

IQTIG

Institut für
Qualitätssicherung
und Transparenz im
Gesundheitswesen

QS-Verfahren

Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren

Bundesqualitätsbericht 2023

Informationen zum Bericht

BERICHTSDATEN

QS-Verfahren *Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren.*
Bundesqualitätsbericht 2023

Ansprechperson	Florian Rüppel
Datum der Abgabe	15. August 2023
Datum aktualisierte Abgabe	25. Oktober 2023

AUFTRAGSDATEN

Auftraggeber	Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)
--------------	------------------------------------

DATENQUELLEN UND BETRACHTETE ZEITRÄUME

QS-Dokumentationsdaten	Erfassungsjahre 2021 und 2022
------------------------	-------------------------------

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	14
1 Hintergrund	15
2 Einordnung der Ergebnisse	25
2.1 Datengrundlage	25
2.2 Risikoadjustierung	29
2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens	29
2.3.1 Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)	29
2.3.2 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit	43
2.3.3 Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit	45
2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren	49
2.4.1 Leitlinienkonforme Indikation	49
2.4.2 Leitlinienkonforme Systemwahl	50
2.4.3 Eingriffsdauer	51
2.4.4 Dosis-Flächen-Produkt	52
2.4.5 Intraoperative Messungen der Reizschwellen und Signalamplituden	54
2.4.6 Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	55
2.4.7 Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts: Sondendislokation oder -dysfunktion	57
2.4.8 Sterblichkeit im Krankenhaus	58
2.4.9 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats (Follow-up)	59
2.4.10 Hardwareprobleme (Aggregat bzw. Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff (Follow-up)	60
2.4.11 Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff (Follow-up)	60
2.4.12 Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff (Follow-up)	61
2.4.13 Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	62

2.4.14	Übersicht über die Bundesergebnisse aller Auswertungsmodule	63
2.5	Qualitätsindikatoren mit potenziell besonders verbreitetem Qualitätsdefizit.....	80
3	Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen	81
3.1	Hintergrund	81
3.2	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)	81
3.3	Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren.....	91
4	Evaluation	104
5	Fazit	108
	Literatur	110
	Anhang: Ergebnisse des QSEB.....	112
	Herzschrittmacher-Implantation	113
	Herzschrittmacher-Aggregatwechsel	142
	Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation	157
	Implantierbare Defibrillatoren - Implantation	174
	Implantierbare Defibrillatoren - Aggregatwechsel	199
	Implantierbare Defibrillatoren - Revision/-Systemwechsel/-Explantation	212

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) –HSM-IMPL.....	18
Tabelle 2: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – HSM-AGGW	19
Tabelle 3: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – HSM-REV.....	19
Tabelle 4: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – DEFI-IMPL	19
Tabelle 5: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – DEFI-AGGW	20
Tabelle 6: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – DEFI-REV	20
Tabelle 7: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –HSM-IMPL	22
Tabelle 8: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –HSM-AGGW	22
Tabelle 9: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –HSM-REV	23
Tabelle 10: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –DEFI-IMPL.....	23
Tabelle 11: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –DEFI-AGGW.....	24
Tabelle 12: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –DEFI-REV	24
Tabelle 13: Datengrundlage (AJ 2023) – HSM-IMPL	27
Tabelle 14: Datengrundlage (AJ 2023) – HSM-AGGW	27
Tabelle 15: Datengrundlage (AJ 2023) – HSM-REV.....	27
Tabelle 16: Datengrundlage (AJ 2023) – DEFI-IMPL	28
Tabelle 17: Datengrundlage (AJ 2023) – DEFI-AGGW	28
Tabelle 18: Datengrundlage (AJ 2023) – DEFI-REV	28
Tabelle 19: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – HSM-IMPL	30
Tabelle 20: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – HSM-AGGW.....	30
Tabelle 21: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – HSM-REV.....	31
Tabelle 22: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – DEFI-IMPL	31
Tabelle 23: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – DEFI-AGGW.....	32
Tabelle 24: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) – DEFI-REV.....	32
Tabelle 25: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – HSM-IMPL	34
Tabelle 26: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – HSM-AGGW	36
Tabelle 27: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – HSM-REV	37
Tabelle 28: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – DEFI-IMPL.....	39
Tabelle 29: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – DEFI-AGGW.....	40
Tabelle 30: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – DEFI-REV	41

Tabelle 31: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - HSM-IMPL.....	63
Tabelle 32: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - HSM-IMPL	65
Tabelle 33: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - HSM-AGGW	68
Tabelle 34: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - HSM-AGGW	69
Tabelle 35: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - HSM-REV.....	70
Tabelle 36: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - HSM-REV.....	71
Tabelle 37: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - DEFI-IMPL	72
Tabelle 38: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - DEFI-IMPL	74
Tabelle 39: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - DEFI-AGGW	76
Tabelle 40: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - DEFI-AGGW	77
Tabelle 41: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - DEFI-REV	78
Tabelle 42: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - DEFI-REV	79
Tabelle 43: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-IMPL	83
Tabelle 44: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-AGGW.....	84
Tabelle 45: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-REV.....	85
Tabelle 46: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-IMPL	87
Tabelle 47: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-AGGW	88
Tabelle 48: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-REV	89
Tabelle 49: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-IMPL	94
Tabelle 50: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-AGGW.....	96

Tabelle 51: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-REV	97
Tabelle 52: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-IMPL	99
Tabelle 53: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-AGGW	100
Tabelle 54: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-REV	102
Tabelle 55: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach QSEB-Spezifikation	112
Tabelle 56: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL.....	113
Tabelle 57: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL.....	115
Tabelle 58: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL	117
Tabelle 59: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL	117
Tabelle 60: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL	117
Tabelle 61: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-IMPL	118
Tabelle 62: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-IMPL.....	119
Tabelle 63: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL	120
Tabelle 64: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL	121
Tabelle 65: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL	121
Tabelle 66: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL	122
Tabelle 67: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL	128
Tabelle 68: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL	129
Tabelle 69: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL	129
Tabelle 70: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL.....	131
Tabelle 71: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – HSM-IMPL	132

Tabelle 72: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – HSM-IMPL	133
Tabelle 73: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSM-IMPL	134
Tabelle 74: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL	135
Tabelle 75: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-IMPL.	135
Tabelle 76: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-IMPL...	136
Tabelle 77: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-IMPL	137
Tabelle 78: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-IMPL	138
Tabelle 79: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – HSM-IMPL	141
Tabelle 80: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW	142
Tabelle 81: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW	143
Tabelle 82: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW	144
Tabelle 83: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW	144
Tabelle 84: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW	144
Tabelle 85: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-AGGW.....	145
Tabelle 86: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-AGGW.....	145
Tabelle 87: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW	146
Tabelle 88: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW	146
Tabelle 89: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW	147
Tabelle 90: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW	148
Tabelle 91: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW	148
Tabelle 92: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW	149
Tabelle 93: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW.....	149

Tabelle 94: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – HSM-AGGW.....	150
Tabelle 95: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSM-AGGW	150
Tabelle 96: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-AGGW.....	151
Tabelle 97: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-AGGW.	151
Tabelle 98: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-AGGW	152
Tabelle 99: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-AGGW	153
Tabelle 100: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – HSM-AGGW.....	156
Tabelle 101: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV	157
Tabelle 102: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV	158
Tabelle 103: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV	159
Tabelle 104: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV	159
Tabelle 105: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV.....	159
Tabelle 106: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-REV.....	160
Tabelle 107: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-REV.....	161
Tabelle 108: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV.....	161
Tabelle 109: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV	162
Tabelle 110: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV	163
Tabelle 111: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV.....	163
Tabelle 112: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV	164
Tabelle 113: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV.....	164
Tabelle 114: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV	165

Tabelle 115: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV	165
Tabelle 116: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – HSM-REV	166
Tabelle 117: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSM-REV	167
Tabelle 118: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV	167
Tabelle 119: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-REV ..	168
Tabelle 120: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-REV ..	169
Tabelle 121: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-REV	169
Tabelle 122: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-REV	171
Tabelle 123: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – HSM-REV	173
Tabelle 124: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL	174
Tabelle 125: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL	176
Tabelle 126: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL	178
Tabelle 127: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL	178
Tabelle 128: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL	178
Tabelle 129: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-IMPL	179
Tabelle 130: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-IMPL	180
Tabelle 131: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL	181
Tabelle 132: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL	182
Tabelle 133: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL	182
Tabelle 134: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL	183
Tabelle 135: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL	186
Tabelle 136: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL	187

Tabelle 137: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL	188
Tabelle 138: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-IMPL.....	189
Tabelle 139: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-IMPL.....	190
Tabelle 140: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL.....	191
Tabelle 141: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-IMPL	192
Tabelle 142: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-IMPL	193
Tabelle 143: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-IMPL.....	194
Tabelle 144: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-IMPL.....	195
Tabelle 145: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – DEFI-IMPL	198
Tabelle 146: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW	199
Tabelle 147: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW	200
Tabelle 148: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW	201
Tabelle 149: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW	201
Tabelle 150: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW	201
Tabelle 151: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-AGGW	202
Tabelle 152: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-AGGW	202
Tabelle 153: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-AGGW	203
Tabelle 154: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-AGGW.....	203
Tabelle 155: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-AGGW	204
Tabelle 156: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-AGGW	204
Tabelle 157: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-AGGW.....	205
Tabelle 158: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-AGGW	205

Tabelle 159: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-AGGW	206
Tabelle 160: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-AGGW.....	206
Tabelle 161: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-AGGW.....	207
Tabelle 162: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-AGGW.....	207
Tabelle 163: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-AGGW	208
Tabelle 164: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-AGGW	209
Tabelle 165: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV.....	212
Tabelle 166: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV.....	214
Tabelle 167: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV	215
Tabelle 168: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV	215
Tabelle 169: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV	215
Tabelle 170: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-REV	216
Tabelle 171: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-REV	217
Tabelle 172: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV	217
Tabelle 173: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV	218
Tabelle 174: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV.....	219
Tabelle 175: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV	219
Tabelle 176: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV	220
Tabelle 177: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV	220
Tabelle 178: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV	221
Tabelle 179: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV	221

Tabelle 180: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-REV	222
Tabelle 181: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-REV	223
Tabelle 182: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV	223
Tabelle 183: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-REV	223
Tabelle 184: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-REV .	224
Tabelle 185: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-REV	225
Tabelle 186: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-REV	226

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AJ	Auswertungsjahr
ASA	American Society of Anesthesiologists
BMI	Body-Mass-Index
CRT	karidale Resynchronisationstherapie (<i>cardiac resynchronization therapy</i>)
CRT-D	kardiale Resynchronisationstherapie (<i>cardiac resynchronization therapy</i>) mit Defibrillatorfunktion
CRT-P	aridale Resynchronisationstherapie mit Schrittmacher (<i>cardiac resynchronization therapy pacemaker</i>)
DEFI-AGGW	Auswertungsmodul <i>Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel</i>
DEFI-IMPL	Auswertungsmodul <i>Implantierbare Defibrillatoren – Implantation</i>
DEFI-REV	Auswertungsmodul <i>Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation</i>
EJ	Erfassungsjahr
HSM-AGGW	Auswertungsmodul <i>Herzschrittmacher-Aggregatwechsel</i>
HSM-IMPL	Auswertungsmodul <i>Herzschrittmacher-Implantation</i>
HSM-REV	Auswertungsmodul <i>Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation</i>
ICD	Implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (<i>implantable cardioverter-defibrillator</i>)
IKNR	Institutionskennzeichennummer
LAG	Landesarbeitsgemeinschaft
MDS	Minimaldatensätze
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
QS	Qualitätssicherung
QS HSMDEF	QS-Verfahren <i>Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren</i>
QSEB	Qualitätssicherungsergebnisbericht

1 Hintergrund

Herzschrittmacherversorgung

Ein zu langsamer Herzschlag (bradykarde Herzrhythmusstörung) kann die Implantation eines Herzschrittmachers erfordern. Zur genauen Indikationsstellung bedarf es einer sorgfältigen Diagnostik, durch die unter anderem reversible Ursachen der Störung ausgeschlossen werden. Mit dem Einsatz des elektrischen „Taktgebers“ wird das Ziel verfolgt, krankheitstypische Beschwerden der Patientinnen und Patienten, die bis zu Episoden von Bewusstlosigkeit reichen können, zu mindern. Bei bestimmten Formen bradykarder Herzrhythmusstörungen verlängert ein Herzschrittmacher die Lebenserwartung. Auch eine fortgeschrittene Pumpschwäche des Herzens (Herzinsuffizienz), bei der beide Herzkammern oder verschiedene Wandabschnitte der linken Kammer nicht mehr synchron arbeiten, kann mittels elektrischer Stimulation durch ein Rhythmusimplantat behandelt werden (kardiale Resynchronisationstherapie, *cardiac resynchronization therapy*, CRT).

Ein Herzschrittmacher besteht aus einem Aggregat, das Elektronik und Batterie in einem Gehäuse vereint und einer oder mehreren Sonden. Eine Ausnahme stellen sondenlose Schrittmacher (Leadless Pacemaker) dar, die als mögliche Alternative zur Verfügung stehen. Eine Sonde dient einerseits als „Antenne“ des Schrittmachers zum Monitoring des Herzschlags. Andererseits übertragen die Sonden, sofern notwendig, die Stimulationsimpulse des Herzschrittmachers an den Herzmuskel. Wenn sich die Batterie nach einigen Jahren erschöpft, erfolgt ein Aggregatwechsel – darunter versteht man die Entfernung (Explantation) des alten und das Einsetzen (Implantation) eines neuen Aggregats. Folgeeingriffe können jedoch auch notwendig werden, wenn das Herzschrittmachersystem aufgrund von Komplikationen revidiert werden muss (z. B. bei Sondenproblemen, Aggregatdefekten oder Infektionen) oder wenn keine Indikation mehr für einen Herzschrittmacher besteht und das System explantiert werden muss bzw. wenn die Indikation für ein anderes Herzschrittmachersystem gestellt wurde und das System ausgetauscht werden muss.

Versorgung mit implantierbaren Defibrillatoren

Der plötzliche Herztod gehört zu den häufigsten Todesursachen in den westlichen Industrienationen. Bei den meisten Betroffenen sind dafür Erkrankungen der Herzkranzgefäße (koronare Herzkrankheit, KHK) oder des Herzmuskels (Kardiomyopathie) ursächlich, die lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) zur Folge haben können. Bei einem zu langsamen Herzschlag aufgrund von Störungen der Reizbildung oder Reizleitung kann die Implantation eines Herzschrittmachers empfehlenswert sein. Lebensbedrohliche Rhythmusstörungen der Herzkammern mit einem zu schnellen Herzschlag, d. h. einer zu hohen Herzfrequenz (Kammertachykardien, Kammerflattern, Kammerflimmern), können nicht mit einem Herzschrittmacher behandelt werden. In solchen Fällen kommt ein implantierbarer Kardioverter-Defibrillator

(*implantable cardioverter-defibrillator*, ICD) zum Einsatz, der in der Regel zusätzlich auch alle Funktionen eines Herzschrittmachers beinhaltet.

Die Implantation eines Defibrillators ist dann angemessen, wenn durch spezielle kardiologische Untersuchungen ein hohes Risiko für gefährliche Herzrhythmusstörungen festgestellt wurde (Primärprävention). Wenn solche lebensbedrohlichen Rhythmusstörungen bereits aufgetreten sind und ihnen keine behandelbare (reversible) Ursache zugrunde liegt, erfolgt die ICD-Implantation zur Sekundärprävention. Das Aggregat kann lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen entweder durch eine Schockabgabe unter Anwendung hoher Energie (Defibrillation) oder durch eine schnelle Abfolge von Stimulationsimpulsen mit niedriger Energie (antitachykarde Stimulation) beenden und damit den plötzlichen Herztod verhindern.

Ein weiteres Anwendungsgebiet des implantierbaren Kardioverter-Defibrillators ist die fortgeschrittene Herzinsuffizienz. Diese Form der Herzschwäche kann mittels CRT. Da die betroffenen Patientinnen und Patienten auch bei dieser Erkrankung dem erhöhten Risiko eines plötzlichen Herztods ausgesetzt sind, werden meist Kombinationsgeräte implantiert, die eine Herzinsuffizienzbehandlung mittels Resynchronisationstherapie und die Prävention des plötzlichen Herztods aufgrund von lebensbedrohlichen Rhythmusstörungen der Herzkammern verbinden (CRT-D-Aggregate).

Ein implantierbarer Defibrillator besteht ähnlich einem Herzschrittmacher aus einem Aggregat, das Elektronik (Mikrocomputer) und Batterie in einem Gehäuse vereint. Über Sonden ist das Aggregat mit dem Herzen verbunden. Der ICD wird meist unter die Haut bzw. unter den Brustmuskel implantiert, dort mehrheitlich unterhalb des linken Schlüsselbeins.

Wenn nach einer Laufzeit von mehreren Jahren die Batterie erschöpft ist, wird regelhaft ein Aggregatwechsel erforderlich. Die vorhandenen Sonden können in der Regel am Herzen belassen werden. Folgeeingriffe können jedoch auch aufgrund von Komplikationen des Defibrillatorsystems erforderlich sein (z. B. bei Sondenproblemen, Aggregatdefekten oder Infektionen) oder wenn keine Indikation mehr für einen implantierbaren Defibrillator besteht und das System explantiert werden muss bzw. wenn die Indikation für ein anderes Defibrillatorsystem besteht und das System ausgetauscht werden muss.

Module

Die Eingriffe im Rahmen der Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren sind den folgenden sechs Erfassungsmodulen zugeordnet:

- **Herzschrittmacher-Implantation (09/1; zugehöriges Auswertungsmodul: HSM-IMPL):** Es werden vor allem Erstimplantationen von Herzschrittmachern, d. h. das erstmalige Einsetzen eines solchen Rhythmusimplantats, betrachtet. Aber auch Systemumstellungen von einem implantierbaren Defibrillator auf ein Herzschrittmachersystem sowie Systemumstellungen von einem Herzschrittmacher (Ein- oder Zweikammersystem) auf ein kardiales Resynchronisationssystem (CRT-P) müssen im Modul *Herzschrittmacher-Implantation* dokumentiert werden.

- **Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2; zugehöriges Auswertungsmodul: HSM-AGGW):** Eingriffe, bei denen lediglich das Aggregat ausgetauscht wird, werden im Modul *Herzschrittmacher-Aggregatwechsel* dokumentiert.
- **Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/3; zugehöriges Auswertungsmodul: HSM-REV):** Alle weiteren Folgeeingriffe (d. h. Revisionen aufgrund von Komplikationen, Explantationen des Schrittmachers sowie Systemumstellungen zwischen Herzschrittmachersystemen) werden schließlich im Modul *Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation* erfasst.
- **Implantierbare Defibrillatoren – Implantation (09/4; zugehöriges Auswertungsmodul: DEFI-IMPL):** Erstimplantationen von ICD-Systemen werden im Modul *Implantierbare Defibrillatoren – Implantation* betrachtet; darunter fallen auch Systemupgrades von einem Herzschrittmachersystem auf ein Defibrillatorsystem.
- **Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel (09/5; zugehöriges Auswertungsmodul: DEFI-AGGW):** Eingriffe, bei denen lediglich das Aggregat ausgetauscht wird, werden im Modul *Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel* erfasst.
- **Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation (09/6; zugehöriges Auswertungsmodul: DEFI-REV):** Alle weiteren Folgeeingriffe – d. h. Revisionen aufgrund von Komplikationen, Explantationen des Defibrillators sowie Systemumstellungen zwischen Defibrillatorsystemen einschließlich der Umstellungen von einem Defibrillator (Einkammer- oder Zweikammersystem) auf ein kardiales Resynchronisationssystem (CRT-D-System) – sind schließlich dem Modul *Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation* zugeordnet.

Für die Auswertungsmodule besteht im Qualitätssicherungsverfahren (QS-Verfahren) *Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren (QS HSMDEF)* die gleiche Struktur wie für die Erfassungsmodule. Den Auswertungsmodulen sind z. T. Qualitätsindikatoren zugeordnet, in die Eingriffe aus verschiedenen Erfassungsmodulen eingehen.

Die Tabellen im Bundesqualitätsbericht werden im Allgemeinen dem Auswertungsjahr zugeordnet. Das Auswertungsjahr ist das Jahr, in dem die Zusammenstellung von Auswertungen für den Jahresbericht erfolgt, die sich auf einen definierten Berichtszeitraum bezieht. Die Zuordnung der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen zum jeweils ausgewerteten Erfassungsjahr wird in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 1: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) –HSM-IMPL

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle	Erfassungsjahr
101803	Leitlinienkonforme Indikation	QS-Dokumentation	2022
Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen			
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	QS-Dokumentation	2022
54143	Systeme 3. Wahl	QS-Dokumentation	2022
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	QS-Dokumentation	2022
101800	Dosis-Flächen-Produkt	QS-Dokumentation	2022
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	QS-Dokumentation	2022
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts			
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	QS-Dokumentation	2022
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	QS-Dokumentation	2022
101802	Zugang über die Vena subclavia beim Verschieben der Sonden*	QS-Dokumentation	2022
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation	2022
2190	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen	QS-Dokumentation	2022
2191	Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren	QS-Dokumentation	2021
2194	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	QS-Dokumentation	2021
2195	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	QS-Dokumentation	2021
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	QS-Dokumentation	2022

* Transparenzkennzahl

Tabelle 2: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – HSM-AGGW

ID	Indikator	Datenquelle	Erfassungsjahr
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	QS-Dokumentation	2022
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	QS-Dokumentation	2022

Tabelle 3: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – HSM-REV

ID	Indikator	Datenquelle	Erfassungsjahr
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts			
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	QS-Dokumentation	2022
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	QS-Dokumentation	2022
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation	2022

Tabelle 4: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – DEFI-IMPL

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle	Erfassungsjahr
50055	Leitlinienkonforme Indikation	QS-Dokumentation	2022
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	QS-Dokumentation	2022
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	QS-Dokumentation	2022
131801	Dosis-Flächen-Produkt	QS-Dokumentation	2022
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	QS-Dokumentation	2022
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts			
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	QS-Dokumentation	2022
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	QS-Dokumentation	2022
131803	Zugang über die Vena subclavia beim Verschieben der Sonden*	QS-Dokumentation	2022
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation	2022

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Datenquelle	Erfassungsjahr
132000	Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren	QS-Dokumentation	2021
132001	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	QS-Dokumentation	2021
132002	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	QS-Dokumentation	2021
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	QS-Dokumentation	2022

* Transparenzkennzahl

Tabelle 5: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – DEFI-AGGW

ID	Indikator	Datenquelle	Erfassungsjahr
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	QS-Dokumentation	2022
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	QS-Dokumentation	2022

Tabelle 6: Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – DEFI-REV

ID	Indikator	Datenquelle	Erfassungsjahr
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts			
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	QS-Dokumentation	2022
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	QS-Dokumentation	2022
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	QS-Dokumentation	2022

Datenvalidierung

Zudem werden im Bericht auch Ergebnisse der Datenvalidierung dargestellt, die gemäß Teil 1 § 16 der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)¹ u. a. eine statistische Basisprüfung der Qualitätssicherungsdaten anhand festgelegter Auffälligkeitskriterien umfasst. Auffälligkeitskriterien sind Kennzahlen, die auf Mängel in der Dokumentationsqualität hinweisen. Unterschieden wird dabei zwischen 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 dieser Auffälligkeitskriterien 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 Abschnitt 2.1). Hierfür wird auch die Anzahl der gelieferten Minimaldatensätze (MDS) überprüft. Ein Minimaldatensatz enthält nur einige wenige Datenfelder und wird anstelle des regulären Datensatzes übermittelt, wenn ein Behandlungsfall als dokumentationspflichtig klassifiziert wurde, jedoch nicht für die Dokumentation in dem betroffenen QS-Verfahren geeignet ist.

Im QS-Verfahren QS HSMDEF gibt es insgesamt 29 Auffälligkeitskriterien: 5 zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie 24 zur Vollzähligkeit. Diese werden in den folgenden Tabellen pro Auswertungsmodul dargestellt.

¹ Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung. In der Fassung vom 19. Juli 2018, zuletzt geändert am 15. Dezember 2022, in Kraft getreten am 1. Januar 2023. URL: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/105/> (abgerufen am: 19.06.2023).

Tabelle 7: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	QS-Dokumentation
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	QS-Dokumentation
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850097	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	QS-Dokumentation, Sollstatistik

Tabelle 8: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850164	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	QS-Dokumentation, Sollstatistik

Tabelle 9: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	QS-Dokumentation
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850166	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	QS-Dokumentation, Sollstatistik

Tabelle 10: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	QS-Dokumentation
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850193	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	QS-Dokumentation, Sollstatistik

Tabelle 11: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850196	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	QS-Dokumentation, Sollstatistik

Tabelle 12: Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) –DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Datenquelle
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	QS-Dokumentation
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850197	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	QS-Dokumentation, Sollstatistik
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	QS-Dokumentation, Sollstatistik

2 Einordnung der Ergebnisse

2.1 Datengrundlage

Die Tabellen Tabelle 13, Tabelle 14, Tabelle 15, Tabelle 16, Tabelle 17 und Tabelle 18 stellen die bundesweit eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“), die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Bundesebene für das Erfassungsjahr (EJ) 2022 dar. Die gelieferten Datensätze bilden die Grundlage für die vorliegende Auswertung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien.

Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundesweit sowohl auf Ebene der Institutionskennzeichennummer (IKNR) als auch auf Standortebezug ausgegeben. Auf Standortebezug wiederum wird zwischen Auswertungsstandort und entlassenden Standort unterschieden. „Auswertungsstandort“ bedeutet, dass zu diesem Standort Indikatorberechnungen erfolgten; „entlassender“ Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch für die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Da die Sollstatistik für das Erfassungsjahr 2022 nur für die entlassenden Standorte vorliegt, kann auch nur für diese in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Für das QS-Verfahren QS HSMDEF erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort (= Auswertungsstandort).

Insgesamt wurden dem IQTIG für das Erfassungsjahr 2022 von 4.695 entlassenden Standorten 134.456 QS-Datensätze inklusive 181 Minimaldatensätze übermittelt. Die Anzahl der Datensätze ist vom Erfassungsjahr 2021 zum Erfassungsjahr 2022 in allen sechs Modulen leicht gesunken. Die Reduktion beträgt je nach Modul zwischen 0,21 % und 4,38 %. Zugleich enthalten aber nur die Datensätze zum Erfassungsjahr 2022 Überlieger. Der Anteil der Überlieger liegt je nach Modul zwischen 0,19 % und 1,73 %.

Es gab 10 Leistungserbringer auf Standortebezug (entlassender Standorte), die Datensätze geliefert haben, aber keine Sollstatistik.

Für das gesamte QS-Verfahren QS HSMDEF (zusammengefasst über die sechs Erfassungsmodule) wurden im Erfassungsjahr 2022 auf Bundesebene 134.456 Datensätze geliefert. Erwartet wurden jedoch 133.423 Datensätze, was einer Vollzähligkeit von 100,77 % entspricht. Die einzelnen Erfassungsmodule weisen eine ähnliche Vollzähligkeit auf. Im Erfassungsjahr 2022 zeigt sich wie bereits im Vorjahr (EJ 2021: 100,24 %) eine leichte Überdokumentation - die Daten wurden also vollzählig übermittelt. Die Anzahl an gelieferten Datensätzen ist im Vergleich zum Vorjahr (EJ 2021: 135.728 Datensätze) leicht gesunken. Da 181 Minimaldatensätze übermittelt wurden, ergibt sich ein Basisdatensatz von 134.275 Datensätzen. Für die Module zu Revisionen, Systemwechsel und Explantationen ist ein leichter, aber konstanter Rückgang der Datengrundlage zu beobachten. Im Modul DEFI-IMPL ging die Fallzahl seit dem Erfassungsjahr 2015 sogar deutlich zurück. Der Rückgang an implantierten Defibrillatoren wurde in den vergangenen Jahren schon mit der damaligen

Bundesfachgruppe diskutiert, die das IQTIG zu den bisherigen Verfahren nach der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL)² beriet. Sie vermutete für diese Entwicklung mehrere mögliche Gründe: Zum einen kommen neuere Studien zu dem Schluss, dass verschiedene Patientengruppen entgegen früherer Annahmen von einer ICD-Therapie nicht profitieren, zum anderen führt eine verbesserte Versorgung von Patientinnen und Patienten mit einem Herzinfarkt seltener dazu, dass dieser zu Herzschädigungen führt, die das Risiko für lebensbedrohliche Rhythmusstörungen substantiell erhöhen.

Die Datengrundlagen von Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren unterscheiden sich weiterhin erheblich. So beträgt die Datengrundlage für Herzschrittmachereingriffe (aller drei Erfassungsmodule 09/1, 09/2 sowie 09/3) im Erfassungsjahr 2022 97.338 Basisdatensätze (EJ 2021: 97.918 Basisdatensätze). Für Eingriffe von implantierbaren Defibrillatoren (aller drei Erfassungsmodule 09/4, 09/5 sowie 09/6) lassen sich für das Erfassungsjahr 2022 36.937 Basisdatensätze (EJ 2021: 37.700) identifizieren. Auch bei der Anzahl an Standorten setzt sich dieser Unterschied zwischen Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren fort. Während es im Erfassungsmodul 09/1 auf Bundesebene für das Erfassungsjahr 2022 945 (EJ 2021: 939) behandelnde Standorte gibt, sind es im Erfassungsmodul 09/4 nur 697 (EJ 2021: 711). Ebenso fallen die Zahlen für das Erfassungsjahr 2022 auf Bundesebene für Herzschrittmacher-Aggregatwechsel mit 834 behandelnden Standorten (EJ 2021: 862) höher aus als mit 686 behandelnden Standorten für Aggregatwechsel an implantierbaren Defibrillatoren (EJ 2021: 689). In den Erfassungsmodulen der Revision/Systemwechsel/Explantation lassen sich die geringsten Zahlen an Standorten identifizieren. So lassen sich für das Erfassungsmodul 09/3 799 behandelnde Standorte (EJ 2021: 823) feststellen, während dies für das Erfassungsmodul 09/6 nur auf 601 behandelnde Standorte (EJ 2021: 582) zutrifft.

² 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/informationen/richtlinien/38/> (abgerufen am: 20.06.2023). Die Richtlinie ist außer Kraft getreten.

Tabelle 13: Datengrundlage (AJ 2023) - HSM-IMPL

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	73235	72836	100,55
	Basisdatensatz	73140		
	MDS	95		
Anzahl Leistungserbringer auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)		847		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (Auswertungsstandorte) (gesamt)		945		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (entlassende Standorte) (gesamt)		1029	1032	99,71

Tabelle 14: Datengrundlage (AJ 2023) - HSM-AGGW

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	15070	14779	101,97
	Basisdatensatz	15063		
	MDS	7		
Anzahl Leistungserbringer auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)		769		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (Auswertungsstandorte) (gesamt)		834		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (entlassende Standorte) (gesamt)		841	840	100,12

Tabelle 15: Datengrundlage (AJ 2023) - HSM-REV

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	9183	9115	100,75
	Basisdatensatz	9135		
	MDS	48		
Anzahl Leistungserbringer auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)		738		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (Auswertungsstandorte) (gesamt)		799		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (entlassende Standorte) (gesamt)		814	812	100,25

Tabelle 16: Datengrundlage (AJ 2023) - DEFI-IMPL

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	19980	19855	100,63
	Basisdatensatz	19968		
	MDS	12		
Anzahl Leistungserbringer auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)		646		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (Auswertungsstandorte) (gesamt)		697		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (entlassende Standorte) (gesamt)		715	719	99,44

Tabelle 17: Datengrundlage (AJ 2023) - DEFI-AGGW

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	10032	9949	100,83
	Basisdatensatz	10031		
	MDS	1		
Anzahl Leistungserbringer auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)		640		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (Auswertungsstandorte) (gesamt)		686		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (entlassende Standorte) (gesamt)		689	686	100,44

Tabelle 18: Datengrundlage (AJ 2023) - DEFI-REV

		Erfassungsjahr 2022		
		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	6956	6889	100,97
	Basisdatensatz	6938		
	MDS	18		
Anzahl Leistungserbringer auf IKNR-Ebene Bund (gesamt)		570		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (Auswertungsstandorte) (gesamt)		601		
Anzahl Leistungserbringer auf Standortebene (entlassende Standorte) (gesamt)		607	605	100,33

2.2 Risikoadjustierung

Für die Prozessindikatoren zur Eingriffsdauer (IDs 52139 und 52131), zum Dosis-Flächen-Produkt (IDs 101800 und 131801) sowie zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen (IDs 52305 und 52316) aus den Auswertungsmodulen *HSM-IMPL* und *DEFI-IMPL* besteht eine Risikoadjustierung durch Stratifizierung der Qualitätsanforderungen. Hier gelten je nach der Art des Eingriffs, des Systems oder der Sonden andere Schwellenwerte. Die Qualitätsindikatoren zum Dosis-Flächen-Produkt sind zudem seit dem Erfassungsjahr 2018 nach dem Risikofaktor Body-Mass-Index (BMI) risikoadjustiert.

Eine Risikoadjustierung besteht auch für die Qualitätsindikatoren „Sterblichkeit im Krankenhaus“ der Auswertungsmodule *HSM-IMPL* (ID 51191), *HSM-REV* (ID 51404), *DEFI-IMPL* (ID 51186) und *DEFI-REV* (ID 51196). Einen besonders hohen Einfluss auf die Sterblichkeit im Krankenhaus hat demnach in allen Modellen die Klassifikation der American Society of Anesthesiologists (ASA) sowie – in den Modellen zu Implantationseingriffen – auch die Nierenfunktion.

