %

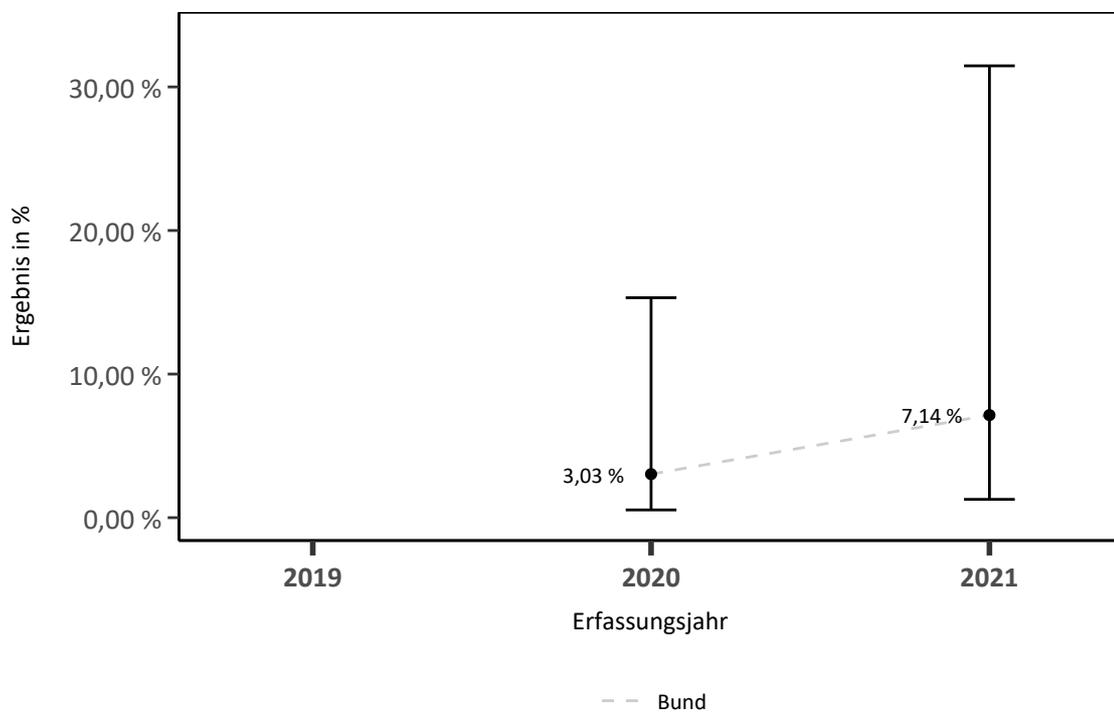
## 52392: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines BiVAD

ID	52392
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines BiVAD
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Datenquellen	QS-Daten

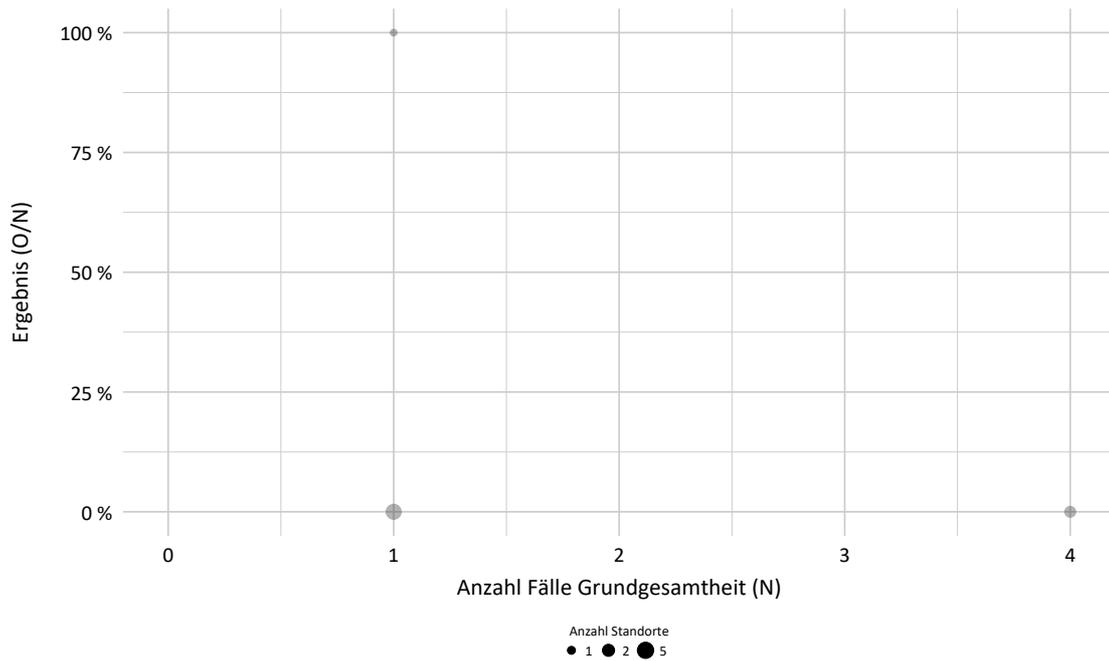
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: ≤3 / 33 2021: ≤3 / 14	2019: - 2020: x % 2021: x %	2019: - 2020: 0,54 % - 15,32 % 2021: 1,27 % - 31,47 %

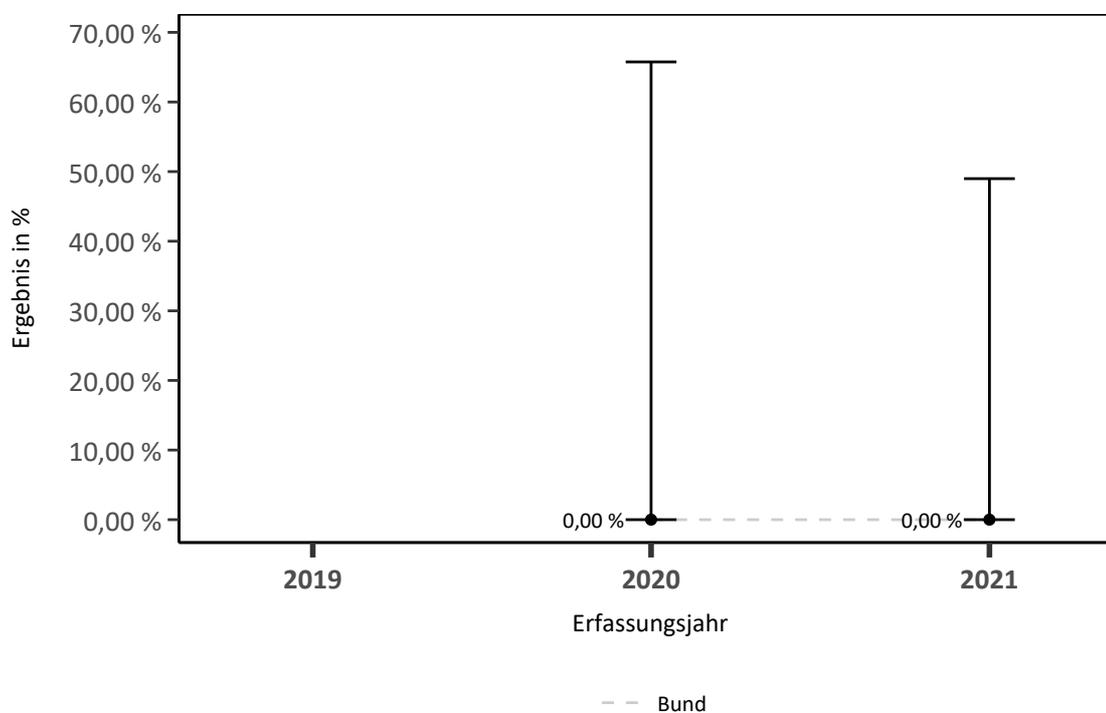
## 52393: Fehlfunktion des Systems bei Implantation eines TAH

ID	52393
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines TAH
Zähler	Implantationen mit Fehlfunktion des implantierten Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Datenquellen	QS-Daten

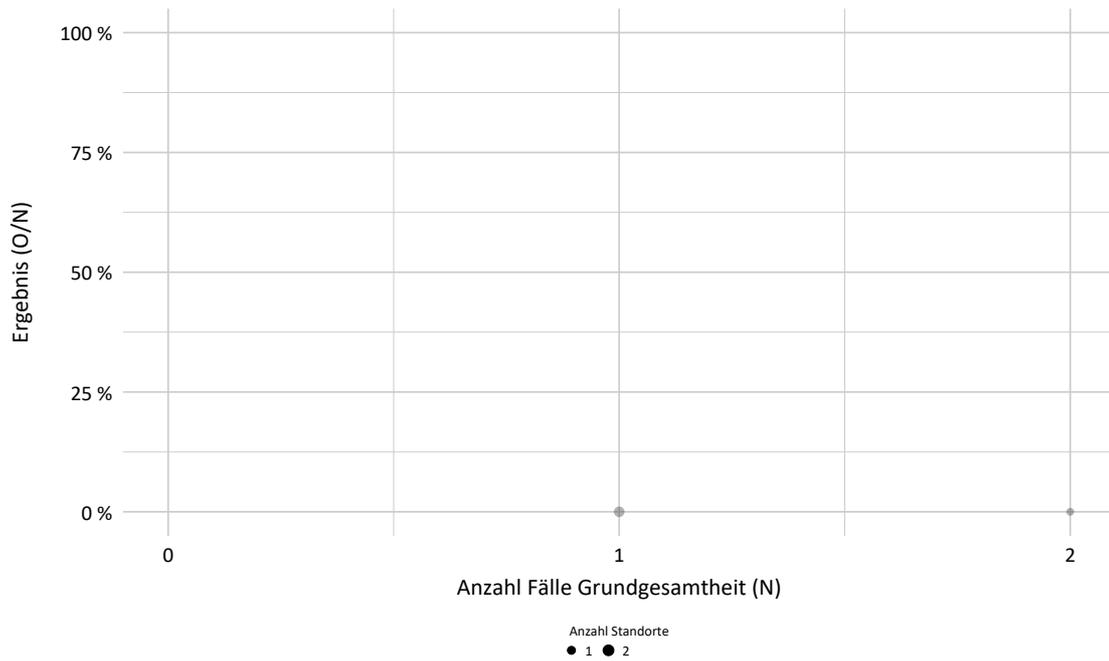
---

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: ≤3 <b>2021: 0 / 4</b>	2019: - 2020: x % <b>2021: 0,00 %</b>	2019: - 2020: 0,00 % - 65,76 % <b>2021: 0,00 % - 48,99 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion des Systems	0,53 % 4/750
5.1.1	Patientinnen und Patienten mit einer Fehlfunktion je nach Art des implantierten Unterstützungssystems	
5.1.1.1	<b>LVAD</b>	x % ≤3/711
5.1.1.2	RVAD	0,00 % 0/21
5.1.1.3	<b>BiVAD</b>	x % ≤3/14
5.1.1.4	<b>TAH</b>	0,00 % 0/4

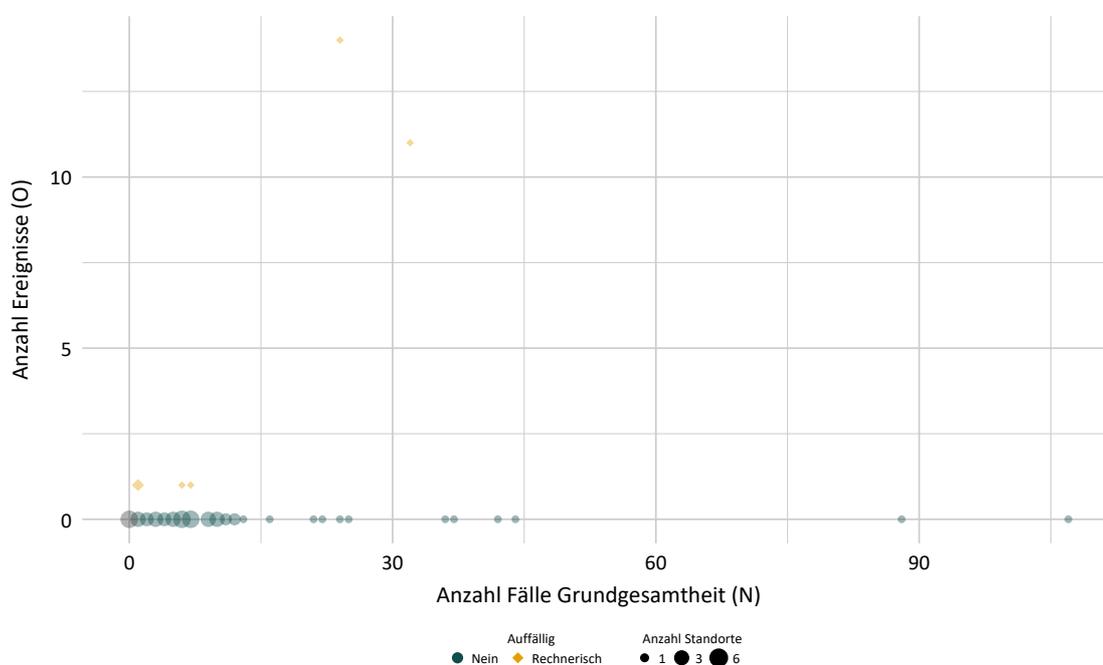
# Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

## Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

### 851807: Angabe von VA-ECMO bei Systemart

ID	851807
Begründung für die Auswahl	<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>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	alle QIs/Kennzahlen
Grundgesamtheit	Alle Implantationen eines Herzunterstützungssystems/Kunstherzens
Zähler	Eingriffe, bei denen als Systemart VA-ECMO angegeben wurde
Referenzbereich	= 0,00
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

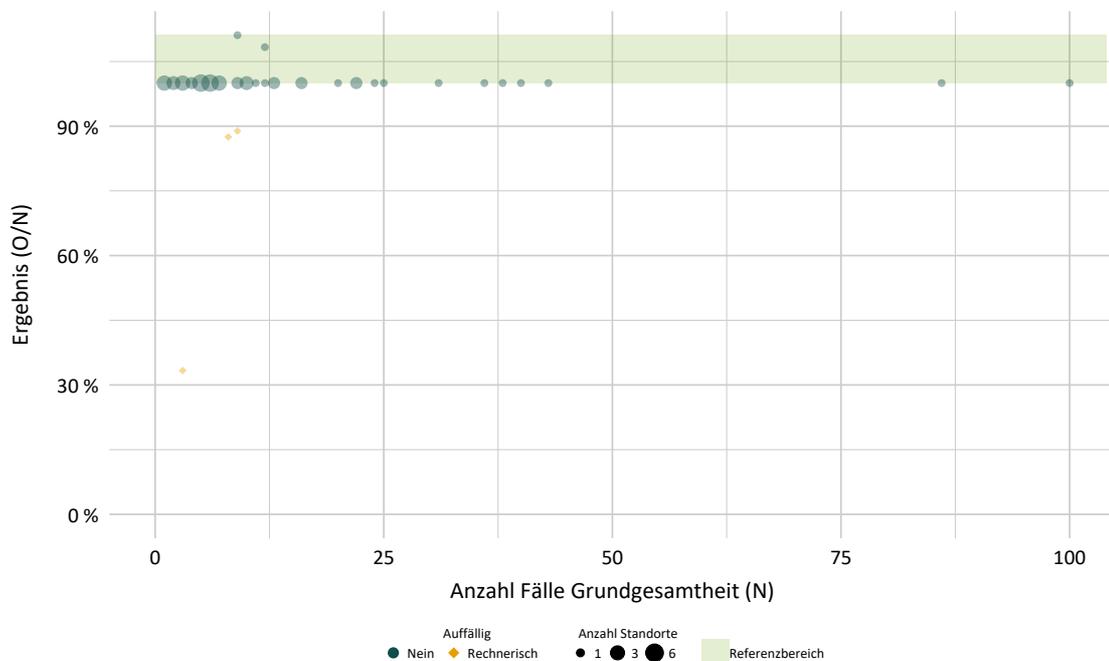
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	29 / 800	3,63 %	10,00 % 6/60

## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

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

ID	850249
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  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 Stellungnahmeverfahren ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b>                  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>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für den jeweiligen Zählleistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Zählleistungsbereich
Referenzbereich	≥ 100,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

#### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



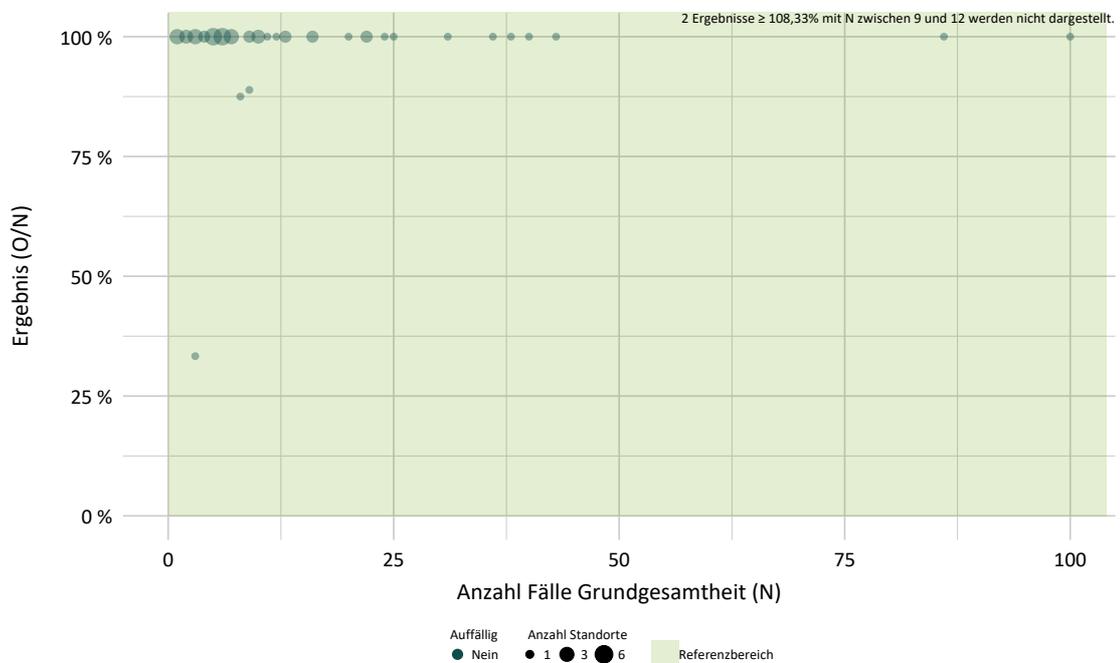
### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	779 / 782	99,62 %	5,17 % 3/58

## 850250: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation (Herzunterstützungssysteme/Kunstherzen)

ID	850250
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  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>                  Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für den jeweiligen Zählleistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Zählleistungsbereich
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	779 / 782	99,62 %	1,72 % 1/58

# Basisauswertung

## Allgemeine Daten

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Patienten<sup>2</sup></b>		
Anzahl Patienten	936	100,00
Patienten mit mind. einer Herztransplantation	301	32,16
Patienten mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens	662	70,73

<sup>2</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Transplantationen</b>		
Anzahl Herztransplantationen	316	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Allgemeine Daten zu Implantationen</b>		
Anzahl Implantationen von Herzunterstützungssystemen / Kunstherzen	800	100,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 662</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	102	15,41
1. Quartal	167	25,23
2. Quartal	174	26,28
3. Quartal	152	22,96
4. Quartal	68	10,27

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 662</b>	
<b>Entlassungsquartal</b>		
1. Quartal	177	26,74
2. Quartal	154	23,26
3. Quartal	182	27,49
4. Quartal	150	22,66

### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Fälle</b>	<b>N = 781</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>		
≤ 28 Tage	211	27,02
29 - 56 Tage	297	38,03
57 - 84 Tage	156	19,97
85 - 112 Tage	51	6,53
113 - 140 Tage	25	3,20
141 - 168 Tage	12	1,54
169 - 196 Tage	10	1,28
197 - 224 Tage	5	0,64
225 - 252 Tage	≤3	x
> 252 Tage	11	1,41

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)<sup>3</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	778
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	5,00
Median	9,00
Mittelwert	14,03
75. Perzentil	19,00
95. Perzentil	40,05
Maximum	436,00
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)<sup>4</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	778
Minimum	0,00
5. Perzentil	2,95
25. Perzentil	19,00
Median	29,00
Mittelwert	42,26
75. Perzentil	50,00
95. Perzentil	124,10
Maximum	618,00
<b>Gesamtverweildauer (Tage)<sup>5</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	781
Minimum	1,00
5. Perzentil	10,00
25. Perzentil	28,00
Median	45,00
Mittelwert	56,55
75. Perzentil	68,00
95. Perzentil	146,90
Maximum	622,00

<sup>3</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Implantation während des stationären Aufenthalts

<sup>4</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Implantation während des stationären Aufenthalts

<sup>5</sup> Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

### Basisdaten Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 662</b>	
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	543	82,02
(2) weiblich	119	17,98
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

### Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 662</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 1 Jahr	11	1,66
1 - 9 Jahre	11	1,66
10 - 19 Jahre	9	1,36
20 - 29 Jahre	7	1,06
30 - 39 Jahre	32	4,83
40 - 49 Jahre	61	9,21
50 - 59 Jahre	182	27,49
60 - 69 Jahre	270	40,79
70 - 79 Jahre	79	11,93
≥ 80 Jahre	≤3	x

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	662
Minimum	0,00
5. Perzentil	20,75
25. Perzentil	52,00
Mittelwert	56,43
Median	60,00
75. Perzentil	66,00
95. Perzentil	72,00
Maximum	81,00

## Befunde Empfänger mit mind. einer Implantation eines Herzunterstützungssystems / Kunstherzens

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 662</b>	
<b>Grunderkrankung</b>		
(1) dilatative Kardiomyopathie (DCM)	230	34,74
(2) restriktive Kardiomyopathie (RCM)	≤3	x
(3) ischämische Kardiomyopathie (ICM)	262	39,58
(4) andere Herzerkrankungen	67	10,12
<b>Diabetes mellitus</b>		
(0) nein	469	70,85
(1) ja, ausschließlich diätetisch eingestellt	33	4,98
(2) ja, medikamentös eingestellt	71	10,73
(3) ja, insulinpflichtig	89	13,44
<b>Durchführung thorakaler Operationen (offen-chirurgisch) vor der stationären Aufnahme</b>		
(0) nein	487	73,56
(1) ja	176	26,59

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit thorakaler Voroperation (offen-chirurgisch) vor der stationären Aufnahme</b>	<b>N = 176</b>	
<b>Art der thorakalen Operation<sup>6</sup></b>		
Herztransplantation	≤3	x
Assist Device/TAH	58	32,95
Koronarchirurgie	76	43,18
Klappenchirurgie	52	29,55
Korrektur angeborener Vitien	13	7,39
sonstige	15	8,52

<sup>6</sup> Mehrfachnennung möglich

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Anzahl aller Voroperationen (offen-chirurgisch) am Herzen</b>	
Anzahl Patienten mit bekannter Anzahl	173
Median	1,00
Mittelwert	1,22

## Implantation Herzunterstützungssystem/Kunstherz

### Indikation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 800</b>	
<b>Einstufung nach ASA-Klassifikation</b>		
(1) normaler, gesunder Patient	0	0,00
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	≤3	x
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	89	11,13
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	433	54,13
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	276	34,50
<b>INTERMACS Profile-Level 1 - 7</b>		
(1) kritischer kardiogener Schock	222	27,75
(2) zunehmende Verschlechterung trotz inotroper Medikation	181	22,63
(3) stabil, aber abhängig von Inotropika	147	18,38
(4) ambulante orale Therapie, aber häufige Ruhesympptomatik	171	21,38
(5) belastungsintolerant, keine Ruhesympptomatik	11	1,38
(6) gering belastbar, keine Ruhesympptomatik	5	0,63
(7) erweiterte NYHA-Klasse III Symptome	9	1,13
<b>Zielstellung</b>		
(1) BTT - bridge to transplant	303	37,88
(2) BTR - bridge to recovery	67	8,38
(3) DT - destination therapy	345	43,13
(5) BTC - bridge to candidacy	72	9,00
(9) andere Zielstellung	5	0,63
<b>Akute Herzinsuffizienz zum Zeitpunkt des Eingriffs</b>		
(0) nein	305	38,13
(1) ja	495	61,88

## Indikation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 800</b>	
<b>Geplante Einsatzdauer des Herzunterstützungssystems &gt; 7 Tage</b>		
(0) nein	54	6,75
(1) ja	746	93,25
<b>Linksventrikuläre Ejektionsfraktion &gt; 35%</b>		
(0) nein	683	85,38
(1) ja	50	6,25
(9) nicht bestimmbar	13	1,63
<b>6 Minuten Gehtest: Distanz ≥ 500 Meter</b>		
(0) nein	445	55,63
(1) ja	5	0,63
(2) nicht durchgeführt	109	13,63
(9) nicht bestimmbar	187	23,38
<b>Maximale Sauerstoffaufnahme &gt; 20 ml O<sub>2</sub>/min/kg Körpergewicht</b>		
(0) nein	428	53,50
(1) ja	11	1,38
(2) nicht durchgeführt	130	16,25
(9) nicht bestimmbar	177	22,13
<b>Dokumentierte stationäre Aufnahme aufgrund Linksherzdekompensation in den letzten 12 Monaten</b>		
(0) nein	170	21,25
(1) ja	558	69,75
<b>davon Herzinsuffizienzmedikation bei dokumentiertem stationären Aufenthalt bekannt</b>		
(0) nein	16	2,87
(1) ja	449	80,47
(9) unbekannt	18	2,25

## Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 800</b>	
<b>Typ des Pumpsystems</b>		
(1) kontinuierliches Pumpsystem	711	88,88
(2) pulsatile Pumpsystem	89	11,13
<b>Lage des Herzunterstützungssystems / Kunstherzens</b>		
(1) extrakorporal	70	8,75
(2) parakorporal	18	2,25
(3) intrakorporal	712	89,00
<b>Art des Unterstützungssystems</b>		
(1) permanentes LVAD	711	88,88
(2) permanentes RVAD	21	2,63
(3) permanentes BIVAD	14	1,75
(4) TAH	4	0,50
(5) VA-ECMO	29	3,63
(6) temporäres Herzunterstützungssystem	21	2,63
<b>Abbruch der Implantation</b>		
(0) nein	798	99,75
(1) ja	≤3	x

## Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 800</b>	
<b>Sepsis (bei oder nach Implantation)</b>		
(0) nein	725	90,63
(1) ja	75	9,38

## Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Implantationen</b>	<b>N = 800</b>	
<b>neurologische Dysfunktion</b>		
(0) nein	741	92,63
(1) ja	59	7,38
<b>Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems</b>		
(0) nein	795	99,38
(1) ja, technische Fehlfunktion	≤3	x
(2) ja, sekundäre Fehlfunktion	≤3	x

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Implantationen eines LVAD</b>	<b>N = 711</b>	
<b>Rechtsherzversagen</b>		
(0) nein	603	84,81
(1) ja	108	15,19

## Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 662</b>	
<b>Entlassung des Patienten mit einem Herzunterstützungssystem / Kunstherzen, das während des stationären Aufenthaltes implantiert wurde</b>		
(0) nein	42	6,34
(1) ja	472	71,30
unbekannt	148	22,36

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 662</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>		
(01) Behandlung regulär beendet	105	15,86
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	16	2,42
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	x
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	160	24,17
(07) Tod	148	22,36
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>7</sup>	4	0,60
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	223	33,69
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	≤3	x
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>8</sup>	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>9</sup>	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

<sup>7</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>8</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>9</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

## Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Im Krankenhaus verstorbene Patienten</b>	<b>N = 148</b>	
<b>Todesursache</b>		
(1) Graft Failure (primäres Transplantatversagen)	≤3	x
(2) Fehlfunktion des Herzunterstützungssystems	≤3	x
(3) Thromboembolie	≤3	x
(4) Rechtsherzversagen	19	12,84
(5) Lungenversagen	25	16,89
(6) Infektion	6	4,05
(7) Rejektion	0	0,00
(8) Blutung	8	5,41
(9) Multiorganversagen	67	45,27
(10) Andere	19	12,84



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

# **Transplantationsmedizin: Lungen- und Herz-Lungen- Transplantationen**

Erfassungsjahr 2021

Veröffentlichungsdatum: 30. Juni 2022

---

# Impressum

**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 26-341

[verfahrensupport@iqtig.org](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)  
<https://www.iqtig.org/>

## Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht .....	5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021 .....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021 .....	8
Einleitung .....	9
Datengrundlagen .....	10
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten .....	10
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen .....	12
2155: Sterblichkeit im Krankenhaus .....	12
Details zu den Ergebnissen .....	14
Gruppe: 1-Jahres-Überleben .....	15
12397: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status .....	15
51636: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse) .....	17
Details zu den Ergebnissen .....	19
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien .....	20
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit .....	20
850302: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up .....	20
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit .....	22
850245: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation .....	22
850246: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation .....	24
850266: Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up .....	26
Basisauswertung .....	28
Allgemeine Daten .....	28
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus .....	29
Basisdaten Empfänger .....	31
Geschlecht .....	31
Patientenalter am Aufnahmetag .....	31
Body Mass Index (BMI) .....	32
Befunde Empfänger .....	33

Grunderkrankung .....	33
Risikoprofil .....	33
Immunsuppression initial .....	34
Transplantationsdaten / Spenderdaten .....	36
Spenderalter .....	36
Transplantation .....	37
Organqualität .....	37
Transplantationsart .....	37
Ischämiezeit .....	38
Operation (nach OPS) .....	38
Entlassung Empfänger .....	40
Immunsuppression bei Entlassung .....	41
Todesursache .....	42

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AKs) für eine Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse werden differenziert nach dem Ergebnis („Ihr Ergebnis“) des hier betrachteten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. Bundeslandes (Länderbericht) im Vergleich zum Bundesergebnis dargestellt.

Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses. Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort (im Rückmeldebericht) als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wurde durch ein X kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers (im Rückmeldebericht) innerhalb des Referenzbereichs des Qualitätsindikators, wurde dies durch ein V kenntlich gemacht. Für die Länderauswertungen und Bundesauswertung erfolgt keine Darstellung rechnerischer Auffälligkeiten.

Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wurde dies mit folgenden Tendenzpfeilen beschrieben: ↗ ↘ →

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive des Vorjahresergebnisses finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund kann in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2021 nur das Vorjahresergebnis dargestellt werden.
- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten.
- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.
- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.
- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. für ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten nicht berechnet werden. Dieser Fall kann u. a. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren TX finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/> . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021

Die 2- und 3-Jahres-Follow-up Qualitätsindikatoren im Verfahren QS TX – Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen können für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff aus den Jahren 2018 und 2019 nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Das 1-Jahres-Follow-up hingegen kann ausgewertet und dargestellt werden, da hierfür ein Matching zu Indexeingriffen aus dem EJ 2020 notwendig ist, wofür nach DeQS-RL die eGK-Versichertennummer als patientenidentifizierendes Pseudonym genutzt wird.

Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
2155	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	9,34 % N = 289	6,50 % - 13,25 %
<b>Gruppe: 1-Jahres-Überleben</b>				
12397	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	≥ 70,00 %	86,51 % N = 252	81,74 % - 90,18 %
51636	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	≥ 70,00 %	77,86 % N = 280	72,64 % - 82,33 %

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>				
850302	Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	≤ 5,00 %	0,00 % 0/232	0,00 % 0/10
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>				
850245	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 100,00 %	100,35 % 289/288	0,00 % 0/10
850246	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,35 % 289/288	0,00 % 0/10
850266	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	≥ 95,00 %	88,55 % 232/262	36,36 % 4/11

## Einleitung

Für Lungentransplantationen und Herz-Lungen-Transplantationen kommen Patientinnen und Patienten im Endstadium von Lungenerkrankungen in Betracht, die ohne Transplantation nur noch eine geringe Lebenserwartung haben. Voraussetzung für eine derartige Transplantation ist, dass keine Gegenanzeigen vorliegen wie z. B. Erkrankungen an anderen Organen (Leber, Niere usw.).

Eine Herz-Lungen-Transplantation ist ein sehr großer und risikoreicher Eingriff. Bei der Entscheidung über die Aufnahme einer Patientin bzw. eines Patienten auf eine Warteliste zur Transplantation wird daher sehr sorgfältig zwischen dem Risiko einer Transplantation und dem angenommenen Behandlungsverlauf bei anderen Therapiemöglichkeiten abgewogen. Die gegenwärtig verfügbaren übrigen Lungenersatzverfahren ermöglichen allerdings nur eine kurzzeitige Überbrückung der Wartezeit auf ein Spenderorgan. Im Vergleich zur Herztransplantation ist das Zeitfenster bis zur Lungentransplantation wesentlich kleiner. Für die Vermittlung von Organen für die Transplantation bilden die Erfolgsaussicht und die Dringlichkeit die maßgebliche Grundlage. Das 2012 neu eingeführte Zuteilungssystem nach dem sog. Lung Allocation Score (LAS) soll gewährleisten, dass Spenderorgane an diejenigen Empfängerinnen und Empfänger vermittelt werden, die das Transplantat am dringendsten benötigen und bei denen die Lungentransplantation voraussichtlich die besten Erfolge erzielen wird.

Die Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich der Lungentransplantationen bzw. der Herz-Lungen-Transplantationen beziehen sich auf die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie auf die Überlebensraten in der langfristigen Nachbeobachtung.

## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Berichtes basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquellen:

- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Leistungserbringer für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren, anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter. Diese Informationen werden zusätzlich zu den QS-Dokumentationsdaten an das IQTIG übermittelt. Die übermittelten Daten zur Sollstatistik bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vollzähligkeit bei den Leistungserbringern.

Für das QS-Verfahren TX – Lungen- und Herz-Lungen-Transplantationen erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist.

Ab dem Jahr 2020 wurde, gemäß Spezifikation, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage sowie Vollzähligkeit in den Berichten, erfolgt daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens. Der Bericht enthält Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Dokumentationsdaten. Die Tabelle zeigt den Datenbestand, auf der die vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren berechnet wurde.

Bitte beachten Sie, dass:

- die Grundgesamtheit der berechneten Follow-up-Indikatoren im Vergleich zur Grundgesamtheit der Indexeingriffe ggf. eingeschränkt ist, sollten privat versicherte Patientinnen und Patienten nicht wirksam zur weiteren Übermittlung personenbezogener QS-Daten (einschließlich ET-Nummer) an die Bundesauswertungsstelle eingewilligt haben.

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	289	288	100,35
	Basisdatensatz	289		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		11	10	110,00
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		11		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		12		

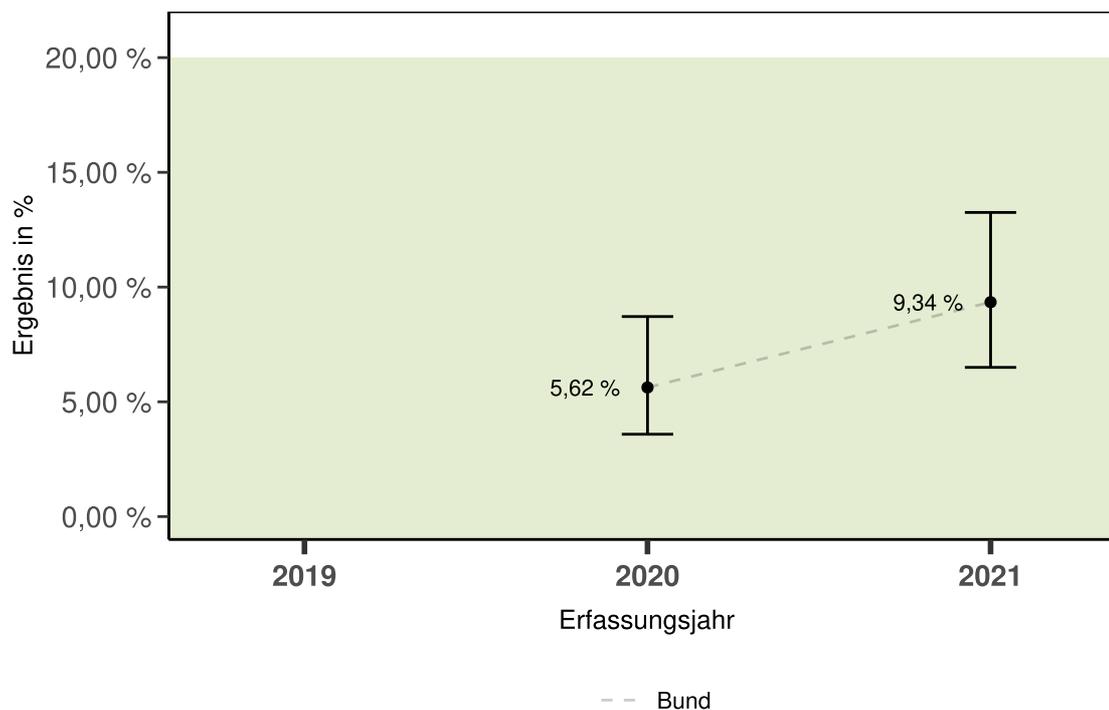
## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

### 2155: Sterblichkeit im Krankenhaus

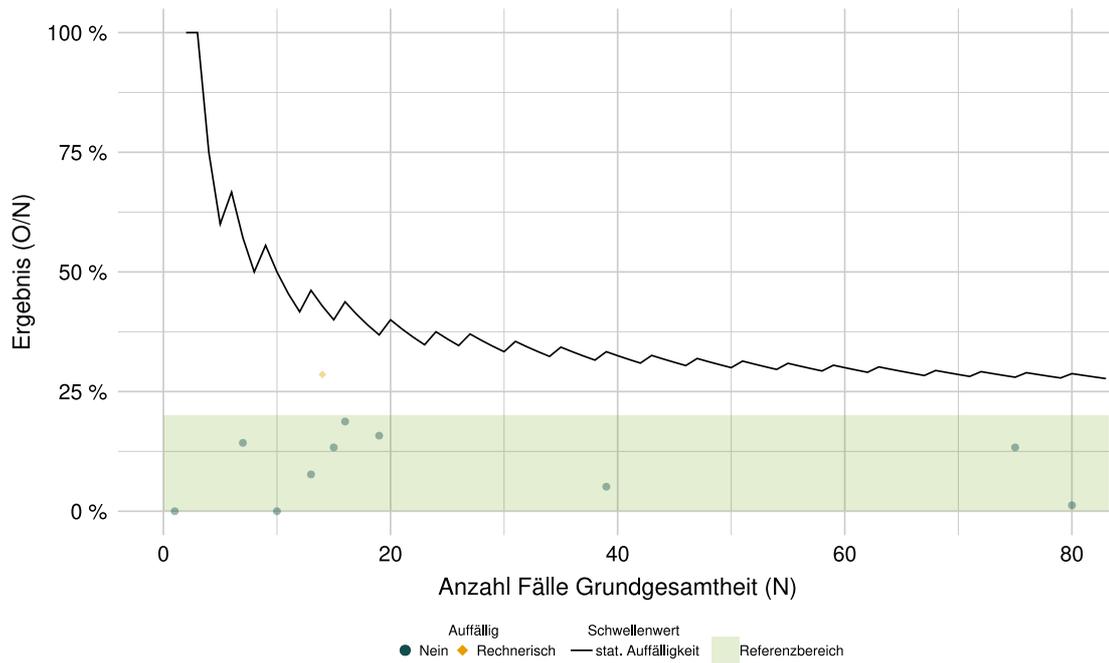
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2155
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 18 / 320 2021: 27 / 289	2019: - 2020: 5,63 % 2021: 9,34 %	2019: - 2020: 3,59 % - 8,72 % 2021: 6,50 % - 13,25 %

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	<b>Sterblichkeit im Krankenhaus</b>	9,34 % 27/289
1.1.1	davon mit Todesursache	
1.1.1.1	unspezifisches Transplantatversagen (non specific Graft failure)	0,00 % 0/27
1.1.1.2	Infektion	x % ≤3/27
1.1.1.3	kardiovaskuläre Todesursache	22,22 % 6/27
1.1.1.4	technische Komplikationen	0,00 % 0/27
1.1.1.5	Rejektion (Abstoßungsreaktion)	0,00 % 0/27
1.1.1.6	Multiorganversagen	59,26 % 16/27
1.1.1.7	andere Todesursache	x % ≤3/27
1.1.2	Verstorbene Patientinnen und Patienten je Transplantationsart	
1.1.2.1	unilaterale Transplantation (SLTx)	x % ≤3/15
1.1.2.2	bilaterale Transplantation (DLTx)	8,82 % 24/272
1.1.2.3	Herz-Lungen-Transplantation (HLTx)	x % ≤3

## Gruppe: 1-Jahres-Überleben

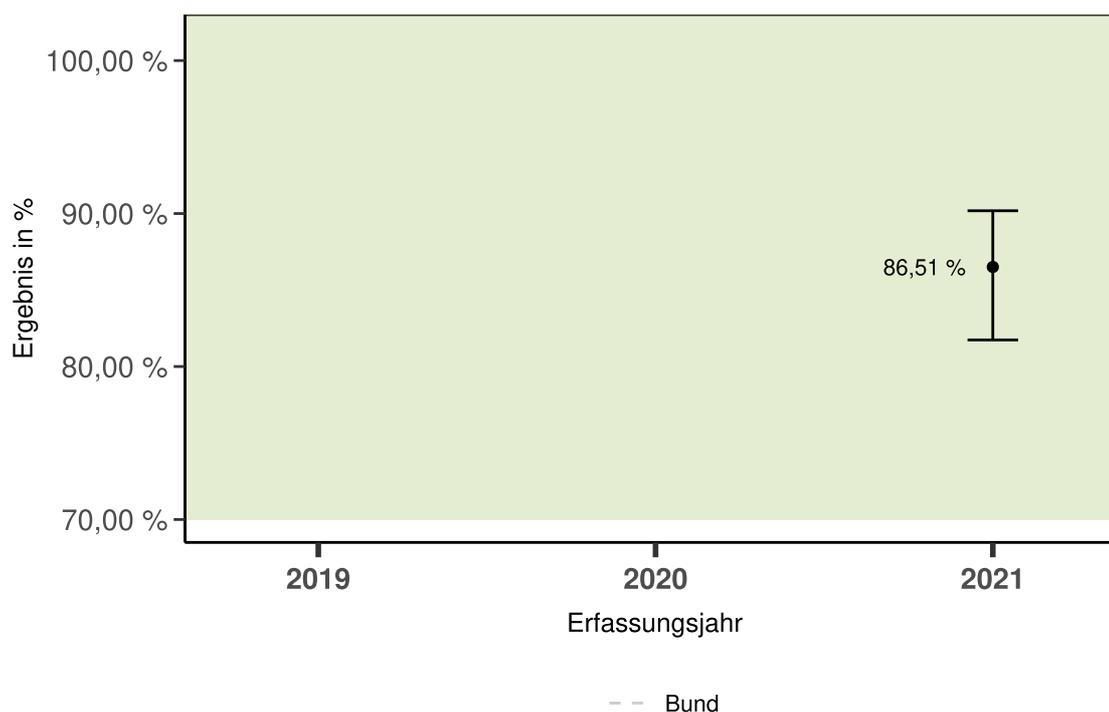
Qualitätsziel	Möglichst hohe 1-Jahres-Überlebensrate
---------------	--

### 12397: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

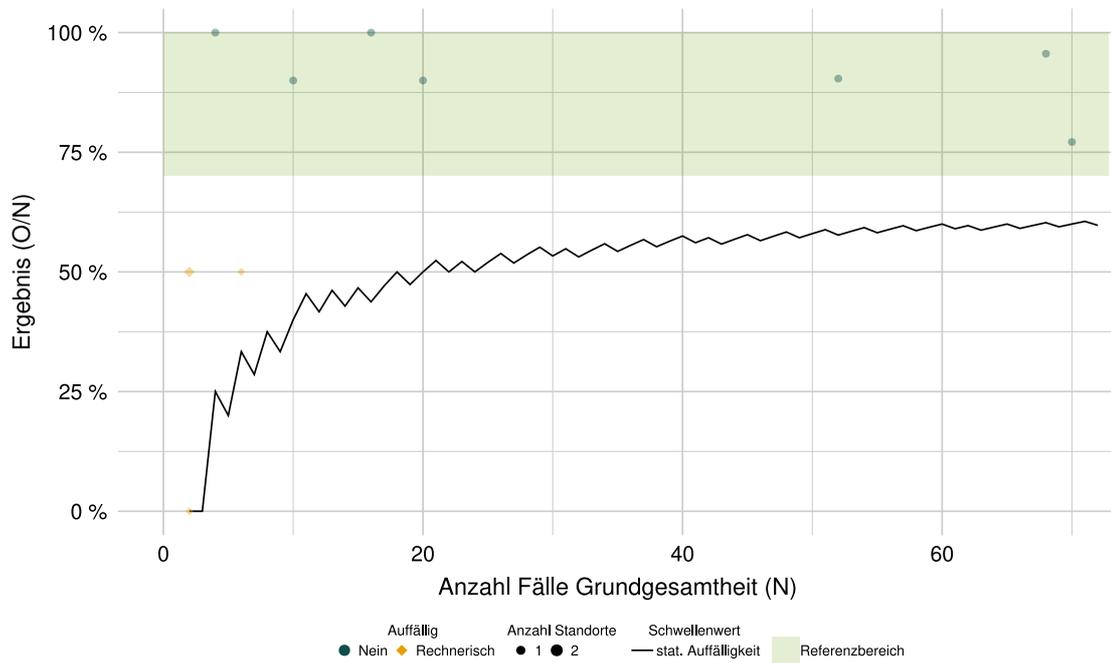
ID	12397
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen
Zähler	Patientinnen und Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben
Referenzbereich	≥ 70,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

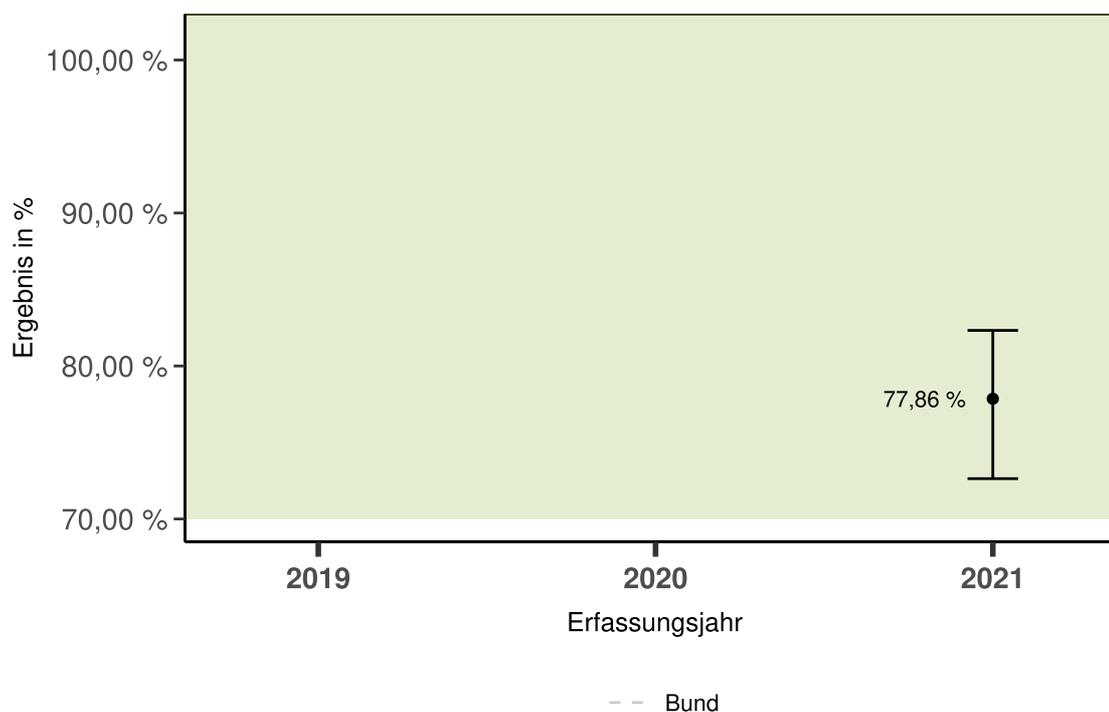
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: - / - 2021: 218 / 252	2019: - 2020: - 2021: 86,51 %	2019: - 2020: - 2021: 81,74 % - 90,18 %

### 51636: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)

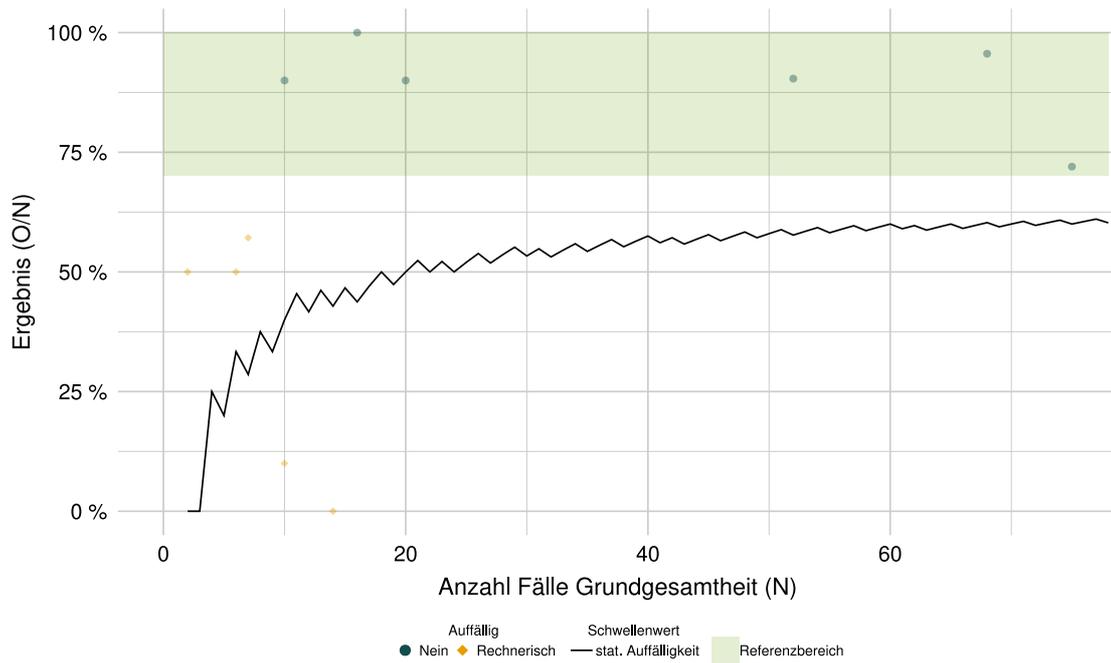
ID	51636
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungen-Transplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Replantation werden ausgeschlossen
Zähler	Patientinnen und Patienten, für die 1 Jahr nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben
Referenzbereich	≥ 70,00 %
Datenquellen	QS-Daten

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: - / - 2021: 218 / 280	2019: - 2020: - 2021: 77,86 %	2019: - 2020: - 2021: 72,64 % - 82,33 %

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	Patientinnen und Patienten, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig wurde <sup>1</sup>	100,00 % 280/280
2.1.1	davon lebend entlassen	93,57 % 262/280
2.1.1.1	Status bekannt	89,31 % 234/262
2.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 1 Jahr	93,16 % 218/234
2.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 1 Jahr	6,84 % 16/234
2.1.1.2	Status unbekannt	10,69 % 28/262
2.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	83,21 % 218/262

<sup>1</sup> Bei mehrfach transplantierten Patientinnen und Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	Verlauf 1-Jahres-Überleben	
2.2.1	Lebend entlassene Patientinnen und Patienten, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig wurde	93,57 % 262/280
2.2.2	1-Jahres-Überleben	
2.2.2.1	<b>1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status</b>	86,51 % 218/252
2.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	87,86 % 246/280
2.2.2.3	<b>1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)</b>	77,86 % 218/280

## Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

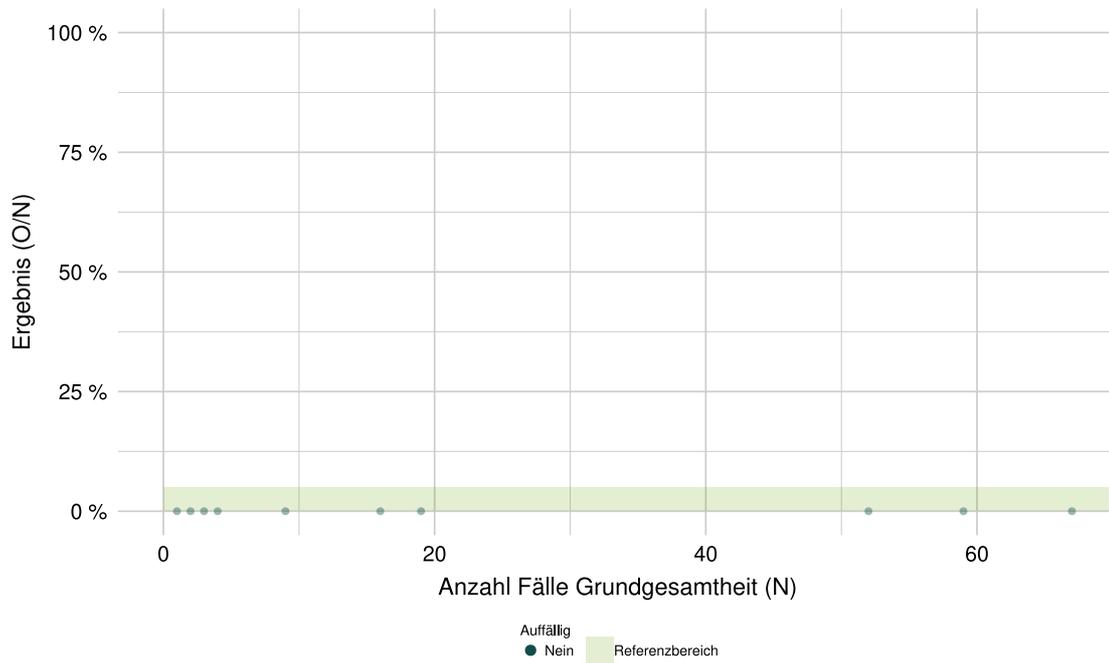
### Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

#### 850302: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up

ID	850302
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Datensätze, in denen der Follow-up-Status als unbekannt dokumentiert wird, können nicht für Qualitätsindikatoren ausgewertet werden. <b>Hypothese</b> Durch die Angabe eines unbekanntem Follow-up-Status erfüllen die Krankenhäuser formal ihre Dokumentationspflicht. Die Datensätze sind aber nicht für die Indikatorberechnung verwertbar. Ein Stellungnahmeverfahren kann somit umgegangen werden.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Follow-up-Indikatoren im Leistungsbereich Lungen- und Herz-Lungentransplantation (LUTX).
Grundgesamtheit	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zum 1-Jahres-Follow-up mit Fälligkeit im Erfassungsjahr 2021
Zähler	Anzahl der Patientinnen und Patienten, bei denen der Follow-up-Status als "unbekannt" dokumentiert wurde
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

---

**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

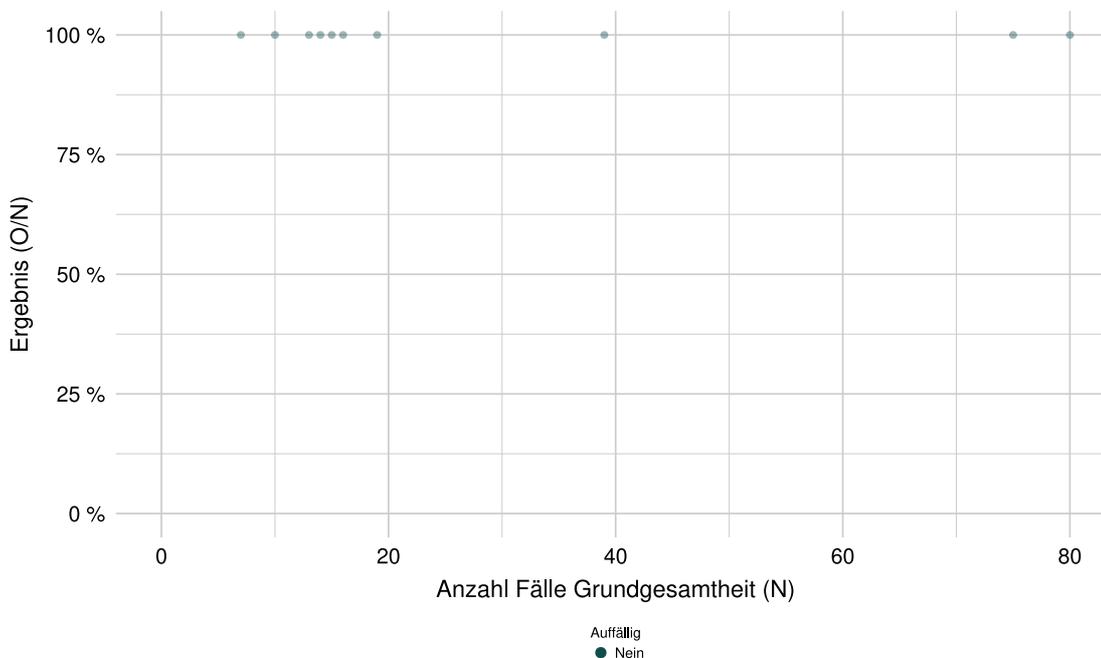
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	0 / 232	0,00 %	0,00 % 0/10

## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 850245: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850245
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  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 Stellungnahmeverfahren ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b>                  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>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≥ 100,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



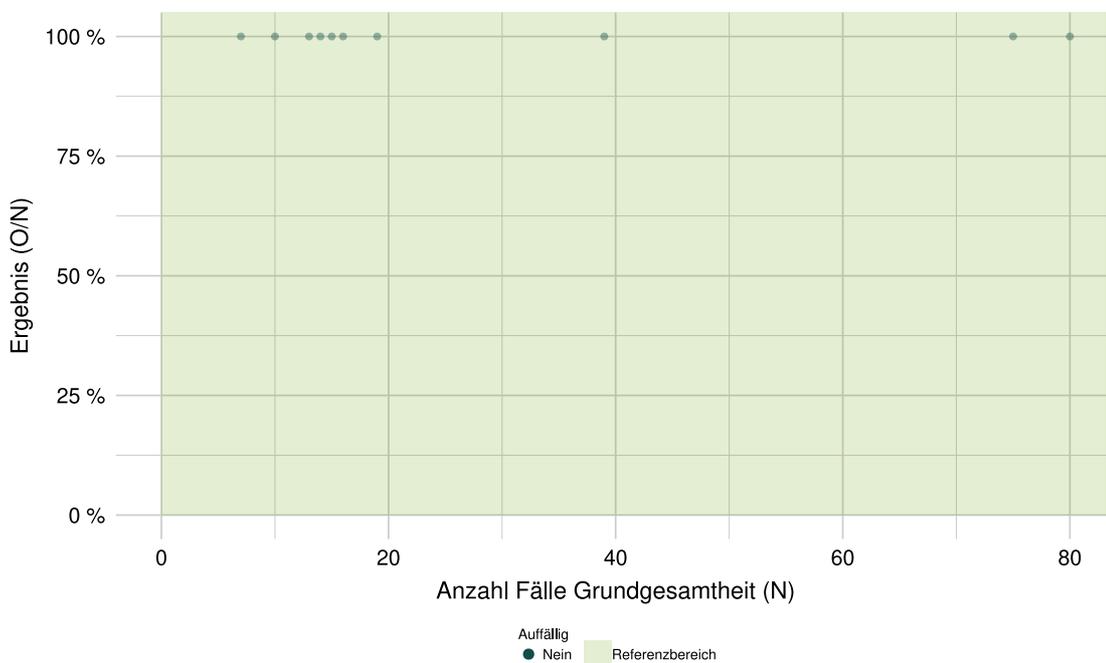
### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	289 / 288	100,35 %	0,00 % 0/10

## 850246: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850246
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  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>                  Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



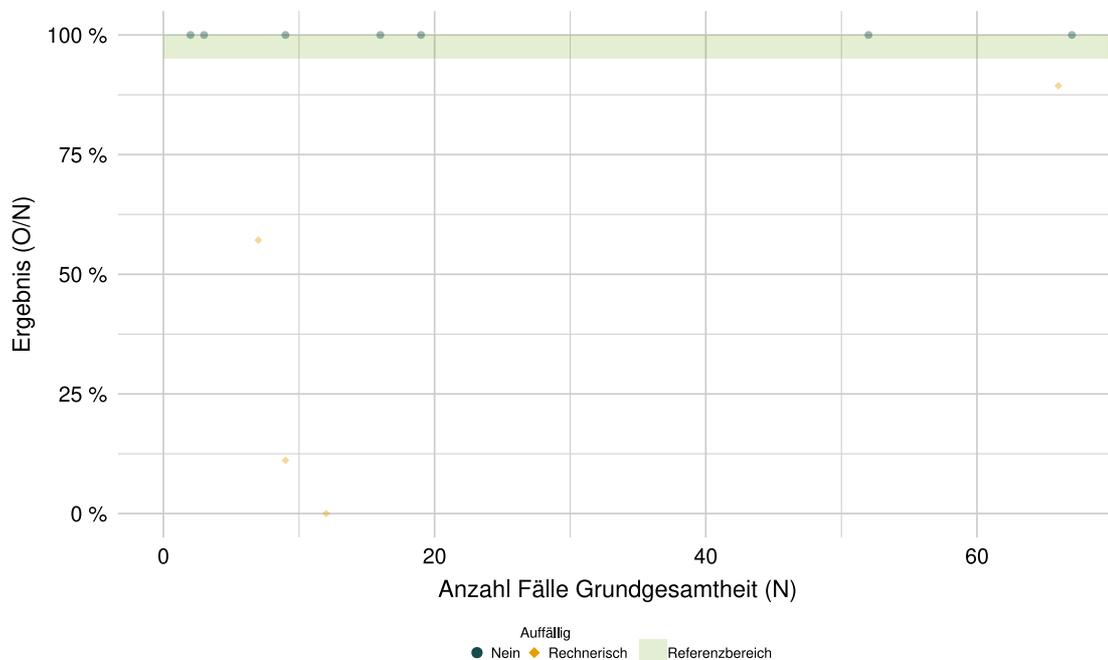
### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	289 / 288	100,35 %	0,00 % 0/10

## 850266: Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up

ID	850266
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  Qualitätsindikatoren zum Verlaufsstatus können für Patientinnen und Patienten ohne dokumentierten Follow-up-Datensatz nicht ausgewertet werden.</p> <p><b>Hypothese</b>                  Unterdokumentation von Follow-up-Datensätzen im entsprechendem Follow-up-Zeitraum.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Follow-up-Indikatoren im Leistungsbereich Lungen- und Herz-Lungentransplantation (LUTX).
Grundgesamtheit	Anzahl lebend entlassener Patientinnen und Patienten mit Lungen- oder Herz-Lungentransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig ist. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen.
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zum 1-Jahres-Follow-up
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	232 / 262	88,55 %	36,36 % 4/11

## Basisauswertung

### Allgemeine Daten

	Bund (gesamt) N
<b>Allgemein</b>	
Anzahl Patienten	276
Anzahl Transplantationen	289

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	28	10,14
1. Quartal	74	26,81
2. Quartal	66	23,91
3. Quartal	63	22,83
4. Quartal	45	16,30
<b>Entlassungsquartal</b>		
1. Quartal	66	23,91
2. Quartal	76	27,54
3. Quartal	60	21,74
4. Quartal	74	26,81

### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Fälle</b>	<b>N = 289</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>		
≤ 14 Tage	46	15,92
15 - 28 Tage	82	28,37
29 - 42 Tage	61	21,11
43 - 56 Tage	31	10,73
57 - 70 Tage	19	6,57
71 - 84 Tage	15	5,19
85 - 98 Tage	13	4,50
99 - 112 Tage	5	1,73
113 - 126 Tage	7	2,42
127 - 140 Tage	≤3	x
> 140 Tage	8	2,77

Bund (gesamt)	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)<sup>2</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	289
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	0,00
Median	0,00
Mittelwert	3,37
75. Perzentil	1,00
95. Perzentil	25,00
Maximum	67,00

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)<sup>3</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	289
Minimum	0,00
5. Perzentil	6,00
25. Perzentil	20,00
Median	31,00
Mittelwert	39,76
75. Perzentil	49,00
95. Perzentil	108,00
Maximum	263,00
<b>Gesamtverweildauer (Tage)<sup>4</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	289
Minimum	0,00
5. Perzentil	7,00
25. Perzentil	21,00
Median	31,00
Mittelwert	43,12
75. Perzentil	54,50
95. Perzentil	116,00
Maximum	263,00

<sup>2</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

<sup>3</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

<sup>4</sup> Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahme datum

## Basisdaten Empfänger

### Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	161	58,33
(2) weiblich	115	41,67
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

### Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 1 Jahr	0	0,00
1 - 9 Jahre	≤3	x
10 - 19 Jahre	7	2,54
20 - 29 Jahre	10	3,62
30 - 39 Jahre	15	5,43
40 - 49 Jahre	16	5,80
50 - 59 Jahre	127	46,01
60 - 69 Jahre	98	35,51
70 - 79 Jahre	≤3	x
≥ 80 Jahre	0	0,00

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	276
Minimum	9,00
5. Perzentil	24,70
25. Perzentil	52,25
Mittelwert	54,01
Median	58,00
75. Perzentil	61,00
95. Perzentil	66,00
Maximum	72,00

### Body Mass Index (BMI)

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	n	%
<b>Patienten mit Angaben zu Körpergröße von <math>\geq 40</math> cm bis <math>\leq 250</math> cm und Körpergewicht von <math>\geq 1</math> kg bis <math>\leq 230</math> kg</b>	<b>N = 276</b>	
<b>BMI bei Aufnahme</b>		
Untergewicht ( $< 18,5$ )	32	11,59
Normalgewicht ( $\geq 18,5 - < 25$ )	154	55,80
Übergewicht ( $\geq 25 - < 30$ )	78	28,26
Adipositas ( $\geq 30$ )	12	4,35

## Befunde Empfänger

### Grunderkrankung

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Grunderkrankung</b>		
(1) obstruktive Lungenerkrankungen	90	32,61
(2) restriktive Lungenerkrankungen	118	42,75
(3) pulmonale Hypertension	19	6,88
(4) zystische Fibrose	16	5,80
(9) andere	33	11,96

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Blutgruppe</b>		
A	139	50,36
B	41	14,86
0	84	30,43
AB	12	4,35

### Risikoprofil

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Dringlichkeit</b>		
(1) High Urgency	0	0,00
(2) elektiv	≤3	x

## Risikoprofil

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Andere thorakale Voroperation</b>		
(0) nein	213	77,17
(1) ja	63	22,83
<b>Beatmung präoperativ</b>		
(0) nein	190	68,84
(1) nicht-invasive Beatmung	63	22,83
(2) invasive Beatmung	6	2,17
(3) extrakorporale Membranoxygenation (ECMO,ECLA)	17	6,16

## Immunsuppression initial

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Induktionstherapie</b>		
(0) nein	204	73,91
(1) ATG	30	10,87
(2) OKT3	0	0,00
(3) IL2-Rezeptor-Antagonist	40	14,49
(9) Andere	≤3	x

### Immunsuppression initial

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Immunsuppression<sup>5</sup></b>		
Cyclosporin	31	11,23
Tacrolimus	240	86,96
Azathioprin	10	3,62
Mycophenolat	192	69,57
Steroide	268	97,10
m-ToR-Inhibitor	0	0,00
andere	4	1,45

<sup>5</sup> Mehrfachnennung möglich

## Transplantationsdaten / Spenderdaten

### Spenderalter

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 289</b>	
<b>Altersverteilung (in Jahren)</b>		
< 20 Jahre	17	5,88
20 - 29 Jahre	30	10,38
30 - 39 Jahre	50	17,30
40 - 49 Jahre	47	16,26
50 - 59 Jahre	71	24,57
60 - 69 Jahre	54	18,69
70 - 79 Jahre	17	5,88
≥ 80 Jahre	≤3	x

Bund (gesamt)	
<b>Verteilung der Beatmungsdauer (Stunden)</b>	
Anzahl Transplantationen mit Angaben zur Beatmungsdauer von ≥ 0 Stunden bis ≤ 999 Stunden	288
Median	71,50
Mittelwert	100,20

## Transplantation

### Organqualität

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 289</b>	
<b>Organqualität zum Zeitpunkt der Entnahme</b>		
(1) gut	266	92,04
(2) mittel	23	7,96
(3) schlecht	0	0,00

### Transplantationsart

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 289</b>	
<b>Transplantationsart</b>		
(1) unilaterale Transplantation (SLTx)	15	5,19
(2) bilaterale Transplantation (DLTx)	272	94,12
(3) Herz-Lungen-Transplantation (HLTx)	≤3	x
<b>Simultane Operationen</b>		
(0) keine	278	96,19
(1) weitere Transplantation	≤3	x
(2) kardialer Eingriff	9	3,11
(3) kontralateraler Lungeneingriff	0	0,00

### Ischämiezeit

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Ischämiezeit rechte Lunge (Minuten)</b>	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten $\geq 0$ Minuten bis $\leq 9999$ Minuten	282
Median	343,50
Mittelwert	359,20
<b>Ischämiezeit linke Lunge (Minuten)</b>	
Anzahl Transplantationen mit Angabe von Werten $\geq 0$ Minuten bis $\leq 9999$ Minuten	281
Median	405,00
Mittelwert	420,90

### Operation (nach OPS)

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 289</b>	
<b>OPS<sup>6</sup></b>		
(5-335.2*) Lungentransplantation: Transplantation	287	99,31
(5-335.3*) Lungentransplantation: Retransplantation während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-375.2) Herz- und Herz-Lungen-Transplantation: Herz-Lungen-Transplantation (En-bloc)	$\leq 3$	x
(5-375.4) Herz- und Herz-Lungen-Transplantation: Herz-Lungen-Retransplantation (En-bloc) während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00

<sup>6</sup> Mehrfachnennung möglich

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 289</b>	
<b>Abbruch der Transplantation</b>		
(0) nein	288	99,65
(1) ja	$\leq 3$	x

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Abstand zwischen Aufnahmedatum Krankenhaus und Datum der letzten Transplantation (Jahre)</b>	
Anzahl Transplantationen bei Patienten mit vorangegangener Transplantation	12
Median	4,42
Mittelwert	5,02

## Entlassung Empfänger

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 276</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>		
(01) Behandlung regulär beendet	29	10,51
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	65	23,55
(07) Tod	25	9,06
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>7</sup>	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	154	55,80
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>8</sup>	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>9</sup>	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	≤3	x

<sup>7</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>8</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>9</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

### Immunsuppression bei Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Lebend entlassene Patienten</b>	<b>N = 251</b>	
<b>Immunsuppression<sup>10</sup></b>		
Cyclosporin	14	5,58
Tacrolimus	237	94,42
Azathioprin	11	4,38
Mycophenolat	236	94,02
Steroide	246	98,01
m-ToR-Inhibitor	≤3	x
andere	4	1,59

<sup>10</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Lebend entlassene Patienten</b>	<b>N = 251</b>	
<b>Patient bei Entlassung tracheotomiert</b>		
ja	32	12,75
nein	219	87,25

Bund (gesamt)	
<b>FEV1 (prädiktiver Wert in %)</b>	
Anzahl lebend und ohne Tracheotomie entlassene Patienten mit Angabe von Werten > 0 und < 999	184
Median	62,25
Mittelwert	58,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Lebend und ohne Tracheotomie entlassene Patienten</b>	<b>N = 219</b>	
<b>FEV1 Messung nicht möglich</b>		
(1) ja	35	15,98

### Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Im Krankenhaus verstorbene Patienten</b>	<b>N = 25</b>	
<b>Todesursache</b>		
(1) unspezifisches Transplantatversagen (non specific Graft failure)	0	0,00
(2) Infektion	≤3	x
(3) kardiovaskulär	5	20,00
(4) technische Komplikationen	0	0,00
(5) Rejektion	0	0,00
(6) Multiorganversagen	15	60,00
(9) andere	≤3	x



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

# **Transplantationsmedizin: Lebertransplantationen**

Erfassungsjahr 2021

Veröffentlichungsdatum: 08. Juli 2022

---

# Impressum

**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 26-341

verfahrensupport@iqtig.org  
<https://www.iqtig.org/>

## Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht.....	5
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021.....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021.....	8
Einleitung.....	9
Datengrundlagen.....	10
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	10
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	12
2097: Tod durch operative Komplikationen.....	12
2096: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	14
Gruppe: 1-Jahres-Überleben.....	16
12349: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status.....	16
51596: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse).....	18
Details zu den Ergebnissen.....	20
2133: Postoperative Verweildauer.....	21
Detaillergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	23
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	23
850299: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up.....	23
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	25
850243: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	25
850244: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	27
850263: Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up.....	29
Basisauswertung.....	31
Allgemeine Daten.....	31
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus.....	32
Basisdaten Empfänger.....	35
Geschlecht.....	35
Patientenalter am Aufnahmetag.....	35
Body Mass Index (BMI).....	36

Befunde Empfänger .....	37
Indikation zur Lebertransplantation .....	37
Dringlichkeit der Transplantation .....	38
MELD-Score (Model for End-stage Liver Disease) .....	38
Verteilung MELD-Score (match MELD $\leq$ MELD-Score) .....	39
Verteilung MELD-Score (match MELD $>$ MELD-Score) .....	40
Basisdaten Spender .....	42
Spendertyp .....	42
Spenderalter .....	42
Transplantation .....	43
Spenderorgan .....	43
Operation (nach OPS) .....	44
Postoperativer Verlauf .....	45
Entlassung Empfänger .....	46
Todesursache .....	47

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AKs) für eine Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse werden differenziert nach dem Ergebnis („Ihr Ergebnis“) des hier betrachteten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. Bundeslandes (Länderbericht) im Vergleich zum Bundesergebnis dargestellt.

Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses. Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort (im Rückmeldebericht) als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wurde durch ein X kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers (im Rückmeldebericht) innerhalb des Referenzbereichs des Qualitätsindikators, wurde dies durch ein V kenntlich gemacht. Für die Länderauswertungen und Bundesauswertung erfolgt keine Darstellung rechnerischer Auffälligkeiten.

Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wurde dies mit folgenden Tendenzpfeilen beschrieben: ↗ ↘ →

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive des Vorjahresergebnisses finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund kann in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2021 nur das Vorjahresergebnis dargestellt werden.

- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten.

- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.
- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.
- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. für ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten nicht berechnet werden. Dieser Fall kann u. a. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren TX finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/> . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021

Die 2- und 3-Jahres-Follow-up Qualitätsindikatoren im Verfahren QS TX – Lebertransplantationen können für das Erfassungsjahr 2021 nicht ausgewertet werden, da die Eurotransplant (ET)-Nummer in der Regel nicht mehr an die Bundesauswertungsstelle übermittelt wird und somit ein Matching zum Indexeingriff aus den Jahren 2018 und 2019 nicht stattfinden kann. Dementsprechend erfolgt auch keine Darstellung dieser Indikatoren in den Berichten. Das 1-Jahres-Follow-up hingegen kann ausgewertet und dargestellt werden, da hierfür ein Matching zu Indexeingriffen aus dem EJ 2020 notwendig ist, wofür nach DeQS-RL die eGK-Versichertennummer als patientenidentifizierendes Pseudonym genutzt wird.

Die Erhebung des Follow-up bleibt selbstverständlich aus Qualitätsgründen weiterhin notwendig. Zusätzlich erfolgt weiterhin die Übermittlung der QS-Datensätze aus dem Follow-up an das Transplantationsregister. Zudem behält sich das IQTIG vor, die Erhebung der Follow-up-Daten stichprobenartig zu überprüfen.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
2097	Tod durch operative Komplikationen	≤ 5,00 %	0,89 % N = 790	0,43 % - 1,82 %
2096	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 20,00 %	11,01 % N = 790	9,02 % - 13,39 %
<b>Gruppe: 1-Jahres-Überleben</b>				
12349	1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status	≥ 70,00 %	82,02 % N = 573	78,67 % - 84,95 %
51596	1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)	≥ 70,00 %	78,20 % N = 601	74,73 % - 81,32 %
2133	Postoperative Verweildauer	≤ 30,00 %	24,86 % N = 708	21,82 % - 28,17 %

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit</b>				
850299	Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up	≤ 5,00 %	0,20 % 1/501	0,00 % 0/20
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>				
850243	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 100,00 %	99,62 % 791/794	9,52 % 2/21
850244	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	99,62 % 791/794	0,00 % 0/21
850263	Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up	≥ 95,00 %	94,53 % 501/530	28,57 % 6/21

## Einleitung

Die Leber ist das bedeutendste Organ für den menschlichen Stoffwechsel. Patientinnen und Patienten mit chronischem oder akutem Leberversagen können nur durch eine Transplantation überleben.

Die Transplantationszentren sind seit 2006 zur Teilnahme an der externen stationären Qualitätssicherung für den Leistungsbereich Lebertransplantation verpflichtet. Die Qualitätsindikatoren im Leistungsbereich der Lebertransplantationen beziehen sich auf schwere Komplikationen, die Verweildauer und die Sterblichkeit im Krankenhaus sowie auf die Überlebensraten in der langfristigen Nachbeobachtung.

## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Berichtes basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquellen:

- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Leistungserbringer für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren, anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter. Diese Informationen werden zusätzlich zu den QS-Dokumentationsdaten an das IQTIG übermittelt. Die übermittelten Daten zur Sollstatistik bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vollzähligkeit bei den Leistungserbringern.