Risikoadjustiert sind schließlich auch die Follow-up-Indikatoren sowohl zu prozedurassoziierten Problemen als auch zu Infektionen und Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres aus den Auswertungsmodulen *HSM-IMPL* (IDs 2194 und 2195) und *DEFI-IMPL* (IDs 132001 und 132002). Für die Qualitätsindikatoren zu prozedurassoziierten Problemen werden jeweils die Art des Systems und das Geschlecht als Risikofaktoren berücksichtigt, für die Qualitätsindikatoren zu Infektionen und Aggregatperforationen der Status zu Diabetes mellitus und das Geschlecht. Demnächst soll geprüft werden, ob die Risikoadjustierungsmodelle der Follow-up-Indikatoren noch um weitere Risikofaktoren erweitert werden sollten.

2.3 Ergebnisse und Bewertung des Datenvalidierungsverfahrens

2.3.1 Statistische Basisprüfung (Auffälligkeitskriterien)

Im Verfahren *QS HSMDEF* werden im Erfassungsjahr 2022 insgesamt 5 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie 24 zur Vollzähligkeit ausgewiesen.

Die Tabellen Tabelle 19, Tabelle 20, Tabelle 21, Tabelle 22, Tabelle 23 und Tabelle 24 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Bundesergebnisse mit den entsprechenden Referenzbereichen dargestellt, die sich jedoch nicht auf das Bundesergebnis beziehen, sondern auf das Leistungserbringerergebnis.

Tabelle 19: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) - HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	0,76% 555/73140 (≤ 3,20 %; 95. Perzentil)
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	0,83% 609/73140 (≤ 3,70 %; 95. Perzentil)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	99,72% 62734/62908 (≥ 95,00 %)
850097	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,55% 73235/72836 (≥ 95,00 %)
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,55% 73235/72836 (≤ 110,00 %)
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0,13% 95/72836 (≤ 5,00 %)

Tabelle 20: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) - HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	101,29% 13069/12902 (≥ 95,00 %)
850164	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	101,97% 15070/14779 (≥ 95,00 %)
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	101,97% 15070/14779 (≤ 110,00 %)
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0,05% 7/14779 (≤ 5,00 %)

Tabelle 21: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) - HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	2,71% 156/5754 (≤ 10,54 %; 95. Perzentil)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	100,34% 7963/7936 (≥ 95,00 %)
850166	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,75% 9183/9115 (≥ 95,00 %)
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,75% 9183/9115 (≤ 110,00 %)
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0,53% 48/9115 (≤ 5,00 %)

Tabelle 22: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) - DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	0,65% 129/19968 (≤ 3,45 %; 95. Perzentil)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	99,58% 17323/17396 (≥ 95,00 %)
850193	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,63% 19980/19855 (≥ 95,00 %)
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,63% 19980/19855 (≤ 110,00 %)

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0,06% 12/19855 (≤ 5,00 %)

Tabelle 23: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) - DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	100,08% 8842/8835 (≥ 95,00 %)
850196	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,83% 10032/9949 (≥ 95,00 %)
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,83% 10032/9949 (≤ 110,00 %)
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	x% ≤3/9949 (≤ 5,00 %)

Tabelle 24: Bundesergebnisse der Auffälligkeitskriterien (AJ 2023) - DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit		
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	11,06% 767/6938 (≤ 23,84 %; 95. Perzentil)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit		
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	100,20% 6.062/6050 (≥ 95,00 %)
850197	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	100,97% 6.956/6889 (≥ 95,00 %)

ID	Auffälligkeitskriterium	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	100,97% 6.956/6889 (≤ 110,00 %)
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0,26% 18/6889 (≤ 5,00 %)

Die Tabellen Tabelle 25, Tabelle 26, Tabelle 27, Tabelle 28, Tabelle 29 und Tabelle 30 sind für alle Auffälligkeitskriterien die Ergebnisse der Auffälligkeitsprüfung mit der Anzahl und dem Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen dargestellt. Der Anteil umfasst auf alle Leistungserbringer, die mindestens einen Fall in der Grundgesamtheit des entsprechenden Auffälligkeitskriteriums hatten. Zusätzlich wird auch die Anzahl der Leistungserbringer ausgewiesen, die bereits im Vorjahr rechnerisch auffällig waren.

Tabelle 25: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit						
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	101803: Leitlinienkonforme Indikation 54140: Leitlinienkonforme Systemwahl	2022	28 von 943	2,97	5
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	101803: Leitlinienkonforme Indikation 54140: Leitlinienkonforme Systemwahl 54143: Systeme 3. Wahl	2022	27 von 943	2,86	7
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit						
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen 2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren 2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2022	14 von 1021	1,37	3

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
850097	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	14 von 1032	1,36	0
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	6 von 1032	0,58	0
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	3 von 1032	0,29	0

Tabelle 26: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit						
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen 2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren 2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2022	4 von 827	0,48	2
850164	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	5 von 840	0,60	0
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	13 von 840	1,55	0
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	2 von 840	0,24	0

Tabelle 27: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit						
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen 52307: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden 52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	2022	10 von 751	1,33	0
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit						
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen 2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren 2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2022	1 von 795	0,13	1

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
850166	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	11 von 812	1,35	0
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	3 von 812	0,37	0
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	18 von 812	2,22	1

Tabelle 28: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit						
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	50055: Leitlinienkonforme Indikation	2022	15 von 697	2,15	2
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit						
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2022	9 von 714	1,26	2
850193	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	10 von 719	1,39	0
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	6 von 719	0,83	0
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	3 von 719	0,42	0

Tabelle 29: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit						
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2022	2 von 671	0,30	1
850196	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	8 von 686	1,17	0
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	2 von 686	0,29	0
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	0 von 686	0,00	0

Tabelle 30: Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen je Auffälligkeitskriterium (AJ 2023) – DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit						
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2022	33 von 601	5,49	7
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit						
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2022	3 von 596	0,50	1

ID	Auffälligkeitskriterium	Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
				Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
850197	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	7 von 605	1,16	0
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	2 von 605	0,33	0
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen	2022	2 von 605	0,33	1

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

Im Erfassungsjahr 2022 werden im QS-Verfahren QS HSMDEF 5 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit ausgewiesen (EJ 2021: 7). Zudem werden 24 Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit für das Erfassungsjahr 2022 erhoben (EJ 2021: 18).

Die Auffälligkeitskriterien „Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt“ (IDs 851901 und 851903) der Module HSM-IMPL und DEFI-IMPL werden seit dem Erfassungsjahr 2022 nicht mehr erhoben, da kaum rechnerisch bzw. qualitativ auffällige Ergebnisse generiert wurden.

2.3.2 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

Herzschrittmacher-Implantation

Häufig führendes Symptom 'sonstiges' (ID 813070)

Das Datenfeld „führendes Symptom“ ist für die Berechnung der Qualitätsindikatoren zur leitlinienkonformen Indikationsstellung und leitlinienkonformen Systemwahl von zentraler Bedeutung. Die Qualitätsindikatoren werden bei Dokumentation des Schlüsselwerts „sonstige“ als führendes Symptom ggf. nicht korrekt berechnet. Wird in vielen Fällen der Schlüsseleintrag „sonstiges“ als führendes Symptom dokumentiert, besteht somit die Gefahr, dass deren Ergebnis verzerrt wird. Von allen 73.140 Fällen in diesem Auswertungsmodul wurde 555-mal (0,76 %) der Schlüsselwert „sonstiges“ gewählt (Bundesergebnis). Bei einem perzentilbasierten Referenzbereich von $\leq 3,20$ % im Erfassungsjahr 2022 und einer Mindestanzahl im Zähler von 2 wurden bei 28 von 943 Leistungserbringern die Ergebnisse rechnerisch auffällig (2,97 %). Die Ergebnisse ähneln den Ergebnissen des Vorjahres.

Häufig führende Indikation 'sonstiges' (ID 813071)

Das Datenfeld „führende Indikation“ ist zur Berechnung der Qualitätsindikatoren zur leitlinienkonformen Indikationsstellung und leitlinienkonformen Systemwahl von zentraler Bedeutung. Die Qualitätsindikatoren werden bei Dokumentation des Schlüsselwerts „sonstige“ als führende Indikation nicht berechnet. Wird in vielen Fällen der Schlüsseleintrag „sonstiges“ als führende Indikation dokumentiert, wird die Berechnung des Indikatorergebnisses verzerrt, da diese Fälle nicht in die Grundgesamtheit des Indikators eingehen. Von allen 73.140 Fällen in diesem Auswertungsmodul wurde 609-mal (0,83 %) der Schlüsselwert „sonstiges“ gewählt (Bundesergebnis). Bei einem perzentilbasierten Referenzbereich von $\leq 3,70$ % im Erfassungsjahr 2022 und einer Mindestanzahl im Zähler von 2 wurden bei 27 von 943 Leistungserbringern die Ergebnisse rechnerisch auffällig (2,86 %). Die Ergebnisse ähneln den Ergebnissen des Vorjahres.

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation

Häufige Angabe, kein Eingriff an der Sonde bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen (ID 850339)

Dieses Auffälligkeitskriterium ist relevant für die Qualitätsindikatoren „Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen“ (ID 52305), „Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden“ (ID 52307) und „Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden“ (ID 52315). Das Auffälligkeitskriterium prüft, inwiefern als Art des Vorgehens „kein Eingriff an der Sonde“ bei allen Patientinnen und Patienten mit Sondenproblemen dokumentiert wurde, bei denen die betroffene Sonde nicht explantiert oder stillgelegt wurde. Von den 5.754 Fällen in der Grundgesamtheit dieses Auffälligkeitskriteriums wurde für 156 Patientinnen und Patienten (2,71 %) „kein Eingriff an der Sonde“ dokumentiert (Bundesergebnis). Bei einem perzentilbasierten Referenzbereich von $\leq 0,54$ % im Erfassungsjahr 2022 und einer Mindestanzahl im Zähler von 2 wurden bei 10 von 751 Leistungserbringern die Ergebnisse rechnerisch auffällig (1,33 %). Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Anzahl an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen halbiert.

Implantierbare Defibrillatoren – Implantation

Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige' (ID 850313)

Das Datenfeld „indikationsbegründendes klinisches Ereignis“ ist zur Berechnung des Qualitätsindikators zur leitlinienkonformen Indikationsstellung (ID 50055) von zentraler Bedeutung. Er wird bei Dokumentation des Schlüsselwerts ‚sonstige‘ als indikationsbegründendes klinisches Ereignis ggf. nicht korrekt berechnet. Wird in vielen Fällen der Schlüsseleintrag ‚sonstiges‘ als indikationsbegründendes klinisches Ereignis dokumentiert, besteht somit die Gefahr, dass sein Ergebnis verzerrt wird. Von den 19.968 Fällen in der Grundgesamtheit dieses Auffälligkeitskriteriums wurde für 129 Patientinnen und Patienten (0,65 %) ein sonstiges indikationsbegründendes klinisches Ereignis dokumentiert (Bundesergebnis). Bei einem perzentilbasierten Referenzbereich von $\leq 3,45$ % im Erfassungsjahr 2022 und einer Mindestanzahl im Zähler von 2 wurden bei 15 von 697 Leistungserbringern die Ergebnisse rechnerisch auffällig (2,15 %). Im Vergleich zum Vorjahr hat sich die Anzahl an Leistungserbringern mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen leicht erhöht.

Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation

Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem (ID 851904)

Die Angaben zur Indikation des Folgeeingriffs sind von zentraler Bedeutung zur Berechnung der Follow-up-Indikatoren. Wird in zu vielen Fällen eine sonstige Indikation bzw. ein sonstiges Problem dokumentiert, kann dies ggf. zu einer verfälschten Berechnung der Follow-up-Indikatoren führen. Von allen 6.938 Fällen in diesem Auswertungsmodul wurde 767-mal (11,06 %) eine sonstige aggregatbezogene Indikation bzw. ein sonstiges Taschen- oder Sondenproblem dokumentiert (Bundesergebnis). Auf Leistungserbringerebene wurden bei einem perzentilbasierten Referenzbereich von $\leq 23,84$ % im Erfassungsjahr 2022 und einer Mindestanzahl im Zähler von 2 bei 33 von

601 Leistungserbringern die Ergebnisse rechnerisch auffällig (5,49 %). Im Vergleich zum Vorjahr ist der Anteil rechnerisch auffälliger Ergebnisse somit gestiegen (EJ 2021: 3,97 %).

2.3.3 Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

Im Unterschied zur dargestellten Vollzähligkeit in Abschnitt 2.2 wird bei den Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit nicht nur der Soll-Ist-Abgleich betrachtet, sondern auch, wie viele Leistungserbringer ein Ergebnis außerhalb des Referenzbereichs erzielen. Die Kriterien umfassen sowohl eine Mindestfallzahl im Zähler oder Nenner als auch einen festen Referenzbereich. Somit werden nicht automatisch alle Leistungserbringer auffällig, bei denen keine 100%ige Vollzähligkeit vorlag (siehe Datengrundlage in Abschnitt 2.1). Bei den Leistungserbringern mit einem rechnerisch auffälligen Ergebnis in diesen Auffälligkeitskriterien soll im Stellungnahmeverfahren eruiert werden, welche Ursachen für eine Überdokumentation, Unterdokumentation oder eine erhöhte Anzahl an angelegten Minimaldatensätzen vorgelegen haben.

Die letztmalig zum Erfassungsjahr 2018 geprüften Auffälligkeitskriterien zur Unterdokumentation“ (IDs 850097, 850164, 850166, 850193, 850196 und 850197) wurden zum Erfassungsjahr 2022 wieder eingeführt. Ziel ist es, eine valide Datengrundlage für die Berechnung der Indikatorergebnisse zu gewährleisten und auch bei Unterdokumentation den Gründen nachzugehen. Die Wiedereinführung dieser Auffälligkeitskriterien erfolgt in ihrer letztmalig zum Erfassungsjahr 2018 angewandten Form (Rechenregeln, Referenzbereiche).

Der Vergleich der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen zum Vorjahr ist aufgrund der Zählweise auf IKNR-Ebene im Vorjahr und auf Ebene der entlassenden Standorte im Erfassungsjahr 2022 nicht sinnvoll.

Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden, weshalb diese Fälle nicht in die Follow-up-Indikatoren einbezogen werden können. Das Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten prüft, ob weniger GKV-Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß der Sollstatistik zu erwarten waren. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\geq 95,00$ % mit mindestens 20 Fällen im Nenner.

Herzschrittmacher-Implantation (ID 813072)

Im Ergebnis zeigt sich, dass 99,72 % der GKV-Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden. Es gab also auf Bundesebene in diesem Auswertungsmodul fast eine vollständige Dokumentation der GKV-Patientinnen und GKV-Patienten. Auf Leistungserbringerebene wiesen mit 1,37 % 14 von 1.021 Leistungserbringer rechnerisch auffällige Ergebnisse auf.

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (ID 813073)

Im Ergebnis zeigt sich, dass 101,29 % der GKV-Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden. Es gab also auf Bundesebene in diesem Auswertungsmodul eine leichte Überdokumentation der GKV-Patientinnen und GKV-Patienten. Auf Leistungserbringerebene wiesen 4 von 827 Leistungserbringern (0,48 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse auf.

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (ID 813074)

Im Ergebnis zeigt sich, dass 100,34 % der GKV-Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden. Es gab also auf Bundesebene in diesem Auswertungsmodul eine geringe Überdokumentation der GKV-Patientinnen und GKV-Patienten. Auf Leistungserbringerebene hatte ein von 795 Leistungserbringern (0,13 %) ein rechnerisch auffälliges Ergebnis.

Implantierbare Defibrillatoren – Implantation (ID 851801)

Im Ergebnis zeigt sich, dass 99,58 % der GKV-Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden. Es gab also auf Bundesebene in diesem Auswertungsmodul fast eine vollständige Dokumentation der GKV-Patientinnen und GKV-Patienten. Auf Leistungserbringerebene hatten 9 von 714 Leistungserbringern (1,26 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel (ID 851802)

Im Ergebnis zeigt sich, dass 100,08 % der GKV-Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden. Es gab also auf Bundesebene in diesem Auswertungsmodul eine geringe Überdokumentation der GKV-Patientinnen und GKV-Patienten. Auf Leistungserbringerebene hatten 2 von 671 Leistungserbringern (0,30 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation (ID 851803)

Im Ergebnis zeigt sich, dass 100,20 % der GKV-Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden. Es gab also auf Bundesebene in diesem Auswertungsmodul eine geringe Überdokumentation der GKV-Patientinnen und GKV-Patienten. Auf Leistungserbringerebene hatten 3 von 596 Leistungserbringern (0,50 %) ein rechnerisch auffälliges Ergebnis.

Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation

Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Underdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der Indikatorergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Underdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess oder das Weglassen komplizierter Fälle können zu niedrigen Dokumentationsraten in einzelnen Modulen führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen Indikatorergebnisse beeinflussen. Das Auffälligkeitskriterium zur Underdokumentation prüft, ob

weniger Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten waren. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\geq 95,00\%$ mit mindestens 5 Fällen im Nenner.

Herzschrittmacher-Implantation (ID 850097)

Im Ergebnis zeigt sich für dieses Auswertungsmodul eine Dokumentationsrate von $100,55\%$, es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene hatten 14 von 1.032 Leistungserbringern ($1,36\%$; Zählweise auf Ebene der entlassenden Standorte) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (ID 850164)

Im Ergebnis zeigt sich für dieses Auswertungsmodul eine Dokumentationsrate von $101,97\%$, es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene hatten 5 von 840 Leistungserbringer ($0,60\%$) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (ID 850166)

Im Ergebnis zeigt sich für dieses Auswertungsmodul eine Dokumentationsrate von $100,75\%$, es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene hatten 11 von 812 Leistungserbringer ($1,35\%$) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Implantation (ID 850193)

Im Ergebnis zeigt sich für dieses Auswertungsmodul eine Dokumentationsrate von $100,63\%$, es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene hatten 10 von 719 Leistungserbringer ($1,39\%$) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel (ID 850196)

Im Ergebnis zeigt sich für dieses Auswertungsmodul eine Dokumentationsrate von $100,83\%$, es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene hatten 8 von 686 Leistungserbringer ($1,17\%$) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation (ID 850197)

Im Ergebnis zeigt sich für dieses Auswertungsmodul eine Dokumentationsrate von $100,97\%$, es besteht auf Bundesebene somit eine leichte Überdokumentation. Auf Leistungserbringerebene hatten 7 von 605 Leistungserbringer ($1,16\%$) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Überdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der Indikatorergebnisse abschätzen zu können. Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen Indikatorergebnisse beeinflussen. Das Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation prüft, ob mehr Fälle für die Qualitätssicherung dokumentiert wurden (vollständig und plausible Datensätze inklusive MDS), als gemäß Sollstatistik zu erwarten waren. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\leq 110,00\%$ mit mindestens 20 Fällen im Zähler.

Herzschrittmacher-Implantation (ID 850098)

Auf Leistungserbringerebene hatten 6 von 1.032 Leistungserbringern (0,58 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (ID 850165)

Auf Leistungserbringerebene hatten 13 von 840 Leistungserbringern (1,55 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (ID 850167)

Auf Leistungserbringerebene hatten 3 von 812 Leistungserbringern (0,37 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Implantation (ID 850194)

Auf Leistungserbringerebene hatten 6 von 719 Leistungserbringer (0,83%) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel (850195)

Auf Leistungserbringerebene hatten 2 von 686 Leistungserbringern (0,29 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation (ID 850198)

Auf Leistungserbringerebene hatten 2 von 605 Leistungserbringern (0,33 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie in der Dokumentation nur in begründeten Ausnahmefällen zur Anwendung kommen. Das Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz prüft, ob bei dokumentationspflichtigen Fällen zu viele Minimaldatensätze anstelle von regulären Datensätzen angelegt wurden. Der Referenzbereich für dieses Auffälligkeitskriterium liegt bei $\leq 5,00$ % mit mindestens 5 gemäß Sollstatistik behandelten Fällen in der Grundgesamtheit (Mindestanzahl Nenner).

Herzschrittmacher-Implantation (ID 850217)

Im Ergebnis zeigt sich, dass bei 0,13 % der Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, ein Minimaldatensatz angelegt wurde. Auf Leistungserbringerebene hatten 3 von 1.032 Leistungserbringern (0,29 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (ID 850218)

Im Ergebnis zeigt sich, dass bei 0,05 % der Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, ein Minimaldatensatz angelegt wurde. Auf Leistungserbringerebene hatten 2 von 840 Leistungserbringern (0,24 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation (ID 850219)

Im Ergebnis zeigt sich, dass bei 0,53 % der Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, ein Minimaldatensatz angelegt wurde. Auf Leistungserbringerebene hatten 18 von 812 Leistungserbringern (2,22 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse

Implantierbare Defibrillatoren – Implantation (ID 850220)

Im Ergebnis zeigt sich, dass bei 0,06 % der Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, ein Minimaldatensatz angelegt wurde. Auf Leistungserbringerebene hatte 3 von 719 Leistungserbringern (0,42 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel (ID 850221)

Im Ergebnis zeigt sich, dass bei x % der Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, ein Minimaldatensatz angelegt wurde. Auf Leistungserbringerebene hatte keiner der 686 Leistungserbringer (0,00 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation (ID 850222)

Im Ergebnis zeigt sich, dass bei 0,26 % der Fälle, die gemäß Sollstatistik zu erwarten waren, ein Minimaldatensatz angelegt wurde. Auf Leistungserbringerebene hatten 2 von 605 Leistungserbringern (0,33 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse.

2.4 Ergebnisse und Bewertung der Qualitätsindikatoren

2.4.1 Leitlinienkonforme Indikation

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Leitlinienkonforme Indikation“ (ID 101803)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Leitlinienkonforme Indikation“ (ID 50055)

Die Rechenregeln des Qualitätsindikators „Leitlinienkonforme Indikation“ (ID 101803) aus dem Auswertungsmodul *HSM-IMPL* wurden für die Auswertung zum Erfassungsjahr 2021 (Vorjahr) an die neue Leitlinie (Glikson et al. 2021) zur Herzschrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (European Society of Cardiology, ESC) angepasst. Da die Leitlinie erst Ende August 2021 veröffentlicht wurde, wurden für das Erfassungsjahr 2021 zunächst nur Änderungen umgesetzt, die zu einer Liberalisierung der Rechenregeln führen, also zum Vorteil der Leistungserbringer sind. Vor allem aufgrund der liberalisierten Leitlinienempfehlungen für die Subgruppe der Patientinnen und Patienten mit Sinusknotensyndrom als führender Indikation zur Schrittmacherimplantation, die fast ein Drittel aller Fälle in der Grundgesamtheit des Qualitätsindikators ausmacht, kam es zu einer Verbesserung des Bundesergebnisses von 94,19 % (EJ 2020) auf 96,40 % (EJ 2021). Im Erfassungsjahr 2022 liegt das Bundesergebnis mit 96,25 % wiederum auf dem gleichen Niveau wie im Vorjahr.

Mittlerweile liegen auch die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2021 vor. Der Anteil an qualitativen Auffälligkeiten an allen Standortergebnissen beträgt 0,64 %, während im Strukturierten Dialog zum Erfassungsjahr 2020, welcher noch nach der QSKH-RL durchgeführt wurde und bei dem die Rechenregeln auf der alten ESC-Leitlinie von 2013 beruhten (Brignole et al. 2013), noch 2,44 % der Standortergebnisse als qualitativ auffällig bewertet wurden (IQTIG 2022). Dies deutet darauf hin, dass viele der qualitativen Auffälligkeiten bis zum Erfassungsjahr 2020 auf nicht leitlinienkonforme Indikationsstellungen bei Patientinnen und Patienten mit Sinusknotensyndrom als führender Indikation zurückzuführen waren. Nach der neuen ESC-Leitlinie ist nun jedoch in einzelnen Fällen eine Schrittmacherimplantation bei intermittierender

Bradykardie und wahrscheinlichem (aber nicht EKG-dokumentiertem) Zusammenhang zwischen Symptomatik und Bradykardie auch dann indiziert, wenn keine Synkopen und keine Asystolien > 3 Sekunden vorliegen (IIb-Indikation). Obwohl nach der neuen ESC-Leitlinie bei den oben beschriebenen Fallkonstellationen in Einzelfällen eine Schrittmacherimplantation gerechtfertigt sein kann, sieht es das Expertengremium auf Bundesebene als kritisch an, wenn der Anteil solcher IIb-Indikationen sehr hoch ist, auch wenn diese Fälle derzeit nicht mehr zur Auffälligkeit im Qualitätsindikator führen. Sonderauswertungen zeigen, dass dies bei einigen Standorten der Fall ist.

Die Rechenregeln des Qualitätsindikators „Leitlinienkonforme Indikation“ (ID 50055) aus dem Auswertungsmodul *DEFI-IMPL* basieren bislang auf der ESC-Leitlinie zum Management ventrikulärer Arrhythmien und zur Prävention des plötzlichen Herztods aus dem Jahr 2015 (Priori et al. 2015). Diese Leitlinie wurde im Jahr 2022 aktualisiert (Zeppenfeld et al. 2022). Eine Anpassung der Rechenregeln an die neue Leitlinie ist jedoch noch nicht erfolgt, da das Verfahren *QSHSMDEF* derzeit im Rahmen des Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) über Eckpunkte zur Weiterentwicklung der datengestützten gesetzlichen Qualitätssicherung überprüft wird (G-BA 2022a, G-BA 2022b). Der Abschluss dieser Prüfung wird abgewartet, bevor eine Anpassung dieses Indikators vorgenommen wird. Aufgrund der noch ausstehenden Anpassung der Rechenregeln an die neue Leitlinie wurde vom IQTIG empfohlen, den Referenzbereich zum Erfassungsjahr 2022 auszusetzen und auf eine Veröffentlichung der Ergebnisse in den strukturierten Qualitätsberichten der Krankenhäuser zu verzichten.

2.4.2 Leitlinienkonforme Systemwahl

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Leitlinienkonforme Systemwahl“ (ID 54140)
- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Systeme 3. Wahl“ (ID 54143)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Leitlinienkonforme Systemwahl“ (ID 50005)

Auch die Rechenregeln des Qualitätsindikators „Leitlinienkonforme Systemwahl“ (ID 54140) aus dem Auswertungsmodul *HSM-IMPL* wurden bereits für die Auswertung zum Erfassungsjahr 2021 (Vorjahr) an die neue ESC-Leitlinie zur Herzschrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie (Glikson et al. 2021) insoweit angepasst, als alle Änderungen, die zu einer Liberalisierung der Rechenregeln führen und somit zum Vorteil für die Leistungserbringer sind, umgesetzt wurden. Das Bundesergebnis des Qualitätsindikators beträgt zum Erfassungsjahr 2022 99,61 % (EJ 2021: 99,54 %); zum Erfassungsjahr 2021 wurden zudem nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens die Ergebnisse keines Standorts als qualitativ auffällig eingestuft. Das IQTIG wird prüfen, inwieweit dieser Qualitätsindikator überarbeitet werden kann, sodass er sich spezifischer als bisher auf die noch bestehenden Verbesserungspotenziale fokussiert, oder ob er zukünftig entfallen sollte. Nach Ansicht des Expertengremiums sind Verbesserungspotenziale in relevantem Ausmaß mittlerweile voraussichtlich nur noch in Bezug auf zwei Aspekte der Systemwahl zu erwarten: die Indikation zur CRT sowie eine zu häufige Implantation von Einkammersystemen bei Patientinnen

und Patienten ohne permanentes Vorhofflimmern (bei letzterer Patientengruppe ist ein Einkammersystem nur in Einzelfällen indiziert, vor allem bei alten bzw. morbidem Patientinnen und Patienten, die aufgrund des höheren Komplikationsrisikos möglichst wenige Sonden erhalten sollten).

Da die neue ESC-Leitlinie zur Herzschrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie nicht mehr nach Systemen 1., 2. und 3. Wahl unterscheidet, entsprechen sowohl die Rechenregeln als auch die Bezeichnung des Qualitätsindikators „Systeme 3. Wahl“ (ID 54143) nicht mehr der aktuellen Evidenz. Der Qualitätsindikator wird jedoch mit dieser Bezeichnung in der DeQS-RL zum Erfassungsjahr 2022 aufgeführt, sodass er dennoch ausgewertet wird; der Referenzbereich des Qualitätsindikators wird zugleich ausgesetzt. Zum Erfassungsjahr 2023 wird der Qualitätsindikator in „Wahl eines Einkammersystems bei Patientinnen und Patienten ohne permanentes Vorhofflimmern“ umbenannt und die Grundgesamtheit stärker auf die relevante Patientengruppe eingeschränkt.

Die Rechenregeln des Qualitätsindikators „Leitlinienkonforme Systemwahl“ (ID 50005) aus dem Auswertungsmodul *DEFI-IMPL* wurden ebenfalls für die Auswertung zum Erfassungsjahr 2021 (Vorjahr) angepasst, da die neue ESC-Leitlinie zur Herzschrittmacher- und kardialen Resynchronisationstherapie (Glikson et al. 2021) sowie die neue ESC-Leitlinie zur Diagnose und Behandlung von Herzinsuffizienz (McDonagh et al. 2021) z. T. aktualisierte Empfehlungen zur CRT-Indikation enthalten. Das Bundesergebnis des Qualitätsindikators beträgt zum Erfassungsjahr 2022 97,72 % (EJ 2021: 97,70 %); zum Erfassungsjahr 2021 wurden zudem nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens die Ergebnisse keines Standorts als qualitativ auffällig eingestuft. Es gelten für diesen Indikator somit ähnliche Empfehlungen wie für den Indikator zur Systemwahl bei Herzschrittmacher-Implantationen.

2.4.3 Eingriffsdauer

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln“ (ID 52139)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln“ (ID 52131)

In die den Auswertungsmodulen *HSM-IMPL* bzw. *DEFI-IMPL* zugeordneten Qualitätsindikatoren gehen jeweils sowohl Implantationen als auch isolierte Aggregatwechsel ein, wobei die Eingriffsdauer anhand von eingriffs- und systemspezifischen Schwellenwerten bewertet wird. Nach Ansicht des Expertengremiums besteht der hauptsächliche Nutzen dieser Qualitätsindikatoren darin, Krankenhausstandorte zu identifizieren, die wesentliche Prozess- bzw. Strukturmängel oder eine geringe Operationserfahrung aufweisen, sodass nicht nur die Eingriffsdauer im Durchschnitt deutlich länger, sondern auch das Komplikationsrisiko erhöht ist. Diese Standorte könnten aufgrund der oft relativ geringen Fallzahl nicht immer durch die Ergebnisindikatoren zur Komplikationsrate identifiziert werden.

Entsprechende Qualitätsdefizite scheinen vor allem noch bei relativ kleinen Standorten zu bestehen, die ausschließlich Herzschrittmacher und kaum komplexere Systeme implantieren. Dementsprechend beträgt der Anteil an Standorten mit statistisch auffälligen Ergebnissen aufgrund einer zu langen Eingriffsdauer im Bereich der Herzschrittmacherversorgung für das Erfassungsjahr 2022 0,42 % (EJ 2021: 1,16 %). Während im Erfassungsjahr 2020 die Ergebnisse von 1,50 % aller Standorte als qualitativ auffällig eingestuft wurden, ist der Anteil an Leistungserbringern mit qualitativ auffälligen Ergebnissen im Erfassungsjahr 2021 auf 1,37 % gesunken. Im Bereich der Defibrillatoreingriffe hält die rückläufige Entwicklung der Vorjahre an. Wegen erhöhter Eingriffsdauer nach Defibrillatoreingriffen wurde für das Erfassungsjahr 2022 kein Leistungserbringer mit einem statistisch auffälligen Ergebnis identifiziert und nur 0,81 % der Leistungserbringer wiesen im Erfassungsjahr 2021 ein als qualitativ auffällig bewertetes Ergebnis auf (EJ 2021: 0,27 % der Standorte im Erfassungsjahr 2021 statistisch auffällige Ergebnisse und 0,52 % im Erfassungsjahr 2020 qualitativ auffällige Ergebnisse). Diese Ergebnisse decken sich somit mit den Ergebnissen der Indikatorengruppe „Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts“.

2.4.4 Dosis-Flächen-Produkt

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Dosis-Flächen-Produkt“ (ID 101800)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Dosis-Flächen-Produkt“ (ID 131801)

Die Strahlenbelastung für die Patientinnen und Patienten wird anhand des Dosis-Flächen-Produkts (in $\text{cGy} \times \text{cm}^2$) gemessen und anhand von systemspezifischen Schwellenwerten bewertet. Diese Schwellenwerte wurden bis zur Auswertung zum Erfassungsjahr 2021 vom IQTIG auf Basis der QS-Daten mit der Methode des Bundesamts für Strahlenschutz (75. Perzentil der Einrichtungsmittelwerte) berechnet. Ende 2022 wurden jedoch erstmals Diagnostische Referenzwerte (DRW) durch das Bundesamt für Strahlenschutz veröffentlicht, die am 11. Januar 2023 zugleich im Bundesanzeiger erschienen sind (BfS 2023). Die DRW des Bundesamts für Strahlenschutz entsprechen weitgehend den bisherigen Schwellenwerten des IQTIG. Leichte Abweichungen bestehen für die Implantation von Einkammersystemen (900 statt bisher 1.000 $\text{cGy} \times \text{cm}^2$ sowohl für Herzschrittmacher als auch Defibrillatoren) sowie für die Implantation von Zweikammer-Schrittmachern (1.700 statt bisher 1.500 $\text{cGy} \times \text{cm}^2$) und CRT-P-Systemen (4.900 statt bisher 4.100 $\text{cGy} \times \text{cm}^2$). Zum Erfassungsjahr 2022 wurden die Rechenregeln bereits an die neuen DRW angepasst, soweit diese Änderungen zum Vorteil der Leistungserbringer sind. Perspektivisch ist es schließlich auch möglich, die Auswertungsmethodik für diese Qualitätsindikatoren an das Verfahren *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie (QS PCI)* anzugleichen und somit dahingehend anzupassen, dass nicht die Überschreitung eines bestimmten Schwellenwertes, sondern die durchschnittliche Höhe des Dosis-Flächen-Produkts über alle Fälle hinweg für die Berechnung der Qualitätsindikatoren entscheidend ist. Die Qualitätsindikatoren zum Dosis-Flächen-Produkt

werden seit dem Erfassungsjahr 2018 nach dem BMI risikoadjustiert. Es wird derzeit ausschließlich die Strahlenbelastung nach Implantationseingriffen (nicht jedoch nach Folgeeingriffen) erhoben.

Die rechnerischen Ergebnisse beider Qualitätsindikatoren verbessern sich auf Bundesebene seit der erstmaligen Erfassung des Dosis-Flächen-Produkts im Erfassungsjahr 2015 kontinuierlich. Während die rohe Rate im Erfassungsjahr 2015 noch 22,60 % (bei Herzschrittmacher-Implantationen) bzw. 23,42 % (bei Defibrillator-Implantationen) betrug, sank sie bis zum Erfassungsjahr 2021 auf 7,52 % bzw. 8,55 %. Für das Erfassungsjahr 2022 ist nun eine weitere Verbesserung auf 5,52 % bzw. 7,38 % festzustellen, wobei das Ergebnis für den Indikator zu Herzschrittmacher-Implantationen aufgrund der Anpassung der Schwellenwerte zu Zweikammersystemen und zu CRT-P-Systemen an die DRW des Bundesamts für Strahlenschutz nicht mit den Ergebnissen des Vorjahres vergleichbar ist. Zudem wird kaum noch angegeben, dass das Dosis-Flächen-Produkt (z. B. aufgrund veralteter Röntgengeräte) nicht ermittelt wurde. Dies traf im Erfassungsjahr 2022 nur noch auf 0,36 % der Herzschrittmacher- und auf 0,13 % der Defibrillator-Implantationen zu (EJ 2021: 0,37 % bzw. 0,22 %). Im Erfassungsjahr 2015 lagen diese Werte noch bei 9,02 % bzw. 7,92 %. Fälle mit unbekanntem Dosis-Flächen-Produkt werden im Qualitätsindikator wie Fälle gewertet, bei denen der Schwellenwert überschritten wurde. Die Rückmeldungen des Expertengremiums auf Bundesebene und einiger Landesarbeitsgemeinschaften (LAG) bekräftigen die Entwicklung der rechnerischen Ergebnisse: Aufgrund der Ergebnisse der externen Qualitätssicherung und darauf aufbauender Maßnahmen konnten in einigen Krankenhausstandorten bereits deutliche Veränderungen in der Praxis, wie z. B. die Anschaffung neuer Röntgengeräte, erzielt werden.

Trotz dieser positiven Entwicklungen ist festzustellen, dass in vielen Standorten noch deutliches Verbesserungspotenzial bezüglich der Vermeidung unnötiger Strahlenbelastung besteht. Darauf deutet der jeweils weiterhin hohe Anteil von Standorten mit qualitativ auffälligen Ergebnissen (an allen Standorten) hin. Während dieser Anteil in beiden Modulen vom Erfassungsjahr 2018 zum Erfassungsjahr 2019 gestiegen ist, ist er nun das zweite Jahr in Folge zum Erfassungsjahr 2021 bei den Herzschrittmacher-Implantationen auf 3,31 % gesunken (EJ 2019: 4,08 %, EJ 2020: 3,87 %). Bei den Defibrillator-Implantationen sank er vom Erfassungsjahr 2019 auf das Erfassungsjahr 2020 deutlich von 4,71 % auf 3,00 %, stieg aber zum Erfassungsjahr 2021 wieder auf 3,26 % an. Eine Reduzierung der Strahlenbelastung wird als besonders wichtig angesehen, da sie dem Schutz sowohl der Patientinnen und Patienten als auch des medizinischen Personals dient. Aus Sicht des Expertengremiums schreiten die Verbesserungen in diesem Bereich allerdings noch nicht schnell genug voran.

Als Gründe für qualitative Auffälligkeiten wird vonseiten der LAG (als Rückmeldungen aus dem Stellungnahmeverfahren zum Erfassungsjahr 2021) beispielsweise aufgeführt, dass nicht immer die richtigen Einstellungen bei Durchführung der Implantationen gewählt wurden (z. B. bezüglich Frame-Rate, Bildqualität, Einblenden). Die LAG empfahl den betroffenen Leistungserbringern, die Einstellungen kritisch zu prüfen sowie die jährlichen Strahlenschutzschulungen durchzuführen.

Gemäß Rückmeldungen aus dem im Jahr davor erfolgten Strukturierten Dialog zum Erfassungsjahr 2020 wurde einigen Leistungserbringern außerdem empfohlen, modernere Durchleuchtungsgeräte zur Reduzierung der durchschnittlichen Strahlenbelastung anzuschaffen.

2.4.5 Intraoperative Messungen der Reizschwellen und Signalamplituden

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen“ (ID 52305)
- HSM-AGGW (siehe Tabelle 33): „Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden“ (ID 52307)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen“ (ID 52316)
- DEFI-AGGW (siehe Tabelle 39): „Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden“ (ID 52321)

In die beiden Qualitätsindikatoren aus den Auswertungsmodulen *HSM-IMPL* und *DEFI-IMPL* gehen alle intraoperativen Messungen der Reizschwellen und Signalamplituden an neu implantierten bzw. neu platzierten Vorhof- bzw. rechten Ventrikelsonden im Rahmen von Implantations- oder Revisionseingriffen ein. Für diese Messungen kann jeweils ein spezifischer Wertebereich definiert werden, der in der überwiegenden Anzahl der Fälle eingehalten werden sollte. Die Qualitätsindikatoren aus den Auswertungsmodulen *HSM-AGGW* und *DEFI-AGGW* umfassen dagegen alle Messungen an nicht revidierten Sonden im Rahmen von Folgeeingriffen (Revisionen bzw. isolierte Aggregatwechsel). Für diese Messungen kann kein akzeptabler Wertebereich definiert werden, sodass nur die intraoperative Durchführung dieser Messungen geprüft wird. Dies gilt auch für Messungen an neu implantierten linksseitigen Ventrikelsonden, die ebenfalls in diese Qualitätsindikatoren eingehen.

Bis vor einigen Jahren war das häufigste diesen Aspekt betreffende Qualitätsdefizit die unterlassene Messung von Sonden, die nicht direkt von einem Folgeeingriff betroffen waren (also weder neu implantiert noch neu platziert wurden). Dadurch konnte unter Umständen eine Dislokation dieser Sonden während des Folgeeingriffs unbemerkt bleiben. Während im Erfassungsjahr 2016 noch ca. 10 % der Standorte, die Folgeeingriffe an Herzschrittmachern vornahmen, statistisch auffällige Ergebnisse und ca. 4 % qualitativ auffällige Ergebnisse aufwiesen, sind diese Anteile mittlerweile kontinuierlich auf noch 3,24 % statistische Auffälligkeiten im Erfassungsjahr 2022 und 1,46 % qualitative Auffälligkeiten im Erfassungsjahr 2021 gesunken. Im Bereich der Defibrillatorversorgung nahmen die statistischen Auffälligkeiten von ca. 4 % im Erfassungsjahr 2016 auf 0,84 % im Erfassungsjahr 2021 und die qualitativen Auffälligkeiten von 1,16 % im Erfassungsjahr 2016 auf 0,14 % im Erfassungsjahr 2020 (n = 1) ab (jeweils nach einer nochmaligen Verbesserung im Vergleich zum Vorjahr). Zum Erfassungsjahr 2022 hat sich der Anteil statistisch auffälliger Ergebnisse jedoch deutlich auf 2,56 % erhöht. Für das Erfassungsjahr 2021 wurde dagegen kein einziger Leistungserbringer mit einem qualitativ auffälligen Ergebnis identifiziert.

Auch bei intraoperativen Messungen neu implantierter bzw. neu platzierter Sonden zeigt sich, dass es eher noch in der Herzschrittmacherversorgung ein relevantes Verbesserungspotenzial gibt, nicht bei der Defibrillator-Implantation. Während der Anteil statistischer Auffälligkeiten des Qualitätsindikators aus dem Auswertungsmodul *HSM-IMPL* zum Erfassungsjahr 2021 noch 1,06 % betrug, ist er zum Erfassungsjahr 2022 auf 1,49 % gestiegen. Der Anteil qualitativer Auffälligkeiten ist jedoch zum Erfassungsjahr 2021 weiter gesunken und beträgt nun 0,53 % (EJ 2020: 1,01 %). Die entsprechenden Werte für den Qualitätsindikator aus dem Auswertungsmodul *DEFI-IMPL* lagen im Erfassungsjahr 2022 bei gerade mal 0,28 % (Anteil statistischer Auffälligkeiten) und für das Erfassungsjahr 2021 bei 0,14 % (Anteil qualitativer Auffälligkeiten).

Die Bundesraten der vier Qualitätsindikatoren liegen alle innerhalb des jeweiligen Referenzbereichs und spiegeln ein insgesamt hohes oder sehr hohes Versorgungsniveau wider.

2.4.6 Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)“ (ID 101801)
- HSM-AGGW (siehe Tabelle 33): „Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)“ (ID 111801)
- HSM-REV (siehe Tabelle 35): „Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)“ (ID 121800)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)“ (ID 131802)
- DEFI-AGGW (siehe Tabelle 39): „Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)“ (ID 141800)
- DEFI-REV (siehe Tabelle 41): „Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)“ (ID 151800)

Hinsichtlich der möglichst komplikationsfreien Durchführung weisen mehr Standorte ein Verbesserungspotenzial bei Herzschrittmacher-Implantationen als bei Defibrillator-Implantationen auf. Dieser Umstand ist möglicherweise auf Standorte zurückzuführen, die weniger Implantationserfahrung haben und ausschließlich Herzschrittmacher implantieren. Während aufgrund von behandlungsbedürftigen nicht sondenbedingten Komplikationen nach einer Herzschrittmacher-Implantation 1,27 % der Standorte zum Erfassungsjahr 2022 statistische und 0,96 % zum Erfassungsjahr 2021 qualitativ auffällige Ergebnisse hatten (n = 9), betraf dies nur 0,43 % bzw. 0,28 % (n = 2) wegen Komplikationen nach einer Defibrillator-Implantation. Die Bundesraten liegen im Erfassungsjahr 2022 mit 0,91 % und 0,87 % auf einem relativ ähnlichen Niveau.

Bei den nicht sondenbedingten Komplikationen nach Folgeeingriffen wurden 0,49 % der Standorte mit Fällen im entsprechenden Qualitätsindikator des Auswertungsmoduls *DEFI-REV* zum Erfassungsjahr 2020 qualitativ auffällig. Die Bundesrate zum Erfassungsjahr 2021 wies mit 1,41 % den höchsten Wert aller Qualitätsindikatoren zu nicht sondenbedingten Komplikationen auf. Beide Werte sind im Folgejahr jeweils gesunken. So beträgt für das Erfassungsjahr 2021 der Anteil der qualitativen Auffälligkeiten nur noch 0,17 % und die Bundesrate ist zum Erfassungsjahr 2022 auf 1,33 % gesunken, weist aber weiterhin den höchsten Wert aller Qualitätsindikatoren dieser Gruppe auf. Im Qualitätsindikator aus dem Auswertungsmodul *HSM-REV* wiesen dagegen nur 0,12 % der Leistungserbringer zum Erfassungsjahr 2021 qualitativ auffällige Ergebnisse auf. Die Bundesrate ist von 0,75 % im Vorjahr zum Erfassungsjahr 2022 auf 1,06 % gestiegen. Für die Qualitätsindikatoren aus den Auswertungsmodulen *HSM-AGGW* und *DEFI-AGGW* besteht im Grunde kein Verbesserungspotenzial mehr, denn kein einziger Standort wies zum Erfassungsjahr 2020 oder zum Erfassungsjahr 2021 qualitativ auffällige Ergebnisse auf, die Bundesraten und Anteile statistischer Auffälligkeiten liegen zum Erfassungsjahr 2022 jeweils deutlich unter 0,5 %.

Bei der Bewertung dieser Ergebnisse ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass Hinweise auf eine Unterdokumentation einiger behandlungsbedürftiger Komplikationen vorliegen. So ergab das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich im Rahmen der umfassenden Datenvalidierung des Erfassungsmoduls 09/4 zum Erfassungsjahr 2020 (nach QSKH-RL), dass 2 von 3 gemäß Patientenakte aufgetretene Pneumothoraces sowie 2 von 3 sonstigen interventionspflichtigen Komplikationen vermutlich für die externe Qualitätssicherung unterdokumentiert wurden. Auch wenn dies derzeit nicht abschließend geklärt werden kann, ist erst einmal davon auszugehen, dass auch eine Unterdokumentation dieser Komplikationen in der gesamten Datengrundlage des Moduls vorliegt und diese Ergebnisse auch auf andere Erfassungsmodule übertragen werden können.

In den Modulen *HSM-IMPL* und *DEFI-IMPL* erhalten die LAG einen Hinweis, dass mit dem Leistungserbringer ein Wechsel des venösen Zugangsweges für den Sondenvorschub besprochen werden sollte, wenn in über 1 % der Fälle Pneumothoraces bzw. Hämatothoraces auftreten und zugleich in über 90 % der Fälle ausschließlich die Vena subclavia als Zugangsweg verwendet wird (siehe entsprechende Transparenzkennzahlen, IDs 101802 und 131803). Eine LAG meldete als Ergebnis des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2021 auch zurück, dass das rechnerisch auffällige Ergebnis eines Leistungserbringers auf die Wahl des venösen Zugangswegs zurückzuführen war.

2.4.7 Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts: Sondendislokation oder -dysfunktion

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Sondendislokation oder -dysfunktion“ (ID 52311)
- HSM-REV (siehe Tabelle 35): „Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden“ (ID 52315)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Sondendislokation oder -dysfunktion“ (ID 52325)
- DEFI-REV (siehe Tabelle 41): „Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden“ (ID 52324)

Die Ergebnisse aus den letzten Jahren zum Qualitätsindikator „Sondendislokation oder -dysfunktion“ (ID 52311) des Auswertungsmodul *HSM-IMPL* zeigen, dass noch bei einer relevanten Anzahl an Krankenhausstandorten Qualitätsdefizite aufgrund zu häufiger Sondenprobleme nach Herzschrittmacher-Implantationen bestehen. Insbesondere der Anteil qualitativer Auffälligkeiten (an allen Standortergebnissen) bewegte sich zuletzt auf einem konstant hohen Niveau und somit nur knapp unter dem Schwellenwert von > 5 % als Leitkriterium für einen besonderen Handlungsbedarf gemäß der bis zum Erfassungsjahr 2021 angewandten Methodik zur Bewertung der Indikatorergebnisse. Obgleich der Anteil qualitativer Auffälligkeiten von 4,69 % im Erfassungsjahr 2019 auf 4,06 % im Erfassungsjahr 2020 leicht sank, sah das Expertengremium auf Bundesebene für diesen Indikator letztes Jahr einen besonderen Handlungsbedarf aufgrund eines persistierenden Qualitätsdefizits. Für das Erfassungsjahr 2021 beträgt der Anteil qualitativer Auffälligkeiten 3,84 %, so dass ein erneuter Rückgang festzustellen ist. Die aktuellen rechnerischen Ergebnisse für das Erfassungsjahr 2022 wiederum haben sich im Vergleich zum Vorjahr ebenfalls verbessert. So sank die Bundesrate von 1,42 % (EJ 2021) auf 1,28 % (EJ 2022) und der Anteil von Indikatorergebnissen mit signifikanter Abweichung vom Referenzbereich (an allen Standortergebnissen) von 4,16 % (EJ 2021) deutlich auf 2,44 % (EJ 2022). In der kommenden Auswertung ist zu prüfen, ob sich dieser positive Trend fortsetzt.

Bei der Bewertung dieser Ergebnisse ist jedoch zugleich zu berücksichtigen, dass Hinweise auf eine derzeitige Unterdokumentation einiger Sondenkomplikationen vorliegen. So ergab das Stichprobenverfahren mit Datenabgleich im Rahmen der umfassenden Datenvalidierung der Erfassungsmodule 09/4 und 09/6 zum Erfassungsjahr 2020 (nach QSKH-RL), dass im Erfassungsmodul 09/4 von 7 Sondendislokationen, die gemäß Patientenakte in der Stichprobe auftraten, nur 4 für die externe Qualitätssicherung dokumentiert wurden. Aufgrund der ähnlichen Datenfelder zu peri- bzw. postoperativen Komplikationen im Erfassungsmodul 09/1 kann davon ausgegangen werden, dass diese Ergebnisse wahrscheinlich auch auf das Erfassungsmodul 09/1 übertragen werden können.

Zudem zeigt sich das weiterhin deutliche Verbesserungspotenzial bei der Vermeidung von Sondenkomplikationen nach einer Herzschrittmacher-Implantation auch im Vergleich mit den Ergebnissen des Qualitätsindikators „Sondendislokation oder -dysfunktion“ (ID 52325) aus dem Auswertungsmodul *DEFI-IMPL*. Dieser Qualitätsindikator weist lediglich einen Anteil von 0,43 %

statistischer Auffälligkeiten zum Erfassungsjahr 2022 und einen Anteil von 0,28 % qualitativer Auffälligkeiten zum Erfassungsjahr 2021 auf. Nach Ansicht des Expertengremiums auf Bundesebene sind viele der noch bestehenden Qualitätsdefizite im Bereich der Schrittmachertherapie auf Krankenhausstandorte mit einer relativ kleinen Fallzahl pro Jahr und somit wenig Operationserfahrung zurückzuführen. Die besseren Ergebnisse nach Defibrillator-Implantationen scheinen darauf zurückzuführen sein, dass viele dieser Standorte ausschließlich Herzschrittmacher und keine Defibrillatoren implantieren. Zudem bestätigen Volume-Outcome-Analysen des IQTIG zu diesem Qualitätsindikator, dass – unter Berücksichtigung der Daten aus mehreren Erfassungsjahren – ein deutlicher signifikanter Zusammenhang zwischen der Fallzahl je Krankenhausstandort und der Rate an Sondenkomplikationen besteht.

Der Qualitätsindikator „Sondendislokation oder -dysfunktion“ aus dem Auswertungsmodul *HSM-IMPL* bildete einen Schwerpunkt des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2021 und war der Qualitätsindikator mit den meisten qualitativen Auffälligkeiten des QS-Verfahrens ($n = 36$). Aufgrund der noch bestehenden Qualitätsdefizite bei einigen Leistungserbringern wurden vonseiten der LAG gemäß Rückmeldungen aus dem Stellungnahmeverfahren beispielsweise eine eingehende Ursachenanalyse sowie eine Hospitation und die Teilnahme an Schulungen in einem erfahrenen Zentrum empfohlen. Zudem wurde in den letzten Jahren (als Ergebnis des Strukturierten Dialogs nach QSKH-RL) hin und wieder zurückgemeldet, dass einzelne Krankenhausstandorte aufgrund von unzureichenden Ergebnissen in der externen Qualitätssicherung die Implantation von Rhythmusimplantaten aufgaben und diese nun als Verbringungsleistungen in Kooperation mit größeren Zentren realisieren.

Die Indikatorergebnisse aus den Auswertungsmodulen *HSM-REV* und *DEFI-REV* weisen dagegen darauf hin, dass das Versorgungsniveau hinsichtlich der Vermeidung behandlungsbedürftiger Sondenkomplikationen während des stationären Aufenthalts bei Folgeeingriffen sowohl an Herzschrittmachern als auch an Defibrillatoren sehr hoch ist. Die Bundesraten dieser Qualitätsindikatoren liegen für das Erfassungsjahr 2022 bei 0,78 % bzw. 0,54 %, der Anteil statistischer Auffälligkeiten für die Herzschrittmacher bei 0,79 % und bei den Defibrillatoren bei 1,07 %. Nur 0,51 % der Standorte wiesen zum Erfassungsjahr 2021 nach Folgeeingriffen an Schrittmachern qualitativ auffällige Ergebnisse auf und kein Standort nach Folgeeingriffen an Defibrillatoren.

2.4.8 Sterblichkeit im Krankenhaus

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 51191)
- HSM-REV (siehe Tabelle 35): „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 51404)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 51186)
- DEFI-REV (siehe Tabelle 37): „Sterblichkeit im Krankenhaus“ (ID 51196)

Die rohe Rate an Todesfällen im Krankenhaus nach einer Schrittmacher-Implantation liegt wie im Vorjahr auch zum Erfassungsjahr 2022 bei 1,51 % und nach einer Defibrillator-Implantation bei 0,71 % (EJ 2021: 0,59 %). Folgeeingriffe können u. U. mit einem etwas höheren Risiko für die Patientin bzw. den Patienten einhergehen, z. B. bei Explantation des Rhythmusimplantats aufgrund

einer Infektion oder bei komplizierten Sondenextraktionen. So treten während bzw. kurz nach Folgeeingriffen etwas mehr Todesfälle auf, hier liegen die rohen Raten auf Bundesebene für beide Indikatoren aus *HSM-REV* und *DEFI-REV* bei 2,16 %. Die Qualitätsindikatoren zur Sterblichkeit im Krankenhaus sind risikoadjustiert (logistische Regression) und werden als Verhältnis der beobachteten zu den erwarteten Todesfällen berechnet.

Die Ergebnisse aus dem Strukturierten Dialog der letzten Jahre zeigen, dass es immer nur vereinzelt zu qualitativen Auffälligkeiten aufgrund einer erhöhten Sterblichkeit im Krankenhaus kommt. Nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2021 wurden für den Qualitätsindikator des Auswertungsmoduls *HSM-IMPL 4* und für den Qualitätsindikator des Auswertungsmoduls *HSM-REV 2* Ergebnisse als qualitativ auffällig bewertet, während für die beiden Auswertungsmodule zu implantierbaren Defibrillatoren jeweils ein qualitativ auffälliges Ergebnis festgestellt wurde. Nach Einschätzung des Expertengremiums auf Bundesebene treten Todesfälle, die ursächlich auf den Schrittmacher- bzw. Defibrillatoreingriff zurückzuführen sind, nur äußerst selten auf. Grund dafür könne z. B. ein schlechtes perioperatives Management bei Auftreten komplexer Komplikationen während des Eingriffs sein. Etwas öfter könnten ggf. behandlungsbedingte Todesfälle auftreten, die nicht ursächlich auf den Herschrittmacher- oder Defibrillatoreingriff, aber auf Versorgungsdefizite während der postoperativen Verweildauer zurückzuführen sind. Diese werden nach Einschätzung des Expertengremiums im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens kaum bewertet. Wenn die Ergebnisse eines Krankenhausstandorts als qualitativ auffällig bewertet werden, ist dies nach Ansicht des Expertengremiums somit meist durch eine fehlerhafte Indikationsstellung begründet, da z. B. alten und multimorbiden Patientinnen oder Patienten mit einer nur noch sehr geringen Lebenserwartung die Implantation eines permanenten Schrittmachers bzw. implantierbaren Defibrillators zugemutet wird.

2.4.9 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats (Follow-up)

- *HSM-IMPL* (siehe Tabelle 31): „Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen“ (ID 2190)

Die Follow-up-Indikatoren wurden aufgrund des Wechsels des Verfahrens *QS HSMDEF* von der *QSKH-RL* in die *DeQS-RL* letztes Jahr nicht ausgewertet. Deshalb liegen für diese Indikatoren keine rechnerischen Ergebnisse für das Vorjahr sowie keine Ergebnisse aus dem Stellungnahmeverfahren vor. In den Zähler des Indikators zur Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats gehen alle auffälligen Ereignisse mit einem Folgeeingriff im Erfassungsjahr 2022 ein, während die Implantationen in der Grundgesamtheit des Indikators bis zu vier Jahren zurückliegen können.

Im Erfassungsjahr 2022 fanden insgesamt 20 Aggregatwechsel statt, die innerhalb von 4 Jahren nach Implantation des Herzschrittmachers aufgrund einer vorzeitigen Batterieerschöpfung notwendig wurden. Dies entspricht einem Bundesergebnis von 0,02 %. Im Strukturierten Dialog, der bis zum Erfassungsjahr 2020 zum alten *QS*-Verfahren *Herzschrittmacherversorgung* nach *QSKH-RL* durchgeführt wurde, wurden bislang keine Qualitätsdefizite festgestellt. Im Strukturierten Dialog zum Erfassungsjahr 2020 wurden zwar die Ergebnisse von zwei Standorten als qualitativ

auffällig bewertet, beide jedoch aufgrund einer ausbleibenden Stellungnahme des betroffenen Leistungserbringers (IQTIG 2022).

Der Indikator wurde bis zum Erfassungsjahr 2020 als Sentinel-Event-Indikator ausgewertet, so dass jedes auffällige Ereignis zu einem Stellungnahmeverfahren führte. Da jedoch im Strukturierten Dialog bislang keine Qualitätsdefizite mit diesem Indikator festgestellt wurden und sich eine besonders frühzeitige Batterieerschöpfung von unter 4 Jahren häufig eher auf nicht vom Leistungserbringer beeinflussbare Faktoren, wie z. B. fehlerhafte Implantate, zurückführen lässt, wurde vom IQTIG empfohlen, den Referenzbereich zum Erfassungsjahr 2022 auszusetzen und auf eine Veröffentlichung der Ergebnisse in den strukturierten Qualitätsberichten der Krankenhäuser zu verzichten.

2.4.10 Hardwareprobleme (Aggregat bzw. Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff (Follow-up)

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren (ID 2191)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren (ID 132000)

Patientenidentifizierende Daten, die eine Verknüpfung von QS-Daten wiederholter stationärer Aufenthalte einer Patientin bzw. eines Patienten ermöglichen, werden in den Erfassungsmodulen zur Herzschrittmachertherapie seit dem Erfassungsjahr 2015 erhoben; in den Erfassungsmodulen zu implantierbaren Defibrillatoren werden diese Daten erst seit dem Erfassungsjahr 2018 erfasst. Daher gibt es im aktuellen Erfassungsjahr keine Erstimplantationen, für die ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von acht bzw. sechs Jahren nach Erstimplantation vorliegt. Die Berechnung beider Indikatoren ist daher ausgesetzt, bis Erstimplantationen mit vollständigem Follow-up-Zeitraum vorliegen. Derzeit können nur Zwischenergebnisse berechnet werden, ohne dass ein Stellungnahmeverfahren zu diesen Indikatoren erfolgt.

2.4.11 Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff (Follow-up)

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres (ID 2194)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres (ID 132001)

Die Follow-up-Indikatoren wurden aufgrund des Wechsels des Verfahrens *QS HSMDEF* von der QSKH-RL in die DeQS-RL letztes Jahr nicht ausgewertet. Deshalb liegen für diese Indikatoren keine rechnerischen Ergebnisse für das Vorjahr sowie keine Ergebnisse aus dem Stellungnahmeverfahren vor. Da die Follow-up-Indikatoren zu prozedurassoziierten Problemen erst ein Jahr später als die übrigen, querschnittlich berechneten Indikatoren ausgewertet werden können, be-

werten die im Auswertungsjahr 2023 berechneten Indikatoren alle Erstimplantationen von Herzschrittmachern oder Defibrillatoren, die im Erfassungsjahr 2021 durchgeführt wurden. In den Zähler der Indikatoren gehen Folgeeingriffe aus den Erfassungsjahr 2021 oder 2022 ein, soweit diese innerhalb eines Jahres nach der Implantation stattfanden.

Die nicht adjustierte (rohe) Rate des Indikators aus dem Auswertungsmodul *HSM-IMPL* beträgt (für Implantationen aus dem Erfassungsjahr 2021) 4,42 %. Die Ergebnisse aus dem bisherigen QS-Verfahren nach QSKH-RL zeigen, dass sich die rohen Raten dieses Indikators auch in den vergangenen Jahren konstant im Bereich zwischen 4 % und 5 % bewegten. Es sind somit weiterhin keine nennenswerten Änderungen des Bundesergebnisses zu erkennen. Die Ergebnisse des Indikators aus dem Auswertungsmodul *DEFI-IMPL* liegen mit einer rohen Rate von 3,83 % etwas niedriger. Bei beiden Indikatoren geht der überwiegende Anteil an auffälligen Fällen auf Dislokationen oder Dysfunktionen der Sonden zurück, weshalb die Ergebnisse der Follow-up-Indikatoren zusammen mit den Ergebnissen der Indikatoren „Sondendislokation oder -dysfunktion“ betrachtet werden sollten, die sich ausschließlich auf Sondenprobleme noch während des stationären Aufenthalts beziehen.

2.4.12 Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff (Follow-up)

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres“ (ID 2195)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres“ (ID 132002)

Die Follow-up-Indikatoren wurden aufgrund des Wechsels des Verfahrens *QS HSMDEF* von der QSKH-RL in die DeQS-RL letztes Jahr nicht ausgewertet. Deshalb liegen für diese Indikatoren keine rechnerischen Ergebnisse für das Vorjahr sowie keine Ergebnisse aus dem Stellungnahmeverfahren vor. Da die Follow-up-Indikatoren zu Infektionen oder Aggregatperforationen erst ein Jahr später als die übrigen, querschnittlich berechneten Indikatoren ausgewertet werden können, bewerten die im Auswertungsjahr 2023 berechneten Indikatoren alle Erstimplantationen von Herzschrittmachern oder Defibrillatoren, die im Erfassungsjahr 2021 durchgeführt wurden. In den Zähler der Indikatoren gehen Folgeeingriffe aus den Erfassungsjahr 2021 oder 2022 ein, soweit diese innerhalb eines Jahres nach der Implantation stattfanden.

Die nicht adjustierte (rohe) Rate des Indikators aus dem Auswertungsmodul *HSM-IMPL* beträgt (für Implantationen aus dem Erfassungsjahr 2021) 0,40 %. Das Bundesergebnis für Implantationen aus dem Erfassungsjahr 2019, als der Indikator im bisherigen QS-Verfahren nach QSKH-RL zuletzt ausgewertet wurde, lag mit 0,34 % leicht darunter. Ein Vergleich mit dem Follow-up-Indikator aus dem Auswertungsmodul *DEFI-IMPL* zeigt, dass nach Defibrillator-Implantationen etwas häufiger Infektionen auftreten als nach Herzschrittmacher-Implantationen – die rohe Rate des Indikators mit Defibrillator-Implantationen aus dem Erfassungsjahr 2021 in der Grundgesamtheit beträgt

0,68 %. Hier ist jedoch eine deutliche Verringerung der Infektionsrate im Vergleich zur letzten Auswertung festzustellen, da es nach den Implantationen aus dem Erfassungsjahr 2019 noch bei 1,08 % der Fälle zu einem Folgeeingriff innerhalb eines Jahres kam. Insgesamt zeigen diese Ergebnisse, dass hinsichtlich der Vermeidung eingriffsbedingter Infektionen und Aggregatperforationen bereits ein relativ hohes Versorgungsniveau besteht.

2.4.13 Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation

- HSM-IMPL (siehe Tabelle 31): „Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation“ (ID 102001)
- DEFI-IMPL (siehe Tabelle 37): „Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation“ (ID 132003)

Diese Qualitätsindikatoren messen den Anteil an CRT-Implantationen, bei denen die linksventrikuläre Sonde bis zur Entlassung der Patientin oder des Patienten erfolgreich implantiert werden konnte und nach dem Eingriff aktiv (also einsatzfähig) war. Da dies i. d. R. der schwierigste Teil einer CRT-Implantation ist, gelingt dies nicht immer. Das Bundesergebnis liegt mit 96,75 % bei den Schrittmachern bzw. 95,95 % bei den Defibrillatoren im Erfassungsjahr 2022 in etwa auf dem gleichen Niveau und entspricht den Vorjahresergebnissen. Es ist jedoch mit den derzeitigen Rechenregeln von einer Überschätzung des Anteils an erfolgreich implantierten linksventrikulären Sonden auszugehen, da aufgrund der derzeitigen Spezifikation nur Fälle in die Grundgesamtheit der Qualitätsindikatoren eingehen können, bei denen im Datenfeld zum implantierten System „CRT-System“ angegeben wurde. Werden auch Fälle mit Angabe „sonstiges“ im Datenfeld „System“ sowie Fälle mit dokumentiertem OPS-Kode für die Implantation eines CRT-Systems, bei denen für die Qualitätssicherung ein Ein- oder Zweikammersystem angegeben wurde, in die Qualitätsindikatoren miteinbezogen, verringert sich das Bundesergebnis der Qualitätsindikatoren jeweils um einige Prozentpunkte. In wie vielen Fällen nach gescheiterter Implantation der linksventrikulären Sonde kein OPS-Kode für ein CRT-System, sondern für ein Einkammer- oder Zweikammersystem abgerechnet wird, kann schließlich anhand der QS-Daten nicht ermittelt werden, weil in diesen Fällen die Datenfelder zur linksventrikulären Sonde nicht ausgefüllt werden müssen.

Für die Qualitätsindikatoren zur Implantation der linksventrikulären Sonde wurde noch kein Referenzbereich festgelegt; sie befinden sich noch in prolongierter Erprobung, da die Eignungskriterien dieser Qualitätsindikatoren bislang nicht ausreichend überprüft werden konnten. Die Qualitätsindikatoren gehen auf einen Vorschlag der Bundesfachgruppe zurück, die das IQTIG zu den bisherigen QS-Verfahren nach QSKH-RL beraten hatte. Die Patientenrelevanz für die Qualitätsindikatoren wird darin gesehen, dass der Leistungserbringer bei nicht erfolgreich implantierter linksventrikulären Sonde das Ziel des Eingriffs und ggf. des Krankenhausaufenthalts nicht erreicht, das wiederum in der Implantation eines funktionierenden CRT-Systems zur Resynchronisation der Aktivität beider Herzkammern besteht. Dadurch ergeben sich für die Patientinnen und Patienten eine verzögerte Therapie sowie voraussichtlich eine Rehospitalisierung einschließlich einer weiteren Operation.