Für das QS-Verfahren TX – Lebertransplantationen erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist.

Ab dem Jahr 2020 wurde, gemäß Spezifikation, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage sowie Vollzähligkeit in den Berichten, erfolgt daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens.

Der Bericht enthält Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Dokumentationsdaten. Die Tabelle zeigt den Datenbestand, auf der die vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren berechnet wurde.

Bitte beachten Sie, dass:

- die Grundgesamtheit der berechneten Follow-up-Indikatoren im Vergleich zur Grundgesamtheit der Indexeingriffe ggf. eingeschränkt ist, sollten privat versicherte Patientinnen und Patienten nicht wirksam zur weiteren Übermittlung personenbezogener QS-

Daten (einschließlich ET-Nummer) an die Bundesauswertungsstelle eingewilligt haben.

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	791	794	99,62
	Basisdatensatz	790		
	MDS	1		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		21	21	100,00
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		21		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		22		

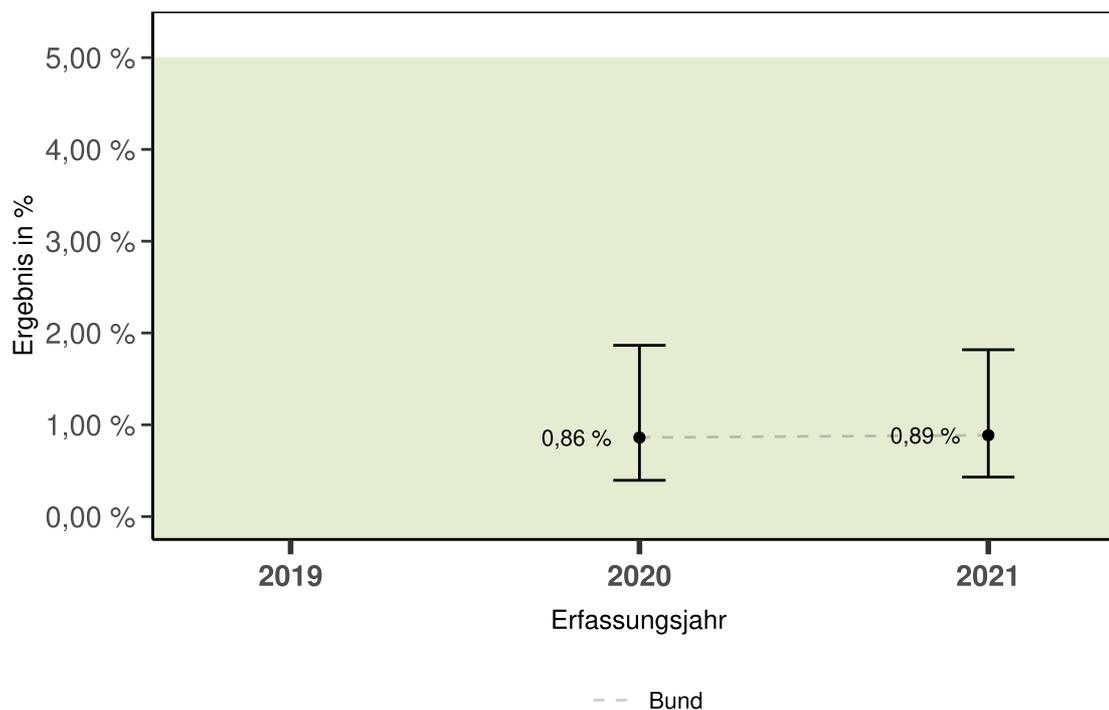
## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

### 2097: Tod durch operative Komplikationen

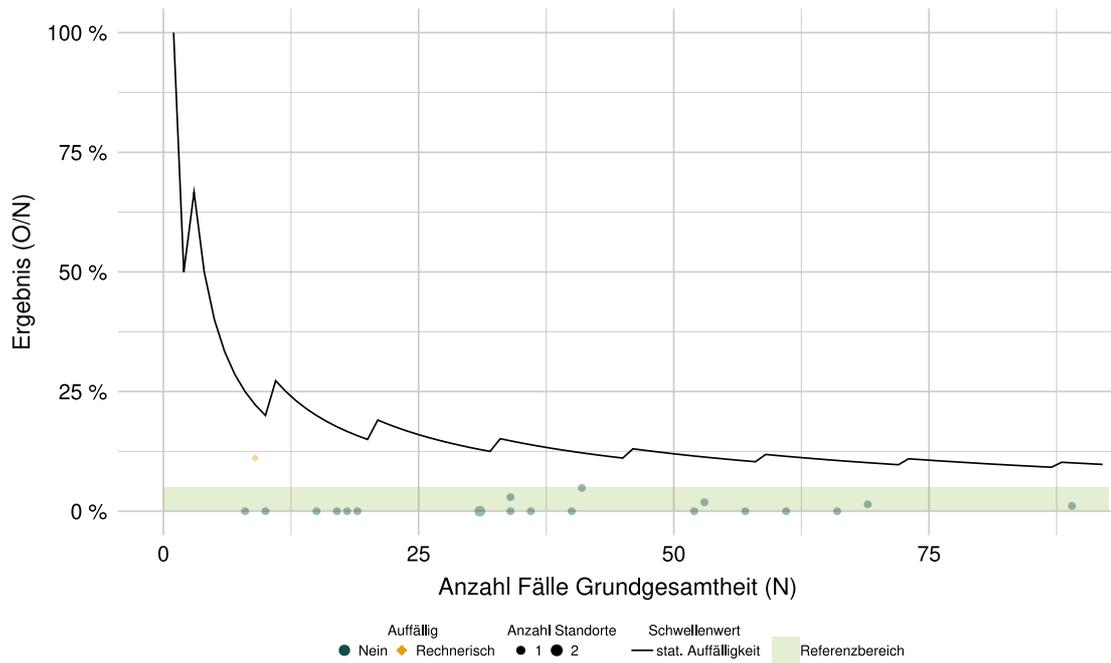
Qualitätsziel	Selten Todesfälle am Tag oder am Folgetag der Transplantation
ID	2097
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, bei denen die Patientin bzw. der Patient am Tag oder am Folgetag des Eingriffs verstarb
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

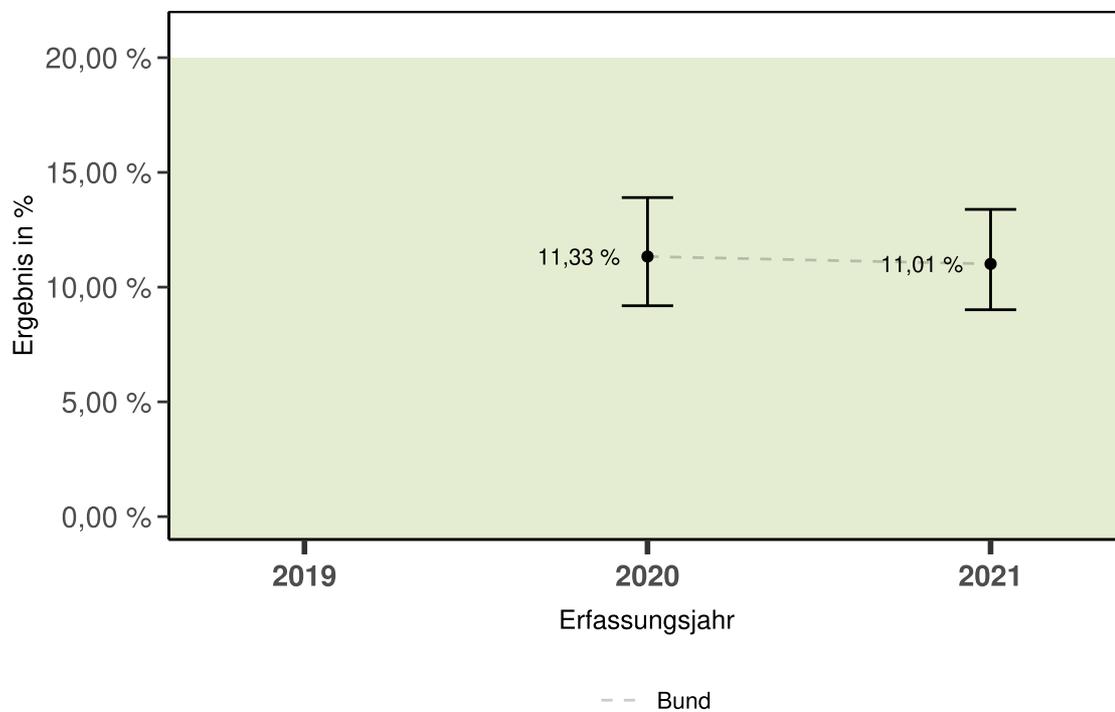
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 6 / 697 2021: 7 / 790	2019: - 2020: 0,86 % 2021: 0,89 %	2019: - 2020: 0,40 % - 1,87 % 2021: 0,43 % - 1,82 %

## 2096: Sterblichkeit im Krankenhaus

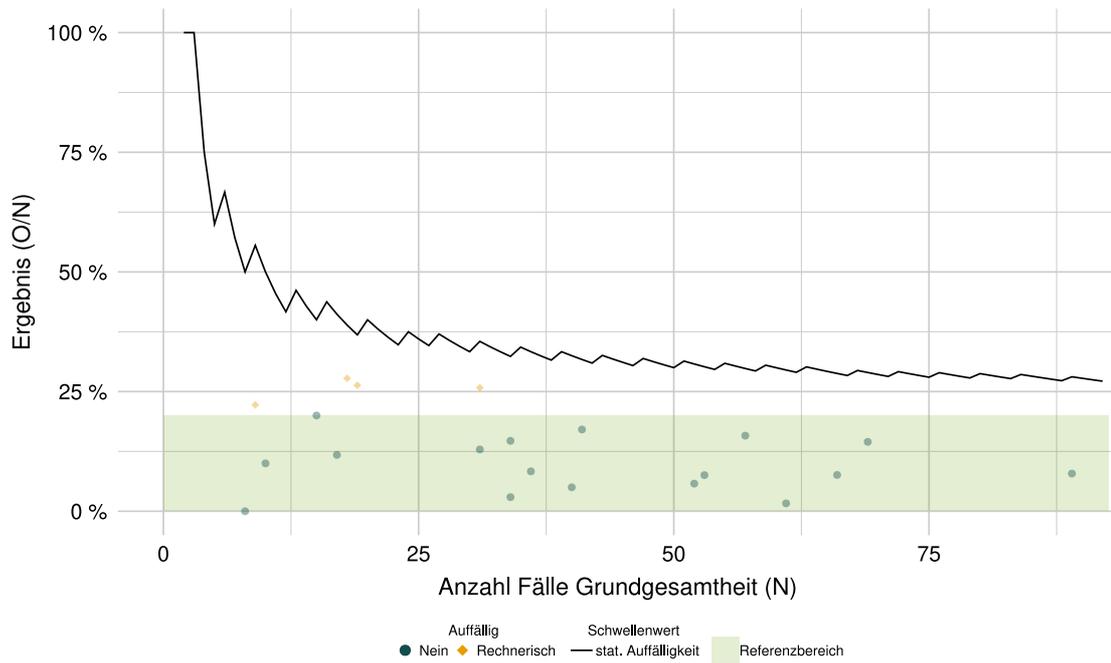
Qualitätsziel	Möglichst geringe Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	2096
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient im Krankenhaus verstarb
Referenzbereich	≤ 20,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 79 / 697 2021: 87 / 790	2019: - 2020: 11,33 % 2021: 11,01 %	2019: - 2020: 9,19 % - 13,90 % 2021: 9,02 % - 13,39 %

## Gruppe: 1-Jahres-Überleben

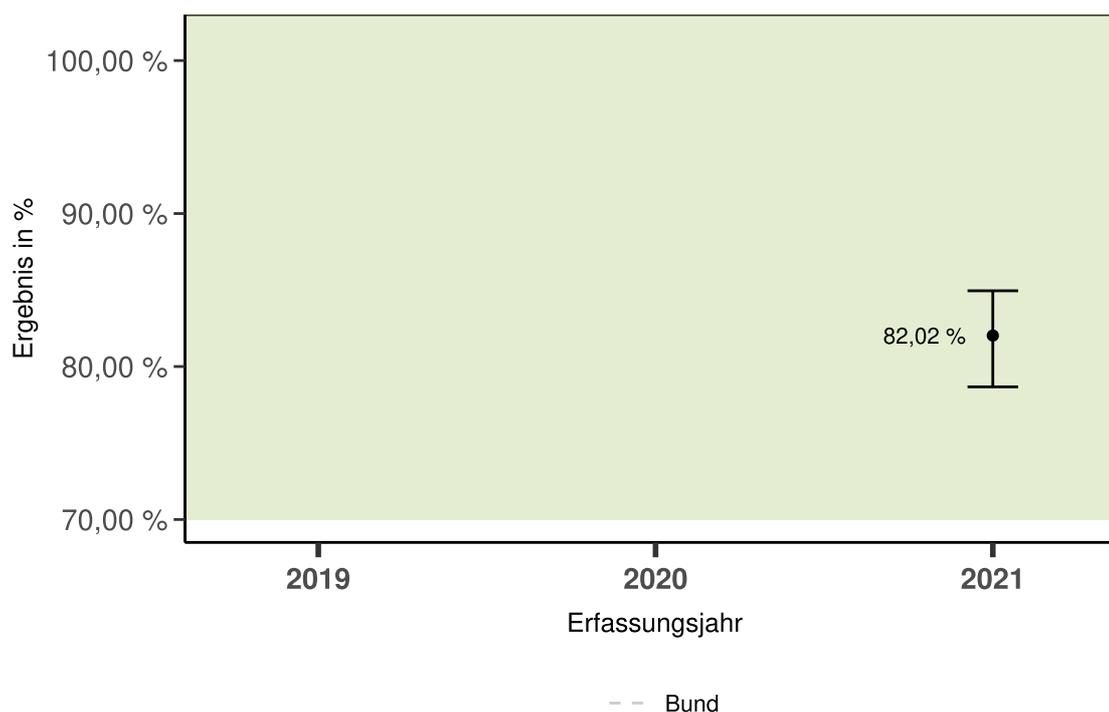
Qualitätsziel	Möglichst hohe 1-Jahres-Überlebensrate
---------------	--

### 12349: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status

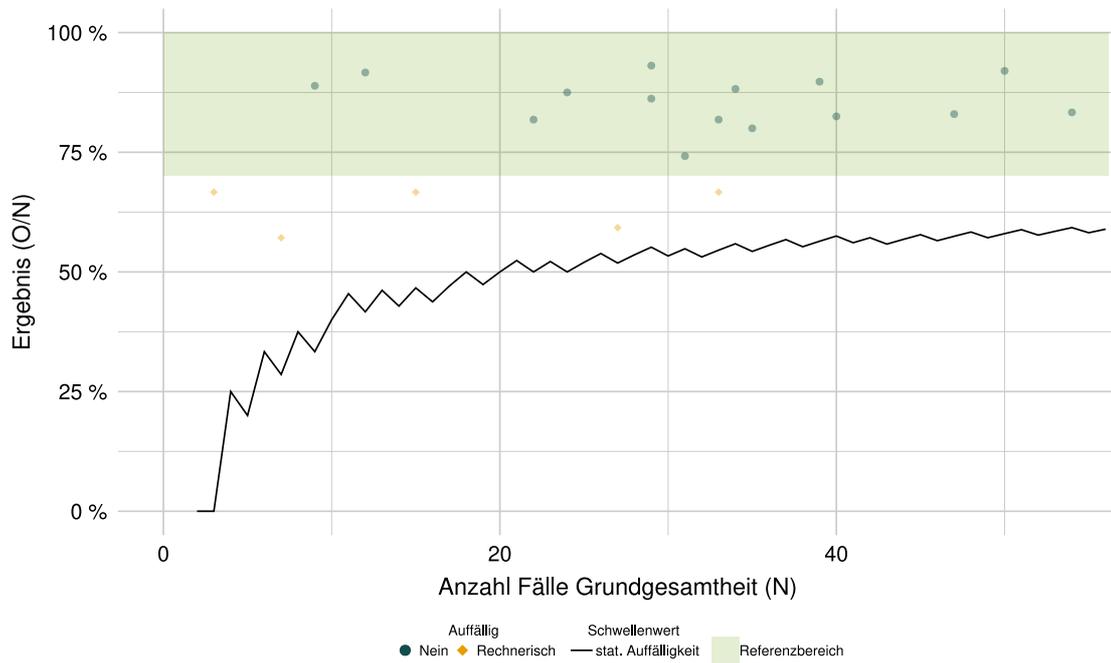
ID	12349
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Lebertransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig ist, mit bekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen
Zähler	Patientinnen und Patienten, die 1 Jahr nach der Transplantation leben
Referenzbereich	≥ 70,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

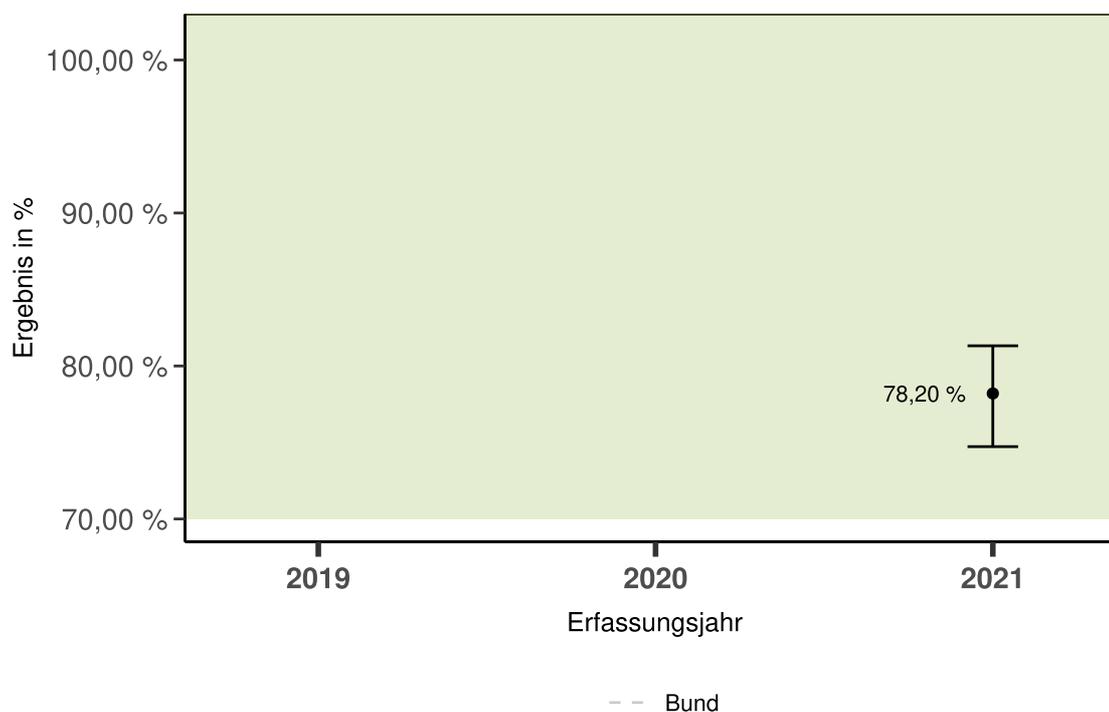
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: - / - 2021: 470 / 573	2019: - 2020: - 2021: 82,02 %	2019: - 2020: - 2021: 78,67 % - 84,95 %

## 51596: 1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)

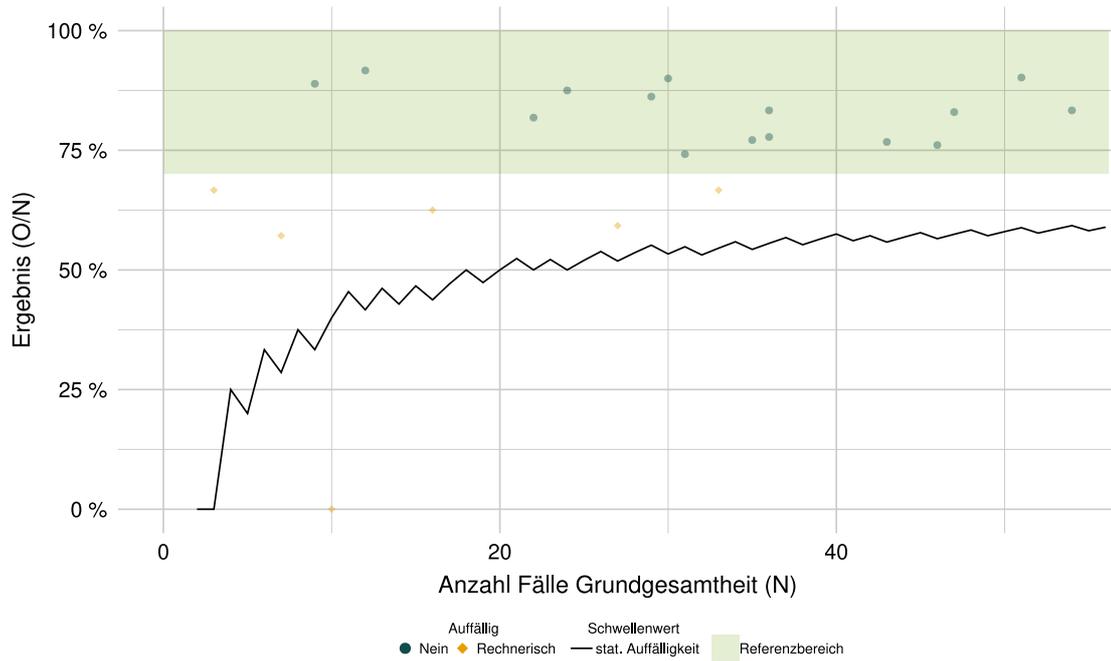
ID	51596
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Lebertransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig ist, mit bekanntem oder unbekanntem Follow-up-Status. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Replantation werden ausgeschlossen
Zähler	Patientinnen und Patienten, für die 1 Jahr nach der Transplantation die Information vorliegt, dass sie leben
Referenzbereich	≥ 70,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: - / - 2021: 470 / 601	2019: - 2020: - 2021: 78,20 %	2019: - 2020: - 2021: 74,73 % - 81,32 %

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	Patientinnen und Patienten, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig wurde <sup>1</sup>	98,85 % 601/608
3.1.1	davon lebend entlassen	88,19 % 530/601
3.1.1.1	Status bekannt	94,72 % 502/530
3.1.1.1.1	nicht verstorben innerhalb von 1 Jahr	93,63 % 470/502
3.1.1.1.2	verstorben innerhalb von 1 Jahr	6,37 % 32/502
3.1.1.2	Status unbekannt	5,28 % 28/530
3.1.1.3	Worst-Case-Analyse (unbekannter Status als Tod gezählt)	88,68 % 470/530

<sup>1</sup> Bei mehrfach transplantierten Patientinnen und Patienten wird nur die jeweils letzte Transplantation in der Grundgesamtheit berücksichtigt.