2.4.14 Übersicht über die Bundesergebnisse aller Auswertungsmodulare

Herzschrittmacher-Implantation

Die Tabelle 31 zeigt die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen des Auswertungsjahres 2023 für das Auswertungsmodul *HSM-IMPL*. Es werden die Bundesergebnisse der Erfassungsjahre 2022 und 2021 sowie die Vergleichbarkeit zum Vorjahr gegenübergestellt.

Tabelle 31: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - HSM-IMPL

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
101803	Leitlinienkonforme Indikation	96,25% 69811/72531 (≥ 90,00 %)	96,40% 70024/72637	eingeschränkt vergleichbar
Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen				
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	99,61% 66128/66387 (≥ 90,00 %)	99,54% 66575/66880	eingeschränkt vergleichbar
54143	Systeme 3. Wahl	2,02% 1342/66387	2,02% 1352/66880	eingeschränkt vergleichbar
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	88,55% 77817/87879 (≥ 60,00 %)	88,41% 78103/88339	eingeschränkt vergleichbar
101800	Dosis-Flächen-Produkt	0,87 4006/4603,26 (≤ 3,11; 95. Perzentil)	- -/-	nicht vergleichbar

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	95,12% 253951/266993 (≥ 90,00 %)	95,38% 255406/267782	eingeschränkt vergleichbar
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts				
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,91% 665/73140 (≤ 2,60 %)	0,96% 705/73293	eingeschränkt vergleichbar
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	1,28% 938/73140 (≤ 3,00 %)	1,42% 1041/73293	eingeschränkt vergleichbar
101802	Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden*	50,73% 36525/71998	53,31% 38495/72208	eingeschränkt vergleichbar
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	0,96 1105/1156,15 (≤ 4,38; 95. Perzentil)	0,96 1106/1153,28	eingeschränkt vergleichbar
2190	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammer-systemen	0,02% 20/111971	- -/-	QI im Vorjahr nicht berechnet
2191	Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren	99,35% 60270/60605	- -/-	QI im Vorjahr nicht berechnet
2194	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeein-griff innerhalb eines Jahres	0,99 2680/60605 (≤ 2,69; 95. Perzentil)	- -/-	QI im Vorjahr nicht berechnet

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
2195	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	0,99 240/60133 (≤ 6,34; 95. Perzentil)	- -/-	QI im Vorjahr nicht berechnet
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	96,75% 2293/2370	96,83% 2136/2206	eingeschränkt vergleichbar

* Transparenzkennzahl

In Tabelle 32 ist für alle Qualitätsindikatoren des Moduls *HSM-IMPL* der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen für das Auswertungsjahr 2023 dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen von allen Leistungserbringern dargestellt.

Tabelle 32: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - HSM-IMPL

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
101803	Leitlinienkonforme Indikation	2022	31 von 943	3,29	4
		2021	32 von 938	3,41	_*

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen					
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	2022	1 von 939	0,11	0
		2021	5 von 936	0,53	_*
54143	Systeme 3. Wahl	2022			0
		2021			_*
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	2022	35 von 957	3,66	7
		2021	44 von 952	4,62	_*
101800	Dosis-Flächen-Produkt	2022	82 von 939	8,73	23
		2021	73 von 936	7,80	_*
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	2022	73 von 942	7,75	8
		2021	43 von 939	4,58	_*
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts					
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	2022	112 von 943	11,88	26
		2021	130 von 938	13,86	_*
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	2022	156 von 943	16,54	60
		2021	180 von 938	19,19	_*

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	2022	48 von 943	5,09	6
		2021	56 von 938	5,97	_*
2190	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen	2022			0
		2021			_*
2191	Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren	2020			0
		2019			_*
2194	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2020	71 von 932	7,62	0
		2019			_*
2195	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2020	44 von 932	4,72	0
		2019			_*
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	2022			0
		2021			_*

* Da das Verfahren erst seit dem EJ 2021 in der DeQS-RL geführt wird, kann an dieser Stelle kein Ergebnis ausgegeben werden.

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

Die Tabelle 33 zeigt die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen des Auswertungsjahres 2023 für das Auswertungsmodul HSM-AGGW. Es werden die Bundesergebnisse der Erfassungsjahre 2022 und 2021 sowie die Vergleichbarkeit zum Vorjahr gegenübergestellt.

Tabelle 33: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - HSM-AGGW

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	98,43% 65312/66351 (≥ 95,00 %)	98,64% 65200/66102	eingeschränkt vergleichbar
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,18% 27/15063 (≤ 2,30 %)	0,17% 26/15218	eingeschränkt vergleichbar

In Tabelle 34 ist für alle Qualitätsindikatoren des Moduls *HSM-AGGW* der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen für das Auswertungsjahr 2023 dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen von allen Leistungserbringern dargestellt.

Tabelle 34: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - HSM-AGGW

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	2022	84 von 864	9,72	19
		2021	70 von 889	7,87	-*
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	2022	16 von 834	1,92	0
		2021	18 von 861	2,09	-*

* Da das Verfahren erst seit dem EJ 2021 in der DeQS-RL geführt wird, kann an dieser Stelle kein Ergebnis ausgegeben werden.

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation

Die Tabelle 35 zeigt die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen des Auswertungsjahres 2023 für das Auswertungsmodul HSM-REV. Es werden die Bundesergebnisse der Erfassungsjahre 2022 und 2021 sowie die Vergleichbarkeit zum Vorjahr gegenübergestellt.

Tabelle 35: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - HSM-REV

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts				
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	1,06% 97/9135 (≤ 3,10 %)	0,75% 71/9407	eingeschränkt vergleichbar
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	0,78% 49/6282 (≤ 3,00 %)	0,91% 59/6498	eingeschränkt vergleichbar
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,20 197/163,96 (≤ 7,25; 95. Perzentil)	1,19 192/161,81	eingeschränkt vergleichbar

In Tabelle 36 ist für alle Qualitätsindikatoren des Moduls *HSM-REV* der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen für das Auswertungsjahr 2023 dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen von allen Leistungserbringern dargestellt.

Tabelle 36: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - HSM-REV

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts					
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	2022	54 von 798	6,77	2
		2021	35 von 822	4,26	_*
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	2022	37 von 759	4,87	8
		2021	45 von 778	5,78	_*
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	2022	32 von 798	4,01	1
		2021	32 von 822	3,89	_*

* Da das Verfahren erst seit dem EJ 2021 in der DeQS-RL geführt wird, kann an dieser Stelle kein Ergebnis ausgegeben werden.

Implantierbare Defibrillatoren – Implantation

Die Tabelle 37 zeigt die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen des Auswertungsjahres 2023 für das Auswertungsmodul *DEFI-IMPL*. Es werden die Bundesergebnisse der Erfassungsjahre 2022 und 2021 sowie die Vergleichbarkeit zum Vorjahr gegenübergestellt.

Tabelle 37: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - DEFI-IMPL

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
50055	Leitlinienkonforme Indikation	92,31% 18432/19968	91,97% 18434/20044	eingeschränkt vergleichbar
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	97,72% 19429/19882 (≥ 90,00 %)	97,70% 19563/20023	eingeschränkt vergleichbar
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	91,85% 26345/28682 (≥ 60,00 %)	91,55% 26694/29159	eingeschränkt vergleichbar
131801	Dosis-Flächen-Produkt	0,72 1376/1898,61 (≤ 2,35; 95. Perzentil)	0,83 1601/1924,26	eingeschränkt vergleichbar
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	96,17% 63002/65511 (≥ 90,00 %)	96,26% 63671/66145	eingeschränkt vergleichbar

ID	Indikator/Transparenzkennzahl	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts				
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,87% 174/19968 (≤ 2,50 %)	0,86% 172/20044	eingeschränkt vergleichbar
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	0,89% 166/18737 (≤ 3,00 %)	0,77% 145/18780	eingeschränkt vergleichbar
131803	Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden*	50,74% 9508/18737	53,76% 10097/18780	eingeschränkt vergleichbar
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,17 142/121,18 (≤ 6,48; 95. Perzentil)	0,97 119/122,90	eingeschränkt vergleichbar
132000	Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren	99,22% 15995/16109	- -/-	QI im Vorjahr nicht berechnet
132001	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	1,00 617/16109 (≤ 2,65; 95. Perzentil)	- -/-	QI im Vorjahr nicht berechnet
132002	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	1,00 109/16007 (≤ 5,03; 95. Perzentil)	- -/-	QI im Vorjahr nicht berechnet
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	95,95% 6660/6941	96,33% 6724/6980	eingeschränkt vergleichbar

* Transparenzkennzahl

In Tabelle 38 ist für alle Qualitätsindikatoren des Moduls *DEFI-IMPL* der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen für das Auswertungsjahr 2023 dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen von allen Leistungserbringern dargestellt.

Tabelle 38: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - DEFI-IMPL

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
50055	Leitlinienkonforme Indikation	2022			0
		2021	167 von 711	23,49	_*
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	2022	26 von 697	3,73	7
		2021	24 von 711	3,38	_*
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	2022	19 von 740	2,57	5
		2021	23 von 745	3,09	_*
131801	Dosis-Flächen-Produkt	2022	64 von 695	9,21	18
		2021	69 von 706	9,77	_*
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	2022	32 von 702	4,56	3
		2021	30 von 711	4,22	_*

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts					
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	2022	88 von 697	12,63	15
		2021	88 von 711	12,38	_*
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	2022	72 von 695	10,36	10
		2021	62 von 707	8,77	_*
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	2022	36 von 697	5,16	3
		2021	30 von 711	4,22	_*
132000	Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren	2020			0
		2019			_*
132001	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2020	74 von 703	10,53	0
		2019			_*
132002	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	2020	42 von 703	5,97	0
		2019			_*
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	2022			0
		2021			_*

* Da das Verfahren erst seit dem EJ 2021 in der DeQS-RL geführt wird, kann an dieser Stelle kein Ergebnis ausgegeben werden.

Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel

Die Tabelle 39 zeigt die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen des Auswertungsjahres 2023 für das Auswertungsmodul *DEFI-AGGW*. Es werden die Bundesergebnisse der Erfassungsjahre 2022 und 2021 sowie die Vergleichbarkeit zum Vorjahr gegenübergestellt.

Tabelle 39: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) – DEFI-AGGW

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	98,81% 54143/54793 (≥ 95,00 %)	98,92% 56357/56974	eingeschränkt vergleichbar
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,19% 19/10031 (≤ 3,80 %)	0,26% 27/10400	eingeschränkt vergleichbar

In Tabelle 40 ist für alle Qualitätsindikatoren des Moduls *DEFI-AGGW* der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen für das das Auswertungsjahr 2023 dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen von allen Leistungserbringern dargestellt.

Tabelle 40: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - DEFI-AGGW

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	2022	37 von 704	5,26	7
		2021	26 von 716	3,63	-*
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	2022	14 von 686	2,04	1
		2021	15 von 689	2,18	-*

* Da das Verfahren erst seit dem EJ 2021 in der DeQS-RL geführt wird, kann an dieser Stelle kein Ergebnis ausgegeben werden.

Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation

Die Tabelle 41 zeigt die Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen des Auswertungsjahres 2023 für das Auswertungsmodul *DEFI-REV*. Es werden die Bundesergebnisse der Erfassungsjahre 2022 und 2021 sowie die Vergleichbarkeit zum Vorjahr gegenübergestellt.

Tabelle 41: Bundesergebnisse der Qualitätsindikatoren und Transparenzkennzahlen (AJ 2023) - DEFI-REV

ID	Indikator	Bundesergebnis AJ 2023 (Referenzbereich)	Bundesergebnis AJ 2022	Vergleichbarkeit zum Vorjahr
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts				
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	1,33% 92/6938 (≤ 2,90 %)	1,41% 102/7256	eingeschränkt vergleichbar
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	0,54% 28/5143 (≤ 3,00 %)	0,66% 36/5426	eingeschränkt vergleichbar
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	1,05 150/143,02 (≤ 5,13; 95. Perzentil)	1,06 159/150,28	eingeschränkt vergleichbar

In Tabelle 42 ist für alle Qualitätsindikatoren des Moduls *DEFI-REV* der Anteil der Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen für das Auswertungsjahr 2023 dargestellt. In der Spalte „Anzahl“ werden die Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen von allen Leistungserbringern dargestellt.

Tabelle 42: Rechnerisch auffällige Leistungserbringerergebnisse je Qualitätsindikator (AJ 2023) - DEFI-REV

ID	Indikator	Erfassungsjahr	Leistungserbringer mit rechnerisch auffälligen Ergebnissen		
			Anzahl	Anteil (%)	davon auch im Vorjahr rechnerisch auffällig
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts					
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	2022	48 von 601	7,99	11
		2021	44 von 580	7,59	_*
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	2022	18 von 563	3,20	0
		2021	24 von 543	4,42	_*
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	2022	25 von 601	4,16	1
		2021	25 von 580	4,31	_*

* Da das Verfahren erst seit dem EJ 2021 in der DeQS-RL geführt wird, kann an dieser Stelle kein Ergebnis ausgegeben werden.

2.5 Qualitätsindikatoren mit potenziell besonders verbreitetem Qualitätsdefizit

Für dieses QS-Verfahren wurden für das Erfassungsjahr 2022 keine Qualitätsindikatoren mit potenziell besonders verbreitetem Qualitätsdefizit festgestellt.

3 Stellungnahmeverfahren und Qualitätssicherungsmaßnahmen

3.1 Hintergrund

Dieses Kapitel stellt die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens und der durchgeführten qualitätssichernden Maßnahmen gemäß Teil 1 § 17 DeQS-RL im Jahr 2022 dar, die sich auf das Erfassungsjahr 2021 bezogen. Das in den in diesem Kapitel sowie im Anhang dargestellten Tabellen angegebene Auswertungsjahr ist hier das Auswertungsjahr 2022, d. h. das Jahr, in dem die Jahresauswertung erstellt wurde, zu dem hauptsächlich das Stellungnahmeverfahren geführt wurde, über das an dieser Stelle berichtet wird. Die entsprechenden Informationen werden dem IQTIG in den länderbezogenen Verfahren in den Qualitätssicherungsergebnisberichten (QSEB) gemäß Teil 1 § 19 DeQS-RL durch die LAG übermittelt. In den bundesbezogenen Verfahren erstellt das IQTIG als durchführende Stelle diese Informationen ebenfalls in diesem Format.

Für das Verfahren *QS HSMDEF* werden zum ersten Mal die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2021 berichtet. Es bestehen zum Teil unterschiedliche Spezifikationen und Inhalte zwischen der Durchführung des Strukturierten Dialogs zum Erfassungsjahr 2020 und des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2021. Zudem unterscheiden sich die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse wie auch die Anzahl durchgeführter Stellungnahmeverfahren. Daher sind die Ergebnisse des Strukturierten Dialogs aus dem Erfassungsjahr 2020 nur bedingt mit den Ergebnissen des Stellungnahmeverfahrens aus dem Erfassungsjahr 2021 miteinander vergleichbar.

3.2 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien (statistische Basisprüfung)

Deskriptive Auswertung zum Stellungnahmeverfahren

Für das Verfahren *QS HSMDEF* wurde erstmalig für das Erfassungsjahr 2021 ein Stellungnahmeverfahren zu den Auffälligkeitskriterien durchgeführt. Es wurden 18.260 Ergebnisse von Auffälligkeitskriterien für das gesamte Verfahren festgestellt, von denen 178 (0,97 %) rechnerisch auffällig waren. Für 43 (24,16 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Für 135 (75,84 %) der rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde ein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Alle durchgeführten Stellungnahmeverfahren fanden schriftlich statt, es gab keine Gespräche oder Begehungen. Abgesehen vom Modul *DEFI-REV* wurden bei allen Modulen für die geprüften Auffälligkeitskriterien mehr qualitativ auffällige Ergebnisse als qualitativ unauffällige Ergebnisse festgestellt. Unter den Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit wiesen die Auffälligkeitskriterien „Häufig führendes Symptom 'sonstiges'“ (ID 813070) und

„Häufig führende Indikation 'sonstiges'“ (ID 813071) aus dem Modul *HSM-IMPL* die meisten qualitativen Auffälligkeiten auf. Unter den Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit wiesen in den meisten Modulen die Auffälligkeitskriterien zur Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten die meisten qualitativen Auffälligkeiten auf.

Mit Blick auf die Verteilung der Bewertungsergebnisse ergibt sich für das Erfassungsjahr 2021 folgendes Gesamtbild:

- 39 Auffälligkeitskriterienergebnisse (21,91 %): Einstufung „qualitativ unauffällig“
- 94 Auffälligkeitskriterienergebnisse (52,81 %): Einstufung „qualitativ auffällig“
- 2 Auffälligkeitskriterienergebnisse (1,12 %): Bewertung „Sonstiges“
- 43 Auffälligkeitskriterienergebnisse (24,16 %): kein Stellungsverfahren durchgeführt
- 2 Auffälligkeitskriterienergebnisse (1,12 %): Initiierung von Qualitätssicherungsmaßnahmen

Im Bereich der Herzschrittmacherversorgung (Module *HSM-IMPL*, *HSM-AGGW* und *HSM-REV*) gab es 10.704 Auffälligkeitskriterienergebnisse. Davon wurden 124 (1,16 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Für 33 (26,61 %) dieser rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde kein Stellungsverfahren durchgeführt. Bezogen auf die 91 (73,39 %) eingeleiteten Stellungsverfahren wurde für alle Ergebnisse ein schriftliches Stellungsverfahren durchgeführt. Ein Stellungsverfahren war zum Zeitpunkt der Übermittlung an das IQTIG noch nicht abgeschlossen. Nach Abschluss des Stellungsverfahrens wurden 22 (17,74 %) Ergebnisse als qualitativ unauffällig und 68 (54,84 %) Ergebnisse als qualitativ auffällig eingestuft. Ein (0,81 %) Ergebnis wurde mit „Sonstiges“ bewertet. Es wurden keine Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 initiiert.

Im Bereich der Versorgung mit implantierbaren Defibrillatoren (Module *DEFI-IMPL*, *DEFI-AGGW* und *DEFI-REV*) gab es 7556 Auffälligkeitskriterienergebnisse. Davon wurden 54 (0,71 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Für 10 (18,52 %) dieser rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde kein Stellungsverfahren durchgeführt. Bezogen auf die 44 (81,48 %) eingeleiteten Stellungsverfahren wurde für alle Ergebnisse ein schriftliches Stellungsverfahren durchgeführt. Ein Stellungsverfahren war zum Zeitpunkt der Übermittlung an das IQTIG noch nicht abgeschlossen. Nach Abschluss des Stellungsverfahrens wurden 17 (31,48 %) Ergebnisse als qualitativ unauffällig und 26 (48,15 %) Ergebnisse als qualitativ auffällig eingestuft. Ein (1,85 %) Ergebnis wurde mit „Sonstiges“ bewertet. Es wurden keine Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 initiiert.

Die Tabellen Tabelle 43, Tabelle 44, Tabelle 45, Tabelle 46, Tabelle 47 und Tabelle 48 stellen die Ergebnisse des Stellungsverfahrens der Auffälligkeitskriterien zum Erfassungsjahr 2021 jeweils pro Modul dar.

Herzschrittmacher-Implantation

Tabelle 43: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-IMPL

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
AK-Ergebnisse des Moduls HSM-IMPL	5329	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	81	1,52
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	81	100
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	21	25,93
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	60	74,07
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	60	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	15	18,52
Bewertung als qualitativ auffällig	44	54,32
Sonstiges	1	1,23
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *HSM-IMPL* wurden für das Erfassungsjahr 2021 6 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie zur Vollzähligkeit geprüft. Es konnten 5.329 Auffälligkeitskriterienergebnisse festgestellt werden, von denen 81 (1,52 %) Ergebnisse rechnerisch auffällig waren. Für 60 Ergebnisse ist ein Stellungnahmeverfahren eingeleitet worden, für 21 Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Alle Stellungnahmeverfahren waren zum Zeitpunkt der

Übermittlung an das IQTIG abgeschlossen. Alle durchgeführten Stellungnahmeverfahren fanden schriftlich statt, es gab keine Gespräche oder Begehungen. Von den 60 eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für 15 Ergebnisse eine Einstufung als qualitativ unauffällig vorgenommen. Bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse entspricht dies einem Anteil von 18,52 % (15/81). Für 44 (54,32 % bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse in diesem Modul) rechnerisch auffällige Ergebnisse wurde jedoch eine qualitative Auffälligkeit festgestellt. Es wurden keine Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 initiiert. Somit wurden bei allen geprüften Auffälligkeitskriterien mehr Ergebnisse als qualitativ auffällig als unauffällig in diesem Modul bewertet.

Herzschríttmacher-Aggregatwechsel

Tabelle 44: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-AGGW

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
AK-Ergebnisse des Moduls HSM-AGGW	2365	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	13	0,55
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	13	100
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	5	38,46
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	8	61,54
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	8	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	1	7,69
Bewertung als qualitativ auffällig	7	53,85
Sonstiges	0	0

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *HSM-AGGW* wurden für das Erfassungsjahr 2021 3 Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit geprüft. Es gab 2.365 Auffälligkeitskriterienergebnisse. Davon wurden 13 (0,55 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Für 5 (38,46 %) dieser rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Bezogen auf die 8 (61,54 %) eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für alle Ergebnisse ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Es gab keine Gespräche oder Begehungen. Alle Stellungnahmeverfahren waren zum Zeitpunkt der Übermittlung an das IQTIG abgeschlossen. Nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens wurden bezogen auf die rechnerischen Auffälligkeiten ein (7,69 %) Ergebnis als qualitativ unauffällig und 7 (53,85 %) Ergebnisse als qualitativ auffällig eingestuft. Es wurden keine Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 initiiert. Somit wurden bei allen geprüften Auffälligkeitskriterien mehr Ergebnisse als qualitativ auffällig als unauffällig in diesem Modul bewertet.

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation

Tabelle 45: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-REV

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
AK-Ergebnisse des Moduls HSM-REV	3010	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	30	1
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	30	100
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	7	23,33
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	23	76,67
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	23	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	6	20
Bewertung als qualitativ auffällig	17	56,67
Sonstiges	0	0
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *HSM-REV* wurden für das Erfassungsjahr 2021 4 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie zur Vollzähligkeit geprüft. Es gab 3.010 Auffälligkeitskriterienergebnisse. Davon wurden 30 (1%) rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Für 7 (23,33 %) dieser rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Bezogen auf die 23 (76,67 %) eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für alle Ergebnisse ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Es gab keine Gespräche oder Begehungen. Alle Stellungnahmeverfahren waren zum Zeitpunkt der Übermittlung an das IQTIG abgeschlossen. Nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens wurden 6 (20,00 %) Ergebnisse als qualitativ unauffällig und 17 (56,67 %) Ergebnisse als qualitativ auffällig eingestuft. Es wurden keine Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 initiiert. Somit wurden bei allen geprüften Auffälligkeitskriterien mehr Ergebnisse als qualitativ auffällig als unauffällig in diesem Modul bewertet.

Implantierbare Defibrillatoren – Implantation

Tabelle 46: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-IMPL

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
AK-Ergebnisse des Moduls DEFI-IMPL	3404	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	20	0,59
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	20	100
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	3	15
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	17	85
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	17	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	3	15
Bewertung als qualitativ auffällig	14	70
Sonstiges	0	0
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *DEFI-IMPL* wurden für das Erfassungsjahr 2021 5 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie zur Vollzähligkeit geprüft. Es gab 3.404 Auffälligkeitskriterien-ergebnisse. Davon wurden 20 (0,59 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Für 3 (15,00 %) dieser rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Bezogen auf die 17 (85,00 %) eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für alle Ergebnisse ein

schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Es gab keine Gespräche oder Begehungen. Alle Stellungnahmeverfahren waren zum Zeitpunkt der Übermittlung an das IQTIG abgeschlossen. Nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens wurden 3 (15,00 %) Ergebnisse als qualitativ unauffällig und 14 (70,00 %) Ergebnisse als qualitativ auffällig eingestuft. Es wurden keine Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 initiiert. Somit wurden bei allen geprüften Auffälligkeitskriterien mehr Ergebnisse als qualitativ auffällig als unauffällig in diesem Modul bewertet.

Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel

Tabelle 47: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-AGGW

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
AK-Ergebnisse des Moduls DEFI-AGGW	1931	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	6	0,31
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	6	100
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	3	50
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	3	50
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	3	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	0	0
Bewertung als qualitativ auffällig	2	33,33
Sonstiges	1	16,67
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *DEFI-AGGW* wurden für das Erfassungsjahr 2021 3 Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit geprüft. Es gab 1.931 Auffälligkeitskriterienergebnisse. Davon wurden 6 (0,31 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Für 3 (50,00 %) dieser rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Bezogen auf die 3 (50,00 %) eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für alle Ergebnisse ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Es gab keine Gespräche oder Begehungen. Alle Stellungnahmeverfahren waren zum Zeitpunkt der Übermittlung an das IQTIG abgeschlossen. Nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens wurde kein Ergebnis als qualitativ unauffällig eingestuft. 2 (33,33 %) Ergebnisse wurden als qualitativ auffällig bewertet. Ein (16,67 %) Ergebnis wurde mit „Sonstiges“ bewertet. Es wurden keine Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 initiiert. Somit wurden bei allen geprüften Auffälligkeitskriterien mehr Ergebnisse als qualitativ auffällig als unauffällig in diesem Modul bewertet.

Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation

Tabelle 48: Auffälligkeitskriterien: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul *DEFI-REV*

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
AK-Ergebnisse des Moduls DEFI-REV	2221	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	28	1,26
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	28	100
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	4	14,29
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	24	85,71
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	24	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	14	50
Bewertung als qualitativ auffällig	10	35,71
Sonstiges	0	0
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *DEFI-REV* wurden für das Erfassungsjahr 2021 4 Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit sowie zur Vollzähligkeit geprüft. Es gab 2.221 Auffälligkeitskriterienergebnisse. Davon wurden 28 (1,26 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Für 4 (14,29 %) dieser rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Bezogen auf die 24 (85,71 %) eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für alle Ergebnisse ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Es gab keine Gespräche oder Begehungen. Alle Stellungnahmeverfahren waren zum Zeitpunkt der Übermittlung an das IQTIG abgeschlossen. Nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens wurden 14 (50,00 %) Ergebnisse als qualitativ unauffällig und 10 (35,71 %) Ergebnisse als qualitativ auffällig eingestuft. Es wurden keine Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 initiiert. Dies ist das einzige Modul, in dem bei allen geprüften Auffälligkeitskriterien mehr Ergebnisse als qualitativ unauffällig als auffällig bewertet wurden.

Nähere Informationen zum Stellungnahmeverfahren der Auffälligkeitskriterien sind dem Anhang (u. a. Tabelle 56, Tabelle 81, Tabelle 101, Tabelle 124, Tabelle 146 und Tabelle 165) zu entnehmen.

3.3 Ergebnisse zum Stellungnahmeverfahren der Qualitätsindikatoren

Für das Verfahren QS HSMDEF wurde zum Erfassungsjahr 2021 erstmalig das Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Es haben alle LAG den QSEB fristgerecht dem IQTIG übermittelt. Die Auswertungen zum QSEB erfolgen auf Bundesebene je Auswertungsmodul bzw. auf Indikatorebene, werden in tabellarischer Form erstellt und sind nachfolgend in Tabelle 49, Tabelle 50, Tabelle 51, Tabelle 52, Tabelle 53 und Tabelle 54 sowie in den Tabellen im Anhang zu finden. Allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen konnten QSEB-Datensätze zugeordnet werden.

Deskriptive Auswertung zum Stellungnahmeverfahren

Insgesamt gab es 22.448 Indikatorenergebnisse für das Verfahren QS HSMDEF im Erfassungsjahr 2021, von denen 1.390 Ergebnisse rechnerisch auffällig waren (6,19 %). Insgesamt wurde für 857 von 1.390 (61,65 %) rechnerisch auffälligen Indikatorenergebnissen ein Stellungnahmeverfahren eingeleitet und abgeschlossen.

Mit Blick auf die Verteilung der Bewertungsergebnisse ergibt sich für das Erfassungsjahr 2021 folgendes Gesamtbild:

- 628 Indikatorenergebnisse (45,18 %): Einstufung „qualitativ unauffällig“
- 175 Indikatorenergebnisse (12,59 %): Einstufung „qualitativ auffällig“
- 46 Indikatorenergebnisse (3,31 %): Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation
- 533 Indikatorenergebnisse (38,35 %): kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt
- 0 Indikatorenergebnisse (0,00 %): keine QSEB-Übermittlung erfolgt
- 0 Indikatorenergebnisse (0,00 %): Stellungnahmeverfahren zum Zeitpunkt der QSEB-Übermittlung noch nicht abgeschlossen

In Tabelle 57, Tabelle 81, Tabelle 102, Tabelle 125, Tabelle 147 und Tabelle 166 werden für jeden Qualitätsindikator die rechnerischen Auffälligkeiten und die Bewertungsergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens sowohl bezogen auf alle rechnerisch auffälligen Ergebnisse als auch bezogen auf alle Leistungserbringer im jeweiligen Qualitätsindikator dargestellt.

Mit Blick auf die Verteilung der qualitativ auffälligen Ergebnisse ist festzustellen, dass der Schwerpunkt des Stellungnahmeverfahrens auf den Modulen zur Implantation von Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren lag. Auch die Aggregatwechsel von Herzschrittmachern lagen im Fokus des Stellungnahmeverfahrens. Dabei wiesen folgende Qualitätsindikatoren für das QS-Verfahren die meisten qualitativen Auffälligkeiten auf:

- Herzschrittmacher-Implantation:
 - Sondendislokation oder -dysfunktion (ID 52311): 36 qualitativ auffällige Ergebnisse, 0 Dokumentationsfehler
 - Dosis-Flächen-Produkt (ID 101800): 31 qualitativ auffällige Ergebnisse, 2 Dokumentationsfehler

- Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln (ID 52139): 13 qualitativ auffällige Ergebnisse, 2 Dokumentationsfehler
- Herzschrittmacher-Aggregatwechsel:
 - Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen- und Amplitudenmessungen (ID 52307): 13 qualitativ auffällige Ergebnisse, 9 Dokumentationsfehler
- Implantierbare Defibrillatoren – Implantation:
 - Dosis-Flächen-Produkt (ID 131801): 23 qualitativ auffällige Ergebnisse, 0 Dokumentationsfehler
 - Leitlinienkonforme Indikation (ID 50055): 14 qualitativ auffällige Ergebnisse, 17 Dokumentationsfehler

Art des Stellungnahmeverfahrens (schriftliche Stellungnahme, Begehung, Gespräch)

Ein Stellungnahmeverfahren kann mehrstufig sein, wozu neben der Einholung von schriftlichen Stellungnahmen insbesondere die Durchführung von Gesprächen und mit Einverständnis des Leistungserbringers auch Begehungen gehören. In Tabelle 49 bis Tabelle 54 wird je Modul dargestellt, wie oft für das Erfassungsjahr 2021 ein Stellungnahmeverfahren im Verfahren *QS HSMDEF* durch die LAG eingeleitet und in welcher Form es durchgeführt wurde. Aufgeschlüsselt nach Qualitätsindikator können diese Informationen Tabelle 62, Tabelle 86, Tabelle 107, Tabelle 130, Tabelle 152 und Tabelle 171 im Anhang entnommen werden.

Im Bereich der Herzschrittmacherversorgung gab es 13.051 Indikatorenergebnisse. Davon wurden 763 rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Für 279 (36,57 %) dieser rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Bezogen auf die 484 (63,43 %) eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für alle Ergebnisse ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Zudem wurden zusätzlich jeweils 5 Gespräche und 5 Begehungen durchgeführt (1,03 %). Nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens wurden 337 (44,17 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse als qualitativ unauffällig und 124 (16,25 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse als qualitativ auffällig eingestuft. Bei allen qualitativ auffälligen Leistungserbringerergebnissen (124 bzw. 16,25 %) wurden Qualitätssicherungsmaßnahmen eingeleitet. Dabei erfolgte für 49 (39,52 %) der als qualitativ auffällig bewerteten Ergebnisse die Maßnahmenstufe 1. Die Maßnahmenstufe 2 wurde kein einziges Mal durchgeführt.

Im Bereich der Versorgung mit implantierbaren Defibrillatoren gab es 9.397 Indikatorenergebnisse. Davon wurden 627 rechnerisch auffällige Ergebnisse festgestellt. Für 254 (40,51 %) dieser rechnerisch auffälligen Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Bezogen auf die 373 (59,49 %) eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für alle Ergebnisse ein schriftliches Stellungnahmeverfahren durchgeführt. Jedoch wurden keine Gespräche oder Begehungen durchgeführt. Nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens wurden 291 (46,41 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse als qualitativ unauffällig und 51 (8,13 %) rechnerisch auffällige Ergebnisse als qualitativ auffällig eingestuft. Bei allen qualitativ auffälligen Leistungserbringerergebnissen (51

bzw. 8,13 %) wurden Qualitätssicherungsmaßnahmen eingeleitet. Dabei erfolgte für 11 (21,57 %) der als qualitativ auffällig bewerteten Ergebnisse die Maßnahmenstufe 1. Die Maßnahmenstufe 2 wurde kein einziges Mal durchgeführt.

Initiierung von Maßnahmen

Auf Basis der Bewertung der Ergebnisse nach dem Stellungnahmeverfahren beschließt die zuständige LAG über die Notwendigkeit zur Einleitung geeigneter Maßnahmen und legt unter Beteiligung der Fachkommissionen Art, Inhalt und Umfang der Maßnahmen fest. Tabelle 76, Tabelle 97, Tabelle 120, Tabelle 142, Tabelle 162 und Tabelle 184 (siehe Anhang) stellen indikatorbezogen dar, wie häufig Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 als Ergebnis des Stellungnahmeverfahrens festgelegt wurden. Für das Verfahren QS HSMDEF erfolgte für 60 (34,29 %) der als qualitativ auffällig bewerteten Ergebnisse die Maßnahmenstufe 1. Die Maßnahmenstufe 2 wurde kein einziges Mal durchgeführt.

Anzumerken ist, dass im Rahmen der Maßnahmenstufe 1 für einen Leistungserbringer mehrere Maßnahmen parallel initiiert werden können. Daher kann es pro qualitativ auffälligem Ergebnis zur Einleitung mehrerer Maßnahmen kommen und die Summe der initiierten Maßnahmen die Anzahl der qualitativ auffälligen Ergebnisse übersteigen. Ausführliche Informationen, welche Maßnahmen der Stufe 1 je Qualitätsindikator für das Erfassungsjahr 2021 initiiert wurden, sind Tabelle 79, Tabelle 100, Tabelle 123 und Tabelle 145 im Anhang zu entnehmen.

Es wurde für keinen Standort bzw. für keine Ergebnisse eines Standorts, bei dem die Maßnahmenstufe 1 durchgeführt wurde, die Maßnahmenstufe 2 eingeleitet.

Begründungen für qualitativ auffällige und qualitativ unauffällige Ergebnisse

Die LAG teilten im Rahmen der QSEB-Übermittlung anhand vordefinierter Kategorien (Schlüssel) mit, aus welchen Gründen die Ergebnisse der Leistungserbringer als qualitativ auffällig oder qualitativ unauffällig bewertet wurden. Die meisten qualitativ auffälligen Ergebnisse wurden für den Indikator „Sondendislokation oder -dysfunktion“ (ID 52311) aus dem Auswertungsmodul HSM-IMPL sowie für die Indikatoren „Dosis-Flächen-Produkt“ (IDs 101800 und 131801) sowohl zu Herzschrittmacher- als auch Defibrillator-Implantationen identifiziert. Weitere Informationen zum Stellungnahmeverfahren zu diesen Indikatoren sind im Abschnitt 2.4 zu finden.

Neben den qualitativ auffälligen Ergebnissen wurden auch die qualitativ unauffälligen Ergebnisse von den LAG bzw. Fachkommissionen einer Kategorie (einem Schlüssel) zugeordnet. Ausführlichere Informationen hierzu je Qualitätsindikator sind in Tabelle 65, Tabelle 88, Tabelle 110, Tabelle 133, Tabelle 154 und Tabelle 174 (Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse) sowie in Tabelle 69, Tabelle 92, Tabelle 114, Tabelle 136, Tabelle 156 und Tabelle 178 (Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse) im Anhang nachzulesen.

Darüber hinaus sind Auszüge der im Rahmen des QSEB übermittelten Erläuterungen zu den Bewertungen (Freitextkommentare) in Tabelle 66, Tabelle 89, Tabelle 111, Tabelle 134 und Tabelle 175

(Erläuterungen zu qualitativ auffälligen Ergebnissen) sowie in Tabelle 70, Tabelle 93, Tabelle 115, Tabelle 137 und Tabelle 179 (Erläuterungen zu qualitativ unauffälligen Ergebnissen) enthalten. Die Einstufung als „qualitativ auffällig“ begründeten die Fachkommissionen zum Teil sehr unterschiedlich. Anzumerken ist, dass teilweise Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel festgestellt wurden, ohne diese näher zu beschreiben.

Tabelle 49, Tabelle 50, Tabelle 51, Tabelle 52, Tabelle 53 und Tabelle 54 stellen im Folgenden die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens der Qualitätsindikatoren zum Erfassungsjahr 2021 pro Modul dar.

Herzschrittmacher-Implantation

Tabelle 49: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-IMPL

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Indikatorenergebnisse des Moduls HSM-IMPL	8879	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	563	6,34
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	563	100
rechnerisch auffällig (Schlüsselwert 3)	563	100
andere Auffälligkeit (Schlüsselwert 8)	0	0
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	196	34,81
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	367	65,19
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	367	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	3	0,82
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	3	0,82
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	252	44,76
Bewertung als qualitativ auffällig	104	18,47
Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	10	1,78
Sonstiges	1	0,18
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	40	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *HSM-IMPL* wurden für das Erfassungsjahr 2021 8.879 Indikatorenergebnisse festgestellt, von denen 563 (6,34%) Ergebnisse rechnerisch auffällig waren. Für 367 (65,19 %) Ergebnisse ist ein Stellungnahmeverfahren durchgeführt worden, für 196 (34,81 %) Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Alle Stellungnahmeverfahren konnten rechtzeitig abgeschlossen werden. Alle durchgeführten Stellungnahmeverfahren fanden schriftlich statt, zusätzlich wurden je 3 Gespräche und 3 Begehungen durchgeführt. Von den 367 eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für 252 Ergebnisse eine Einstufung als qualitativ unauffällig vorgenommen. Bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse entspricht dies einem Anteil von 44,76 % (252/563). Für 104 (18,47 % bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse in diesem Modul) rechnerisch auffällige Ergebnisse wurde jedoch eine qualitative Auffälligkeit festgestellt. Für 40 der bewerteten Ergebnisse wurden Qualitätssicherungsmaßnahmen der Maßnahmenstufe 1, aber keine der Maßnahmenstufe 2 initiiert.

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

Tabelle 50: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-AGGW

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Indikatorenergebnisse des Moduls HSM-AGGW	1750	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	88	5,03
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	88	100
rechnerisch auffällig (Schlüsselwert 3)	88	100
andere Auffälligkeit (Schlüsselwert 8)	0	0
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	32	36,36
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	56	63,64
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	56	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	1	1,79
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	1	1,79
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	34	38,64
Bewertung als qualitativ auffällig	13	14,77
Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	9	10,23
Sonstiges	0	0
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	5	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul HSM-AGGW wurden für das Erfassungsjahr 2021 1.750 Indikatorenergebnisse festgestellt, von denen 88 (5,03%) Ergebnisse rechnerisch auffällig waren. Für 56 (63,64 %) Ergebnisse ist ein Stellungnahmeverfahren durchgeführt worden, für 32 (36,36 %) Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Alle Stellungnahmeverfahren konnten rechtzeitig abgeschlossen werden. Alle durchgeführten Stellungnahmeverfahren fanden schriftlich statt, zusätzlich wurde je ein Gespräch und eine Begehung durchgeführt. Von den 56 eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für 34 Ergebnisse eine Einstufung als qualitativ unauffällig vorgenommen. Bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse entspricht dies einem Anteil von 38,64 % (34/88). Für 13 (14,77 % bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse in diesem Modul) rechnerisch auffällige Ergebnisse wurde jedoch eine qualitative Auffälligkeit festgestellt. Für 5 der bewerteten Ergebnisse wurden Qualitätssicherungsmaßnahmen der Maßnahmenstufe 1, aber keine der Maßnahmenstufe 2 initiiert.

Herzschriftmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation

Tabelle 51: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul HSM-REV

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Indikatorenergebnisse des Moduls HSM-REV	2422	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	112	4,62
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	112	100
rechnerisch auffällig (Schlüsselwert 3)	112	100
andere Auffälligkeit (Schlüsselwert 8)	0	0
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	51	45,54
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	61	54,46
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	61	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	1	1,64
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	1	1,64
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	51	45,54
Bewertung als qualitativ auffällig	7	6,25
Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	1	0,89
Sonstiges	2	1,79
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	4	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *HSM-REV* wurden für das Erfassungsjahr 2021 2.422 Indikatorenergebnisse festgestellt, von denen 112 (4,62%) Ergebnisse rechnerisch auffällig waren. Für 61 (54,46 %) Ergebnisse ist ein Stellungnahmeverfahren durchgeführt worden, für 51 (45,54 %) Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Alle Stellungnahmeverfahren konnten rechtzeitig abgeschlossen werden. Alle durchgeführten Stellungnahmeverfahren fanden schriftlich statt, zusätzlich wurde je ein Gespräch und eine Begehung durchgeführt. Von den 61 eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für 51 Ergebnisse eine Einstufung als qualitativ unauffällig vorgenommen. Bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse entspricht dies einem Anteil von 45,54 % (51/112). Für 7 (6,25 % bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse in diesem Modul) rechnerisch auffällige Ergebnisse wurde jedoch eine qualitative Auffälligkeit festgestellt. Für 4 der bewerteten Ergebnisse wurden Qualitätssicherungsmaßnahmen der Maßnahmenstufe 1, aber keine der Maßnahmenstufe 2 initiiert.

Implantierbare Defibrillatoren – Implantation

Tabelle 52: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-IMPL

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Indikatorenergebnisse des Moduls DEFI-IMPL	6289	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	493	7,84
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	493	100
rechnerisch auffällig (Schlüsselwert 3)	493	100
andere Auffälligkeit (Schlüsselwert 8)	0	0
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	182	36,92
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	311	63,08
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	311	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	238	48,28
Bewertung als qualitativ auffällig	49	9,94
Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	20	4,06
Sonstiges	4	0,81
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	11	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *DEFI-IMPL* wurden für das Erfassungsjahr 2021 6.289 Indikatorenergebnisse festgestellt, von denen 493 (7,84 %) Ergebnisse rechnerisch auffällig waren. Für 311 (63,08 %) Ergebnisse ist ein Stellungnahmeverfahren durchgeführt worden, für 182 (36,92 %) Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Alle Stellungnahmeverfahren konnten rechtzeitig abgeschlossen werden. Alle durchgeführten Stellungnahmeverfahren fanden schriftlich statt, es wurden keine Gespräche oder Begehungen durchgeführt. Von den 311 eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für 238 Ergebnisse eine Einstufung als qualitativ unauffällig vorgenommen. Bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse entspricht dies einem Anteil von 48,28 % (238/493). Für 49 (9,94 % bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse in diesem Modul) rechnerisch auffällige Ergebnisse wurde jedoch eine qualitative Auffälligkeit festgestellt. Für 11 der bewerteten Ergebnisse wurden Qualitätssicherungsmaßnahmen der Maßnahmenstufe 1, aber keine der Maßnahmenstufe 2 initiiert.

Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel

Tabelle 53: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul *DEFI-AGGW*

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Indikatorenergebnisse des Moduls DEFI-AGGW	1405	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	41	2,92
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	41	100
rechnerisch auffällig (Schlüsselwert 3)	41	100
andere Auffälligkeit (Schlüsselwert 8)	0	0
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	17	41,46
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	24	58,54
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	24	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	18	43,9
Bewertung als qualitativ auffällig	0	0
Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	6	14,63
Sonstiges	0	0
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *DEFI-AGGW* wurden für das Erfassungsjahr 2021 1.405 Indikatorenergebnisse festgestellt, von denen 41 (2,92%) Ergebnisse rechnerisch auffällig waren. Für 24 (58,54 %) Ergebnisse ist ein Stellungnahmeverfahren durchgeführt worden, für 17 (41,46 %) Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Alle Stellungnahmeverfahren konnten rechtzeitig abgeschlossen werden. Alle durchgeführten Stellungnahmeverfahren fanden schriftlich statt, es wurden keine Gespräche oder Begehungen durchgeführt. Von den 24 eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für 18 Ergebnisse eine Einstufung als qualitativ unauffällig vorgenommen. Bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse entspricht dies einem Anteil von 43,90 % (18/41). Für kein einziges rechnerisch auffälliges Ergebnis wurde eine qualitative Auffälligkeit festgestellt. Es wurden keine Qualitätssicherungsmaßnahmen initiiert.

Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation

Tabelle 54: Qualitätsindikatoren: Übersicht über Auffälligkeiten und Qualitätssicherungsmaßnahmen gem. § 17 DeQS-RL im Modul DEFI-REV

	Auswertungsjahr 2022	
	Anzahl	%
Indikatorenergebnisse des Moduls DEFI-REV	1703	100
Rechnerisch auffällige Ergebnisse	93	5,46
davon ohne QSEB-Übermittlung	0	0
Auffällige Ergebnisse (QSEB-Datensätze)	93	100
rechnerisch auffällig (Schlüsselwert 3)	93	100
andere Auffälligkeit (Schlüsselwert 8)	0	0
Hinweis auf Best Practice (Schlüsselwert 4)	0	0
Stellungnahmeverfahren		
kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	55	59,14
Stellungnahmeverfahren eingeleitet* (Anteil bezogen auf Anzahl der Auffälligkeiten)	38	40,86
schriftlich (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	38	100
Gespräch (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Begehung (Anteil bezogen auf eingeleitete STNV)	0	0
Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen	0	0
Einstufung der Ergebnisse nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (Auffällige Ergebnisse ohne Best Practice)		
Bewertung als qualitativ unauffällig	35	37,63
Bewertung als qualitativ auffällig	2	2,15
Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	0	0
Sonstiges	1	1,08
Initiierung Qualitätssicherungsmaßnahmen		
Maßnahmenstufe 1*	0	n. a.
Maßnahmenstufe 2	0	n. a.

* Mehrfachnennungen pro Leistungserbringer möglich

Für das Modul *DEFI-REV* wurden für das Erfassungsjahr 2021 1.703 Indikatorenergebnisse festgestellt, von denen 93 (5,46 %) Ergebnisse rechnerisch auffällig waren. Für 38 (40,86 %) Ergebnisse ist ein Stellungnahmeverfahren durchgeführt worden, für 55 (59,14 %) Ergebnisse wurde kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet. Alle Stellungnahmeverfahren konnten rechtzeitig abgeschlossen werden. Alle durchgeführten Stellungnahmeverfahren fanden schriftlich statt, es wurden keine Gespräche oder Begehungen durchgeführt. Von den 38 eingeleiteten Stellungnahmeverfahren wurde für 35 Ergebnisse eine Einstufung qualitativ unauffällig vorgenommen. Bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse entspricht dies einem Anteil von 37,63 % (38/93). Für 2 (2,15 % bezogen auf die Anzahl rechnerisch auffälliger Ergebnisse in diesem Modul) rechnerisch auffällige Ergebnisse wurde jedoch eine qualitative Auffälligkeit festgestellt. Es wurden keine Qualitätssicherungsmaßnahmen initiiert.

4 Evaluation

Gemäß der DeQS-RL beinhaltet der Bundesqualitätsbericht eine fortlaufende Evaluation des Verfahrens (Teil 1 § 20 Satz 3 DeQS-RL). Des Weiteren soll, „[...] sobald eine ausreichende Datengrundlage vorliegt [...]“, eine empirische Abschätzung über das Ausmaß des Verbesserungspotenzials vorgenommen sowie „[...] die Zielerreichung näher quantifiziert [...]“ werden (Teil 2 Verfahren 12 (QS HSMDEF) § 2 Abs. 5 DeQS-RL). Beides zusammen bildet die Grundlage für die Entscheidung über den weiteren Fortgang des Verfahrens im Rahmen der abschließenden Bewertung. Über die genaue Form und Konzeption einschließlich Zieldefinitionen muss/wird der G-BA in Zusammenarbeit mit dem Institut nach § 137a SGB V noch entscheiden.

Vorgaben zur fortlaufenden Evaluation im jährlichen Bundesqualitätsbericht werden nicht näher definiert. Um die Evaluationsergebnisse eines jeden Jahres sinnvoll für eine Bewertung des gesamten Verfahrens zum 30. Juni 2026 effizient nutzen zu können, hat das IQTIG ein über die Jahre hinweg gleich strukturiertes Vorgehen empfohlen. Für die fortlaufende Evaluation sollen der Status quo der Umsetzung, Prozessprobleme sowie verfahrenstechnische Rückmeldungen aus den Bundesländern erfasst und berichtet werden. Dies erfolgt mithilfe einer Konsultation der Stakeholder (im Sinne einer multiperspektivischen Prozessbeurteilung), um Probleme frühzeitig zu erkennen und Verfahrenselemente ggf. anzupassen zu können. Die Teilnahme an der Evaluation erfolgt für die LAG auf freiwilliger Basis.

Die Rückmeldungen aus den Bundesländern werden jährlich im Rahmen einer strukturierten Abfrage über eine vordefinierte Excel-Datei erfasst. Die LAG sollen bei der Beantwortung der Evaluationsfragen auch die Rückmeldungen der jeweiligen Fachkommission auf Landesebene sowie der Leistungserbringer (Krankenhäuser, Vertragsärztinnen und Vertragsärzte) berücksichtigen. Die Evaluationsfragen beinhalten folgende Dimensionen:

- Einschätzung von **Prozessen** (Erfassung, Spezifikation, Export, Plausibilisierung etc.)
- Einschätzung zu **Indikatoren und Ergebnissen** (Indikatorergebnisse, qualitätssichernde Maßnahmen, Rechenregeln etc.)
- Einschätzungen zu **sonstigen Themen**

Die erhobenen Informationen zu den Prozessen auf Landesebene und die Rückmeldungen der Leistungserbringer und Fachkommissionen werden im Anschluss zusammengeführt und ausgewertet. Unter anderem dienen diese Rückmeldungen der Landesebene dem IQTIG dazu, etwaigen Verbesserungsbedarf in Bezug auf die Prozesse des QS-Verfahrens zu erkennen und Handlungsempfehlungen zu formulieren.

Für das Erfassungsjahr 2021 haben 3³ der insgesamt 16 LAG die Evaluationsfragen beantwortet und die Antworten an das IQTIG übermittelt. Die an das IQTIG zurückgemeldeten Einschätzungen wurden im Anschluss aufbereitet und werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt.

1. Gab es für das Erfassungsjahr leistungserbringerübergreifend auftretende Probleme hinsichtlich des QS-Dokumentationsbogens / der QS-Dokumentationsbögen (Fragen zur Dokumentation, zu Ausfüllhinweisen, zu Plausibilitätsregeln u. ä.)?

Zu dieser Frage hat eine LAG geantwortet.

Die LAG ging auf das Auffälligkeitskriterium 813071 („Häufig führende Indikation 'sonstiges'“) aus dem Modul *HSM-IMPL* ein. Ein Leistungserbringer hätte dazu geantwortet, dass sich die Häufigkeit der Indikation „sonstiges“ aus den hier durchgeführten AV-Knotenablationen mit Schrittmacherversorgung bei therapierefraktärem Vorhofflimmern mit überwiegender His-Bündelstimulation ergibt (Hinweis des IQTIG: Hierzu gibt es mittlerweile einen Ausfüllhinweis. Bei AV-Knotenablation soll „AV-Block“ als führende Indikation angegeben werden.) Die LAG empfiehlt zudem, im Ausfüllhinweis der Datenfelder „Herzinsuffizienz“ zu ergänzen, welches Originaldokument zur NYHA-Angabe genutzt werden soll; die NYHA-Angabe sollte in der Patientenakte dokumentiert sein. Die letzte Anmerkung der LAG bezieht sich schließlich auf das Datenfeld zur ASA-Klassifikation. Aus Sicht der LAG sei es nicht möglich, das Datenfeld für die Risikoadjustierung zu verwenden, wenn Herzschrittmacher- bzw. Defibrillatorprozeduren ohne Anästhesie bzw. ohne Narkoseeinschätzung vorkommen. In diesem Fall sollte eine andere Erhebung der Komorbiditäten vorgenommen werden (Elixhauser). Andernfalls sollte der Ausfüllhinweis aus den anderen Verfahren übernommen werden („Es ist die ASA-Einstufung der Anästhesiedokumentation zu übernehmen.“). (Hinweis des IQTIG: Der Ausfüllhinweis zur Anästhesiedokumentation wurde bewusst gestrichen, da bei Herzschrittmacher- bzw. Defibrillatoreingriffen nicht immer eine Anästhesistin bzw. ein Anästhesist anwesend ist. Die Risikofaktoren zur ASA-Klassifikation scheinen trotzdem für die Risikoadjustierung relevant zu sein, da sie einen hohen Einfluss auf die Sterblichkeitsraten haben. Eine alternative Umstellung auf einen Score mit Nutzung der Entlassdiagnosen zur Risikoadjustierung, soweit die jeweiligen Risikofaktoren dadurch adäquat abgebildet werden können, erscheint sinnvoll und wird vom IQTIG angestrebt.)

2. Gab es im Erfassungsjahr in den genutzten Softwarelösungen, unabhängig vom Softwareanbieter (ambulant und/oder stationär), auftretende Probleme hinsichtlich der Spezifikation (Probleme beim Auslösefilter, QS-Dokumentationsbögen, Export o. ä.)?

5 LAG übermittelten keine Antwort zu dieser Frage.

Eine LAG gab an, dass keine Probleme bekannt wurden, während eine andere LAG mitteilte, dass eine unübersichtliche Darstellung in der vom Leistungserbringer genutzten Dokumentationssoftware zu einem Dokumentationsfehler führte.

³ Bremen, Sachsen und Niedersachsen haben den Evaluationsfragebogen für QS HSMDEF übermittelt.

3. Gab es sonstige Hinweise zu Problemen bezüglich der Durchführung der QS-Verfahren?

5 LAG übermittelten keine Antwort zu dieser Frage.

Eine LAG gab an, dass keine Probleme bekannt wurden. Eine weitere LAG bezeichnete „Unübersichtlichkeit“ als aufgetretenes Problem (Hinweis des IQTIG: Es war an dieser Stelle für das IQTIG nicht ganz nachvollziehbar, worauf sich die LAG hier bezieht und ob zum Beispiel die Dokumentationsbögen oder das Indikatorenset gemeint sind).

4. Gab es Probleme hinsichtlich einzelner Indikatoren, den dazugehörigen Rechenregeln oder der Indikatorenergebnisse?

Zu dieser Frage haben 3 LAG eine Antwort gegeben.

Eine LAG gab an, dass zum Auswertungszeitpunkt und zum Stellungnahmeverfahren die endgültigen Rechenregeln nicht vorlagen.

Eine andere LAG antwortete, dass die Ursachenklärung bei den komplex berechneten Indikatoren 101803 und 50055 zur leitlinienkonformen Indikationsstellung schwierig ist, da dort einzelne Dokumentationsfehler zu rechnerisch auffälligen Ergebnissen führen könnten, die aber für die Leistungserbringer und die Fachkommission nur unter Zuhilfenahme der mandantenfähigen Datenbank aufklärbar seien.

Eine andere LAG gab an, dass in den Auffälligkeitskriterien 813070 und 813071 aus dem Modul *HSM-IMPL* (zu Fällen mit häufigem Symptom bzw. häufiger Indikation „sonstiges“) häufig Dokumentationsfehler festgestellt wurden. Die LAG vermutet, dass Antwortoptionen wie „Sonstiges“ bei Fragen nach leitlinienkonformen Indikationsstellungen Fehleingaben anregen. Die LAG nennt zudem das Auffälligkeitskriterium 813072 („Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten“). Hier sei unter dem Reiter „Basisdokumentation“ des Erhebungsbogens sowohl eine eGK-Versichertennummer eingetragen (Datenfeld Nr. 3) als auch der Haken für „Der Patient verfügt über keine eGK-Versichertennummer“ gesetzt worden (Datenfeld Nr. 4). Da die Erhebungsbögen von mehreren Berufsgruppen bearbeitet würden, sei davon auszugehen, dass die eGK-Versichertennummer zum Zeitpunkt des Ausfüllens noch nicht vorlag und später automatisiert nachgetragen wurde, ohne den entsprechenden Haken zu entfernen. Die LAG schlägt daher vor zu prüfen, ob solche Dokumentationsfehler durch eine zusätzliche Plausibilitätsregel beim Export der Daten verhindert werden können. Schließlich käme es beim Indikator 50055 zur leitlinienkonformen Indikation aus dem Modul *DEFI-IMPL* häufig zu Dokumentationsfehlern ohne nachweisliche Mängel der medizinischen Qualität. Es gäbe weiterhin Verständnisschwierigkeiten.

5. Gab es Probleme hinsichtlich der qualitätssichernden Maßnahmen bzw. des Stellungnahmeverfahrens?

6 LAG übermittelten keine Antwort zu dieser Frage.

Eine LAG gab an, dass die endgültigen Rechenregeln zum Zeitpunkt des Stellungnahmeverfahrens für die Leistungserbringer nicht vorlagen.

6. Gibt es aus Ihrer Sicht anderweitige Themen oder Probleme?

Zu dieser Frage haben 2 LAG geantwortet.

Eine LAG gab an, dass in den endgültigen Rechenregeln zum Auswertungsjahr 2021 im Begleittext zum Dosis-Flächen -Produkt Verweise auf veraltete Rechtstexte zum Strahlenschutz enthalten sind (Hinweis des IQTIG: Eine Anpassung der Rechenregeln ist bereits erfolgt).

Eine andere LAG bat darum, die Rechenregel zur leitlinienkonformen Indikation in Textform zu verfassen und nicht verkürzt z. B. „Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher- bzw. CRT-P-Implantation“ zu schreiben. Die Rechenregel sei ansonsten nicht nachvollziehbar (Hinweis des IQTIG: Die Rechenregeln der einzelnen Funktionen, die in diesen Qualitätsindikator eingehen, sind im „Anhang IV: Funktionen“ (Spalte „Beschreibung“) der QIDB-Exporte zu finden). Die LAG bat zudem darum, das QS-Verfahren in einem QIDB-Export und einer Auswertung zusammenzufassen. Außerdem wäre es hilfreich, wenn anstelle der Evaluationsfragen die Fachkommissionen bzw. Externe wieder systematisch Änderungsvorschläge einbringen könnten.

5 Fazit

Die bisherigen QS-Verfahren *Herzschrittmacherversorgung* und *Implantierbare Defibrillatoren*, die bis zum Erfassungsjahr 2020 nach der QSKH-RL durchgeführt wurden, wurden zum Erfassungsjahr 2021 zum QS-Verfahren *Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren (QS HSMDEF)* zusammengefasst und in die DeQS-RL integriert. Für das Erfassungsjahr 2022 erfolgte somit zum zweiten Mal eine Auswertung für das neue QS-Verfahren nach DeQS-RL. Die Follow-up-Indikatoren, die aufgrund des Richtlinienwechsels im letzten Auswertungsjahr einmalig ausgesetzt wurden, wurden nun erstmals unter der DeQS-RL ausgewertet.

Die Indikatorergebnisse im Bereich der Herzschrittmacher- und Defibrillatorversorgung zeigen, dass insbesondere noch beifolgenden Aspekten der Versorgung Qualitätsdefizite bei einigen Leistungserbringern bestehen:

- In noch zu vielen Krankenhausstandorten zeigen sich Defizite bei der Durchführung von Herzschrittmacher-Implantationen, die zu einem erhöhten Risiko für Komplikationen, insbesondere für Sondenkomplikationen wie Dislokationen und Dysfunktionen, führen. So lag der Anteil an Leistungserbringern mit qualitativ auffälligen Ergebnissen (an allen Leistungserbringern) des Qualitätsindikators „Sondendislokation oder -dysfunktion“ (ID 52311) aus dem Auswertungsmodul *HSM-IMPL* nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens zum Erfassungsjahr 2021 bei 3,84 %. Er befindet sich somit trotz einer deutlichen Verbesserung im Verlauf der letzten beiden Erfassungsjahre weiterhin auf einem relativ hohen Niveau. Volume-Outcome-Analysen zu diesem Qualitätsindikator ergeben, dass – unter Berücksichtigung der Daten aus mehreren Erfassungsjahren – ein deutlicher signifikanter Zusammenhang zwischen der Fallzahl je Krankenhausstandort und der Rate an Sondenkomplikationen besteht. Das Expertengremium empfiehlt, die Daten der externen Qualitätssicherung mehr als bisher für die Diskussion relevanter Fragestellungen in der Fachöffentlichkeit zu nutzen, u. a. zum Zusammenhang zwischen der Fallzahl der Standorte (als Surrogatparameter für die Operationserfahrung) und der Komplikationsrate als Outcome. Hierdurch könnten ggf. im Sinne der Qualitätsförderung Ideen für weitere Handlungsempfehlungen entwickelt werden. Die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren aus den anderen Auswertungsmodulen zeigen schließlich, dass bezüglich der Durchführung von Folgeeingriffen oder auch von Defibrillator-Implantationen deutlich weniger Verbesserungspotenzial zu bestehen scheint.
- Obwohl sich die rechnerischen Ergebnisse der Qualitätsindikatoren „Dosis-Flächen-Produkt“ aus den Auswertungsmodulen *HSM-IMPL* und *DEFI-IMPL* (IDs 101800 und 131801) seit der erstmaligen Erhebung des Dosis-Flächen-Produkts im Erfassungsjahr 2015 kontinuierlich verbessert haben, weisen die Ergebnisse des Stellungnahmeverfahrens darauf hin, dass weiterhin bei einer nicht unerheblichen Anzahl von Einrichtungen Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Reduzierung der Strahlenbelastung besteht. Hiervon sind Implantationen sowohl von Herz-

schrittmachern als auch von Defibrillatoren betroffen. Das Stellungnahmeverfahren zum Erfassungsjahr 2021 ergab, dass 3,31 % (HSM-IMPL) bzw. 3,26 % (DEFI-IMPL) aller Standorte eine noch unzureichende Versorgungsqualität aufwiesen. Es lagen sowohl Strukturängel (Nutzung veralteter Röntgengeräte) als auch Prozessängel (z. B. fehlende SOP) vor. Dennoch sieht das Expertengremium die Qualitätsindikatoren zum Dosis-Flächen-Produkt grundsätzlich als gutes Beispiel für eine positive Auswirkung der externen Qualitätssicherung auf die Versorgung an. Da das Bundesamt für Strahlenschutz Ende 2022 eigene Dosisreferenzwerte veröffentlicht hat (welche am 11. Januar 2023 zugleich im Bundesanzeiger erschienen sind (BfS 2023)), wird voraussichtlich nun auch eine stichprobenbasierte Überprüfung der Strahlenbelastung im Rahmen von Herzschrittmacher- bzw. Defibrillator-Implantationen durch die ärztlichen Stellen erfolgen. Es ist abzuwarten, welche Auswirkungen dies auf die Entwicklung der Indikatorergebnisse haben wird.

Insgesamt bleibt schließlich festzuhalten, dass Eingriffe an Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren bundesweit meist mit hoher Qualität erfolgen. Fast alle Qualitätsindikatoren weisen ein Bundesergebnis auf, das ein hohes Versorgungsniveau widerspiegelt. Hinsichtlich einiger Qualitätsaspekte scheint zudem nur noch ein geringes Verbesserungspotenzial vorzuliegen. Zugleich lassen sich anhand der Ergebnisse des QS-Verfahrens einige Bereiche bzw. Standorte identifizieren, in denen noch eine nicht ausreichende Versorgungsqualität besteht. Die Indikatorergebnisse der kommenden Erfassungsjahre und die Ergebnisse des zukünftigen Stellungnahmeverfahrens zu diesen Qualitätsindikatoren sollten intensiv beobachtet werden.

Eckpunktebeauftragung

Mit Beschluss vom 19. Mai 2022 beauftragte der G-BA das IQTIG, die QS-Verfahren *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie (QS PCI)*, *Knieendoprothesenversorgung (QS KEP)* und *Versorgung mit Herzschrittmachern und Defibrillatoren (QS HSMDEF)* zu überprüfen und Empfehlungen zu deren Überarbeitung, zur Aussetzung oder zur Aufhebung von Datenfeldern, Qualitätsindikatoren oder dem gesamten Qualitätssicherungsverfahren vorzulegen. Das Ziel dieser Überprüfung ist die Verbesserung des Verhältnisses von Aufwand und Nutzen der QS-Verfahren. Der Bericht wurde am 19. Juli 2023 dem G-BA übergeben. Nach der Beratung im G-BA ist eine zeitnahe Umsetzung vorgesehen.

Literatur

BfS [Bundesamt für Strahlenschutz] (2023): Bekanntmachung der aktualisierten diagnostischen Referenzwerte für diagnostische und interventionelle Röntgenanwendungen. [Stand:] 17.11.2022. (Bundesanzeiger, BAnz AT 11.01.2023 B11). Oberschleißheim: BfS. URL: <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/S669LHVbBL1vmluelEv/content/S669LHVbBL1vmluelEv/BAnz%20AT%2011.01.2023%20B11.pdf?inline> (abgerufen am: 11.07.2023).

Brignole, M; Auricchio, A; Baron-Esquivias, G; Bordachar, P; Boriani, G; Breithardt, O-A; et al. (2013): 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. The Task Force on cardiac pacing and resynchronization therapy of the European Society of Cardiology (ESC). Developed in collaboration with the European Heart Rhythm Association (EHRA). *EP Europace* 15(8): 1070-1118. DOI: 10.1093/europace/eut206.

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2022a): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über Eckpunkte zur Weiterentwicklung der datengestützten gesetzlichen Qualitätssicherung. [Stand:] 21.04.2022. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-5386/2022-04-21_DeQS-RL_Eckpunkte_Weiterentwicklung.pdf (abgerufen am: 20.07.2022).

G-BA [Gemeinsamer Bundesausschuss] (2022b): Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Beauftragung des IQTIG mit der Prüfung und Entwicklung von Empfehlungen zur Weiterentwicklung von Verfahren der datengestützten gesetzlichen Qualitätssicherung. [Stand:] 19.05.2022. Berlin: G-BA. URL: https://www.g-ba.de/downloads/39-261-5456/2022-05-19_IQTIG-Beauftragung_Empfehlungen-Weiterentwicklung-DeQS.pdf (abgerufen am: 20.07.2022).

Glikson, M; Nielsen, JC; Kronborg, MB; Michowitz, Y; Auricchio, A; Barbash, IM; et al. (2021): 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. *European Heart Journal* 42(35): 3427-3520. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab364.

IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2022): Bericht zum Strukturierten Dialog 2021. Erfassungsjahr 2020. Stand: 16.05.2022. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte/2020/IQTIG_Bericht-zum-Strukturierten-Dialog-2021_EJ-2020_2022-05-16-barrierefrei.pdf (abgerufen am: 11.07.2023).

McDonagh, TA; Metra, M; Adamo, M; Gardner, RS; Baumbach, A; Böhm, M; et al. (2021): 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal* 42(36): 3599-3726. DOI: 10.1093/eurheartj/ehab368.