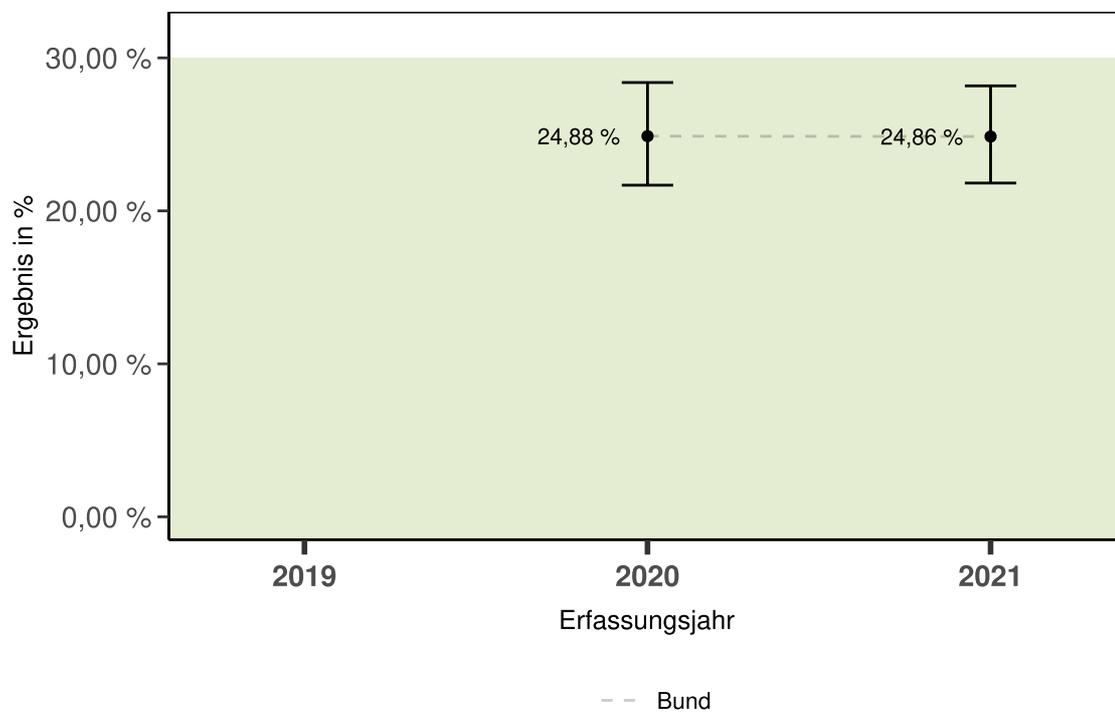
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.2	Verlauf 1-Jahres-Überleben	
3.2.1	Lebend entlassene Patientinnen und Patienten, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig wurde	88,19 % 530/601
3.2.2	1-Jahres-Überleben	
3.2.2.1	<b>1-Jahres-Überleben bei bekanntem Status</b>	82,02 % 470/573
3.2.2.2	1-Jahres-Überleben Best-Case (unbekannter Status als überlebend gezählt)	82,86 % 498/601
3.2.2.3	<b>1-Jahres-Überleben bei bekanntem oder unbekanntem Status (Worst-Case-Analyse)</b>	78,20 % 470/601

### 2133: Postoperative Verweildauer

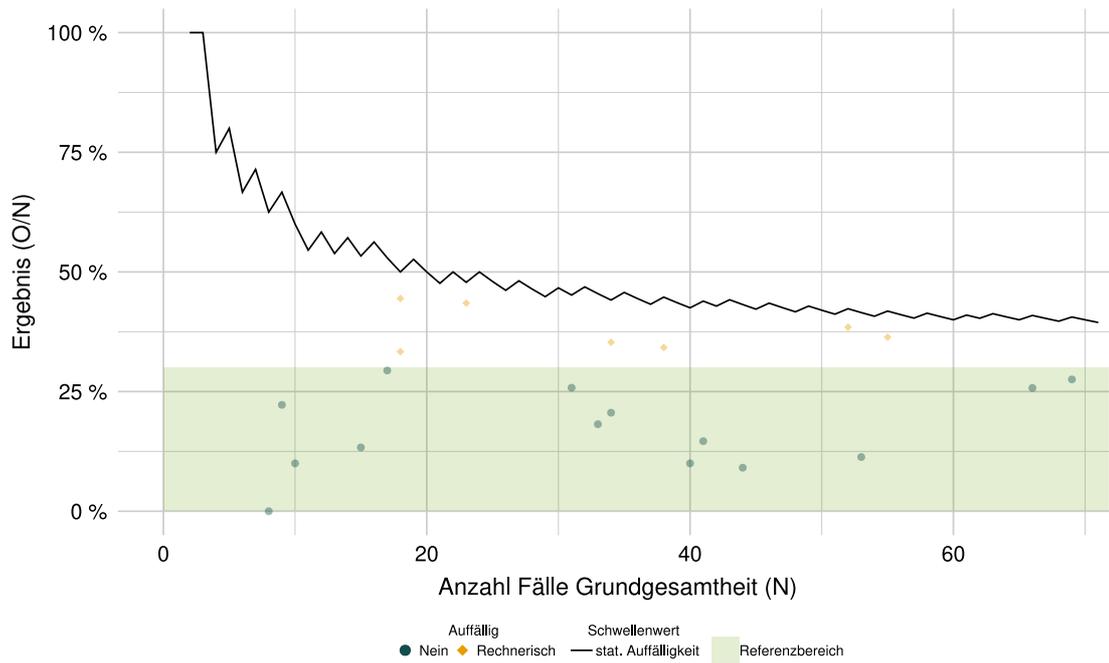
Qualitätsziel	Möglichst geringe postoperative Verweildauer
ID	2133
Grundgesamtheit	Die jeweils ersten Lebertransplantationen aller Aufenthalte bei Patientinnen und Patienten mit einem Alter ab 7 Jahren
Zähler	Transplantationen, nach denen die Patientin bzw. der Patient eine postoperative Verweildauer oberhalb des 75. Perzentils hatte
Referenzbereich	≤ 30,00 %
Datenquellen	QS-Daten

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 158 / 635 2021: 176 / 708	2019: - 2020: 24,88 % 2021: 24,86 %	2019: - 2020: 21,68 % - 28,39 % 2021: 21,82 % - 28,17 %

## Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

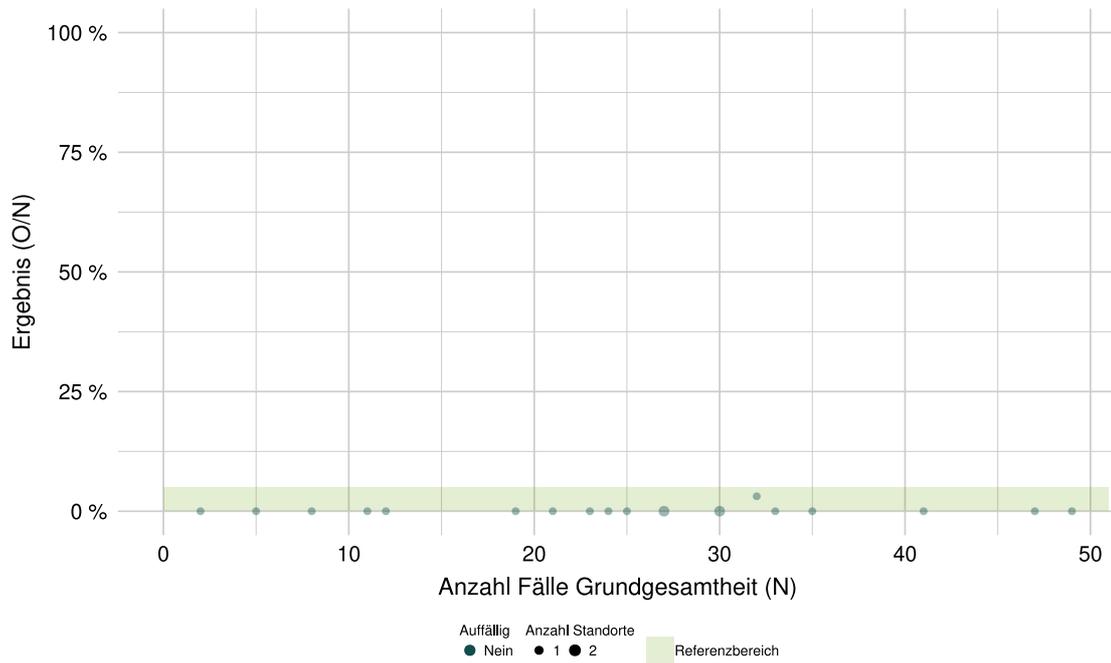
### Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

#### 850299: Häufige Angabe eines unbekanntem Überlebensstatus im 1-Jahres-Follow-up

ID	850299
Begründung für die Auswahl	<b>Relevanz</b> Datensätze, in denen der Follow-up-Status als unbekannt dokumentiert wird, können nicht für Qualitätsindikatoren ausgewertet werden. <b>Hypothese</b> Durch die Angabe eines unbekanntem Follow-up-Status erfüllen die Krankenhäuser formal ihre Dokumentationspflicht. Die Datensätze sind aber nicht für die Indikatorberechnung verwertbar. Ein Stellungnahmeverfahren kann somit umgegangen werden.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Follow-up-Indikatoren im Leistungsbereich Lebertransplantation (LTX).
Grundgesamtheit	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zum 1-Jahres-Follow-up mit Fälligkeit im Erfassungsjahr 2021
Zähler	Anzahl der Patientinnen und Patienten, bei denen der Follow-up-Status als "unbekannt" dokumentiert wurde
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

---

**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

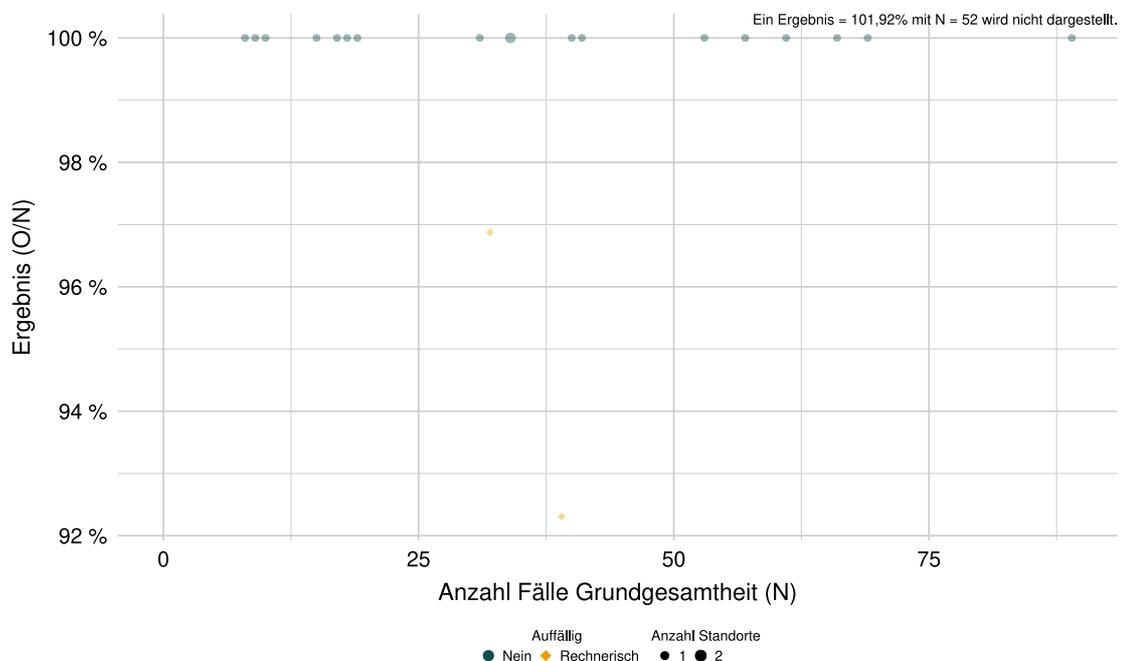
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	≤3 / 501	x %	0,00 % 0/20

## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 850243: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850243
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse des Leistungsbereichs abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahren ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b>                  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>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≥ 100,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



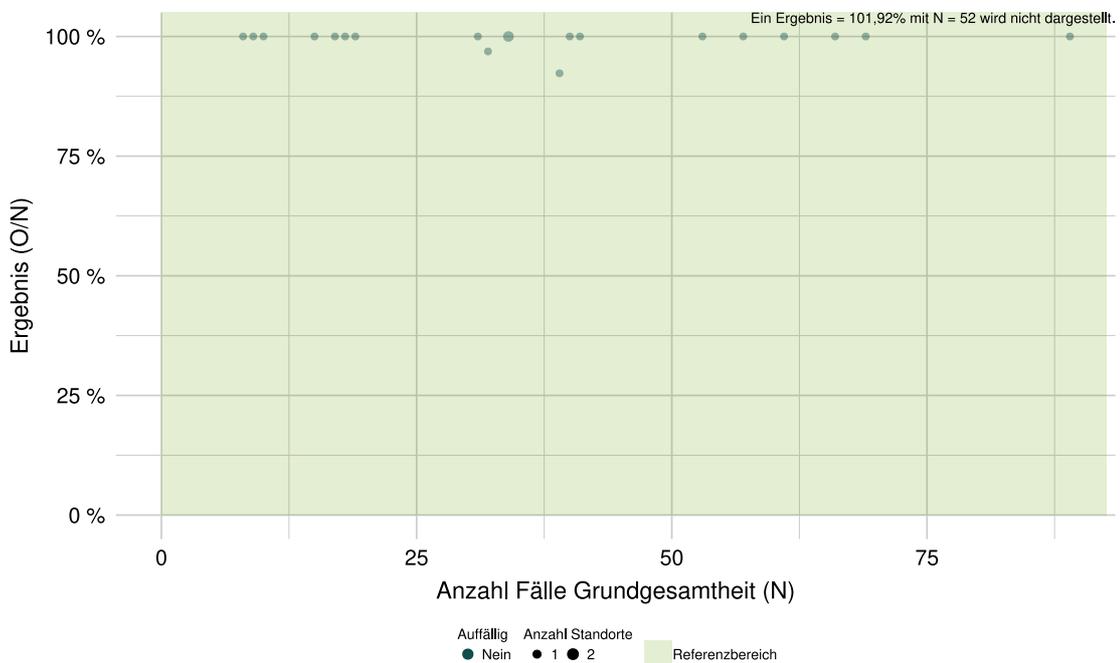
### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	791 / 794	99,62 %	9,52 % 2/21

## 850244: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850244
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab eine Überdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse des Leistungsbereichs abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Überdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b>                  Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



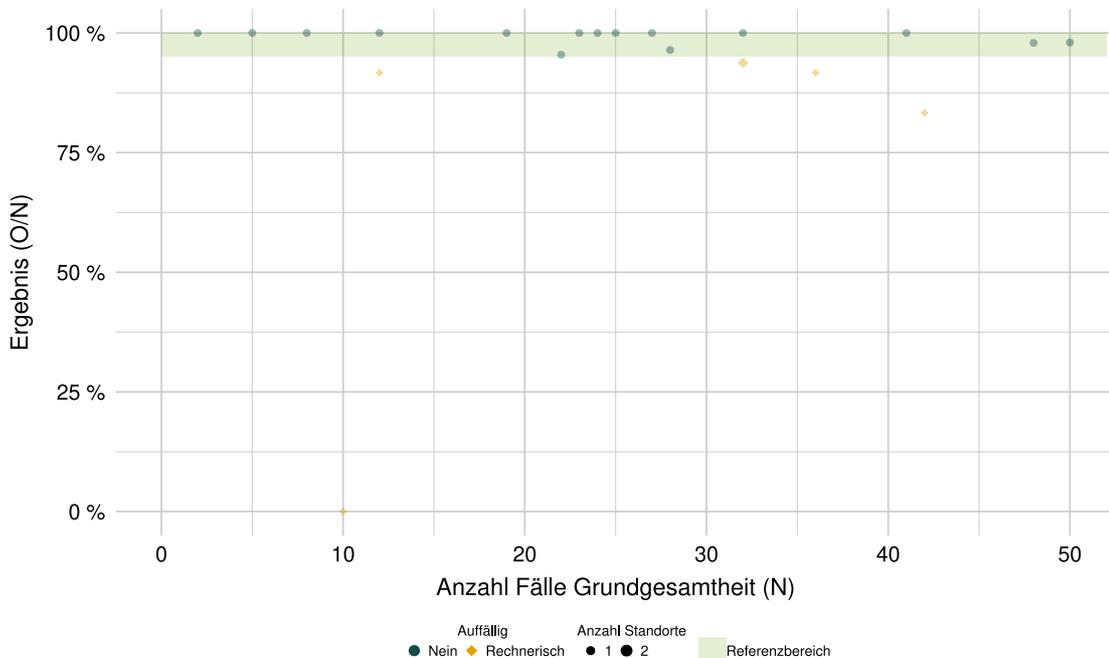
### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	791 / 794	99,62 %	0,00 % 0/21

## 850263: Zeitgerechte Durchführung des 1-Jahres-Follow-up

ID	850263
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>          Qualitätsindikatoren zum Verlaufsstatus können für Patientinnen und Patienten ohne dokumentierten Follow-up-Datensatz nicht ausgewertet werden.</p> <p><b>Hypothese</b>          Unterdokumentation von Follow-up-Datensätzen im entsprechendem Follow-up-Zeitraum.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Follow-up-Indikatoren im Leistungsbereich Lebertransplantation (LTX).
Grundgesamtheit	Anzahl lebend entlassener Patientinnen und Patienten mit Lebertransplantation, für die das 1-Jahres-Follow-up im Erfassungsjahr 2021 fällig ist. Patientinnen und Patienten mit einer darauffolgenden Retransplantation werden ausgeschlossen.
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zum 1-Jahres-Follow-up
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	501 / 530	94,53 %	28,57 % 6/21

## Basisauswertung

### Allgemeine Daten

	<b>Bund (gesamt)</b> <b>N</b>
<b>Allgemein</b>	
Anzahl Patienten	740
Anzahl Patienten mit mind. einer Re-Transplantation während desselben stationären Aufenthaltes	32
Anzahl Transplantationen	827

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 740</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	71	9,59
1. Quartal	199	26,89
2. Quartal	197	26,62
3. Quartal	164	22,16
4. Quartal	109	14,73
<b>Entlassungsquartal</b>		
1. Quartal	178	24,05
2. Quartal	171	23,11
3. Quartal	207	27,97
4. Quartal	184	24,86

### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Fälle</b>	<b>N = 790</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>		
≤ 14 Tage	78	9,87
15 - 28 Tage	268	33,92
29 - 42 Tage	144	18,23
43 - 56 Tage	92	11,65
57 - 70 Tage	73	9,24
71 - 84 Tage	36	4,56
85 - 98 Tage	33	4,18
99 - 112 Tage	13	1,65
113 - 126 Tage	15	1,90
127 - 140 Tage	7	0,89
> 140 Tage	31	3,92

Bund (gesamt)	
<b>Präoperative Verweildauer bei Patienten &lt; 7 Jahre (Tage)<sup>2</sup></b>	
Anzahl Fälle < 7 Jahre mit Angabe von Werten	82
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	0,00
Median	2,00
Mittelwert	9,91
75. Perzentil	17,00
95. Perzentil	38,85
Maximum	71,00

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Präoperative Verweildauer bei Patienten <math>\geq</math> 7 Jahre (Tage)<sup>3</sup></b>	
Anzahl Fälle $\geq$ 7 Jahre mit Angabe von Werten	708
Minimum	0,00
5. Perzentil	0,00
25. Perzentil	0,00
Median	1,00
Mittelwert	7,77
75. Perzentil	8,00
95. Perzentil	36,55
Maximum	155,00
<b>Postoperative Verweildauer bei Patienten <math>&lt;</math> 7 Jahre (Tage)<sup>4</sup></b>	
Anzahl Fälle $<$ 7 Jahre mit Angabe von Werten	82
Minimum	5,00
5. Perzentil	16,45
25. Perzentil	26,75
Median	33,00
Mittelwert	40,10
75. Perzentil	48,25
95. Perzentil	82,65
Maximum	154,00
<b>Postoperative Verweildauer bei Patienten <math>\geq</math> 7 Jahre (Tage)<sup>5</sup></b>	
Anzahl Fälle $\geq$ 7 Jahre mit Angabe von Werten	708
Minimum	0,00
5. Perzentil	10,00
25. Perzentil	18,00
Median	26,00
Mittelwert	38,05
75. Perzentil	42,00
95. Perzentil	104,55
Maximum	329,00

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Gesamtverweildauer (Tage)<sup>6</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	790
Minimum	0,00
5. Perzentil	12,00
25. Perzentil	20,00
Median	32,00
Mittelwert	46,25
75. Perzentil	58,00
95. Perzentil	125,45
Maximum	381,00

<sup>2</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

<sup>3</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

<sup>4</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

<sup>5</sup> Dargestellt wird der Abstand zur ersten Transplantation während des stationären Aufenthalts

<sup>6</sup> Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahme datum

## Basisdaten Empfänger

### Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 740</b>	
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	451	60,95
(2) weiblich	289	39,05
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

### Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 740</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 1 Jahr	33	4,46
1 - 9 Jahre	41	5,54
10 - 19 Jahre	16	2,16
20 - 29 Jahre	21	2,84
30 - 39 Jahre	59	7,97
40 - 49 Jahre	108	14,59
50 - 59 Jahre	228	30,81
60 - 69 Jahre	220	29,73
70 - 79 Jahre	14	1,89
≥ 80 Jahre	0	0,00

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	740
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	42,00
Mittelwert	47,83
Median	54,00
75. Perzentil	61,00
95. Perzentil	68,00
Maximum	76,00

### Body Mass Index (BMI)

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	n	%
<b>Patienten mit Angaben zu Körpergröße von <math>\geq 40</math> cm bis <math>\leq 250</math> cm und Körpergewicht von <math>\geq 1</math> kg bis <math>\leq 230</math> kg</b>	<b>N = 697</b>	
<b>BMI bei Aufnahme</b>		
Untergewicht ( $< 18,5$ )	94	13,49
Normalgewicht ( $\geq 18,5 - < 25$ )	258	37,02
Übergewicht ( $\geq 25 - < 30$ )	201	28,84
Adipositas ( $\geq 30$ )	144	20,66

## Befunde Empfänger

### Indikation zur Lebertransplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 827</b>	
<b>Indikation</b>		
(A8) Acute hepatic failure-Fulm or Subfulm hep-Other drug related	4	0,48
(A10) Acute hepatic failure-Post operative	11	1,33
(A12) Acute hepatic failure-Others	34	4,11
(B1) Cholestatic disease-Secondary biliary cirrhosis	17	2,06
(B2) Cholestatic disease-Primary biliary cirrhosis	20	2,42
(B3) Cholestatic disease-Primary sclerosing cholangitis	76	9,19
(B4) Cholestatic disease-Others	16	1,93
(C2) Congenital biliary disease-Extrahepatic biliary atresia	40	4,84
(D1) Cirrhosis-Alcoholic cirrhosis	123	14,87
(D2) Cirrhosis-Autoimmune Cirrhosis	24	2,90
(D3) Cirrhosis-Virus B related cirrhosis	10	1,21
(D4) Cirrhosis-Virus C related cirrhosis	0	0,00
(D10) Cirrhosis-Other cirrhosis	47	5,68
(D11) Cirrhosis-Cryptogenic (unknown) cirrhosis	35	4,23
(E1) Cancers-Hepatocellular carcinoma and cirrhosis	159	19,23
(E3) Cancers-Hepatocellular carcinoma - Fibrolamellar	0	0,00
(F2) Metabolic diseases-Hemochromatosis	4	0,48
(F3) Metabolic dis-Alpha-1 - Antitrypsin deficiency	7	0,85
(F7) Metabolic diseases-Familial amyloidotic polyneuropathy	0	0,00
(F8) Metabolic diseases-Primary hyperoxaluria	≤3	x
(F9) Metabolic diseases-Protoporphyrin	≤3	x
(G) Budd Chiari	7	0,85
(H5) Benign liver tumors or Polycystic dis-Polycystic disease	33	3,99
(J) Other liver diseases	30	3,63
sonstige Indikation	118	14,27

### Dringlichkeit der Transplantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 827</b>	
<b>Dringlichkeit gemäß Medical Urgency Code ET-Status</b>		
(1) HU (High Urgency)	103	12,45
(2) ACO (Approved Combined Organ)	5	0,60
(3) T (Transplantable)	719	86,94

### MELD-Score (Model for End-stage Liver Disease)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Transplantationen mit berechenbarem MELD-Score</b>	<b>N = 728</b>	
<b>Verteilung MELD-Score</b>		
6 - 10	151	20,74
6 - 10 und verstorben	≤3	x
6 - 10 und nicht verstorben	148	20,33
11 - 20	226	31,04
11 - 20 und verstorben	26	3,57
11 - 20 und nicht verstorben	200	27,47
21 - 30	154	21,15
21 - 30 und verstorben	19	2,61
21 - 30 und nicht verstorben	135	18,54
31 - 40	197	27,06
31 - 40 und verstorben	46	6,32
31 - 40 und nicht verstorben	151	20,74

### Sterblichkeit nach MELD-Score Klassen

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

	verstorben	nicht verstorben	Gesamt
<b>Bund (gesamt)</b>			
6 - 10	≤3 x %	148 98,01 %	151 100,00 %
11 - 20	26 11,50 %	200 88,50 %	226 100,00 %
21 - 30	19 12,34 %	135 87,66 %	154 100,00 %
31 - 40	46 23,35 %	151 76,65 %	197 100,00 %
Gesamt	94 12,91 %	634 87,09 %	728 100,00 %

### Verteilung MELD-Score (match MELD ≤ MELD-Score)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Transplantationen mit berechenbarem MELD-Score, Angaben zum match MELD und match MELD ≤ MELD-Score</b>	<b>N = 14</b>	
<b>Verteilung MELD-Score</b>		
6 - 10	0	0,00
6 - 10 und verstorben	0	0,00
6 - 10 und nicht verstorben	0	0,00
11 - 20	0	0,00
11 - 20 und verstorben	0	0,00
11 - 20 und nicht verstorben	0	0,00
21 - 30	5	35,71
21 - 30 und verstorben	≤3	x
21 - 30 und nicht verstorben	4	28,57
31 - 40	9	64,29
31 - 40 und verstorben	≤3	x
31 - 40 und nicht verstorben	8	57,14

### Sterblichkeit nach MELD-Score Klassen

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

	verstorben	nicht verstorben	Gesamt
<b>Bund (gesamt)</b>			
6 - 10	0 -	0 -	0 -
11 - 20	0 -	0 -	0 -
21 - 30	≤3 x %	4 80,00 %	5 100,00 %
31 - 40	≤3 x %	8 88,89 %	9 100,00 %
Gesamt	≤3 x %	12 85,71 %	14 100,00 %

### Verteilung MELD-Score (match MELD > MELD-Score)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Transplantationen mit berechenbarem MELD-Score, Angaben zum match MELD und match MELD &gt; MELD-Score</b>	<b>N = 240</b>	
<b>Verteilung MELD-Score</b>		
6 - 10	113	47,08
6 - 10 und verstorben	≤3	x
6 - 10 und nicht verstorben	112	46,67
11 - 20	100	41,67
11 - 20 und verstorben	9	3,75
11 - 20 und nicht verstorben	91	37,92
21 - 30	26	10,83
21 - 30 und verstorben	6	2,50
21 - 30 und nicht verstorben	20	8,33
31 - 40	≤3	x
31 - 40 und verstorben	0	0,00
31 - 40 und nicht verstorben	≤3	x

### Sterblichkeit nach MELD-Score Klassen

Die Prozentangaben beziehen sich auf das Zeilenkollektiv.

	verstorben	nicht verstorben	Gesamt
<b>Bund (gesamt)</b>			
6 - 10	≤3 x %	112 99,12 %	113 100,00 %
11 - 20	9 9,00 %	91 91,00 %	100 100,00 %
21 - 30	6 23,08 %	20 76,92 %	26 100,00 %
31 - 40	0 0,00 %	≤3 x %	≤3 x %
Gesamt	16 6,67 %	224 93,33 %	240 100,00 %

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Transplantationen mit zugewiesenem match MELD</b>	<b>N = 332</b>	
<b>Begründung für match MELD</b>		
(0) non-standard-exception	34	10,24
(1) standard-exception	243	73,19
(2) pädMELD (PELD)	55	16,57

## Basisdaten Spender

### Spendertyp

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 827</b>	
<b>Typ</b>		
(1) hirntot	777	93,95
(2) Domino	0	0,00
(3) lebend	50	6,05

### Spenderalter

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 827</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 20 Jahre	49	5,93
20 - 29 Jahre	70	8,46
30 - 39 Jahre	110	13,30
40 - 49 Jahre	133	16,08
50 - 59 Jahre	175	21,16
60 - 69 Jahre	153	18,50
70 - 79 Jahre	84	10,16
≥ 80 Jahre	53	6,41