- Priori, SG; Blomström-Lundqvist, C; Mazzanti, A; Blom, N; Borggrefe, M; Camm, J; et al. (2015):
2015 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the
prevention of sudden cardiac death. The Task Force for the Management of Patients with
Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death of the European Society
of Cardiology (ESC). *European Heart Journal* 36(41): 2793-2867. DOI: 10.1093/eurheartj/ehv316.
- Zeppenfeld, K; Tfelt-Hansen, J; de Riva, M; Gregers Winkel, B; Behr, ER; Blom, NA; et al. (2022):
2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the
prevention of sudden cardiac death. *European Heart Journal*, Epub 26.08.2022. DOI:
10.1093/eurheartj/ehac262.

Anhang: Ergebnisse des QSEB

Tabelle 55: Einstufungsschema für rechnerische Auffälligkeiten bei Qualitätsindikatoren nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens nach QSEB-Spezifikation

Kategorie	Einstufung	Ziffer	Begründung	Geltungsbereich
U	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ unauffällig	60	Korrekte Dokumentation wird bestätigt (qualitativ unauffällig)	AK
		61	Besondere klinische Situation (im Kommentar erläutert)	QI
		62	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	QI
		63	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	QI
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI/AK
A	Bewertung nach Stellungnahmeverfahren als qualitativ auffällig	70	Fehlerhafte Dokumentation wird bestätigt (qualitativ auffällig)	AK
		71	Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel	QI
		72	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	QI/AK
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI/AK
D	Bewertung nicht möglich wegen fehlerhafter Dokumentation	80	Unvollständige oder falsche Dokumentation	QI
		81	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	QI
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI
S	Sonstiges	92	Stellungnahmeverfahren konnte noch nicht abgeschlossen werden	QI/AK
		99	Sonstiges (im Kommentar erläutert)	QI/AK

Herzschrittmacher-Implantation

Tabelle 56: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit											
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	29 / 938 (3,09%)	3	0 / 29 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)	7 / 29 (24,14%)	7 / 938 (0,75%)	18 / 29 (62,07%)	18 / 938 (1,92%)	1 / 29 (3,45%)	1 / 938 (0,11%)
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	28 / 938 (2,99%)	9	0 / 28 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)	3 / 28 (10,71%)	3 / 938 (0,32%)	16 / 28 (57,14%)	16 / 938 (1,71%)	0 / 28 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)
851901	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	10 / 936 (1,07%)	3	0 / 10 (0,00%)	0 / 936 (0,00%)	5 / 10 (50,00%)	5 / 936 (0,53%)	2 / 10 (20,00%)	2 / 936 (0,21%)	0 / 10 (0,00%)	0 / 936 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit											
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	11 / 833 (1,32%)	3	0 / 11 (0,00%)	0 / 833 (0,00%)	0 / 11 (0,00%)	0 / 833 (0,00%)	8 / 11 (72,73%)	8 / 833 (0,96%)	0 / 11 (0,00%)	0 / 833 (0,00%)

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 842 (0,12%)	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 842 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 842 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 842 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 842 (0,00%)
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2 / 842 (0,24%)	2	0 / 2 (0,00%)	0 / 842 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 842 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 842 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 842 (0,00%)

Tabelle 57: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	56 / 938 (5,97%)	12	0 / 56 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)	40 / 56 (71,43%)	40 / 938 (4,26%)	4 / 56 (7,14%)	4 / 938 (0,43%)	0 / 56 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)	0 / 56 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln	44 / 952 (4,62%)	12	0 / 44 (0,00%)	0 / 952 (0,00%)	17 / 44 (38,64%)	17 / 952 (1,79%)	13 / 44 (29,55%)	13 / 952 (1,37%)	2 / 44 (4,55%)	2 / 952 (0,21%)	0 / 44 (0,00%)	0 / 952 (0,00%)
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	43 / 939 (4,58%)	11	0 / 43 (0,00%)	0 / 939 (0,00%)	23 / 43 (53,49%)	23 / 939 (2,45%)	5 / 43 (11,63%)	5 / 939 (0,53%)	4 / 43 (9,30%)	4 / 939 (0,43%)	0 / 43 (0,00%)	0 / 939 (0,00%)
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	180 / 938 (19,19%)	63	0 / 180 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)	80 / 180 (44,44%)	80 / 938 (8,53%)	36 / 180 (20,00%)	36 / 938 (3,84%)	0 / 180 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)	1 / 180 (0,56%)	1 / 938 (0,11%)
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	5 / 936 (0,53%)	3	0 / 5 (0,00%)	0 / 936 (0,00%)	1 / 5 (20,00%)	1 / 936 (0,11%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 936 (0,00%)	1 / 5 (20,00%)	1 / 936 (0,11%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 936 (0,00%)

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
54143	Systeme 3. Wahl	0 / 936 (0,00%)	0	0 / - (-)	0 / 936 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 936 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 936 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 936 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 936 (0,00%)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	73 / 936 (7,80%)	17	0 / 73 (0,00%)	0 / 936 (0,00%)	23 / 73 (31,51%)	23 / 936 (2,46%)	31 / 73 (42,47%)	31 / 936 (3,31%)	2 / 73 (2,74%)	2 / 936 (0,21%)	0 / 73 (0,00%)	0 / 936 (0,00%)
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	130 / 938 (13,86%)	65	0 / 130 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)	56 / 130 (43,08%)	56 / 938 (5,97%)	9 / 130 (6,92%)	9 / 938 (0,96%)	0 / 130 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)	0 / 130 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)
101803	Leitlinienkonforme Indikation	32 / 938 (3,41%)	13	0 / 32 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)	12 / 32 (37,50%)	12 / 938 (1,28%)	6 / 32 (18,75%)	6 / 938 (0,64%)	1 / 32 (3,12%)	1 / 938 (0,11%)	0 / 32 (0,00%)	0 / 938 (0,00%)
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0 / 428 (0,00%)	0	0 / - (-)	0 / 428 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 428 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 428 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 428 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 428 (0,00%)

Tabelle 58: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥3 qual. Auffälligkeiten
65	8	0	36	4	0

Tabelle 59: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥3 qual. Auffälligkeiten
272	85	36	83	7	2

Tabelle 60: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-IMPL

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffällige Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
1. Quintil (1-9)	90	38 (42.22%)	8 (8.89%)
2. Quintil (10-21)	105	68 (64.76%)	25 (23.81%)
3. Quintil (22-34)	127	73 (57.48%)	24 (18.90%)
4. Quintil (35-66)	115	86 (74.78%)	16 (13.91%)
5. Quintil (67-1022)	126	102 (80.95%)	31 (24.60%)
Gesamt	563	367 (65.19%)	104 (18.47%)

Tabelle 61: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) - HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	3 / 29 (10,34%)	26 / 29 (89,66%)	0 / 29 (0,00%)	0 / 29 (0,00%)
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	9 / 28 (32,14%)	19 / 28 (67,86%)	0 / 28 (0,00%)	0 / 28 (0,00%)
851901	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	3 / 10 (30,00%)	7 / 10 (70,00%)	0 / 10 (0,00%)	0 / 10 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	3 / 11 (27,27%)	8 / 11 (72,73%)	0 / 11 (0,00%)	0 / 11 (0,00%)
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2 / 2 (100,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 62: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
101803	Leitlinienkonforme Indikation	13 / 32 (40,62%)	19 / 32 (59,38%)	0 / 32 (0,00%)	0 / 32 (0,00%)
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	3 / 5 (60,00%)	2 / 5 (40,00%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)
54143	Systeme 3. Wahl	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln	12 / 44 (27,27%)	32 / 44 (72,73%)	0 / 44 (0,00%)	0 / 44 (0,00%)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	17 / 73 (23,29%)	56 / 73 (76,71%)	1 / 73 (1,37%)	1 / 73 (1,37%)
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	11 / 43 (25,58%)	32 / 43 (74,42%)	0 / 43 (0,00%)	0 / 43 (0,00%)
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	65 / 130 (50,00%)	65 / 130 (50,00%)	0 / 130 (0,00%)	0 / 130 (0,00%)
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	63 / 180 (35,00%)	117 / 180 (65,00%)	1 / 180 (0,56%)	1 / 180 (0,56%)
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	12 / 56 (21,43%)	44 / 56 (78,57%)	1 / 56 (1,79%)	1 / 56 (1,79%)
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 63: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	29	16 / 29 (55,17%)	2 / 29 (6,90%)	0 / 29 (0,00%)
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	28	16 / 28 (57,14%)	0 / 28 (0,00%)	0 / 28 (0,00%)
851901	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	10	2 / 10 (20,00%)	0 / 10 (0,00%)	0 / 10 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	11	7 / 11 (63,64%)	1 / 11 (9,09%)	0 / 11 (0,00%)
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)

Tabelle 64: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	A70	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf Fehldokumentationen zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf eine korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	A70	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf Fehldokumentationen zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf eine korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)

Tabelle 65: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	56	1 / 56 (1,79%)	3 / 56 (5,36%)	0 / 56 (0,00%)
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	44	11 / 44 (25,00%)	1 / 44 (2,27%)	1 / 44 (2,27%)
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	43	1 / 43 (2,33%)	4 / 43 (9,30%)	0 / 43 (0,00%)
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	180	29 / 180 (16,11%)	7 / 180 (3,89%)	0 / 180 (0,00%)
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	5	0 / 5 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
54143	Systeme 3. Wahl	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	73	22 / 73 (30,14%)	8 / 73 (10,96%)	1 / 73 (1,37%)
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	130	8 / 130 (6,15%)	1 / 130 (0,77%)	0 / 130 (0,00%)
101803	Leitlinienkonforme Indikation	32	0 / 32 (0,00%)	4 / 32 (12,50%)	2 / 32 (6,25%)
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Tabelle 66: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - HSM-IMPL

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
101803	Leitlinienkonforme Indikation	A99	<p>Der Stellungnahme sind erneut gehäuft Dokumentationsdefizite bezüglich der Indikatoren zur leitlinienkonformen Indikation zu entnehmen. Die Fachkommission hatte bereits im Vorjahr vorsorglich darauf hingewiesen, dass im Folgejahr die Durchführung eines Gesprächs angeraten ist, sofern keine Ergebnisverbesserung erkennbar ist. Aufgrund der aktuellen Situation in dem Krankenhaus bezüglich des anstehenden Chefarztwechsels wird seitens der Fachkommission ein Gespräch derzeit nicht als zielführend erachtet. Hier soll zunächst die Ergebnisentwicklung unter der neuen Leitung abgewartet werden. (1x berichtet)</p> <p>Der Text der Stellungnahme passt nicht zur Auffälligkeit. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	A71	<p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Struktur- und Prozessverbesserungen gesehen. (1x berichtet)</p> <p>Die Begründung der Auffälligkeit über die Ausbildungssituation erscheint mit Blick auf die geringe Gesamtfallzahl (Implantationsvolumen) nicht sinnvoll. Für die niedrige Fallzahl sind zu viel Operateure tätig. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachgruppe empfiehlt das aktuelle Ausbildungs- und Einarbeitungskonzept zu optimieren. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet die Entwicklung im Folgejahr. (1x berichtet)</p> <p>Die konkreten Fragen der Fachkommission wurden nicht (ausreichend) beantwortet. Die Einweisung mehrerer Oberärzte*innen bei sehr überschaubarer Gesamtfallzahl (geringes Implantationsvolumen) erscheint problematisch. (1x berichtet)</p> <p>Gemengelage aus Einarbeitung neuer Mitarbeiter, Fehldokumentation und besonderer klinischen Fallkonstellationen, deren Anteile an der Auffälligkeit aus der Stellungnahme nicht ableitbar sind. Insgesamt wie auch bei den Defibrillatoren Hinweise auf ein Strukturproblem. (1x berichtet)</p> <p>Hinweis auf Struktur- und Prozessmängel. Maßnahmenstufe 1. (1x berichtet)</p> <p>Lernkurve bei unerfahrenem Personal (2x berichtet)</p> <p>Unerfahrenheit des Operateurs und Dokumentationsfehler (1x berichtet)</p> <p>Zu niedrige Fallzahl. (1x berichtet)</p>
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	A99	<p>Die Auffälligkeit ergibt sich aus pandemiebedingten Personalausfällen im OP. (1x berichtet)</p>
101800	Dosis-Flächen-Produkt	A71	<p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Struktur- und Prozessverbesserungen gesehen. (2x berichtet)</p> <p>Die Begründung der Auffälligkeit über die Ausbildungssituation erscheint mit Blick auf die geringe Gesamtfallzahl (Implantationsvolumen) nicht sinnvoll. Für die niedrige Fallzahl sind zu viel Operateure tätig. (1x berichtet)</p> <p>Die Dokumentation der Strahlendosis ist eine gesetzliche Vorgabe und wurde nicht erfüllt. (2x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>Die Fachgruppe weist daraufhin, dass sämtliche Patienten, die bei Ihnen einen Schrittmacher bekommen haben, eine zu lange Durchleuchtungszeit aufweisen und damit eine erhebliche Auffälligkeit besteht. Zudem muss darauf hingewiesen werden, dass die Stellungnahme sich nicht auf die bemängelte Dosisflächenprodukte bezieht. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission beurteilt die Dosis-Flächen-Produkte in allen 5 auffälligen Vorgänge als zu hoch. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission sieht Verbesserungspotenzial in der Anwendung der Durchleuchtungsgeräte. Es wird anhand der Stellungnahme nicht klar, welche Konzepte zur Dosis-Reduktion (gepulste Durchleuchtung, Frame Rate, durchleuchtete Fläche, Bildqualität etc.) umgesetzt werden sollen. (2x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet bei erstmaliger Auffälligkeit die Entwicklung im Folgejahr. (2x berichtet)</p> <p>Die Struktur- und Prozessmängel wurden im kollegialen Dialog erläutert. Es wurde festgestellt, dass diese Mängel nun teilweise behoben. Für weitere Entwicklungen wurde der Fall auf Wiedervorlage gesetzt. (1x berichtet)</p> <p>Die relativ hohe Zahl von Implantationen, bei denen der risikoadjustierte Referenzwert des Flächendosisprodukts überschritten wird, spricht gegen ein Einzelfallgeschehen. Auch das Ausbildungsargument greift angesichts des vergleichsweise geringen Implantationsvolumens des Zentrums nicht, dass gerade ausreichend ist, um die operativen Skills von zwei eingearbeiteten Implantateuren aufrecht zu erhalten. Ggf. könnte ggf. auch ein infrastrukturelles Problem (unzureichender C-Bogen) vorliegen. (1x berichtet)</p> <p>Die teils stark erhöhten Dosis-Flächen-Produkte weisen auf Struktur- und Prozessmängel hin. Die Fachkommission empfiehlt dringend alle im Zusammenhang mit dem DFP relevanten Einstellungen (z. B. Frame Rate, Bildqualität, Einblenden) kritisch zu prüfen und zudem Strahlenschutzschulungen wie gesetzlich gefordert jährlich durchzuführen. (1x berichtet)</p> <p>Einleitung weiterer Maßnahmen gemäß § 17 Abs. 3. Hohe Komplikationsrate bei niedriger Fallzahl. (1x berichtet)</p> <p>Es gibt deutliche Verbesserungsmöglichkeiten zur Strahlenbelastung der Patient*innen und der Operateur*innen. (1x berichtet)</p> <p>Es werden Struktur- und Prozessmängel deutlich. Die Fachkommission empfiehlt dringend alle im Zusammenhang mit dem Dosis-Flächen-Produkt relevanten Einstellungen (z. B. Frame Rate, Bildqualität, Einblenden) kritisch zu prüfen und Strahlenschutzschulungen wie gesetzlich gefordert jährlich durchzuführen. (1x berichtet)</p> <p>Insgesamt sind noch Struktur- und Prozessmängel erkennbar. Im Vorjahr wurden vom Leistungserbringer bereits Maßnahmen eingeleitet, die von der Fachkommission begrüßt werden. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>Maßnahmen haben offensichtlich bereits zu einer Verbesserung geführt. Damit kann das Verfahren m.E. geschlossen werden. (1x berichtet)</p> <p>Mit Blick auf die sehr geringe Gesamtfallzahl (3 Schrittmacherimplantationen im Jahr 2021) sieht die Fachkommission die Durchführung einer Explantation bei Schrittmachersonden > 1 Jahr als nicht leitlinienkonform an. (1x berichtet)</p> <p>Nach eigenem Bekunden sind durch die veraltete Technik die schlechten Ergebnisse begründet. (1x berichtet)</p> <p>Wiederholt in falscher Einheit dokumentiert mit resultierendem Kommafehler. (1x berichtet)</p>
101800	Dosis-Flächen-Produkt	A72	Der Stellungnahme ist keine eindeutige Ursache für das erhöhte Dosis-Flächen-Produkt zu entnehmen, die eine erhöhte Strahlenexposition rechtfertigen würde. (1x berichtet)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	A99	In der Zusammenschau ergibt sich eine auffällige Bewertung aufgrund: 2 x Dokufehler, 2 x Prozessproblem (Dauerdurchleuchtung, Einstellungen müssen durch den verantwortlichen Implantateur vor dem Eingriff überprüft werden), 3 x keine Ursachen für erhöhtes DFP genannt (1x berichtet)
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	A71	Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet die Entwicklung im Folgejahr. (1x berichtet)
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	A71	<p>Die Zahl der Tamponaden erscheint der Fachkommission als auffällig hoch, die eingeleiteten Maßnahmen werden als richtungsweisend angenommen. (1x berichtet)</p> <p>Es handelt sich zwar um drei unterschiedliche Komplikationen, die bei mittelgroßem Implantationsvolumen zur einer signifikanten Abweichung vom Referenzwert führen. Unter Berücksichtigung der zusätzlich bestehenden signifikant erhöhten Rate an sondenbedingten Komplikationen erscheint die Operationstechnik verbesserungswürdig. (1x berichtet)</p> <p>Hinweis auf Struktur- und Prozessmängel. Maßnahmenstufe 1. (1x berichtet)</p> <p>Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel, zum Teil bedingt durch den Zugangsweg. Die Fachkommission empfiehlt als primären Zugangsweg die Vena cephalica, um das Komplikationsrisiko zu verringern. (1x berichtet)</p> <p>Zugangsweg (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>Zugangsweg (Vorgehen kritisch reevaluiert SOPs inzwischen etabliert) (1x berichtet)</p> <p>erhöhte Komplikationsrate (1x berichtet)</p> <p>fehlende Vertretungsregelung (1x berichtet)</p>
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	A71	<p>Auch wenn ein Fall nicht durch die Klinik zu verantworten ist, verbleiben 2 weitere Fälle mit einer Sondendysfunktion bei einer Grundmenge von 24 auffällig.. (1x berichtet)</p> <p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme berechnete Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel. (1x berichtet)</p> <p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Struktur- und Prozessverbesserungen gesehen. (3x berichtet)</p> <p>Bei allen auffälligen Fällen handelt es sich um Dislokationen, die ausschließlich die Vorhofelektroden betreffen, so dass ein Prozessmangel bei der Fixierung der Elektroden nicht ausgeschlossen werden kann. (1x berichtet)</p> <p>Beide Komplikationen sind bei Patienten mit aufgrund der Begleiterkrankungen möglicherweise erhöhtem Sondendislokationsrisiko aufgetreten. Allerdings waren diese Bedingungen bei beiden Patienten bereits präoperativ bekannt, so dass durch eine besonders sorgsame Fixierung von Sonden und Aggregat eine postoperative Sondendislokation durch reine Armbewegung mit hoher Wahrscheinlichkeit hätte vermieden werden können. (1x berichtet)</p> <p>Das Problem wurde bereits im Strukturierten Dialog 2020 in einem Klinikgespräch thematisiert und die hier getroffene Zielvereinbarung befindet sich in der Umsetzung. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission sieht Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel. Die Fachkommission empfiehlt eine Hospitation in einem erfahrenen Zentrum sowie die Teilnahme an Sachkundes Schulungen, sofern nicht bereits geschehen. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet die Entwicklung im Folgejahr. (2x berichtet)</p> <p>Dislokationsrate (1x berichtet)</p> <p>Einleitung weiterer Maßnahmen gemäß § 17 Abs. 3. Hohe Komplikationsrate bei niedriger Fallzahl. (1x berichtet)</p> <p>Erneut zeigt sich eine überdurchschnittliche Häufung von dislozierten Vorhofsonden. Die Fachkommission sieht dringende Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel und empfiehlt eine erschöpfende Ursachenanalyse und Schulung der speziellen Vorgehensweise bei Implantation einer Vorhofsonde (Überprüfung der Sondenstabilität intraoperativ, Signalanalyse, präferiert Schraubsonden etc.) ggf. in einem hochvolumigen Zentrum. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>Es handelt sich zwar um unterschiedliche Mechanismen der Sondendislokation, allerdings weist zumindest der erstgenannte Vorgang auf ein strukturelles Problem (hier Umgang mit unerwartet unruhigem Patienten hin), für das ein Konzept existieren sollte, wie der Eingriff auch unter diesen Bedingungen geordnet zu Ende geführt werden kann. (1x berichtet)</p> <p>Hinweis auf Struktur- und Prozessmängel. Maßnahmenstufe 1. (1x berichtet)</p> <p>Implantationstechnik (1x berichtet)</p> <p>Komplikationsrate (2x berichtet)</p> <p>Lernkurve bei unerfahrenem Personal (2x berichtet)</p> <p>Niedrige Fallzahl. (2x berichtet)</p> <p>Sondendislokation in mehr als 10 % der Fälle mit teils fehlender Fixierung ist inakzeptabel. (1x berichtet)</p> <p>Sondenkomplikationsrate (1x berichtet)</p> <p>Verbesserung des Ergebnisses, dennoch weiterhin eine zu hohe Anzahl an Sondendislokationen im Verhältnis zum Implantationsvolumen. (1x berichtet)</p> <p>Zielvereinbarung aus 2020 in Umsetzung, daher in diesem Jahr keine Maßnahmen (1x berichtet)</p> <p>keine eindeutige Ursache eruiert. (1x berichtet)</p> <p>signifikant erhöhte Rate sondenbedingter Komplikationen bei mittlerem Implantationsvolumen (1x berichtet)</p>
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	A72	Aus Sicht der Fachkommission wurden keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt. Nach Auffassung der Fachkommission ist der Anteil der Sondendislokationen bei dem Krankenhaus im Vergleich zum Bundes- und Landesergebnis zu hoch und wird durch die Stellungnahme nicht ausreichend begründet. (1x berichtet)
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	A71	Einleitung weiterer Maßnahmen gemäß § 17 Abs. 3. Hohe Komplikationsrate bei niedriger Fallzahl. (1x berichtet)

Tabelle 67: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
			Korrekte/vollzählige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	29	5 / 29 (17,24%)	2 / 29 (6,90%)
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	28	2 / 28 (7,14%)	1 / 28 (3,57%)
851901	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	10	5 / 10 (50,00%)	0 / 10 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	11	0 / 11 (0,00%)	0 / 11 (0,00%)
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)

Tabelle 68: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	U99	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle. (1x berichtet) Es liegen vereinzelt Dokumentationsprobleme vor. (1x berichtet)
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	U99	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme) (1x berichtet)
851901	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	U60	Epikardiale Schrittmacherimplantationen erfordern keine Durchleuchtung. (2x berichtet)

Tabelle 69: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Besondere klinische Situation	Begründung der Bewertung		
				Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	56	0 / 56 (0,00%)	36 / 56 (64,29%)	3 / 56 (5,36%)	1 / 56 (1,79%)
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	44	1 / 44 (2,27%)	14 / 44 (31,82%)	2 / 44 (4,55%)	0 / 44 (0,00%)
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	43	2 / 43 (4,65%)	7 / 43 (16,28%)	13 / 43 (30,23%)	1 / 43 (2,33%)
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	180	0 / 180 (0,00%)	76 / 180 (42,22%)	4 / 180 (2,22%)	0 / 180 (0,00%)

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Besondere klinische Situation	Begründung der Bewertung		
				Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	5	0 / 5 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)	1 / 5 (20,00%)	0 / 5 (0,00%)
54143	Systeme 3. Wahl	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	73	2 / 73 (2,74%)	17 / 73 (23,29%)	2 / 73 (2,74%)	2 / 73 (2,74%)
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	130	0 / 130 (0,00%)	50 / 130 (38,46%)	6 / 130 (4,62%)	0 / 130 (0,00%)
101803	Leitlinienkonforme Indikation	32	0 / 32 (0,00%)	6 / 32 (18,75%)	6 / 32 (18,75%)	0 / 32 (0,00%)
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Tabelle 70: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - HSM-IMPL

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
101803	Leitlinienkonforme Indikation	U63	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich z. T. auf Dokumentationsdefizite zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf die korrekte Dokumentation zu achten. Für Ihre interne Analyse erhalten Sie in einer separaten E-Mail einzelfallbezogene Bögen zur Dokumentationsüberprüfung. (1x berichtet)
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechslern	U61	Die Auffälligkeit erklärt sich durch die Einarbeitung neuer Kollegen/-innen (1x berichtet)
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechslern	U63	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf Dokumentationsdefizite zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf die korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	U61	Die eingeleiteten Maßnahmen zeigten für die ersten 8 Monate 2022 durch hausinterne Auswertungen eine deutliche Verbesserung des Ergebnisses. In diesem Zeitraum wurde der Referenzbereich signifikant unterschritten. (1x berichtet) Komplexe Eingriffe (Micra-Implantationen) verursachten erhöhtes Dosis-Flächen-Produkte. (1x berichtet)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	U63	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf Dokumentationsdefizite zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf die korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	U99	Die Schrittmacher-Versorgung wurde bereits eingestellt. (1x berichtet) Gemäß den Hinweisen aus dem Vorjahr wurden vom Leistungserbringer bereits unterjährig mit Hilfe eines Medizinphysikexperten Maßnahmen eingeleitet, die sich in einer deutlichen Reduktion des Dosis-Flächen-Produktes auswirkten. (1x berichtet)
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	U61	Die Fachkommission erkennt die besondere Situation der Einrichtung, da es sich um eine einzelne Verbringungsleitung - nicht jedoch um innerhalb der Einrichtung selbst erbrachten medizinischen Leistung handelt. (1x berichtet) Es handelt es sich um multimorbiden Patienten nach thoraxchirurgischen Eingriffen, die von einer schnellen Schrittmacher Implantation profitierten, weswegen niedrigere Schrittmacherwerte toleriert wurden. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	U63	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf Dokumentationsdefizite zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf die korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	U99	Neben einzelnen Dokumentationsfehlern, auch R Welle größer 30 mV als auffällig aufgegriffen, zahlreiche HIS Bündel Elektroden, für die weniger optimalen Messwerte erreichbar sind. (1x berichtet)
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	U99	Die Indikationsstellung ist bei multimorbiden Patient*innen kritisch zu überprüfen. (1x berichtet)

Tabelle 71: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung Sonstiges (im Kommentar erläutert)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	29	1 / 29 (3,45%)
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	28	0 / 28 (0,00%)
851901	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	10	0 / 10 (0,00%)

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung Sonstiges (im Kommentar erläutert)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit			
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	11	0 / 11 (0,00%)
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2	0 / 2 (0,00%)

Tabelle 72: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	S99	Eine abschließende Bewertung konnte nicht erfolgen, da nur einer von zwei auffälligen Vorgängen beschrieben wurde. Bei Einreichung nach der Abgabefrist konnte keine Rückfrage mehr erfolgen. (1x berichtet)

Tabelle 73: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
101803	Leitlinienkonforme Indikation	32	1 / 32 (3,12%)	0 / 32 (0,00%)	0 / 32 (0,00%)
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	5	1 / 5 (20,00%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)
54143	Systeme 3. Wahl	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln	44	2 / 44 (4,55%)	0 / 44 (0,00%)	0 / 44 (0,00%)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	73	2 / 73 (2,74%)	0 / 73 (0,00%)	0 / 73 (0,00%)
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	43	4 / 43 (9,30%)	0 / 43 (0,00%)	0 / 43 (0,00%)
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	130	0 / 130 (0,00%)	0 / 130 (0,00%)	0 / 130 (0,00%)
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	180	0 / 180 (0,00%)	0 / 180 (0,00%)	1 / 180 (0,56%)
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	56	0 / 56 (0,00%)	0 / 56 (0,00%)	0 / 56 (0,00%)
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Tabelle 74: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) - HSMDEF-HSM-IMPL

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	S99	Sondenkomplikationen ohne erkennbaren Grund, Verlaufsbeobachtung (1x berichtet)

Tabelle 75: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) - HSM-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	0 / 18 (0,00%)	0 / 8 (0,00%)	18 / 18 (100,00%)
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	0 / 16 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	16 / 16 (100,00%)
851901	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	0 / 2 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)	2 / 2 (100,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	0 / 8 (0,00%)	0 / 0 (-)	8 / 8 (100,00%)
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)

Tabelle 76: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
101803	Leitlinienkonforme Indikation	0 / 6 (0,00%)	0 / 16 (0,00%)	6 / 6 (100,00%)
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	0 / - (-)	0 / 3 (0,00%)	0 / - (-)
54143	Systeme 3. Wahl	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	2 / 13 (15,38%)	0 / 19 (0,00%)	11 / 13 (84,62%)
101800	Dosis-Flächen-Produkt	2 / 31 (6,45%)	0 / 25 (0,00%)	29 / 31 (93,55%)
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	0 / 5 (0,00%)	0 / 28 (0,00%)	5 / 5 (100,00%)
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	4 / 9 (44,44%)	0 / 69 (0,00%)	5 / 9 (55,56%)
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	12 / 36 (33,33%)	0 / 88 (0,00%)	24 / 36 (66,67%)
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	2 / 4 (50,00%)	0 / 42 (0,00%)	2 / 4 (50,00%)
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Tabelle 77: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-IMPL

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	151	14 / 860 (1,63%)	14 / 14 (100,00%)	13 / 14 (92,86%)	13 / 14 (92,86%)
Brandenburg	34	4 / 195 (2,05%)	4 / 4 (100,00%)	0 / 4 (0,00%)	0 / 4 (0,00%)
Berlin	33	3 / 171 (1,75%)	3 / 3 (100,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)
Baden-Württemberg	91	8 / 518 (1,54%)	6 / 8 (75,00%)	4 / 8 (50,00%)	4 / 6 (66,67%)
Bremen	7	0 / 42 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Hessen	64	3 / 378 (0,79%)	3 / 3 (100,00%)	3 / 3 (100,00%)	3 / 3 (100,00%)
Hamburg	18	1 / 108 (0,93%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
Mecklenburg-Vorpommern	24	2 / 141 (1,42%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)
Niedersachsen	87	12 / 518 (2,32%)	12 / 12 (100,00%)	10 / 12 (83,33%)	10 / 12 (83,33%)
Nordrhein-Westfalen	223	19 / 1254 (1,52%)	0 / 19 (0,00%)	0 / 19 (0,00%)	0 / - (-)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Rheinland-Pfalz	54	8 / 303 (2,64%)	8 / 8 (100,00%)	7 / 8 (87,50%)	7 / 8 (87,50%)
Schleswig-Holstein	25	3 / 134 (2,24%)	3 / 3 (100,00%)	3 / 3 (100,00%)	3 / 3 (100,00%)
Saarland	9	0 / 54 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen	56	0 / 315 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen-Anhalt	33	2 / 176 (1,14%)	2 / 2 (100,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)
Thüringen	29	2 / 162 (1,23%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)
Gesamt	938	81 / 5329 (1,52%)	60 / 81 (74,07%)	44 / 81 (54,32%)	44 / 60 (73,33%)

Tabelle 78: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-IMPL

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	153	110 / 1.425 (7,72 %)	76 / 110 (69,09 %)	25 / 110 (22,73 %)	25 / 76 (32,89 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Brandenburg	34	14 / 322 (4,35 %)	14 / 14 (100,00 %)	0 / 14 (0,00 %)	0 / 14 (0,00 %)
Berlin	33	16 / 317 (5,05 %)	16 / 16 (100,00 %)	4 / 16 (25,00 %)	4 / 16 (25,00 %)
Baden-Württemberg	94	55 / 865 (6,36 %)	23 / 55 (41,82 %)	8 / 55 (14,55 %)	8 / 23 (34,78 %)
Bremen	7	3 / 67 (4,48 %)	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Hessen	64	38 / 607 (6,26 %)	14 / 38 (36,84 %)	9 / 38 (23,68 %)	9 / 14 (64,29 %)
Hamburg	18	7 / 170 (4,12 %)	5 / 7 (71,43 %)	1 / 7 (14,29 %)	1 / 5 (20,00 %)
Mecklenburg-Vorpommern	24	15 / 226 (6,64 %)	12 / 15 (80,00 %)	3 / 15 (20,00 %)	3 / 12 (25,00 %)
Niedersachsen	87	47 / 824 (5,70 %)	47 / 47 (100,00 %)	12 / 47 (25,53 %)	12 / 47 (25,53 %)
Nordrhein-Westfalen	228	120 / 2.109 (5,69 %)	46 / 120 (38,33 %)	22 / 120 (18,33 %)	22 / 46 (47,83 %)
Rheinland-Pfalz	55	60 / 508 (11,81 %)	38 / 60 (63,33 %)	3 / 60 (5,00 %)	3 / 38 (7,89 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Schleswig-Holstein	26	12 / 243 (4,94 %)	7 / 12 (58,33 %)	0 / 12 (0,00 %)	0 / 7 (0,00 %)
Saarland	10	5 / 87 (5,75 %)	5 / 5 (100,00 %)	4 / 5 (80,00 %)	4 / 5 (80,00 %)
Sachsen	56	26 / 521 (4,99 %)	26 / 26 (100,00 %)	3 / 26 (11,54 %)	3 / 26 (11,54 %)
Sachsen-Anhalt	35	18 / 314 (5,73 %)	18 / 18 (100,00 %)	0 / 18 (0,00 %)	0 / 18 (0,00 %)
Thüringen	29	17 / 274 (6,20 %)	17 / 17 (100,00 %)	10 / 17 (58,82 %)	10 / 17 (58,82 %)
Gesamt	953	563 / 8.879 (6,34 %)	367 / 563 (65,19 %)	104 / 563 (18,47 %)	104 / 367 (28,34 %)