## Transplantation

### Spenderorgan

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 827</b>	
<b>Spenderorgan</b>		
(1) full size	683	82,59
(2) reduced size left lateral	4	0,48
(3) reduced size left	≤3	x
(4) reduced size right	0	0,00
(5) reduced size extended right	4	0,48
(6) true split	15	1,81
(7) left lateral split	74	8,95
(8) extended right split	45	5,44

### Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 827</b>	
<b>OPS<sup>7</sup></b>		
(5-504.0) Lebertransplantation: Komplett (gesamtes Organ)	663	80,17
(5-504.1) Lebertransplantation: Partiell (Split-Leber)	136	16,44
(5-504.2) Lebertransplantation: Auxiliär (linker Leberlappen zusätzlich zum eigenen Organ)	≤3	x
(5-504.3) Lebertransplantation: Retransplantation, komplett (gesamtes Organ) während desselben stationären Aufenthalts	35	4,23
(5-504.4) Lebertransplantation: Retransplantation, partiell (Split-Leber) während desselben stationären Aufenthalts	5	0,60
(5-504.5) Lebertransplantation: Retransplantation, auxiliär (linker Leberlappen zusätzlich zum vorhandenen Organ) während desselben stationären Aufenthalts	0	0,00
(5-504.x) Lebertransplantation: Sonstige	≤3	x
(5-504.y) Lebertransplantation: N.n.bez.	0	0,00

<sup>7</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 827</b>	
<b>Abbruch der Transplantation</b>		
(0) nein	824	99,64
(1) ja	≤3	x

## Postoperativer Verlauf

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Transplantationen</b>	<b>N = 824</b>	
<b>Komplikation nach Clavien-Dindo-Klassifikation</b>		
(0) nein	254	30,83
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)	83	10,07
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)	95	11,53
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)	252	30,58
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)	51	6,19
(5) Grad V (Tod)	89	10,80

## Entlassung Empfänger

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 740</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>		
(01) Behandlung regulär beendet	443	59,86
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	122	16,49
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	≤3	x
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	x
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	17	2,30
(07) Tod	82	11,08
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>8</sup>	5	0,68
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	67	9,05
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	≤3	x
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>9</sup>	≤3	x
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>10</sup>	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

<sup>8</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>9</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>10</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

## Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Im Krankenhaus verstorbene Patienten</b>	<b>N = 82</b>	
<b>Todesursache</b>		
(A1) Intraoperative death (death on table)	≤3	x
(B1) Infection-Bacterial infection	15	18,29
(B2) Infection-Viral infection	0	0,00
(B3) Infection-HIV	0	0,00
(B4) Infection-Fungal infection	5	6,10
(B5) Infection-Parasitic infection	0	0,00
(B6) Infection-Other known infect	≤3	x
(C1) Liver complications-Acute rejection	0	0,00
(C10) Liv complic-Recurrence of original dis=Virus C	0	0,00
(C11) Liv complic-Recurrence of original dis=Virus D	0	0,00
(C12) Liv complic-Recurrence of original dis=Alcoholic	0	0,00
(C13) Liv complic-Recurrence of original dis=PBC	0	0,00
(C14) Liv complic-Recurrence of original dis=PSC	0	0,00
(C15) Liv complic-Recurrence of original dis=Autoimmune	0	0,00
(C16) Liv complic-Recurrence of original dis=Budd Chiari	0	0,00
(C17) Liv complic-Recur of orig dis=Other non tumoral	0	0,00
(C18) Liver complic-De novo hepatitis B virus	0	0,00
(C19) Liver complications-De novo hepatitis C virus	0	0,00
(C2) Liver complications-Chronic rejection	0	0,00
(C20) Liver complications-De novo hepatitis D virus	0	0,00
(C21) Liver complic-Massive hemorrhagic necrosis	0	0,00
(C22) Liver complications-Other viral hepatitis	0	0,00
(C23) Liver complications-Infection	0	0,00
(C24) Liver complications-Other	≤3	x
(C3) Liver complications-Arterial thrombosis	≤3	x
(C4) Liver complic-Hepatic vein thrombosis	0	0,00
(C5) Liver complic-Primary N-function (Retx or death ≤ 7d)	≤3	x

## Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Im Krankenhaus verstorbene Patienten</b>	<b>N = 82</b>	
(C6) Liv complic-Primary dysfunction (Retx or death > 7d)	≤3	x
(C7) Liver complic-Anastomotic biliary complic	0	0,00
(C8) Liver complic-Non anastomotic biliary complic	0	0,00
(C9) Liver complic-Recurrence of original dis=Virus B	0	0,00
(D1) Gastrointestinal complications-GI haemorrhage	≤3	x
(D2) Gastrointestinal complications-Pancreatitis	0	0,00
(D3) Gastrointestinal complic-Visceral perforation	≤3	x
(D4) Gastrointestinal complications-Other	≤3	x
(E1) Cardiovascular complications-Myocardial infarction	≤3	x
(E2) Cardiovascular complications-Other cause	7	8,54
(F1) Cerebrovascular complications-Intracranial haemorrhage	4	4,88
(F2) Cerebrovascular complications-Ischemic stroke	0	0,00
(F3) Cerebrovascular complications-Cerebral oedema	0	0,00
(F4) Cerebrovascular complications-Cerebral infection	0	0,00
(G1) Tumor-Recurrence of original tumor	0	0,00
(G2) Tumor-Recurrence of previously unrelated tumor	0	0,00
(G3) Tumor-De novo solid organ tumor	0	0,00
(G4) Tumor-Donor transmitted tumor	0	0,00
(G5) Tumor-Lympho proliferation disease	0	0,00
(H1) Kidney failure	0	0,00
(H2) Urinary tract infection	0	0,00
(I1) Pulmonary complications-Embolism	≤3	x
(I2) Pulmonary complications-Infection	10	12,20
(J1) Social complic-Non compliance immunosup therapy	0	0,00
(J2) Social complications-Suicide	0	0,00
(J3) Social complications-Trauma (Motor, Vehicle,..)	0	0,00
(K1) Bone marrow depression	0	0,00
(L1) Other cause	16	19,51
(M1) Not available	0	0,00



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

# **Transplantationsmedizin: Leberlebendspenden**

Erfassungsjahr 2021

Veröffentlichungsdatum: 30. Juni 2022

---

# Impressum

**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 26-341

[verfahrensupport@iqtig.org](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)  
<https://www.iqtig.org/>

# Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht .....	4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021 .....	6
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021 .....	7
Einleitung .....	8
Datengrundlagen .....	9
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten .....	9
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen .....	11
2128: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen .....	11
Details zu den Ergebnissen .....	13
2125: Sterblichkeit im Krankenhaus .....	14
2127: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich .....	16
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien .....	18
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit .....	18
850241: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation .....	18
850242: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation .....	20
Basisauswertung .....	22
Basisdaten Spender .....	22
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus .....	22
Geschlecht .....	24
Patientenalter am Aufnahmetag .....	24
Body Mass Index (BMI) .....	25
Operation .....	26
Operation (nach OPS) .....	26
Resezierte Lebersegmente .....	26
Gewicht der entnommenen Leber .....	27
Verlauf .....	28
Komplikationen .....	28
Entlassung .....	30

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AKs) für eine Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse werden differenziert nach dem Ergebnis („Ihr Ergebnis“) des hier betrachteten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. Bundeslandes (Länderbericht) im Vergleich zum Bundesergebnis dargestellt.

Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses. Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort (im Rückmeldebericht) als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wurde durch ein X kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers (im Rückmeldebericht) innerhalb des Referenzbereichs des Qualitätsindikators, wurde dies durch ein V kenntlich gemacht. Für die Länderauswertungen und Bundesauswertung erfolgt keine Darstellung rechnerischer Auffälligkeiten.

Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wurde dies mit folgenden Tendenzpfeilen beschrieben: ↗ ↘ →

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive des Vorjahresergebnisses finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund kann in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2021 nur das Vorjahresergebnis dargestellt werden.
- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten.
- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.
- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.
- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. für ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten nicht berechnet werden. Dieser Fall kann u. a. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren TX finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/> . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021

Da die QS-Daten der Module zur Lebendspende (NLS und LLS) im Erfassungsjahr 2020 durch den überwiegenden Teil der QS-Software-Lösungen aufgrund der besonderen Abrechnungsmodalitäten bei der Lebendspende automatisiert nicht mit der eGK-Versichertennummer der Spenderin / des Spenders, sondern mit der der Empfängerin / des Empfängers befüllt wurden, ist eine Verknüpfung von den Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2020 mit den Follow-up-Informationen aus dem Erfassungsjahr 2021 nicht möglich. Somit können auch keine Auswertungen der Follow-up-Indikatoren mit Bezug auf einen Indexeingriff aus dem Erfassungsjahr 2020 in den Berichten erfolgen.

Ab dem Jahr 2022 sind mit Bezug auf die Indexeingriffe des Erfassungsjahres 2021 wieder alle Follow-Up-Indikatoren der QS-Module zur Lebendspende für die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse vorgesehen.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
2128	Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen	Sentinel Event	7,55 % N = 53	2,97 % - 17,86 %
2125	Sterblichkeit im Krankenhaus	Sentinel Event	0,00 % N = 53	0,00 % - 6,76 %
2127	Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich	Sentinel Event	0,00 % N = 53	0,00 % - 6,76 %

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit</b>				
850241	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 100,00 %	100,00 % 53/53	0,00 % 0/11
850242	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,00 % 53/53	0,00 % 0/11

## 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.

## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Berichtes basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquellen:

- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Leistungserbringer für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren, anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter. Diese Informationen werden zusätzlich zu den QS-Dokumentationsdaten an das IQTIG übermittelt. Die übermittelten Daten zur Sollstatistik bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vollzähligkeit bei den Leistungserbringern.

Für das QS-Verfahren TX - Leberlebenspenden erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist.

Ab dem Jahr 2020 wurde, gemäß Spezifikation, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage sowie Vollzähligkeit in den Berichten, erfolgt daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens.

Der Bericht enthält Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Dokumentationsdaten. Die Tabelle zeigt den Datenbestand, auf der die vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren berechnet wurde.

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	53	53	100,00
	Basisdatensatz	53		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		11	11	100,00
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		11		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		11		

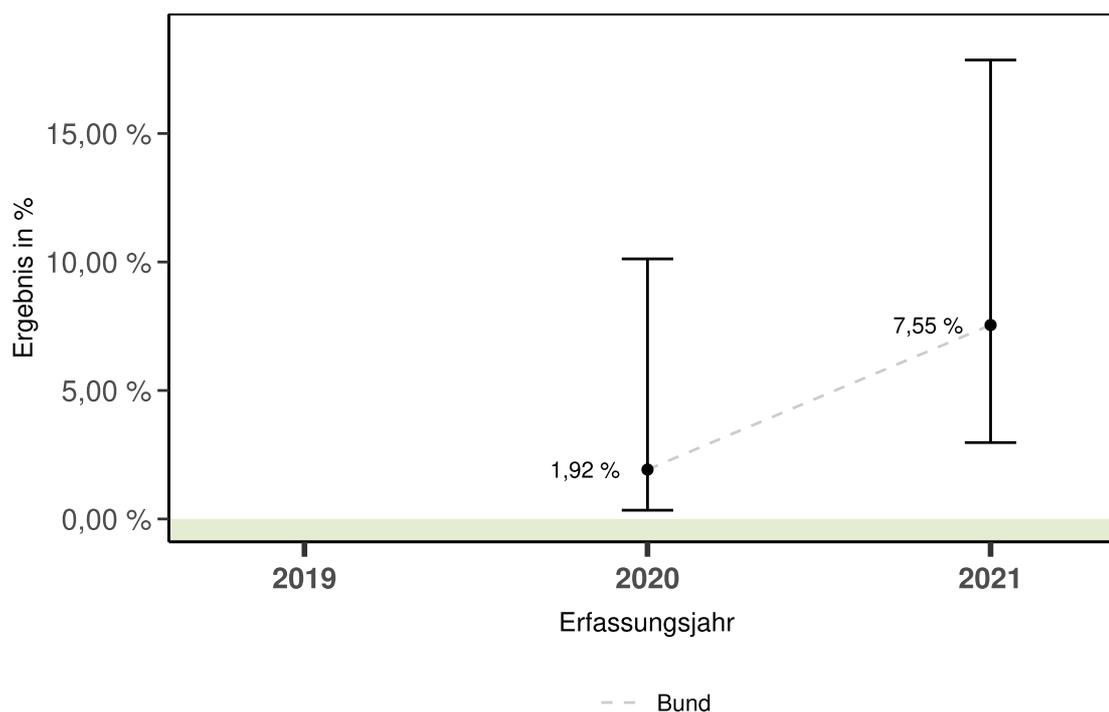
## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

### 2128: Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen

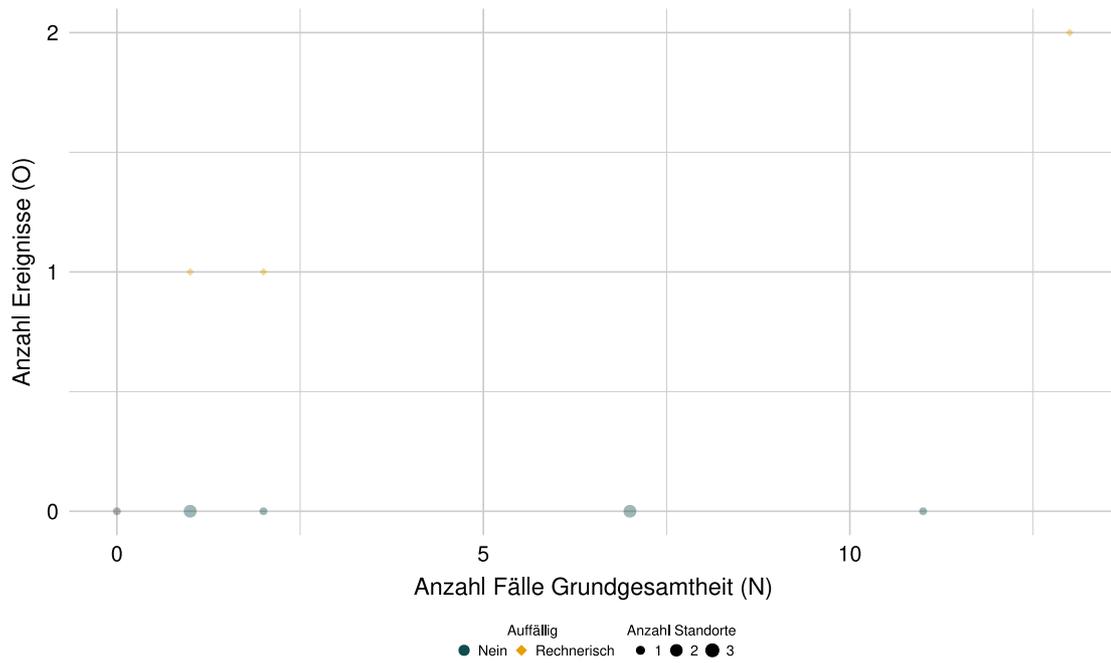
Qualitätsziel	Selten operative oder allgemeine Komplikationen bei der Leberlebendspende
ID	2128
Grundgesamtheit	Alle Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender unter Ausschluss von Dominospenderinnen bzw. -spendern
Zähler	Leberlebendspenderinnen bzw. Leberlebendspender mit mindestens einer intra- oder postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikation (Grad 2 bis 4 nach Clavien-Dindo)
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Daten

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: ≤3 / 52 <b>2021: 4 / 53</b>	2019: - 2020: x % <b>2021: 7,55 %</b>	2019: - 2020: 0,34 % - 10,12 % <b>2021: 2,97 % - 17,86 %</b>

## Details zu den Ergebnissen

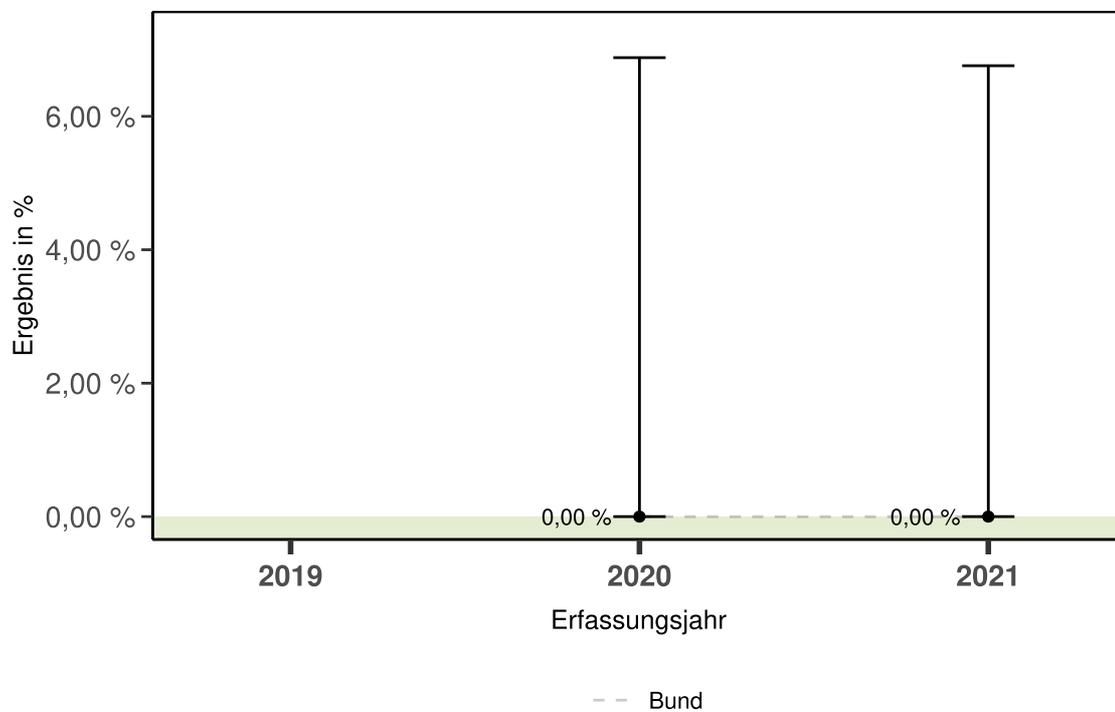
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	<b>Intra- und postoperative behandlungsbedürftige Komplikationen</b>	7,55 % 4/53
1.1.1	Blutung	0,00 % 0/53
1.1.2	Gallenwegskomplikation	7,55 % 4/53
1.1.3	Sekundäre Wundheilung	0,00 % 0/53
1.1.4	Ileus	0,00 % 0/53
1.1.5	akutes Leberversagen	0,00 % 0/53
1.1.6	Thrombose	0,00 % 0/53
1.1.7	Lungenembolie	0,00 % 0/53
1.1.8	Pneumonie	0,00 % 0/53
1.1.9	Sonstige Komplikation	0,00 % 0/53

## 2125: Sterblichkeit im Krankenhaus

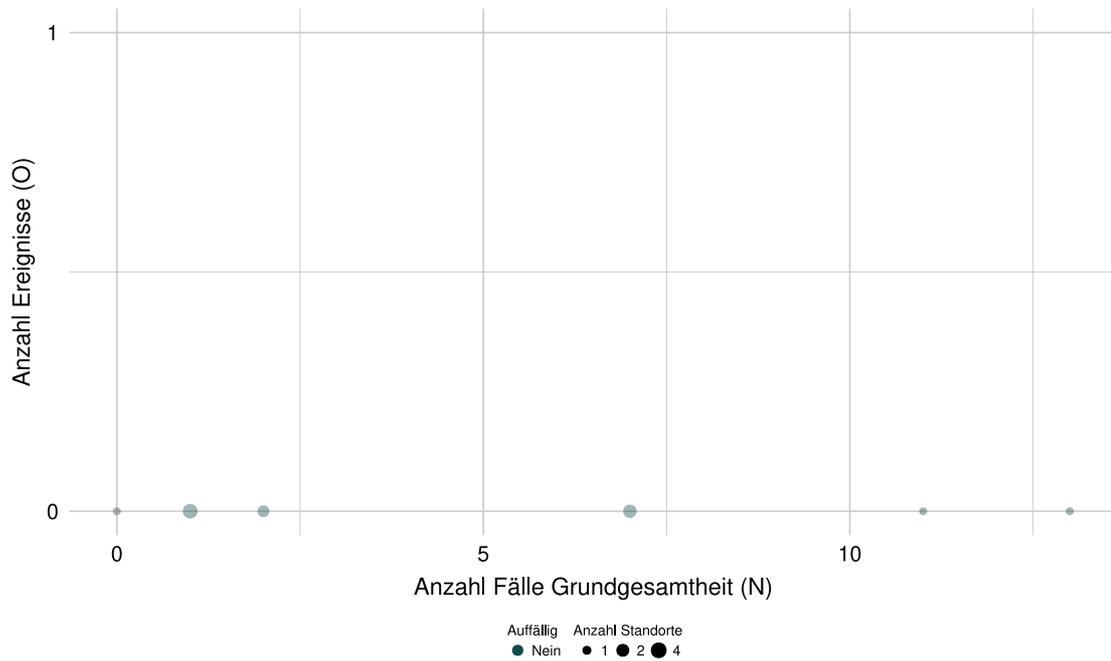
Qualitätsziel	Keine Todesfälle nach Leberlebendspende
ID	2125
Grundgesamtheit	Alle Leberlebendspenderinnen bzw. -spender unter Ausschluss von Dominospenderinnen bzw. -spendern
Zähler	Verstorbene Leberlebendspenderin bzw. verstorbener Lebendspender
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

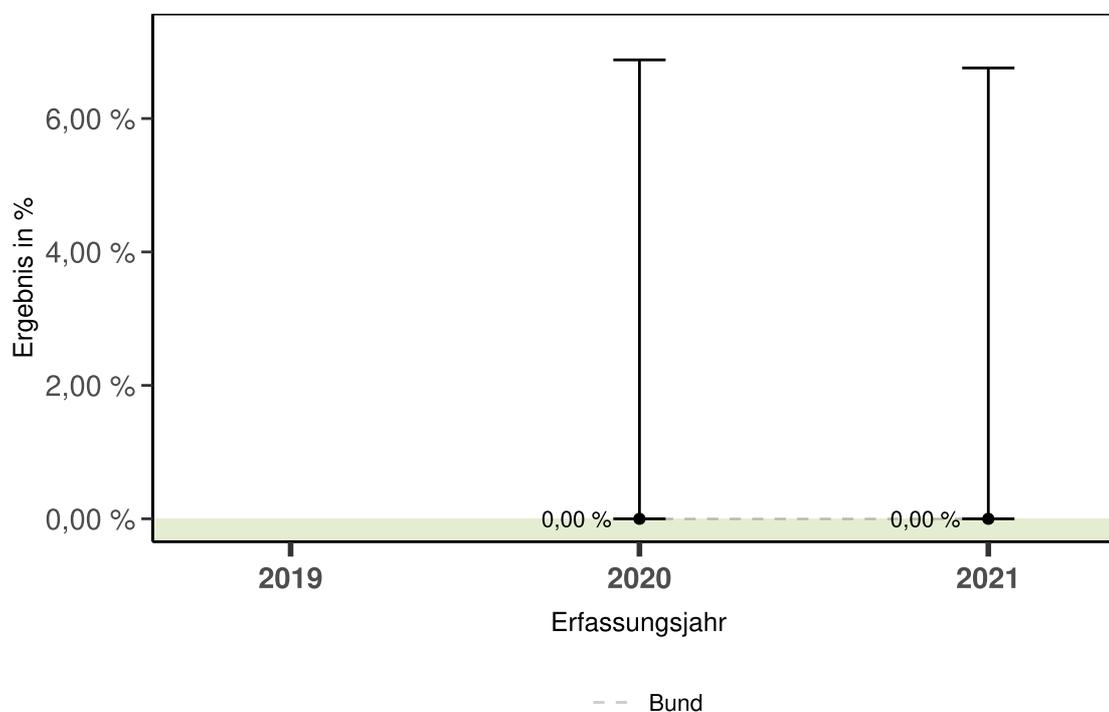
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 0 / 52 <b>2021: 0 / 53</b>	2019: - 2020: 0,00 % <b>2021: 0,00 %</b>	2019: - 2020: 0,00 % - 6,88 % <b>2021: 0,00 % - 6,76 %</b>

## 2127: Lebertransplantation bei Spenderin bzw. beim Spender erforderlich

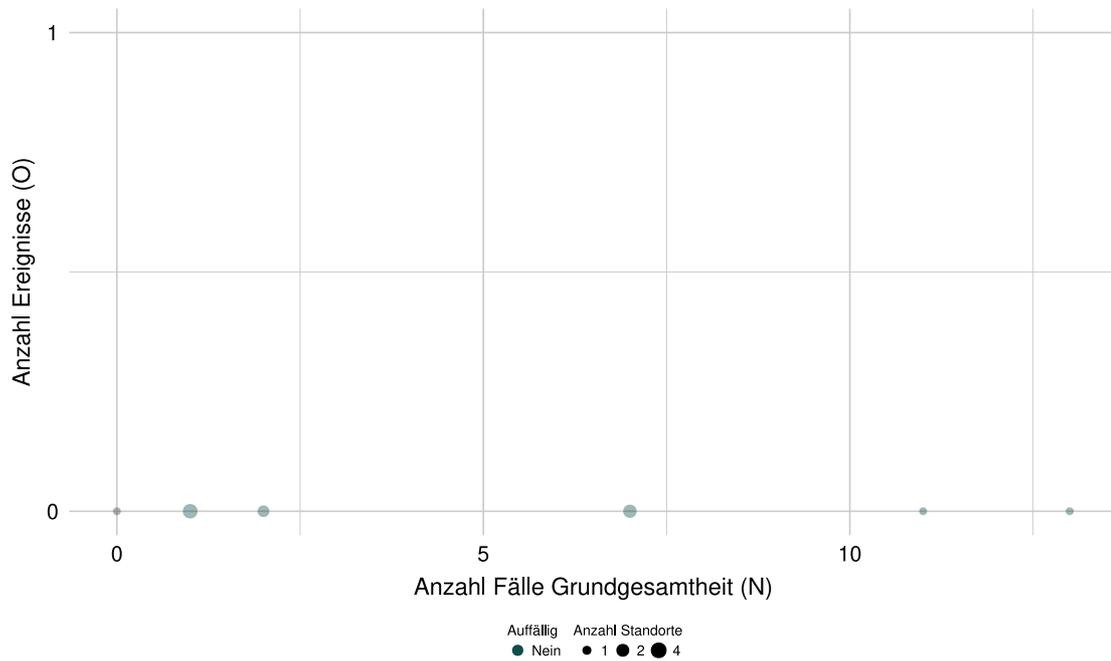
Qualitätsziel	In keinem Fall Lebertransplantation nach Leberlebenspende erforderlich
ID	2127
Grundgesamtheit	Alle Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender unter Ausschluss von Dominospenderinnen bzw. -spendern
Zähler	Leberlebenspenderinnen bzw. Leberlebenspender, bei denen eine Lebertransplantation nach Leberlebenspende erforderlich wurde
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 0 / 52 <b>2021: 0 / 53</b>	2019: - 2020: 0,00 % <b>2021: 0,00 %</b>	2019: - 2020: 0,00 % - 6,88 % <b>2021: 0,00 % - 6,76 %</b>

# Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

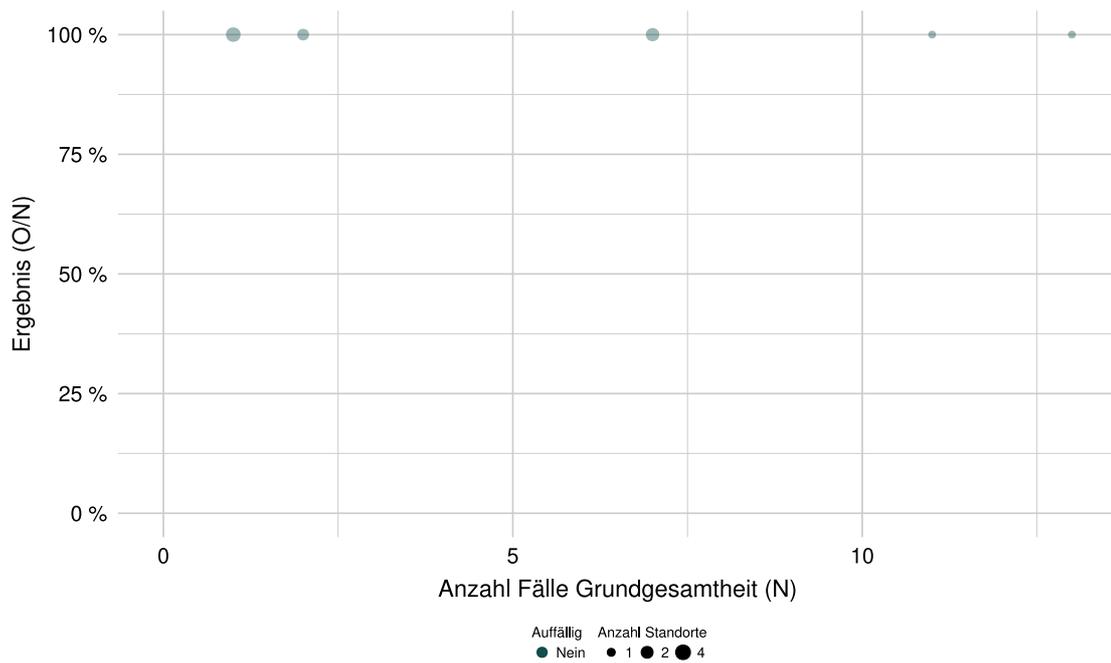
## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 850241: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850241
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b> 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 Stellungnahmeverfahren ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b> 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>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≥ 100,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

---

**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



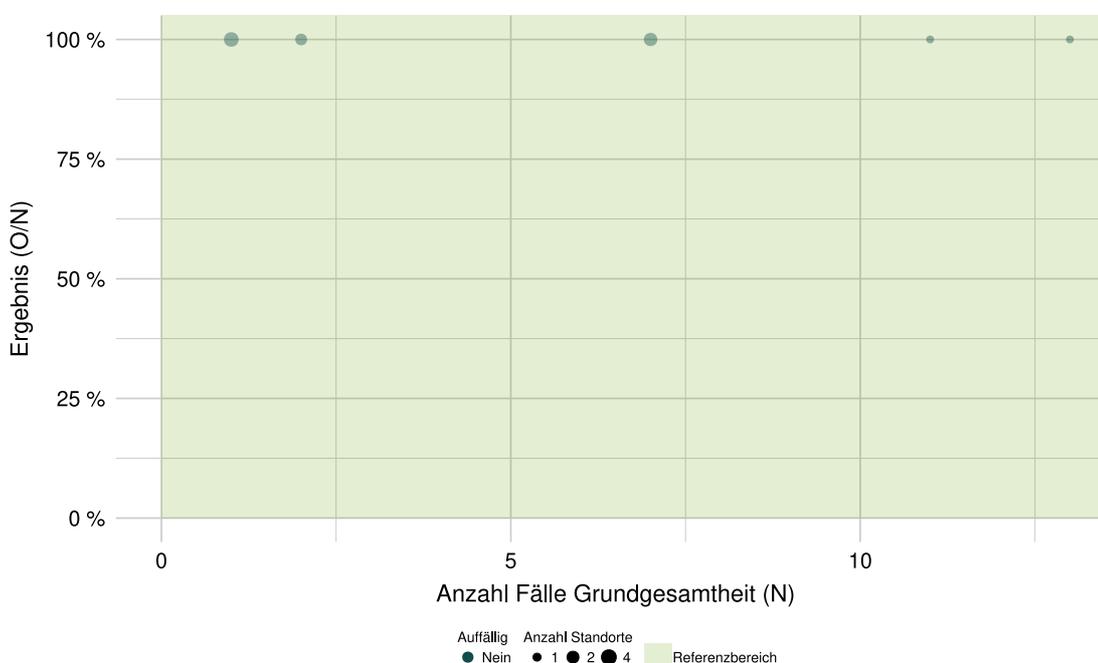
**Detailergebnisse**

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	53 / 53	100,00 %	0,00 % 0/11

## 850242: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850242
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  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>                  Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	53 / 53	100,00 %	0,00 % 0/11

## Basisauswertung

### Basisdaten Spender

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 53</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	0	0,00
1. Quartal	13	24,53
2. Quartal	13	24,53
3. Quartal	17	32,08
4. Quartal	10	18,87
<b>Entlassungsquartal</b>		
1. Quartal	11	20,75
2. Quartal	13	24,53
3. Quartal	19	35,85
4. Quartal	10	18,87

### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Fälle</b>	<b>N = 53</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>		
≤ 7 Tage	14	26,42
8 - 14 Tage	27	50,94
15 - 21 Tage	9	16,98
22 - 28 Tage	≤3	x
> 28 Tage	≤3	x

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	53
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	1,00
Median	1,00
Mittelwert	2,30
75. Perzentil	2,00
95. Perzentil	7,30
Maximum	37,00
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	53
Minimum	4,00
5. Perzentil	5,00
25. Perzentil	6,00
Median	7,00
Mittelwert	8,74
75. Perzentil	10,00
95. Perzentil	18,10
Maximum	25,00
<b>Gesamtverweildauer (Tage)<sup>1</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	53
Minimum	5,00
5. Perzentil	6,00
25. Perzentil	7,00
Median	9,00
Mittelwert	11,04
75. Perzentil	14,00
95. Perzentil	24,90
Maximum	43,00

<sup>1</sup> Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

## Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 53</b>	
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	22	41,51
(2) weiblich	31	58,49
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

## Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 53</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 20 Jahre	0	0,00
20 - 29 Jahre	12	22,64
30 - 39 Jahre	21	39,62
40 - 49 Jahre	7	13,21
50 - 59 Jahre	13	24,53
60 - 69 Jahre	0	0,00
70 - 79 Jahre	0	0,00
≥ 80 Jahre	0	0,00

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	53
Minimum	20,00
5. Perzentil	20,70
25. Perzentil	30,50
Mittelwert	38,23
Median	35,00
75. Perzentil	48,50
95. Perzentil	58,30
Maximum	59,00

### Body Mass Index (BMI)

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	n	%
<b>Patienten mit Angaben zu Körpergröße von <math>\geq 40</math> cm bis <math>\leq 250</math> cm und Körpergewicht von <math>\geq 1</math> kg bis <math>\leq 230</math> kg</b>	<b>N = 53</b>	
<b>BMI bei Aufnahme</b>		
Untergewicht ( $< 18,5$ )	$\leq 3$	x
Normalgewicht ( $\geq 18,5 - < 25$ )	32	60,38
Übergewicht ( $\geq 25 - < 30$ )	16	30,19
Adipositas ( $\geq 30$ )	4	7,55

## Operation

### Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 53</b>	
<b>OPS<sup>2</sup></b>		
(5-503.3) Leberteileresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Bisegmentektomie [Lobektomie links] [Resektion der Segmente 2 und 3], zur Lebend-Organspende	31	58,49
(5-503.4) Leberteileresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Hemihepatektomie links [Resektion der Segmente (1), 2, 3, 4a und 4b] zur Lebend-Organspende	5	9,43
(5-503.5) Leberteileresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Hemihepatektomie rechts [Resektion der Segmente 5 bis 8] zur Lebend- Organspende	16	30,19
(5-503.6) Leberteileresektion und Hepatektomie (zur Transplantation): Resektion sonstiger Segmentkombinationen zur Lebend-Organspende	≤3	x

<sup>2</sup> Mehrfachnennung möglich

### Resezierte Lebersegmente

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Leberlebendspenden</b>	<b>N = 53</b>	
<b>Segmente</b>		
(Segment II und III) Sektorektomie links lateral	27	50,94
(Segment II, III und IV) Hemihepatektomie links	5	9,43
(Segment V, VI, VII und VIII) Hemihepatektomie rechts	17	32,08
andere	4	7,55

### Gewicht der entnommenen Leber

		Bund (gesamt)
<b>Gewichtsverteilung (Gramm)</b>		
Anzahl Leberlebendspenden mit Angaben zum Gewicht von > 0 bis < 9999 Gramm		53
Median		335,00
Mittelwert		463,36

## Verlauf

### Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 53</b>	
<b>Komplikationen nach Clavien-Dindo-Klassifikation</b>		
(0) nein	49	92,45
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)	0	0,00
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)	0	0,00
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)	4	7,55
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)	0	0,00
(5) Grad V (Tod)	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit mindestens einer Komplikation Grad I bis V</b>	<b>N = 4</b>	
<b>Komplikationen<sup>3</sup></b>		
Blutung	0	0,00
Gallenwegskomplikation	4	100,00
sekundäre Wundheilung	0	0,00
Ileus	0	0,00
akutes Leberversagen	0	0,00
Thrombose	0	0,00
Lungenembolie	0	0,00
Pneumonie	0	0,00
sonstige Komplikationen	0	0,00

<sup>3</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 53</b>	
<b>Lebertransplantation beim Leberlebendspender erforderlich</b>		
(0) nein	53	100,00
(1) ja	0	0,00
<b>davon als</b>		
Dominotransplantation	0	-

## Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 53</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>		
(01) Behandlung regulär beendet	37	69,81
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	14	26,42
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	≤3	x
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	0	0,00
(07) Tod	0	0,00
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>4</sup>	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	≤3	x
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>5</sup>	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>6</sup>	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

<sup>4</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>5</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>6</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV



Institut für Qualitätssicherung und  
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

# **Transplantationsmedizin: Nierenlebendspenden**

Erfassungsjahr 2021

Veröffentlichungsdatum: 30. Juni 2022

---

# Impressum

**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 26-341

[verfahrensupport@iqtig.org](mailto:verfahrensupport@iqtig.org)  
<https://www.iqtig.org/>

# Inhaltsverzeichnis

Ergebnisübersicht .....	4
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021 .....	6
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021 .....	7
Einleitung .....	8
Datengrundlagen .....	9
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten .....	9
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen .....	11
51567: Intra- oder postoperative Komplikationen .....	11
Details zu den Ergebnissen .....	13
2137: Sterblichkeit im Krankenhaus .....	14
2138: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich .....	16
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien .....	18
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit .....	18
850247: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation .....	18
850248: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation .....	20
Basisauswertung .....	22
Basisdaten Spender .....	22
Aufenthaltsdauer im Krankenhaus .....	22
Geschlecht .....	24
Patientenalter am Aufnahmetag .....	24
Body Mass Index (BMI) .....	25
Anamnese .....	26
Operation .....	27
Operation (nach OPS) .....	27
Verlauf .....	28
Komplikationen .....	28
Entlassung .....	29
Nierenfunktion bei Entlassung .....	29
Todesursache .....	32

## Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen wurden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AKs) für eine Übersicht zusammengefasst. Die Ergebnisse werden differenziert nach dem Ergebnis („Ihr Ergebnis“) des hier betrachteten Leistungserbringers (Rückmeldebericht) bzw. Bundeslandes (Länderbericht) im Vergleich zum Bundesergebnis dargestellt.

Die Auswertung erfolgt pro Standort eines Krankenhauses. Wird ein Referenzbereich für einen Qualitätsindikator nicht erreicht, wird der Standort (im Rückmeldebericht) als rechnerisch auffällig gewertet. Dies wurde durch ein X kenntlich gemacht. Befindet sich das Ergebnis des Leistungserbringers (im Rückmeldebericht) innerhalb des Referenzbereichs des Qualitätsindikators, wurde dies durch ein V kenntlich gemacht. Für die Länderauswertungen und Bundesauswertung erfolgt keine Darstellung rechnerischer Auffälligkeiten.

Je nachdem, ob sich das Ergebnis verbessert oder verschlechtert hat bzw. unverändert blieb, wurde dies mit folgenden Tendenzpfeilen beschrieben: ↗ ↘ →

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren inklusive des Vorjahresergebnisses finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren und Indikatorengruppen“.

Bitte beachten Sie folgende Hinweise:

- Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen konnten für das Erfassungsjahr 2020 nicht alle Standorte aus dem Jahr 2019 auf die Standorte 2020 gemappt werden. Aus diesem Grund kann in den Rückmeldeberichten für die Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2021 nur das Vorjahresergebnis dargestellt werden.
- Grundlage für die Jahresauswertung sind die Datensätze, die bis zur Jahreslieferfrist an die Bundesauswertungsstelle geliefert wurden. Nach Ende der Lieferfrist gelieferte Datensätze sind in den Auswertungen nicht enthalten.
- Bitte beachten Sie, dass Datensätze immer den Quartalen bzw. Jahren zugeordnet werden, in denen das Entlassungsdatum des Patienten oder der Patientin liegt (bei stationären Leistungen). Patientinnen oder Patienten, die in einem Quartal bzw. einem Jahr aufgenommen und behandelt wurden, aber erst im nachfolgenden Quartal oder Jahr entlassen wurden, sind sogenannte „Überlieger“.

- Perzentilbasierte Referenzbereiche werden für jedes Auswertungsjahr neu berechnet. Dies bedeutet, dass sich die Referenzwerte perzentilbasierter Referenzbereiche zwischen den jeweiligen Jahresauswertungen (und Zwischenberichten) unterscheiden können.
- Werden Ergebnisse von zwei oder mehr Jahren miteinander verglichen, so werden für alle Erfassungsjahre die aktuellsten Rechenregeln und auch Referenzbereiche angewandt.
- Werden im intertemporalen Vergleich bei einzelnen Qualitätsindikatoren keine Ergebnisse angezeigt, so konnten diese bspw. für ein zurückliegendes Jahr aufgrund von fehlenden Daten nicht berechnet werden. Dieser Fall kann u. a. dann auftreten, wenn der QS-Dokumentationsbogen zwischen zwei Jahren angepasst wurde und Felder, welche zur Berechnung der Qualitätsindikatoren notwendig sind, für die Vorjahre nicht verfügbar sind. Auch kann es sein, dass ein Leistungserbringer bestimmte Leistungen in einem Vorjahr nicht angeboten oder erfasst hatte und damit keine Daten für einen Vergleich vorhanden sind. Zudem kann es sein, dass ein Standort im Zeitverlauf nicht mehr vorhanden bzw. neu hinzugekommen ist, so dass ggf. keine Standortinformationen zu den Vorjahren vorliegen.

Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren TX finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs-verfahren/qs-tx/> . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

## Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021

Da die QS-Daten der Module zur Lebendspende (NLS und LLS) im Erfassungsjahr 2020 durch den überwiegenden Teil der QS-Software-Lösungen aufgrund der besonderen Abrechnungsmodalitäten bei der Lebendspende automatisiert nicht mit der eGK-Versichertennummer der Spenderin / des Spenders, sondern mit der der Empfängerin / des Empfängers befüllt wurden, ist eine Verknüpfung von den Indexeingriffen aus dem Erfassungsjahr 2020 mit den Follow-up-Informationen aus dem Erfassungsjahr 2021 nicht möglich. Somit können auch keine Auswertungen der Follow-up-Indikatoren mit Bezug auf einen Indexeingriff aus dem Erfassungsjahr 2020 in den Berichten erfolgen.

Ab dem Jahr 2022 sind mit Bezug auf die Indexeingriffe des Erfassungsjahres 2021 wieder alle Follow-Up-Indikatoren der QS-Module zur Lebendspende für die Auswertung und Darstellung der Ergebnisse vorgesehen.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
51567	Intra- oder postoperative Komplikationen	≤ 10,00 %	1,89 % N = 476	1,00 % - 3,55 %
2137	Sterblichkeit im Krankenhaus	Sentinel Event	0,00 % N = 476	0,00 % - 0,80 %
2138	Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich	Sentinel Event	0,00 % N = 476	0,00 % - 0,80 %

## Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2021

Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Ähnlich wie mit Qualitätsindikatoren werden die Daten jedes Leistungserbringers anhand dieser Auffälligkeitskriterien auf Auffälligkeiten in den dokumentierten Daten geprüft.

Dabei können zwei Arten von Auffälligkeitskriterien unterschieden werden, die zur Plausibilität und Vollständigkeit, welche die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze prüfen. Mittels dieser Kriterien werden unwahrscheinliche oder widersprüchliche Werteverteilungen und Kombinationen von Werten einzelner Datenfelder geprüft (z. B. selten Komplikationen bei hoher Verweildauer). Zum anderen überprüfen Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit, inwiefern Fälle, die als dokumentationspflichtig eingeordnet wurden (Sollstatistik), auch tatsächlich übermittelt wurden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
<b>Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit</b>				
850247	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 100,00 %	100,00 % 476/476	0,00 % 0/35
850248	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,00 % 476/476	0,00 % 0/35

## Einleitung

Lebendorganspenden werden aufgrund der aktuellen Organknappheit vonseiten der Patientinnen und Patienten und deren Angehörigen zunehmend erwünscht. Voraussetzungen für eine Lebendspende sind der gute Gesundheitszustand der Spenderin bzw. des Spenders und die Freiwilligkeit der Organspende, die durch eine unabhängige Lebendspendekommission geprüft wird. Vor diesem Hintergrund erlaubt das deutsche Transplantationsgesetz die Nierenlebendspende ausschließlich an Verwandte ersten und zweiten Grades, an Ehegatten, eingetragene Lebenspartner oder Verlobte sowie andere Personen, „die der Spenderin bzw. dem Spender in besonderer persönlicher Verbundenheit offenkundig nahestehen“. Das Qualitätssicherungsverfahren Nierenlebendspende bezieht sich ausschließlich auf die Organspenderin bzw. den Organspender. 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, jegliche Komplikation für die Spenderin bzw. den Spender zu vermeiden.

Potenzielle Lebendorganspenderinnen und Lebendorganspender werden in der Regel in einem mehrstufigen Verfahren evaluiert. Dabei 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.

Die Qualitätsindikatoren beziehen sich dementsprechend auf die Erfassung der Sterblichkeit bzw. der Überlebensraten der Spenderinnen und Spender im Langzeitverlauf, den Erhalt der Nierenfunktion sowie Komplikationen im Zusammenhang mit dem Eingriff.

## Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Berichtes basieren auf QS-Dokumentationsdaten. Die Datengrundlage für diesen Bericht umfasst folgende Datenquellen:

- Datengrundlage nach Standort
- Vollzähligkeitsanalyse nach Institutskennzeichen-Nummer

### Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die nach Standortnummer (vgl. auch Standortverzeichnis nach § 293 Abs. 6 SGB V) eingegangenen QS-Dokumentationsdaten für das Erfassungsjahr 2021 dar.

Die Vollzähligkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt an, wie viele Fälle bei einem Leistungserbringer für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren, anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen gemäß QS-Filter. Diese Informationen werden zusätzlich zu den QS-Dokumentationsdaten an das IQTIG übermittelt. Die übermittelten Daten zur Sollstatistik bilden die Grundlage für die Ermittlung der Vollzähligkeit bei den Leistungserbringern.

Für das QS-Verfahren TX – Nierenlebendspenden erfolgt die Auswertung entsprechend dem behandelnden Standort, da es bspw. sein kann, dass der entlassende Standort nicht immer auch der leistungserbringende Standort ist. Dies kann je nach Leistungserbringer unterschiedlich sein. Leider ist eine Umstellung der Sollstatistik auf den behandelnden Standort nicht möglich, da dieser nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist.

Ab dem Jahr 2020 wurde, gemäß Spezifikation, die Sollstatistik vom Standortbezug entkoppelt und auf Ebene des Institutionskennzeichens erstellt. Die Darstellung der Datengrundlage sowie Vollzähligkeit in den Berichten, erfolgt daher ebenfalls auf Ebene des Institutionskennzeichens.

Der Bericht enthält Qualitätsindikatoren auf Basis von QS-Dokumentationsdaten. Die Tabelle zeigt den Datenbestand, auf der die vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren berechnet wurde.

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	476	476	100,00
	Basisdatensatz	476		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer Bund (gesamt)		35	35	100,00
Anzahl ausgewerteter Standorte Bund (gesamt)		37		
Anzahl entlassender Standorte Bund (gesamt)		37		

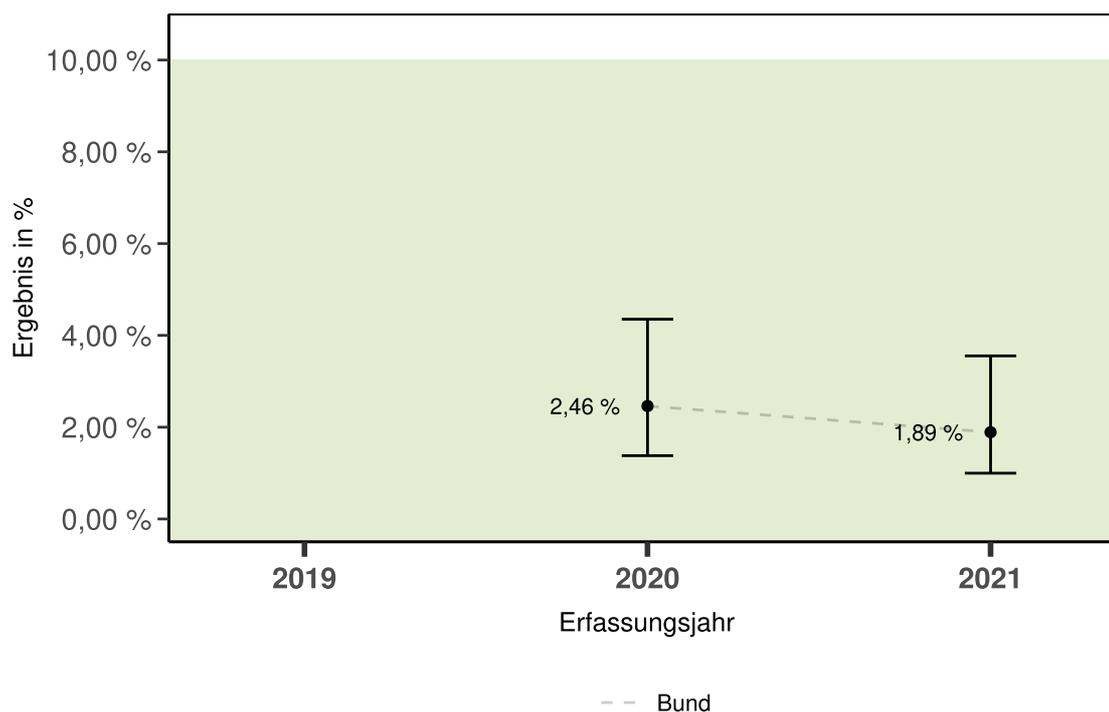
## Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

### 51567: Intra- oder postoperative Komplikationen

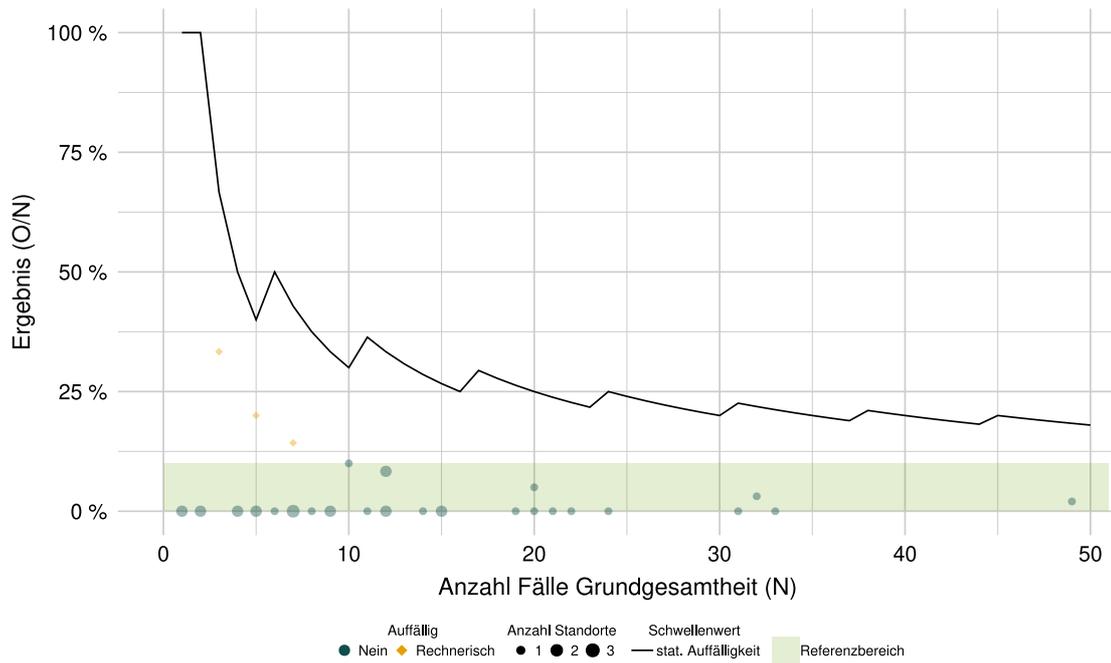
Qualitätsziel	Selten (schwere) intra- oder postoperative Komplikationen nach Nierenlebendspende
ID	51567
Grundgesamtheit	Alle Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender
Zähler	Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender mit mindestens einer intra- oder postoperativen behandlungsbedürftigen Komplikation (Grad 2 bis 4 nach Clavien-Dindo) und ohne Dialysepflichtigkeit bei Entlassung
Referenzbereich	≤ 10,00 %
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 11 / 447 2021: 9 / 476	2019: - 2020: 2,46 % 2021: 1,89 %	2019: - 2020: 1,38 % - 4,35 % 2021: 1,00 % - 3,55 %

## Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	Intra- oder postoperative Komplikationen <sup>1</sup>	1,89 % 9/476
1.1.1	Blutung	x % ≤3/476
1.1.2	Reoperation erforderlich	x % ≤3/476
1.1.3	sonstige Komplikationen	4,83 % 23/476

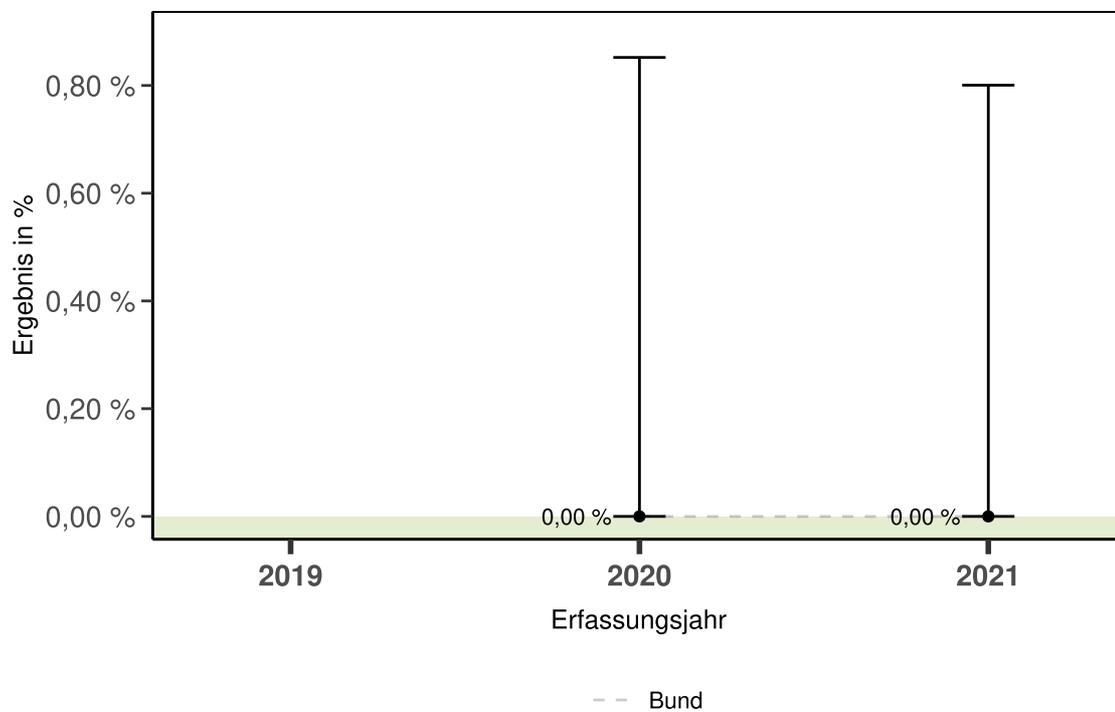
<sup>1</sup> Als schwere Komplikationen sind solche definiert, die mehr als eine Bluttransfusion oder eine Reoperation erfordern bzw. die potenziell zum Tode führen.

## 2137: Sterblichkeit im Krankenhaus

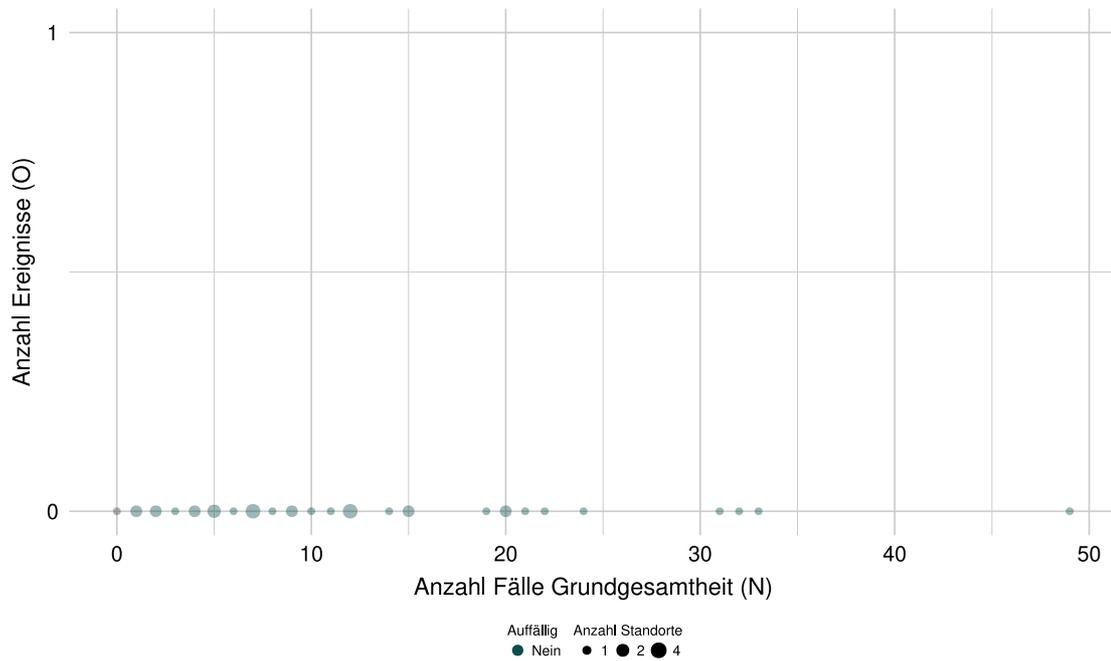
Qualitätsziel	Keine Todesfälle nach Nierenlebendspende
ID	2137
Grundgesamtheit	Alle Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender
Zähler	Verstorbene Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Daten

### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

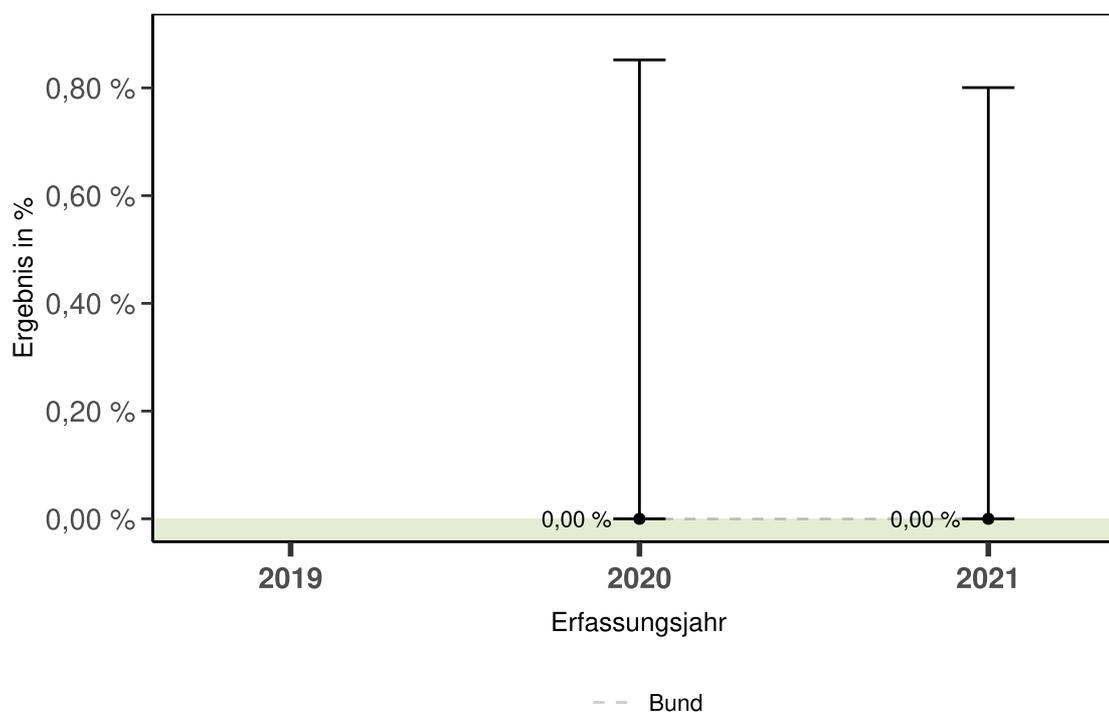
EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 0 / 447 2021: 0 / 476	2019: - 2020: 0,00 % 2021: 0,00 %	2019: - 2020: 0,00 % - 0,85 % 2021: 0,00 % - 0,80 %

### 2138: Dialyse bei Lebendspenderin bzw. beim Lebendspender erforderlich

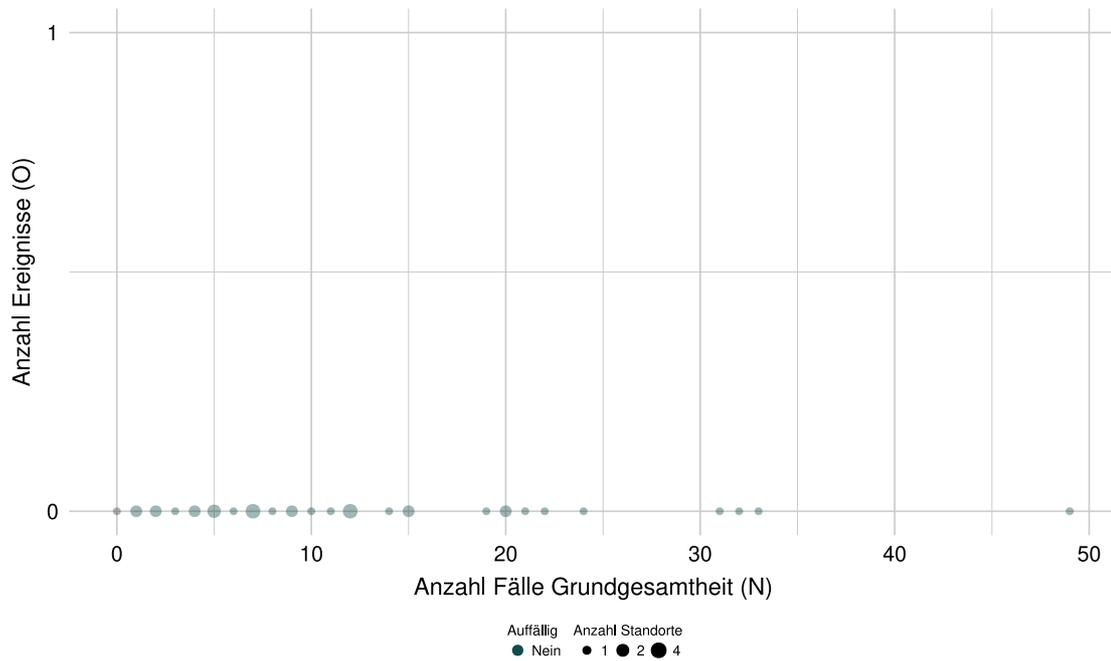
Qualitätsziel	Keine Dialysepflicht der Lebendspenderin bzw. des Lebendspenders nach Nierenlebendspende
ID	2138
Grundgesamtheit	Alle Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender
Zähler	Nierenlebendspenderinnen bzw. Nierenlebendspender, die bei Entlassung dialysepflichtig waren
Referenzbereich	Sentinel Event
Datenquellen	QS-Daten

#### Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



**Verteilung der Anzahl der Ereignisse nach Fallzahl der Leistungserbringer**



**Detailergebnisse**

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
<b>Bund</b>	2019: - / - 2020: 0 / 447 <b>2021: 0 / 476</b>	2019: - 2020: 0,00 % <b>2021: 0,00 %</b>	2019: - 2020: 0,00 % - 0,85 % <b>2021: 0,00 % - 0,80 %</b>

# Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

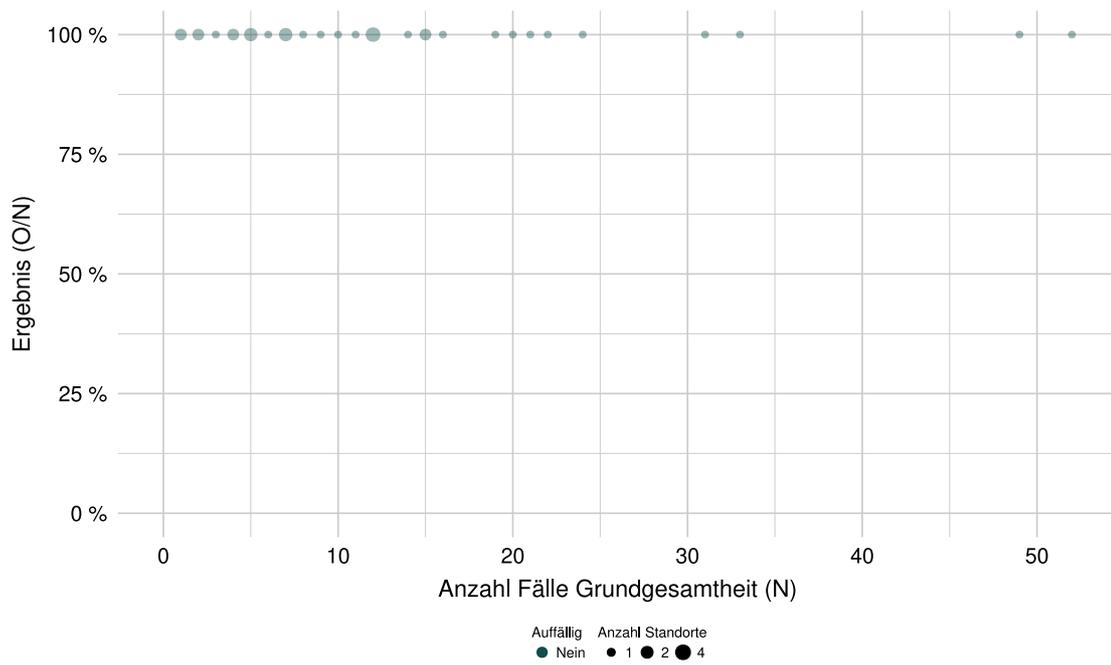
## Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

### 850247: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850247
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b> 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 Stellungnahmeverfahren ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p><b>Hypothese</b> 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>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≥ 100,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

---

**Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer**



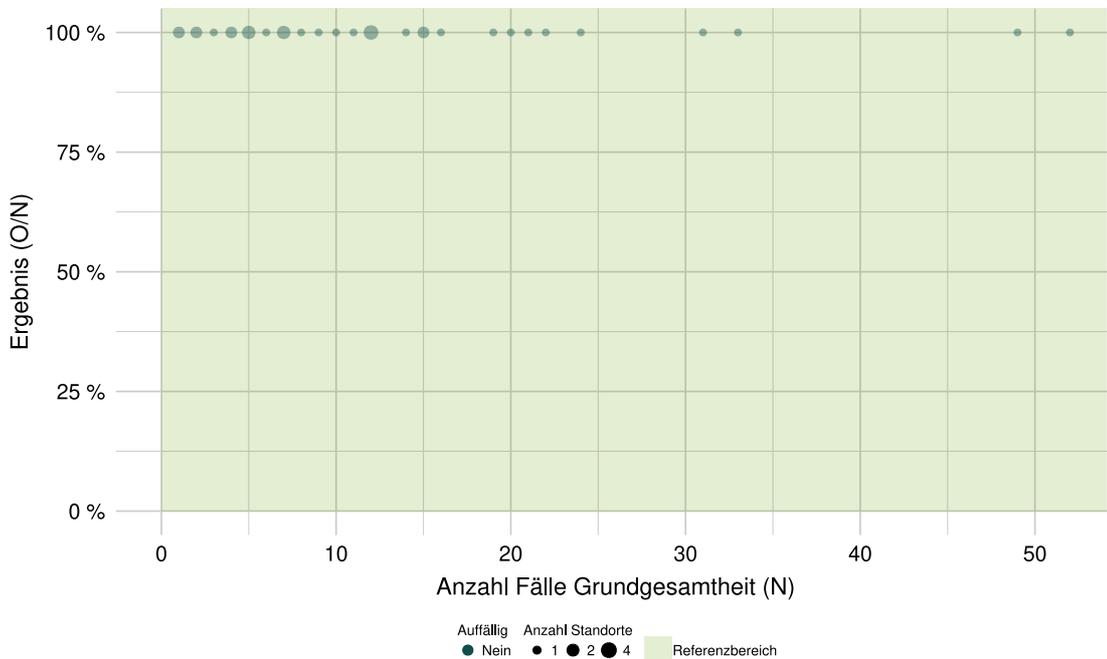
**Detailergebnisse**

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	476 / 476	100,00 %	0,00 % 0/35

## 850248: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850248
Begründung für die Auswahl	<p><b>Relevanz</b>                  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>                  Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.</p>
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL) für das jeweilige Modul
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze zum jeweiligen Modul
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

### Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



### Detailergebnisse

EJ 2021	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
<b>Bund</b>	476 / 476	100,00 %	0,00 % 0/35

## Basisauswertung

### Basisdaten Spender

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 476</b>	
<b>Aufnahmequartal</b>		
Aufnahme in den Vorjahren (Überlieger)	≤3	x
1. Quartal	100	21,01
2. Quartal	123	25,84
3. Quartal	128	26,89
4. Quartal	123	25,84
<b>Entlassungsquartal</b>		
1. Quartal	84	17,65
2. Quartal	125	26,26
3. Quartal	129	27,10
4. Quartal	138	28,99

### Aufenthaltsdauer im Krankenhaus

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Fälle</b>	<b>N = 476</b>	
<b>Verweildauer im Krankenhaus</b>		
≤ 7 Tage	244	51,26
8 - 14 Tage	208	43,70
15 - 21 Tage	17	3,57
22 - 28 Tage	5	1,05
> 28 Tage	≤3	x

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Präoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	476
Minimum	0,00
5. Perzentil	1,00
25. Perzentil	1,00
Median	1,00
Mittelwert	1,48
75. Perzentil	1,00
95. Perzentil	2,15
Maximum	30,00
<b>Postoperative Verweildauer (Tage)</b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	476
Minimum	2,00
5. Perzentil	3,00
25. Perzentil	5,00
Median	6,00
Mittelwert	6,65
75. Perzentil	8,00
95. Perzentil	12,00
Maximum	25,00
<b>Gesamtverweildauer (Tage)<sup>2</sup></b>	
Anzahl Fälle mit Angabe von Werten	476
Minimum	3,00
5. Perzentil	4,00
25. Perzentil	6,00
Median	7,00
Mittelwert	8,13
75. Perzentil	9,00
95. Perzentil	15,00
Maximum	39,00

<sup>2</sup> Die Gesamtverweildauer berechnet sich aus der Differenz zwischen Entlassungsdatum und Aufnahmedatum

## Geschlecht

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 476</b>	
<b>Geschlecht</b>		
(1) männlich	160	33,61
(2) weiblich	316	66,39
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

## Patientenalter am Aufnahmetag

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 476</b>	
<b>Altersverteilung</b>		
< 20 Jahre	0	0,00
20 - 29 Jahre	≤3	x
30 - 39 Jahre	46	9,66
40 - 49 Jahre	98	20,59
50 - 59 Jahre	183	38,45
60 - 69 Jahre	122	25,63
70 - 79 Jahre	23	4,83
≥ 80 Jahre	≤3	x

<b>Bund (gesamt)</b>	
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	476
Minimum	25,00
5. Perzentil	35,00
25. Perzentil	47,25
Mittelwert	53,97
Median	55,00
75. Perzentil	61,00
95. Perzentil	70,00
Maximum	83,00

### Body Mass Index (BMI)

	<b>Bund (gesamt)</b>	
	n	%
<b>Patienten mit Angaben zu Körpergröße von <math>\geq 40</math> cm bis <math>\leq 250</math> cm und Körpergewicht von <math>\geq 1</math> kg bis <math>\leq 230</math> kg</b>	<b>N = 476</b>	
<b>BMI bei Aufnahme</b>		
Untergewicht ( $< 18,5$ )	6	1,26
Normalgewicht ( $\geq 18,5 - < 25$ )	203	42,65
Übergewicht ( $\geq 25 - < 30$ )	200	42,02
Adipositas ( $\geq 30$ )	67	14,08

## Anamnese

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 476</b>	
<b>Hypertonie präoperativ systolisch &gt; 140 mmHg oder diastolisch &gt; 90 mmHg</b>		
(0) nein	351	73,74
(1) ja	125	26,26

Bund (gesamt)	
<b>Kreatininwert i.S. (mg/dl)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	476
Median	0,80
Mittelwert	0,79
<b>Kreatininwert i.S. (µmol/l)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0 und < 9.000	476
Median	70,72
Mittelwert	69,92

## Operation

### Operation (nach OPS)

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 476</b>	
<b>OPS<sup>3</sup></b>		
(5-554.80) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Offen chirurgisch lumbal	74	15,55
(5-554.81) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Offen chirurgisch abdominal	35	7,35
(5-554.82) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Thorakoabdominal	≤3	x
(5-554.83) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Laparoskopisch	340	71,43
(5-554.8x) Nephrektomie: Nephrektomie zur Transplantation, Lebendspender: Sonstige	26	5,46

<sup>3</sup> Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)
<b>Dauer des Eingriffs (Minuten)</b>	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	476
Median	152,50
Mittelwert	160,37

## Verlauf

### Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 476</b>	
<b>Komplikation nach Clavien-Dindo-Klassifikation</b>		
(0) nein	451	94,75
(1) Grad I (erlaubte Behandlungsoptionen)	16	3,36
(2) Grad II (weiterführende pharmakologische Behandlung, EKs, parenterale Ernährung)	7	1,47
(3) Grad III (chirurgische, radiologische oder endoskopische Intervention)	≤3	x
(4) Grad IV (lebensbedrohliche Komplikation)	0	0,00
(5) Grad V (Tod)	0	0,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Patienten mit behandlungsbedürftigen (schweren) intra- oder postoperativen Komplikationen</b>	<b>N = 25</b>	
<b>Art der behandlungsbedürftigen (schweren) intra- oder postoperativen Komplikation(en)<sup>4</sup></b>		
Blutung <sup>5</sup>	≤3	x
Reoperation erforderlich	≤3	x
sonstige Komplikationen	23	92,00

<sup>4</sup> Mehrfachnennung möglich

<sup>5</sup> > 1 EK oder operative Revision

## Entlassung

### Nierenfunktion bei Entlassung

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 476</b>	
<b>Patient bei Entlassung dialysepflichtig?</b>		
(0) nein	476	100,00
(1) ja	0	0,00

Bund (gesamt)	
<b>Kreatininwert i.S. (mg/dl)</b>	
Anzahl lebender Patienten, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind mit Angabe von Werten > 0,0 und < 99,0	476
Median	1,20
Mittelwert	1,22
<b>Kreatininwert i.S. (µmol/l)</b>	
Anzahl lebender Patienten, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind mit Angabe von Werten > 0,0 und < 9999,0	476
Median	106,08
Mittelwert	107,46
<b>Albumin-Kreatinin-Verhältnis i. U. (mg/g)</b>	
Anzahl lebender Patienten, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind mit Angabe von Werten < 9999	307
Median	11,00
Mittelwert	27,45
<b>Albumin i. U. ≥ 30 mg/l</b>	
Anzahl lebender Patienten ohne Angabe des Albumin-Kreatin-Verhältnisses, die bei Entlassung nicht dialysepflichtig sind und deren Albumin-Wert i. U. ≥ 30mg/l ist	15
Median	38,00
Mittelwert	47,53

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 476</b>	
<b>arterielle Hypertonie systolisch &gt; 140 mmHg oder diastolisch &gt; 90 mmHg</b>		
(0) nein	360	75,63
(1) ja	116	24,37

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Alle Patienten</b>	<b>N = 476</b>	
<b>Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)</b>		
(01) Behandlung regulär beendet	379	79,62
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	96	20,17
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	0	0,00
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	≤3	x
(07) Tod	0	0,00
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit <sup>6</sup>	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	0	0,00
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	0	0,00
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen <sup>7</sup>	0	0,00
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr <sup>8</sup>	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00

<sup>6</sup> § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

<sup>7</sup> nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

<sup>8</sup> für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV

## Todesursache

	Bund (gesamt)	
	n	%
<b>Im Krankenhaus verstorbene Patienten</b>	<b>N = 0</b>	
<b>Todesursache</b>		
(1) Infektion	0	-
(2) kardiovaskulär	0	-
(3) cerebrovaskulär	0	-
(4) andere	0	-
(9) unbekannt	0	-