Tabelle 79: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – HSM-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	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
101800	Dosis-Flächen-Produkt	2	1	1	0	0	1	0
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	2	0	2	0	0	1	0
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	1	1	2	0	0	1	1
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln	1	0	1	0	0	0	1
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	10	1	4	1	0	2	3

* Mehrfachnennungen möglich

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

Tabelle 80: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit											
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	5 / 781 (0,64%)	1	0 / 5 (0,00%)	0 / 781 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 781 (0,00%)	4 / 5 (80,00%)	4 / 781 (0,51%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 781 (0,00%)
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	6 / 792 (0,76%)	2	0 / 6 (0,00%)	0 / 792 (0,00%)	1 / 6 (16,67%)	1 / 792 (0,13%)	3 / 6 (50,00%)	3 / 792 (0,38%)	0 / 6 (0,00%)	0 / 792 (0,00%)
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2 / 792 (0,25%)	2	0 / 2 (0,00%)	0 / 792 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 792 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 792 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 792 (0,00%)

Tabelle 81: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	70 / 889 (7,87%)	23	0 / 70 (0,00%)	0 / 889 (0,00%)	25 / 70 (35,71%)	25 / 889 (2,81%)	13 / 70 (18,57%)	13 / 889 (1,46%)	9 / 70 (12,86%)	9 / 889 (1,01%)	0 / 70 (0,00%)	0 / 889 (0,00%)
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	18 / 861 (2,09%)	9	0 / 18 (0,00%)	0 / 861 (0,00%)	9 / 18 (50,00%)	9 / 861 (1,05%)	0 / 18 (0,00%)	0 / 861 (0,00%)	0 / 18 (0,00%)	0 / 861 (0,00%)	0 / 18 (0,00%)	0 / 861 (0,00%)

Tabelle 82: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 qual. Auffälligkeiten
13	0	0	7	0	0

Tabelle 83: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 qual. Auffälligkeiten
86	1	0	13	0	0

Tabelle 84: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-AGGW

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffällige Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
1. Quintil (1-7)	15	8 (53.33%)	2 (13.33%)
2. Quintil (8-18)	19	11 (57.89%)	3 (15.79%)
3. Quintil (19-35)	18	11 (61.11%)	2 (11.11%)
4. Quintil (36-54)	18	13 (72.22%)	3 (16.67%)
5. Quintil (55-300)	18	13 (72.22%)	3 (16.67%)
Gesamt	88	56 (63.64%)	13 (14.77%)

Tabelle 85: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit					
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1 / 5 (20,00%)	4 / 5 (80,00%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	2 / 6 (33,33%)	4 / 6 (66,67%)	0 / 6 (0,00%)	0 / 6 (0,00%)
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2 / 2 (100,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 86: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	23 / 70 (32,86%)	47 / 70 (67,14%)	1 / 70 (1,43%)	1 / 70 (1,43%)
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	9 / 18 (50,00%)	9 / 18 (50,00%)	0 / 18 (0,00%)	0 / 18 (0,00%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 87: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	5	3 / 5 (60,00%)	1 / 5 (20,00%)	0 / 5 (0,00%)
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	6	2 / 6 (33,33%)	1 / 6 (16,67%)	0 / 6 (0,00%)
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)

Tabelle 88: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	70	6 / 70 (8,57%)	6 / 70 (8,57%)	1 / 70 (1,43%)
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	18	0 / 18 (0,00%)	0 / 18 (0,00%)	0 / 18 (0,00%)

Tabelle 89: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - HSM-AGGW

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	A71	<p>Das Krankenhaus hatte die fehlende intraoperative Messung der Reizschwellen und Signalamplituden bei den beiden Herzschrittmacheraggregatwechsellern mit dem Streben der Operateure, die Operationszeit so gering wie möglich zu halten, begründet. Die Fachkommission weist hierbei jedoch auf die Notwendigkeit der intraoperativen Messung hin. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission fordert den Leistungserbringer auf, ab sofort intraoperative Messungen durchzuführen (s. Rationale zum Qualitätsindikator 52307). (1x berichtet)</p> <p>Die Messungen sind obligat intraoperativ durchzuführen. (1x berichtet)</p> <p>Einleitung weiterer Maßnahmen gemäß § 17 Abs. 3. Hohe Komplikationsrate bei niedriger Fallzahl. (1x berichtet)</p> <p>Es ist in der Vergangenheit nicht systematisch gemessen worden. Das Problem wurde in der Klinik erkannt. Es wurden Maßnahmen eingeleitet, die die vollständige Messung und Dokumentation sicherstellen sollen. (1x berichtet)</p> <p>Nicht erfolgte Messung bei Aggregatverlagerung (1x berichtet)</p>
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	A99	<p>Die Fachkommission hatte in Bezug auf Dokumentationsdefizite bereits im Vorjahr vorsorglich darauf hingewiesen, dass im Folgejahr die Durchführung eines Gesprächs angeraten ist, sofern keine Ergebnisverbesserung erkennbar ist. Aufgrund der aktuellen Situation in dem Krankenhaus bezüglich des anstehenden Chefarztwechsels wird seitens der Fachkommission ein Gespräch derzeit nicht als zielführend erachtet. Hier soll zunächst die Ergebnisentwicklung unter der neuen Leitung abgewartet werden. (1x berichtet)</p>

Tabelle 90: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
			Korrekte/vollständige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit				
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	5	0 / 5 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	6	0 / 6 (0,00%)	1 / 6 (16,67%)
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)

Tabelle 91: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit			
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	U99	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme) (1x berichtet)

Tabelle 92: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	70	0 / 70 (0,00%)	12 / 70 (17,14%)	12 / 70 (17,14%)	1 / 70 (1,43%)
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	18	0 / 18 (0,00%)	8 / 18 (44,44%)	1 / 18 (5,56%)	0 / 18 (0,00%)

Tabelle 93: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	U63	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich z.T. auf Dokumentationsdefizite zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf die korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	U99	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass bei den vier Fällen ohne Eigenrhythmus keine intraoperativen Messungen erfolgten. Das Krankenhaus hat entsprechend Maßnahmen durchgeführt, um eine Verbesserung des Qualitätsziels zu erreichen. So wurde eine neue SOP (Intraoperatives Vorgehen bei SM-Aggregatwechsel) erstellt, nach der jegliche intraoperativen Messungen nach Wechsel, auch ohne Eigenrhythmus, zu erfolgen haben. (1x berichtet)

Tabelle 94: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) - HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
			Sonstiges (im Kommentar erläutert)	
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	5	0 / 5 (0,00%)	
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	6	0 / 6 (0,00%)	
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	2	0 / 2 (0,00%)	

Tabelle 95: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) - HSM-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Unvollzählige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	70	8 / 70 (11,43%)	1 / 70 (1,43%)	0 / 70 (0,00%)
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	18	0 / 18 (0,00%)	0 / 18 (0,00%)	0 / 18 (0,00%)

Tabelle 96: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	0 / 4 (0,00%)	0 / 0 (-)	4 / 4 (100,00%)
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	0 / 3 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	3 / 3 (100,00%)
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)

Tabelle 97: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	2 / 13 (15,38%)	0 / 40 (0,00%)	11 / 13 (84,62%)
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	0 / - (-)	0 / 14 (0,00%)	0 / - (-)

Tabelle 98: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-AGGW

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	124	1 / 368 (0,27%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Brandenburg	30	2 / 90 (2,22%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)
Berlin	22	0 / 66 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Baden-Württemberg	77	2 / 229 (0,87%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / - (-)
Bremen	6	0 / 18 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Hessen	59	0 / 177 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Hamburg	16	0 / 48 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Mecklenburg-Vorpommern	21	0 / 63 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Niedersachsen	80	2 / 240 (0,83%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)
Nordrhein-Westfalen	186	3 / 559 (0,54%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / - (-)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Rheinland-Pfalz	44	1 / 132 (0,76%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Schleswig-Holstein	18	0 / 54 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Saarland	9	0 / 27 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen	46	0 / 138 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen-Anhalt	27	1 / 81 (1,23%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
Thüringen	25	1 / 75 (1,33%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Gesamt	790	13 / 2365 (0,55%)	8 / 13 (61,54%)	7 / 13 (53,85%)	7 / 8 (87,50%)

Tabelle 99: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-AGGW

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	145	14 / 278 (5,04 %)	12 / 14 (85,71 %)	2 / 14 (14,29 %)	2 / 12 (16,67 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Brandenburg	32	4 / 64 (6,25 %)	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Berlin	32	4 / 63 (6,35 %)	4 / 4 (100,00 %)	1 / 4 (25,00 %)	1 / 4 (25,00 %)
Baden-Württemberg	87	5 / 169 (2,96 %)	2 / 5 (40,00 %)	0 / 5 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
Bremen	6	1 / 12 (8,33 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Hessen	61	8 / 121 (6,61 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 8 (0,00 %)	0 / 0 (-)
Hamburg	16	5 / 32 (15,62 %)	3 / 5 (60,00 %)	0 / 5 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Mecklenburg-Vorpommern	23	5 / 44 (11,36 %)	5 / 5 (100,00 %)	2 / 5 (40,00 %)	2 / 5 (40,00 %)
Niedersachsen	80	10 / 160 (6,25 %)	10 / 10 (100,00 %)	3 / 10 (30,00 %)	3 / 10 (30,00 %)
Nordrhein-Westfalen	216	7 / 428 (1,64 %)	1 / 7 (14,29 %)	1 / 7 (14,29 %)	1 / 1 (100,00 %)
Rheinland-Pfalz	51	11 / 101 (10,89 %)	2 / 11 (18,18 %)	1 / 11 (9,09 %)	1 / 2 (50,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Schleswig-Holstein	24	2 / 46 (4,35 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 0 (-)
Saarland	9	1 / 18 (5,56 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	1 / 1 (100,00 %)
Sachsen	50	5 / 98 (5,10 %)	5 / 5 (100,00 %)	0 / 5 (0,00 %)	0 / 5 (0,00 %)
Sachsen-Anhalt	32	4 / 64 (6,25 %)	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Thüringen	26	2 / 52 (3,85 %)	2 / 2 (100,00 %)	2 / 2 (100,00 %)	2 / 2 (100,00 %)
Gesamt	890	88 / 1.750 (5,03 %)	56 / 88 (63,64 %)	13 / 88 (14,77 %)	13 / 56 (23,21 %)

Tabelle 100: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – HSM-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	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
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	1	1	1	0	0	1	1

* Mehrfachnennungen möglich

Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation

Tabelle 101: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit											
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	20 / 769 (2,60%)	2	0 / 20 (0,00%)	0 / 769 (0,00%)	5 / 20 (25,00%)	5 / 769 (0,65%)	13 / 20 (65,00%)	13 / 769 (1,69%)	0 / 20 (0,00%)	0 / 769 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit											
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1 / 735 (0,14%)	0	0 / 1 (0,00%)	0 / 735 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 735 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 735 (0,14%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 735 (0,00%)
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 753 (0,13%)	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 753 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 753 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 753 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 753 (0,00%)
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	8 / 753 (1,06%)	4	0 / 8 (0,00%)	0 / 753 (0,00%)	1 / 8 (12,50%)	1 / 753 (0,13%)	3 / 8 (37,50%)	3 / 753 (0,40%)	0 / 8 (0,00%)	0 / 753 (0,00%)

Tabelle 102: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) - HSMDEF-HSM-REV

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	32 / 822 (3,89%)	13	0 / 32 (0,00%)	0 / 822 (0,00%)	16 / 32 (50,00%)	16 / 822 (1,95%)	2 / 32 (6,25%)	2 / 822 (0,24%)	0 / 32 (0,00%)	0 / 822 (0,00%)	1 / 32 (3,12%)	1 / 822 (0,12%)
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	45 / 778 (5,78%)	24	0 / 45 (0,00%)	0 / 778 (0,00%)	17 / 45 (37,78%)	17 / 778 (2,19%)	4 / 45 (8,89%)	4 / 778 (0,51%)	0 / 45 (0,00%)	0 / 778 (0,00%)	0 / 45 (0,00%)	0 / 778 (0,00%)
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	35 / 822 (4,26%)	14	0 / 35 (0,00%)	0 / 822 (0,00%)	18 / 35 (51,43%)	18 / 822 (2,19%)	1 / 35 (2,86%)	1 / 822 (0,12%)	1 / 35 (2,86%)	1 / 822 (0,12%)	1 / 35 (2,86%)	1 / 822 (0,12%)

Tabelle 103: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 qual. Auffälligkeiten
28	1	0	17	0	0

Tabelle 104: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 qual. Auffälligkeiten
90	8	2	5	1	0

Tabelle 105: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-HSM-REV

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffällige Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
1. Quintil (1-3)	18	8 (44.44%)	1 (5.56%)
2. Quintil (4-6)	18	4 (22.22%)	0 (0.00%)
3. Quintil (7-11)	30	17 (56.67%)	3 (10.00%)
4. Quintil (12-19)	21	13 (61.90%)	1 (4.76%)
5. Quintil (20-100)	25	19 (76.00%)	2 (8.00%)
Gesamt	112	61 (54.46%)	7 (6.25%)

Tabelle 106: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	kein Stellungnahme- verfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	2 / 20 (10,00%)	18 / 20 (90,00%)	0 / 20 (0,00%)	0 / 20 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	0 / 1 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	4 / 8 (50,00%)	4 / 8 (50,00%)	0 / 8 (0,00%)	0 / 8 (0,00%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 107: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	14 / 35 (40,00%)	21 / 35 (60,00%)	0 / 35 (0,00%)	0 / 35 (0,00%)
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	24 / 45 (53,33%)	21 / 45 (46,67%)	0 / 45 (0,00%)	0 / 45 (0,00%)
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	13 / 32 (40,62%)	19 / 32 (59,38%)	1 / 32 (3,12%)	1 / 32 (3,12%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 108: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	20	12 / 20 (60,00%)	1 / 20 (5,00%)	0 / 20 (0,00%)

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1	0 / 1 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	8	3 / 8 (37,50%)	0 / 8 (0,00%)	0 / 8 (0,00%)

Tabelle 109: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	A70	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf Fehldokumentationen zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf eine korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)

Tabelle 110: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - HSM-REV

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	32	2 / 32 (6,25%)	0 / 32 (0,00%)	0 / 32 (0,00%)
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	45	3 / 45 (6,67%)	1 / 45 (2,22%)	0 / 45 (0,00%)
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	35	0 / 35 (0,00%)	1 / 35 (2,86%)	0 / 35 (0,00%)

Tabelle 111: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - HSM-REV

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	A71	Lernkurve bei unerfahrenem Personal (1x berichtet) Prozessmangel nicht auszuschließen (1x berichtet) keine eindeutige Ursache eruiert (1x berichtet)
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	A71	Die Fachkommission wird die Ergebnisse 2022 sehr kritisch prüfen und weitere Maßnahmen einleiten, wenn die Ergebnisse weiterhin auffällig bleiben und auch die gegebenen Antworten letztlich keinerlei Problembewusstsein erkennen lassen. (1x berichtet) Hohe Komplikationsrate bei niedriger Fallzahl. (1x berichtet)

Tabelle 112: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
			Korrekte/vollzählige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	20	1 / 20 (5,00%)	4 / 20 (20,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	8	1 / 8 (12,50%)	0 / 8 (0,00%)

Tabelle 113: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	U99	Es liegen vereinzelt Dokumentationsprobleme vor. (1x berichtet) Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme) (3x berichtet)

Tabelle 114: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelt dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	32	0 / 32 (0,00%)	16 / 32 (50,00%)	0 / 32 (0,00%)	0 / 32 (0,00%)
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	45	0 / 45 (0,00%)	14 / 45 (31,11%)	3 / 45 (6,67%)	0 / 45 (0,00%)
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	35	1 / 35 (2,86%)	15 / 35 (42,86%)	2 / 35 (5,71%)	0 / 35 (0,00%)

Tabelle 115: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	U61	High Volume Zentrum mit besonderem Patientengut (u. a. Sondenextraktionen) (1x berichtet)

Tabelle 116: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung Sonstiges (im Kommentar erläutert)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	20	0 / 20 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit			
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1	0 / 1 (0,00%)
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	8	0 / 8 (0,00%)

Tabelle 117: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) - HSM-REV

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	35	1 / 35 (2,86%)	0 / 35 (0,00%)	1 / 35 (2,86%)
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	45	0 / 45 (0,00%)	0 / 45 (0,00%)	0 / 45 (0,00%)
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	32	0 / 32 (0,00%)	0 / 32 (0,00%)	1 / 32 (3,12%)

Tabelle 118: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) - HSMDEF-HSM-REV

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	S99	nicht plausibel erklärte Komplikation bei kleiner Fallzahl, Verlauf wird beobachtet (1x berichtet)
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	S99	multifaktoriell bedingter Verlauf unter Beteiligung mehrerer Leistungserbringer (1x berichtet)

Tabelle 119: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	0 / 13 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)	13 / 13 (100,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit				
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	0 / 1 (0,00%)	0 / 0 (-)	1 / 1 (100,00%)
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0 / 3 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	3 / 3 (100,00%)

Tabelle 120: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	0 / 1 (0,00%)	0 / 23 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	0 / 4 (0,00%)	0 / 20 (0,00%)	4 / 4 (100,00%)
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	1 / 2 (50,00%)	0 / 21 (0,00%)	1 / 2 (50,00%)

Tabelle 121: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-REV

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	134	2 / 494 (0,40%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)
Brandenburg	30	1 / 113 (0,88%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Berlin	31	1 / 97 (1,03%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Baden-Württemberg	79	5 / 301 (1,66%)	1 / 5 (20,00%)	1 / 5 (20,00%)	1 / 1 (100,00%)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bremen	6	1 / 23 (4,35%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Hessen	52	2 / 202 (0,99%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)
Hamburg	17	1 / 66 (1,52%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
Mecklenburg-Vorpommern	21	1 / 84 (1,19%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Niedersachsen	77	3 / 302 (0,99%)	3 / 3 (100,00%)	2 / 3 (66,67%)	2 / 3 (66,67%)
Nordrhein-Westfalen	191	3 / 692 (0,43%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / - (-)
Rheinland-Pfalz	45	2 / 161 (1,24%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)
Schleswig-Holstein	22	1 / 80 (1,25%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Saarland	8	0 / 31 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen	46	3 / 169 (1,78%)	3 / 3 (100,00%)	3 / 3 (100,00%)	3 / 3 (100,00%)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Sachsen-Anhalt	27	3 / 98 (3,06%)	3 / 3 (100,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)
Thüringen	25	1 / 97 (1,03%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
Gesamt	811	30 / 3010 (1,00%)	23 / 30 (76,67%)	17 / 30 (56,67%)	17 / 23 (73,91%)

Tabelle 122: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – HSM-REV

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	136	23 / 399 (5,76 %)	3 / 23 (13,04 %)	0 / 23 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Brandenburg	30	2 / 90 (2,22 %)	2 / 2 (100,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
Berlin	31	1 / 93 (1,08 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Baden-Württemberg	80	14 / 236 (5,93 %)	3 / 14 (21,43 %)	0 / 14 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Bremen	6	2 / 18 (11,11 %)	2 / 2 (100,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Hessen	52	6 / 153 (3,92 %)	3 / 6 (50,00 %)	2 / 6 (33,33 %)	2 / 3 (66,67 %)
Hamburg	17	0 / 50 (0,00 %)	- / 0 (-)	- / 0 (-)	- / - (-)
Mecklenburg-Vorpommern	23	2 / 66 (3,03 %)	1 / 2 (50,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Niedersachsen	77	9 / 228 (3,95 %)	9 / 9 (100,00 %)	0 / 9 (0,00 %)	0 / 9 (0,00 %)
Nordrhein-Westfalen	193	16 / 569 (2,81 %)	9 / 16 (56,25 %)	1 / 16 (6,25 %)	1 / 9 (11,11 %)
Rheinland-Pfalz	46	12 / 136 (8,82 %)	3 / 12 (25,00 %)	1 / 12 (8,33 %)	1 / 3 (33,33 %)
Schleswig-Holstein	23	3 / 68 (4,41 %)	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Saarland	8	3 / 24 (12,50 %)	3 / 3 (100,00 %)	3 / 3 (100,00 %)	3 / 3 (100,00 %)
Sachsen	47	11 / 135 (8,15 %)	11 / 11 (100,00 %)	0 / 11 (0,00 %)	0 / 11 (0,00 %)
Sachsen-Anhalt	28	5 / 82 (6,10 %)	5 / 5 (100,00 %)	0 / 5 (0,00 %)	0 / 5 (0,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Thüringen	25	3 / 75 (4,00 %)	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Gesamt	822	112 / 2.422 (4,62 %)	61 / 112 (54,46 %)	7 / 112 (6,25 %)	7 / 61 (11,48 %)

Tabelle 123: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – HSM-REV

ID	Indikatorbezeichnung	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	
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	1	1	1	0	0	1	0

* Mehrfachnennungen möglich

Implantierbare Defibrillatoren – Implantation

Tabelle 124: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit											
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	12 / 711 (1,69%)	1	0 / 12 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	2 / 12 (16,67%)	2 / 711 (0,28%)	9 / 12 (75,00%)	9 / 711 (1,27%)	0 / 12 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)
851903	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	0 / 706 (0,00%)		0 / - (-)	0 / 706 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 706 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 706 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 706 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit											
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	5 / 659 (0,76%)	1	0 / 5 (0,00%)	0 / 659 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 659 (0,00%)	4 / 5 (80,00%)	4 / 659 (0,61%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 659 (0,00%)

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	2 / 664 (0,30%)	1	0 / 2 (0,00%)	0 / 664 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 664 (0,00%)	1 / 2 (50,00%)	1 / 664 (0,15%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 664 (0,00%)
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	1 / 664 (0,15%)		0 / 1 (0,00%)	0 / 664 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 664 (0,15%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 664 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 664 (0,00%)

Tabelle 125: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) - HSMDEF-DEFI-IMPL

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	24 / 711 (3,38%)	8	0 / 24 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	15 / 24 (62,50%)	15 / 711 (2,11%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	1 / 24 (4,17%)	1 / 711 (0,14%)
50055	Leitlinienkonforme Indikation	167 / 711 (23,49%)	47	0 / 167 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	87 / 167 (52,10%)	87 / 711 (12,24%)	14 / 167 (8,38%)	14 / 711 (1,97%)	17 / 167 (10,18%)	17 / 711 (2,39%)	2 / 167 (1,20%)	2 / 711 (0,28%)
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	30 / 711 (4,22%)	9	0 / 30 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	19 / 30 (63,33%)	19 / 711 (2,67%)	1 / 30 (3,33%)	1 / 711 (0,14%)	0 / 30 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	1 / 30 (3,33%)	1 / 711 (0,14%)
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln	23 / 745 (3,09%)	10	0 / 23 (0,00%)	0 / 745 (0,00%)	6 / 23 (26,09%)	6 / 745 (0,81%)	6 / 23 (26,09%)	6 / 745 (0,81%)	1 / 23 (4,35%)	1 / 745 (0,13%)	0 / 23 (0,00%)	0 / 745 (0,00%)
52316	Akzeptable Reizschwelen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	30 / 711 (4,22%)	13	0 / 30 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	14 / 30 (46,67%)	14 / 711 (1,97%)	1 / 30 (3,33%)	1 / 711 (0,14%)	2 / 30 (6,67%)	2 / 711 (0,28%)	0 / 30 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	62 / 707 (8,77%)	33	0 / 62 (0,00%)	0 / 707 (0,00%)	27 / 62 (43,55%)	27 / 707 (3,82%)	2 / 62 (3,23%)	2 / 707 (0,28%)	0 / 62 (0,00%)	0 / 707 (0,00%)	0 / 62 (0,00%)	0 / 707 (0,00%)
131801	Dosis-Flächen-Produkt	69 / 706 (9,77%)	13	0 / 69 (0,00%)	0 / 706 (0,00%)	33 / 69 (47,83%)	33 / 706 (4,67%)	23 / 69 (33,33%)	23 / 706 (3,26%)	0 / 69 (0,00%)	0 / 706 (0,00%)	0 / 69 (0,00%)	0 / 706 (0,00%)
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	88 / 711 (12,38%)	49	0 / 88 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	37 / 88 (42,05%)	37 / 711 (5,20%)	2 / 88 (2,27%)	2 / 711 (0,28%)	0 / 88 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)	0 / 88 (0,00%)	0 / 711 (0,00%)
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0 / 576 (0,00%)	0	0 / - (-)	0 / 576 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 576 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 576 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 576 (0,00%)	0 / - (-)	0 / 576 (0,00%)

Tabelle 126: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥3 qual. Auffälligkeiten
20	0	0	14	0	0

Tabelle 127: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥3 qual. Auffälligkeiten
225	86	30	43	3	0

Tabelle 128: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffällige Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
1. Quintil (1-4)	85	43 (50.59%)	7 (8.24%)
2. Quintil (5-11)	100	53 (53.00%)	10 (10.00%)
3. Quintil (12-19)	95	65 (68.42%)	12 (12.63%)
4. Quintil (20-30)	106	72 (67.92%)	7 (6.60%)
5. Quintil (31-171)	107	78 (72.90%)	13 (12.15%)
Gesamt	493	311 (63.08%)	49 (9.94%)

Tabelle 129: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) - DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	1 / 12 (8,33%)	11 / 12 (91,67%)	0 / 12 (0,00%)	0 / 12 (0,00%)
851903	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1 / 5 (20,00%)	4 / 5 (80,00%)	0 / 5 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 2 (50,00%)	1 / 2 (50,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0 / 1 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 130: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
50055	Leitlinienkonforme Indikation	47 / 167 (28,14%)	120 / 167 (71,86%)	0 / 167 (0,00%)	0 / 167 (0,00%)
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	8 / 24 (33,33%)	16 / 24 (66,67%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln	10 / 23 (43,48%)	13 / 23 (56,52%)	0 / 23 (0,00%)	0 / 23 (0,00%)
131801	Dosis-Flächen-Produkt	13 / 69 (18,84%)	56 / 69 (81,16%)	0 / 69 (0,00%)	0 / 69 (0,00%)
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	13 / 30 (43,33%)	17 / 30 (56,67%)	0 / 30 (0,00%)	0 / 30 (0,00%)
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	49 / 88 (55,68%)	39 / 88 (44,32%)	0 / 88 (0,00%)	0 / 88 (0,00%)
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	33 / 62 (53,23%)	29 / 62 (46,77%)	0 / 62 (0,00%)	0 / 62 (0,00%)
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	9 / 30 (30,00%)	21 / 30 (70,00%)	0 / 30 (0,00%)	0 / 30 (0,00%)
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 131: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Fehlerhafte/unvollzählige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	12	8 / 12 (66,67%)	1 / 12 (8,33%)	0 / 12 (0,00%)
851903	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit					
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	2	1 / 2 (50,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	5	3 / 5 (60,00%)	1 / 5 (20,00%)	0 / 5 (0,00%)

Tabelle 132: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	A70	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf Fehldokumentationen zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf eine korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)

Tabelle 133: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	24	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)
50055	Leitlinienkonforme Indikation	167	5 / 167 (2,99%)	7 / 167 (4,19%)	2 / 167 (1,20%)
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	30	0 / 30 (0,00%)	1 / 30 (3,33%)	0 / 30 (0,00%)
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	23	4 / 23 (17,39%)	2 / 23 (8,70%)	0 / 23 (0,00%)
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	30	0 / 30 (0,00%)	1 / 30 (3,33%)	0 / 30 (0,00%)
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	62	0 / 62 (0,00%)	1 / 62 (1,61%)	1 / 62 (1,61%)

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
131801	Dosis-Flächen-Produkt	69	20 / 69 (28,99%)	3 / 69 (4,35%)	0 / 69 (0,00%)
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	88	1 / 88 (1,14%)	1 / 88 (1,14%)	0 / 88 (0,00%)
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Tabelle 134: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - DEFI-IMPL

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
50055	Leitlinienkonforme Indikation	A71	<p>Hinweis auf Struktur- und Prozessmängel. Maßnahmenstufe 1. (2x berichtet)</p> <p>In einigen Fällen geht die Fachkommission von einem Dokumentationsproblem aus (z. B. hinsichtlich der dokumentierten Lebenserwartung). In einigen Fällen jedoch wird die medikamentöse Herzinsuffizienztherapie nicht thematisiert und muss gemäß QS-Dokumentation als nicht (ausreichend) angenommen werden, was einer nicht-leitlinienkonformen Indikation entspricht. (1x berichtet)</p> <p>Nichteinhaltung von Leitlinienvorgaben für Implantation von Defibrillatoren (Strukturprobleme). (1x berichtet)</p> <p>Nichteinhaltung von Leitlinienvorgaben für die Implantation von Defibrillatoren. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
50055	Leitlinienkonforme Indikation	A99	<p>Der Stellungnahme sind erneut gehäuft Dokumentationsdefizite bezüglich der Indikatoren zur leitlinienkonformen Indikation zu entnehmen. Die Fachkommission hatte bereits im Vorjahr vorsorglich darauf hingewiesen, dass im Folgejahr die Durchführung eines Gesprächs angeraten ist, sofern keine Ergebnisverbesserung erkennbar ist. Aufgrund der aktuellen Situation in dem Krankenhaus bezüglich des anstehenden Chefarztwechsels wird seitens der Fachkommission ein Gespräch derzeit nicht als zielführend erachtet. Hier soll zunächst die Ergebnisentwicklung unter der neuen Leitung abgewartet werden. (1x berichtet)</p> <p>Der Text der Stellungnahme passt nicht zur Auffälligkeit. (1x berichtet)</p>
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln	A71	<p>Gemengelage aus Einarbeitung neuer Mitarbeiter und Dokumentationsfehlern (1x berichtet)</p> <p>Lernkurve bei unerfahrenem Personal (2x berichtet)</p> <p>Verdacht auf Struktur- und Prozessprobleme (lange Implantationszeiten, ohne dass bei ausgeprägtem Problembewusstsein tatsächliche Gründe zu finden waren). Die Fachkommission wird die Ergebnisse 2022 kritisch prüfen und ggf. weitere Maßnahmen einleiten. (1x berichtet)</p>
131801	Dosis-Flächen-Produkt	A71	<p>Adipositas und Einarbeitung können Strahlendosis plausibel erhöhen, dennoch ist die Klinik rechnerisch auffällig. (1x berichtet)</p> <p>Aufgrund der vorliegenden Stellungnahme wird der Wert außerhalb des Referenzbereiches als berechtigter Hinweis auf die Notwendigkeit von Struktur- und Prozessverbesserungen gesehen. (4x berichtet)</p> <p>Bei allen Fällen besteht eine Abweichung zu den empfohlenen Angaben. (1x berichtet)</p> <p>Dem Leistungserbringer wird empfohlen, die Strahlenschutzmassnahmen in ihrer aktuell geltenden Erfordernissen umzusetzen (1x berichtet)</p> <p>Dem Leistungserbringer wird empfohlen, die Strahlenschutzmassnahmen in ihrer aktuell geltenden Erfordernissen umzusetzen. (1x berichtet)</p> <p>Deutlich erhöhtes Dosis-Flächen-Produkt bedingt durch technische Ursachen, es liegt somit ein Prozessproblem vor. Es wurden Maßnahmen eingeleitet, die von der Fachkommission begrüßt werden. (1x berichtet)</p> <p>Die Begründung der Auffälligkeit über die Ausbildungssituation erscheint mit Blick auf die kleine Gesamtfallzahl (geringes Implantationsvolumen) nicht sinnvoll. Für die niedrige Fallzahl sind zu viele Operateure tätig. (1x berichtet)</p>

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
			<p>Die Fachkommission sieht ein strukturelles Problem bei der Durchleuchtungszeit und entsprechend dem Dosis-Flächen-Produkt. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission sieht weiterhin Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel. Bereits im Vorjahre erfolgte ein Kollegialgespräch mit einer anschließenden Zielvereinbarung über konkrete Maßnahmen zur Strahlenreduktion. (1x berichtet)</p> <p>Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet bei erstmaliger Auffälligkeit die Entwicklung im Folgejahr. (1x berichtet)</p> <p>Die angegebenen Dosis-Flächenprodukte erscheinen gemessen an der Durchleuchtungszeit sehr hoch. Daher Empfehlung zur Überprüfung der Durchleuchtungsanlage. (1x berichtet)</p> <p>Es ist noch von Struktur- und Prozessproblemen auszugehen. Vom Leistungserbringer wurden jedoch bereits Maßnahmen eingeleitet, die von der Fachkommission begrüßt werden. (1x berichtet)</p> <p>Im Fall 1 sowie 3 ist die Überschreitung nicht nachvollziehbar. Fall 4 macht die Notwendigkeit der begleitenden Eingriffsplanung durch einen Medizinphysikexperten deutlich. Hier fehlt der Mut, den Eingriff abzubrechen oder zeitnah downzugraden. 12000 cGy sind im Sinne der Sicherheit der Patienten und Patientinnen und des Personals zu hinterfragen. (1x berichtet)</p> <p>Oft hohe Strahlenintensität während des Filmens bei der venösen CS-Angiographie in LAO. (1x berichtet)</p> <p>Prozesse wurden inzwischen optimiert (1x berichtet)</p> <p>Werte sind deutlich zu hoch. Überschreitung der Strahlendosis bei 50% der durchgeführten Eingriffe. (1x berichtet)</p> <p>Überschreitung des Grenzwertes bei mehr als 50% der implantierten Patienten. Strahlenschutzmaßnahmen müssen auch bei Teachingeingriffen Anwendung finden. Für den BMI wird korrigiert. (1x berichtet)</p>
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	A71	Die Fachkommission wird die Ergebnisse 2022 sehr kritisch prüfen und weitere Maßnahmen einleiten, wenn die Ergebnisse weiterhin auffällig bleiben und auch die gegebenen Antworten letztlich keinerlei Problembewusstsein erkennen lassen. (1x berichtet)
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	A99	Die Fachkommission übermittelte einen ausführlichen Kommentar zur Bewertung. Sie beobachtet bei erstmaliger Auffälligkeit die Entwicklung im Folgejahr. (1x berichtet)

Tabelle 135: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
			Korrekte/vollzählige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	12	2 / 12 (16,67%)	0 / 12 (0,00%)
851903	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	0	0 / - (-)	0 / - (-)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	2	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	1	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	5	0 / 5 (0,00%)	0 / 5 (0,00%)

Tabelle 136: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - DEFI-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	24	1 / 24 (4,17%)	4 / 24 (16,67%)	8 / 24 (33,33%)	2 / 24 (8,33%)
50055	Leitlinienkonforme Indikation	167	2 / 167 (1,20%)	32 / 167 (19,16%)	51 / 167 (30,54%)	2 / 167 (1,20%)
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	30	0 / 30 (0,00%)	18 / 30 (60,00%)	1 / 30 (3,33%)	0 / 30 (0,00%)
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln	23	0 / 23 (0,00%)	4 / 23 (17,39%)	2 / 23 (8,70%)	0 / 23 (0,00%)
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	30	0 / 30 (0,00%)	4 / 30 (13,33%)	10 / 30 (33,33%)	0 / 30 (0,00%)
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	62	1 / 62 (1,61%)	23 / 62 (37,10%)	3 / 62 (4,84%)	0 / 62 (0,00%)
131801	Dosis-Flächen-Produkt	69	2 / 69 (2,90%)	26 / 69 (37,68%)	5 / 69 (7,25%)	0 / 69 (0,00%)
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	88	0 / 88 (0,00%)	35 / 88 (39,77%)	2 / 88 (2,27%)	0 / 88 (0,00%)
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Tabelle 137: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - DEFI-IMPL

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
50055	Leitlinienkonforme Indikation	U61	<p>Sekundärprophylaktisch bei ICM, EF 32% und Z.n. Reanimation bei unbeobachtetem Kollaps (initialer Rhythmus PEA) nach ROSC interm. Sinusbrady bis 30/min und massiv polymorphe VES. Primärprophylaktischer 1-K-ICD bei ICM, EF 25% trotz Revascularisation und opt. Herzinsuffizienztherapie (ARNI, BB, MRA, Djiuretikum). Infarkt war 08/20 _ ICD dann 02/21 _ also 5 Monate OMT! -> Im EQS Bogen war med. Therapie <3 Monate ausgewählt, deshalb wahrscheinlich Auffälligkeit getriggert (1x berichtet)</p> <p>rezidivierenden VTs, auch außerhalb des 48 h Post-Infarkt-Fensters, deutliche VW-Akinesie, -> Implantation eines 2-Kammer-ICD-Systems. Ischämische Kardiomyopathie nach altem VW- und frischem HW-Infarkt, LVEF hochgradig reduziert (15%). -> frühzeitige Implantation vor dem Ablauf der 3 Mo. nach dem jetzigen Infarkt-Ereignis. hämodynamisch instabile ventrikuläre Tachyarrhythmien eine Indikation zur ICD-Therapie (DKG-LL). Jeweils individuell begründete Abweichung von den Leitlinien. (1x berichtet)</p>
50055	Leitlinienkonforme Indikation	U63	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich z. T. auf Dokumentationsdefizite zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf die korrekte Dokumentation zu achten. Für Ihre interne Analyse erhalten Sie in einer separaten E-Mail einzelfallbezogene Bögen zur Dokumentationsüberprüfung. (3x berichtet)
50055	Leitlinienkonforme Indikation	U99	Die Indikation scheint nach Auffassung der Fachkommission korrekt gestellt worden zu sein. (1x berichtet) implantiertes System in der Dokumentation nicht korrekt abbildbar (1x berichtet)
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	U61	Begründung liegt in der speziellen Situation der komplexen Grunderkrankung. (1x berichtet)
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	U99	Die Indikation ist nicht korrekt abbildbar. (1x berichtet) fehlende Eingabemöglichkeit für dieses System in der QS Dokumentation (1x berichtet)
131801	Dosis-Flächen-Produkt	U61	Wiederholt schwierige klinische Situationen. (1x berichtet) besondere klinische Situation (Herzchirurgie), kein Hinweis auf Mängel. (1x berichtet)

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	U63	Der Stellungnahme ist zu entnehmen, dass die Abweichung vom Referenzbereich auf Dokumentationsdefizite zurückzuführen ist. Die Fachkommission bittet, verstärkt auf die korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	U61	Die Fachkommission erkennt die besondere Situation der Einrichtung, da es sich um eine einzelne Verbringungsleitung - nicht jedoch um innerhalb der Einrichtung selbst erbrachten medizinischen Leistung handelt. (1x berichtet)

Tabelle 138: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) - DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung Sonstiges (im Kommentar erläutert)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	12	0 / 12 (0,00%)
851903	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	0	0 / - (-)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit			
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	5	0 / 5 (0,00%)
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	2	0 / 2 (0,00%)
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	1	0 / 1 (0,00%)

Tabelle 139: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
50055	Leitlinienkonforme Indikation	167	17 / 167 (10,18%)	0 / 167 (0,00%)	2 / 167 (1,20%)
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	24	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)	1 / 24 (4,17%)
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	23	1 / 23 (4,35%)	0 / 23 (0,00%)	0 / 23 (0,00%)
131801	Dosis-Flächen-Produkt	69	0 / 69 (0,00%)	0 / 69 (0,00%)	0 / 69 (0,00%)
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	30	2 / 30 (6,67%)	0 / 30 (0,00%)	0 / 30 (0,00%)
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	88	0 / 88 (0,00%)	0 / 88 (0,00%)	0 / 88 (0,00%)
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	62	0 / 62 (0,00%)	0 / 62 (0,00%)	0 / 62 (0,00%)
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	30	0 / 30 (0,00%)	0 / 30 (0,00%)	1 / 30 (3,33%)
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Tabelle 140: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-IMPL

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
50055	Leitlinienkonforme Indikation	D80 / S80	Zukünftig soll besonderes Aufmerksamkeit auf eine korrekte Dokumentation gelegt werden. (1x berichtet)
50055	Leitlinienkonforme Indikation	S99	Die Begründung des Leistungserbringers bzw. die beschriebenen Indikationsstellungen sind aus Sicht der Fachkommission nachvollziehbar. Es bleibt unklar, was die rechnerische Auffälligkeit ausgelöst hat. Dokumentationsfehler können nicht ausgeschlossen werden. (1x berichtet) In der Zusammenschau ergeben sich 3 x Dokufehler, 1 x nachvollziehbare individuelle Indikationsstellung, 2 x nicht nachvollziehbare Indikationsstellung. Die Fälle lassen keine abschließende Bewertung als qualitativ auffällig oder unauffällig zu. (1x berichtet)
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	S99	Die Auffälligkeit ist auch aus Sicht der LAG und der Fachkommission nicht nachvollziehbar und kann daher fachlich-inhaltlich nicht bewertet werden. (1x berichtet)
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	S99	Es bestand eine für den Leistungserbringer schwer zu bewältigende besondere Fallkonstellation. (1x berichtet)

Tabelle 141: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-IMPL

ID	Auffälligkeitskriterium	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	0 / 9 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	9 / 9 (100,00%)
851903	Häufig keine Durchleuchtung durchgeführt	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	0 / 4 (0,00%)	0 / 0 (-)	4 / 4 (100,00%)
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	0 / 1 (0,00%)	0 / 0 (-)	1 / 1 (100,00%)
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0 / 0 (-)	0 / 1 (0,00%)	0 / 0 (-)

Tabelle 142: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) - DEFI-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
50055	Leitlinienkonforme Indikation	3 / 14 (21,43%)	2 / 112 (1,79%)	11 / 14 (78,57%)
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	0 / - (-)	0 / 18 (0,00%)	0 / - (-)
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	1 / 6 (16,67%)	0 / 7 (0,00%)	5 / 6 (83,33%)
131801	Dosis-Flächen-Produkt	4 / 23 (17,39%)	0 / 35 (0,00%)	19 / 23 (82,61%)
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	0 / 1 (0,00%)	0 / 17 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	0 / 2 (0,00%)	0 / 46 (0,00%)	2 / 2 (100,00%)
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	0 / 2 (0,00%)	0 / 31 (0,00%)	2 / 2 (100,00%)
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	0 / 1 (0,00%)	0 / 22 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Tabelle 143: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-IMPL

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	123	5 / 588 (0,85%)	5 / 5 (100,00%)	5 / 5 (100,00%)	5 / 5 (100,00%)
Brandenburg	25	0 / 121 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Berlin	29	0 / 114 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Baden-Württemberg	75	2 / 358 (0,56%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / - (-)
Bremen	4	0 / 20 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Hessen	49	2 / 245 (0,82%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)	2 / 2 (100,00%)
Hamburg	18	0 / 90 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Mecklenburg-Vorpommern	20	1 / 100 (1,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Niedersachsen	69	2 / 344 (0,58%)	2 / 2 (100,00%)	1 / 2 (50,00%)	1 / 2 (50,00%)
Nordrhein-Westfalen	151	1 / 721 (0,14%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / - (-)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Rheinland-Pfalz	36	6 / 163 (3,68%)	6 / 6 (100,00%)	4 / 6 (66,67%)	4 / 6 (66,67%)
Schleswig-Holstein	22	0 / 98 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Saarland	5	0 / 27 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen	37	1 / 179 (0,56%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Sachsen-Anhalt	23	0 / 114 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Thüringen	25	0 / 122 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Gesamt	711	20 / 3404 (0,59%)	17 / 20 (85,00%)	14 / 20 (70,00%)	14 / 17 (82,35%)

Tabelle 144: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-IMPL

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	132	86 / 1.086 (7,92 %)	53 / 86 (61,63 %)	11 / 86 (12,79 %)	11 / 53 (20,75 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Brandenburg	28	20 / 221 (9,05 %)	20 / 20 (100,00 %)	0 / 20 (0,00 %)	0 / 20 (0,00 %)
Berlin	29	18 / 258 (6,98 %)	18 / 18 (100,00 %)	2 / 18 (11,11 %)	2 / 18 (11,11 %)
Baden-Württemberg	77	51 / 657 (7,76 %)	18 / 51 (35,29 %)	4 / 51 (7,84 %)	4 / 18 (22,22 %)
Bremen	4	4 / 36 (11,11 %)	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Hessen	50	34 / 429 (7,93 %)	9 / 34 (26,47 %)	6 / 34 (17,65 %)	6 / 9 (66,67 %)
Hamburg	18	12 / 159 (7,55 %)	4 / 12 (33,33 %)	0 / 12 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Mecklenburg-Vorpommern	22	16 / 177 (9,04 %)	11 / 16 (68,75 %)	1 / 16 (6,25 %)	1 / 11 (9,09 %)
Niedersachsen	70	45 / 612 (7,35 %)	45 / 45 (100,00 %)	7 / 45 (15,56 %)	7 / 45 (15,56 %)
Nordrhein-Westfalen	157	87 / 1.340 (6,49 %)	24 / 87 (27,59 %)	6 / 87 (6,90 %)	6 / 24 (25,00 %)
Rheinland-Pfalz	39	39 / 318 (12,26 %)	26 / 39 (66,67 %)	1 / 39 (2,56 %)	1 / 26 (3,85 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Schleswig-Holstein	22	19 / 196 (9,69 %)	17 / 19 (89,47 %)	1 / 19 (5,26 %)	1 / 17 (5,88 %)
Saarland	5	7 / 45 (15,56 %)	7 / 7 (100,00 %)	3 / 7 (42,86 %)	3 / 7 (42,86 %)
Sachsen	46	20 / 329 (6,08 %)	20 / 20 (100,00 %)	2 / 20 (10,00 %)	2 / 20 (10,00 %)
Sachsen-Anhalt	26	19 / 205 (9,27 %)	19 / 19 (100,00 %)	0 / 19 (0,00 %)	0 / 19 (0,00 %)
Thüringen	26	16 / 221 (7,24 %)	16 / 16 (100,00 %)	5 / 16 (31,25 %)	5 / 16 (31,25 %)
Gesamt	751	493 / 6.289 (7,84 %)	311 / 493 (63,08 %)	49 / 493 (9,94 %)	49 / 311 (15,76 %)

Tabelle 145: Qualitätsindikatoren: Art der Maßnahme in Maßnahmenstufe 1 (AJ 2022) – DEFI-IMPL

ID	Indikatorbezeichnung	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
131801	Dosis-Flächen-Produkt	1	0	1	0	0	1	1
50055	Leitlinienkonforme Indikation	0	0	0	0	0	0	5
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln	1	0	1	0	0	0	0

* Mehrfachnennungen möglich

Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel

Tabelle 146: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit											
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	4 / 639 (0,63%)	1	0 / 4 (0,00%)	0 / 639 (0,00%)	0 / 4 (0,00%)	0 / 639 (0,00%)	2 / 4 (50,00%)	2 / 639 (0,31%)	1 / 4 (25,00%)	1 / 639 (0,16%)
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 646 (0,15%)	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 646 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 646 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 646 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 646 (0,00%)
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	1 / 646 (0,15%)	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 646 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 646 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 646 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 646 (0,00%)

Tabelle 147: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	26 / 716 (3,63%)	7	0 / 26 (0,00%)	0 / 716 (0,00%)	13 / 26 (50,00%)	13 / 716 (1,82%)	0 / 26 (0,00%)	0 / 716 (0,00%)	6 / 26 (23,08%)	6 / 716 (0,84%)	0 / 26 (0,00%)	0 / 716 (0,00%)
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	15 / 689 (2,18%)	10	0 / 15 (0,00%)	0 / 689 (0,00%)	5 / 15 (33,33%)	5 / 689 (0,73%)	0 / 15 (0,00%)	0 / 689 (0,00%)	0 / 15 (0,00%)	0 / 689 (0,00%)	0 / 15 (0,00%)	0 / 689 (0,00%)

Tabelle 148: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥3 qual. Auffälligkeiten
6	0	0	2	0	0

Tabelle 149: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥3 qual. Auffälligkeiten
39	1	0	0	0	0

Tabelle 150: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-AGGW

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffällige Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
1. Quintil (1-10)	8	2 (25.00%)	0 (0.00%)
2. Quintil (11-17)	7	3 (42.86%)	0 (0.00%)
3. Quintil (18-41)	10	5 (50.00%)	0 (0.00%)
4. Quintil (42-89)	8	7 (87.50%)	0 (0.00%)
5. Quintil (90-291)	8	7 (87.50%)	0 (0.00%)
Gesamt	41	24 (58.54%)	0 (0.00%)

Tabelle 151: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit					
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1 / 4 (25,00%)	3 / 4 (75,00%)	0 / 4 (0,00%)	0 / 4 (0,00%)
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 152: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	7 / 26 (26,92%)	19 / 26 (73,08%)	0 / 26 (0,00%)	0 / 26 (0,00%)
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	10 / 15 (66,67%)	5 / 15 (33,33%)	0 / 15 (0,00%)	0 / 15 (0,00%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 153: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	4	1 / 4 (25,00%)	1 / 4 (25,00%)	0 / 4 (0,00%)

Tabelle 154: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	26	0 / 26 (0,00%)	0 / 26 (0,00%)	0 / 26 (0,00%)
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	15	0 / 15 (0,00%)	0 / 15 (0,00%)	0 / 15 (0,00%)

Tabelle 155: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
			Korrekte/vollzählige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	4	0 / 4 (0,00%)	0 / 4 (0,00%)

Tabelle 156: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	26	0 / 26 (0,00%)	6 / 26 (23,08%)	7 / 26 (26,92%)	0 / 26 (0,00%)
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	15	0 / 15 (0,00%)	5 / 15 (33,33%)	0 / 15 (0,00%)	0 / 15 (0,00%)

Tabelle 157: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung Sonstiges (im Kommentar erläutert)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit			
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	4	1 / 4 (25,00%)
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	1	0 / 1 (0,00%)

Tabelle 158: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit			
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	S99	Softwareprobleme (1x berichtet)

Tabelle 159: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	26	5 / 26 (19,23%)	1 / 26 (3,85%)	0 / 26 (0,00%)
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	15	0 / 15 (0,00%)	0 / 15 (0,00%)	0 / 15 (0,00%)

Tabelle 160: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	D80 / S80	Der Stellungnahme war zu entnehmen, dass die Reizschwellen und Signalamplituden bei den betroffenen Fällen intraoperativ gemessen, jedoch nicht im QS-Bogen dokumentiert wurden. Das Krankenhaus wird seitens der Fachkommission darum gebeten, verstärkt auf eine korrekte Dokumentation zu achten. (1x berichtet)

Tabelle 161: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Auffälligkeitskriterium	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	0 / 2 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	2 / 2 (100,00%)
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)

Tabelle 162: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-AGGW

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	0 / - (-)	0 / 20 (0,00%)	0 / - (-)
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	0 / - (-)	0 / 6 (0,00%)	0 / - (-)

Tabelle 163: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-AGGW

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	109	0 / 325 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Brandenburg	26	0 / 78 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Berlin	16	1 / 48 (2,08%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
Baden-Württemberg	66	3 / 198 (1,52%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / - (-)
Bremen	4	0 / 12 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Hessen	48	0 / 142 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Hamburg	15	0 / 45 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Mecklenburg-Vorpommern	19	1 / 57 (1,75%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Niedersachsen	67	0 / 200 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Nordrhein-Westfalen	137	0 / 410 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Rheinland-Pfalz	29	1 / 86 (1,16%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Schleswig-Holstein	17	0 / 51 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Saarland	5	0 / 15 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen	43	0 / 129 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen-Anhalt	23	0 / 69 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Thüringen	22	0 / 66 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Gesamt	646	6 / 1931 (0,31%)	3 / 6 (50,00%)	2 / 6 (33,33%)	2 / 3 (66,67%)

Tabelle 164: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-AGGW

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	121	5 / 239 (2,09 %)	4 / 5 (80,00 %)	0 / 5 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Brandenburg	27	3 / 54 (5,56 %)	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Berlin	29	3 / 53 (5,66 %)	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Baden-Württemberg	74	5 / 143 (3,50 %)	2 / 5 (40,00 %)	0 / 5 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
Bremen	4	0 / 8 (0,00 %)	- / 0 (-)	- / 0 (-)	- / - (-)
Hessen	49	5 / 97 (5,15 %)	0 / 5 (0,00 %)	0 / 5 (0,00 %)	0 / 0 (-)
Hamburg	16	0 / 31 (0,00 %)	- / 0 (-)	- / 0 (-)	- / - (-)
Mecklenburg-Vorpommern	19	1 / 38 (2,63 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Niedersachsen	68	4 / 135 (2,96 %)	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Nordrhein-Westfalen	152	6 / 300 (2,00 %)	0 / 6 (0,00 %)	0 / 6 (0,00 %)	0 / 0 (-)
Rheinland-Pfalz	38	4 / 70 (5,71 %)	2 / 4 (50,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Schleswig-Holstein	20	0 / 40 (0,00 %)	- / 0 (-)	- / 0 (-)	- / - (-)
Saarland	5	1 / 10 (10,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Sachsen	46	3 / 90 (3,33 %)	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Sachsen-Anhalt	25	1 / 50 (2,00 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Thüringen	24	0 / 47 (0,00 %)	- / 0 (-)	- / 0 (-)	- / - (-)
Gesamt	717	41 / 1.405 (2,92 %)	24 / 41 (58,54 %)	0 / 41 (0,00 %)	0 / 24 (0,00 %)

Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation

Tabelle 165: Auffälligkeitskriterien: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit											
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	23 / 580 (3,97%)	3	0 / 23 (0,00%)	0 / 580 (0,00%)	11 / 23 (47,83%)	11 / 580 (1,90%)	9 / 23 (39,13%)	9 / 580 (1,55%)	0 / 23 (0,00%)	0 / 580 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit											
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1 / 539 (0,19%)	0	0 / 1 (0,00%)	0 / 539 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 539 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 539 (0,19%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 539 (0,00%)
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 551 (0,18%)	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 551 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 551 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 551 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 551 (0,00%)

ID	Auffälligkeitskriterium	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im AK (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse							
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem AK
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	3 / 551 (0,54%)	0	0 / 3 (0,00%)	0 / 551 (0,00%)	3 / 3 (100,00%)	3 / 551 (0,54%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 551 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 551 (0,00%)

Tabelle 166: Qualitätsindikatoren: Auffälligkeiten und Bewertungen nach Abschluss des Stellungnahmeverfahrens (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV

ID	Qualitätsindikator	auffällige Ergebnisse/Anzahl Leistungserbringer im QI (Prozent)	STNV nicht eingeleitet	Bewertung der auffälligen Ergebnisse									
				Stellungnahmeverfahren noch nicht abgeschlossen		qualitativ unauffällige Ergebnisse		qualitativ auffällige Ergebnisse		Dokumentationsfehler		Sonstiges	
				bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI	bezogen auf alle auffälligen Ergebnisse	bezogen auf alle LE in diesem QI
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	25 / 580 (4,31%)	11	0 / 25 (0,00%)	0 / 580 (0,00%)	12 / 25 (48,00%)	12 / 580 (2,07%)	1 / 25 (4,00%)	1 / 580 (0,17%)	0 / 25 (0,00%)	0 / 580 (0,00%)	1 / 25 (4,00%)	1 / 580 (0,17%)
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	24 / 543 (4,42%)	14	0 / 24 (0,00%)	0 / 543 (0,00%)	10 / 24 (41,67%)	10 / 543 (1,84%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 543 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 543 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 543 (0,00%)
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	44 / 580 (7,59%)	30	0 / 44 (0,00%)	0 / 580 (0,00%)	13 / 44 (29,55%)	13 / 580 (2,24%)	1 / 44 (2,27%)	1 / 580 (0,17%)	0 / 44 (0,00%)	0 / 580 (0,00%)	0 / 44 (0,00%)	0 / 580 (0,00%)

Tabelle 167: Auffälligkeitskriterien: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥3 qual. Auffälligkeiten
28	0	0	10	0	0

Tabelle 168: Qualitätsindikatoren: Mehrfache Auffälligkeiten bei Leistungserbringern (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV

Anzahl Leistungserbringer mit rechnerischen Auffälligkeiten			Anzahl Leistungserbringer mit qualitativen Auffälligkeiten		
Anzahl LE mit 1 Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥ 3 rechn. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit 1 qual. Auffälligkeit	Anzahl LE mit 2 qual. Auffälligkeiten	Anzahl LE mit ≥3 qual. Auffälligkeiten
69	12	0	0	1	0

Tabelle 169: Auffälligkeiten und Stellungnahmeverfahren nach Fallzahl pro Qualitätsindikator (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV

Fallzahl pro Qualitätsindikator (Grundgesamtheit)	Anzahl rechnerisch auffällige Ergebnisse	Anzahl Stellungnahmeverfahren (Anteil)	Anzahl qualitativer Auffälligkeiten (Anteil)
1. Quintil (1-4)	10	3 (30.00%)	0 (0.00%)
2. Quintil (5-7)	20	4 (20.00%)	0 (0.00%)
3. Quintil (8-13)	21	14 (66.67%)	2 (9.52%)
4. Quintil (14-24)	17	6 (35.29%)	0 (0.00%)
5. Quintil (25-114)	25	11 (44.00%)	0 (0.00%)
Gesamt	93	38 (40.86%)	2 (2.15%)

Tabelle 170: Auffälligkeitskriterien: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	3 / 23 (13,04%)	20 / 23 (86,96%)	0 / 23 (0,00%)	0 / 23 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	0 / 1 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0 / 3 (0,00%)	3 / 3 (100,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 171: Qualitätsindikatoren: Stellungnahmeverfahren (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Indikatorbezeichnung	kein Stellungnahmeverfahren eingeleitet	Stellungnahmeverfahren*		
			schriftlich	Gespräch	Begehung
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	30 / 44 (68,18%)	14 / 44 (31,82%)	0 / 44 (0,00%)	0 / 44 (0,00%)
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	14 / 24 (58,33%)	10 / 24 (41,67%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	11 / 25 (44,00%)	14 / 25 (56,00%)	0 / 25 (0,00%)	0 / 25 (0,00%)

* Mehrfachnennungen möglich

Tabelle 172: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Begründung der Bewertung	
				Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit					
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	23	8 / 23 (34,78%)	0 / 23 (0,00%)	1 / 23 (4,35%)

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Fehlerhafte/unvollständige Dokumentation wird bestätigt	Begründung der Bewertung	
				Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit					
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	3	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)	0 / 3 (0,00%)
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1	0 / 1 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)

Tabelle 173: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	A99	Die Fachkommission hatte in Bezug auf Dokumentationsdefizite bereits im Vorjahr vorsorglich darauf hingewiesen, dass im Folgejahr die Durchführung eines Gesprächs angeraten ist, sofern keine Ergebnisverbesserung erkennbar ist. Aufgrund der aktuellen Situation in dem Krankenhaus bezüglich des anstehenden Chefarztwechsels wird seitens der Fachkommission ein Gespräch derzeit nicht als zielführend erachtet. Hier soll zunächst die Ergebnisentwicklung unter der neuen Leitung abgewartet werden. (1x berichtet)

Tabelle 174: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Hinweise auf Struktur- und Prozessmängel (im Kommentar erläutert)	Keine (ausreichend erklärenden) Gründe für die rechnerische Auffälligkeit benannt	Sonstiges (qualitativ auffällig)
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	25	1 / 25 (4,00%)	0 / 25 (0,00%)	0 / 25 (0,00%)
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	24	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	44	1 / 44 (2,27%)	0 / 44 (0,00%)	0 / 44 (0,00%)

Tabelle 175: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ auffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	A71	Die Fachkommission wird die Ergebnisse 2022 sehr kritisch prüfen und weitere Maßnahmen einleiten, wenn die Ergebnisse weiterhin auffällig bleiben und auch die gegebenen Antworten letztlich keinerlei Problembewusstsein erkennen lassen. (1x berichtet)
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	A71	Die Fachkommission wird die Ergebnisse 2022 sehr kritisch prüfen und weitere Maßnahmen einleiten, wenn die Ergebnisse weiterhin auffällig bleiben und auch die gegebenen Antworten letztlich keinerlei Problembewusstsein erkennen lassen. (1x berichtet)

Tabelle 176: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung	
			Korrekte/vollzählige Dokumentation wird bestätigt	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	3	3 / 3 (100,00%)	0 / 3 (0,00%)
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	23	10 / 23 (43,48%)	1 / 23 (4,35%)

Tabelle 177: Auffälligkeitskriterien: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Bewertung	Freitext
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	U99	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme) (1x berichtet)

Tabelle 178: Qualitätsindikatoren: Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - DEFI-REV

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung			
			Besondere klinische Situation	Das abweichende Ergebnis erklärt sich durch Einzelfälle	Kein Hinweis auf Mängel der med. Qualität (vereinzelte Dokumentationsprobleme)	Sonstiges (qualitativ unauffällig)
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	25	0 / 25 (0,00%)	11 / 25 (44,00%)	1 / 25 (4,00%)	0 / 25 (0,00%)
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	24	0 / 24 (0,00%)	10 / 24 (41,67%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	44	3 / 44 (6,82%)	8 / 44 (18,18%)	2 / 44 (4,55%)	0 / 44 (0,00%)

Tabelle 179: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der qualitativ unauffälligen Ergebnisse (AJ 2022) - DEFI-REV

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	U61	<p>Begründung liegt in der speziellen Situation der komplexen Grunderkrankung. (1x berichtet)</p> <p>Besondere Eingriffe von Explantationen nach alten Verfahren. Bei der großen Fallzahl darf eine hohe Komplikationsrate akzeptiert werden. (1x berichtet)</p> <p>Kardiologisch/kardiochirurgische Spezialklinik. Bei den auffälligen Vorgangs-Nummern erfolgte die leitliniengerechte Systemexplantation, u. a. bei Endokarditis. (1x berichtet)</p>

Tabelle 180: Auffälligkeitskriterien: Bewertung der Ergebnisse als Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung Sonstiges (im Kommentar erläutert)
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit			
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	23	0 / 23 (0,00%)
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit			
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	1	0 / 1 (0,00%)
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	1	0 / 1 (0,00%)
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	3	0 / 3 (0,00%)

Tabelle 181: Qualitätsindikatoren: Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Indikatorbezeichnung	Auffällige Ergebnisse	Begründung der Bewertung		
			Unvollständige oder falsche Dokumentation	Softwareprobleme haben eine falsche Dokumentation verursacht	Sonstiges (im Kommentar erläutert)
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	44	0 / 44 (0,00%)	0 / 44 (0,00%)	0 / 44 (0,00%)
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	24	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)	0 / 24 (0,00%)
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	25	0 / 25 (0,00%)	0 / 25 (0,00%)	1 / 25 (4,00%)

Tabelle 182: Qualitätsindikatoren: Freitextkommentare zur Bewertung der Ergebnisse als Dokumentationsfehler oder Sonstiges (AJ 2022) – HSMDEF-DEFI-REV

ID	Qualitätsindikator	Bewertung	Freitext
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	S99	Es bestand eine für den Leistungserbringer schwer zu bewältigende besondere Fallkonstellation. (1x berichtet)

Tabelle 183: Auffälligkeitskriterien: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Auffälligkeitskriterium	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	0 / 9 (0,00%)	0 / 12 (0,00%)	9 / 9 (100,00%)

ID	Auffälligkeitskriterium	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
Auffälligkeitskriterien zur Vollständigkeit				
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	0 / 1 (0,00%)	0 / 0 (-)	1 / 1 (100,00%)
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)	0 / 0 (-)
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	0 / 0 (-)	0 / 3 (0,00%)	0 / 0 (-)

Tabelle 184: Qualitätsindikatoren: Initiierung Maßnahmenstufe 1 und 2 (AJ 2022) – DEFI-REV

ID	Indikatorbezeichnung	Initiierung Maßnahmenstufe 1 oder 2		keine weiteren Maßnahmen der Stufe 1 oder 2 bei qual. auffälligen LE-Ergebnissen
		bei qualitativ auffälligen Ergebnissen	bei nicht qualitativ auffälligen Ergebnissen	
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	0 / 1 (0,00%)	0 / 19 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	0 / 0 (-)	0 / 10 (0,00%)	0 / 0 (-)
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	0 / 1 (0,00%)	0 / 17 (0,00%)	1 / 1 (100,00%)

Tabelle 185: Auffälligkeitskriterien: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-REV

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	97	7 / 368 (1,90%)	7 / 7 (100,00%)	5 / 7 (71,43%)	5 / 7 (71,43%)
Brandenburg	23	2 / 89 (2,25%)	2 / 2 (100,00%)	0 / 2 (0,00%)	0 / 2 (0,00%)
Berlin	26	0 / 77 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Baden-Württemberg	60	5 / 235 (2,13%)	3 / 5 (60,00%)	1 / 5 (20,00%)	1 / 3 (33,33%)
Bremen	4	0 / 16 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Hessen	40	1 / 158 (0,63%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)	1 / 1 (100,00%)
Hamburg	13	1 / 52 (1,92%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / - (-)
Mecklenburg-Vorpommern	15	2 / 57 (3,51%)	2 / 2 (100,00%)	1 / 2 (50,00%)	1 / 2 (50,00%)
Niedersachsen	55	3 / 219 (1,37%)	3 / 3 (100,00%)	1 / 3 (33,33%)	1 / 3 (33,33%)
Nordrhein-Westfalen	123	1 / 473 (0,21%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / - (-)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen AK-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Rheinland-Pfalz	29	3 / 104 (2,88%)	3 / 3 (100,00%)	1 / 3 (33,33%)	1 / 3 (33,33%)
Schleswig-Holstein	19	0 / 68 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Saarland	5	0 / 22 (0,00%)	0 / - (-)	0 / - (-)	0 / - (-)
Sachsen	29	1 / 113 (0,88%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
Sachsen-Anhalt	23	1 / 89 (1,12%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
Thüringen	21	1 / 81 (1,23%)	1 / 1 (100,00%)	0 / 1 (0,00%)	0 / 1 (0,00%)
Gesamt	582	28 / 2221 (1,26%)	24 / 28 (85,71%)	10 / 28 (35,71%)	10 / 24 (41,67%)

Tabelle 186: Qualitätsindikatoren: Ergebnisse nach Stellungnahmeverfahren pro Bundesland (AJ 2022) – DEFI-REV

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Bayern	96	10 / 281 (3,56 %)	2 / 10 (20,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Brandenburg	23	1 / 68 (1,47 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Berlin	26	1 / 77 (1,30 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Baden-Württemberg	60	13 / 178 (7,30 %)	2 / 13 (15,38 %)	0 / 13 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
Bremen	4	0 / 12 (0,00 %)	- / 0 (-)	- / 0 (-)	- / - (-)
Hessen	40	3 / 116 (2,59 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 0 (-)
Hamburg	13	4 / 39 (10,26 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 0 (-)
Mecklenburg-Vorpommern	15	1 / 44 (2,27 %)	1 / 1 (100,00 %)	0 / 1 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)
Niedersachsen	55	10 / 162 (6,17 %)	10 / 10 (100,00 %)	0 / 10 (0,00 %)	0 / 10 (0,00 %)
Nordrhein-Westfalen	123	26 / 362 (7,18 %)	3 / 26 (11,54 %)	0 / 26 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Rheinland-Pfalz	29	7 / 85 (8,24 %)	1 / 7 (14,29 %)	0 / 7 (0,00 %)	0 / 1 (0,00 %)

Bundesland	Anzahl Leistungserbringer	Anteil rech. Auffälligkeiten an allen QI-Ergebnissen	Anteil durchgeführter Stellungnahmeverfahren an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen rechnerisch auffälligen Ergebnissen	Anteil qual. auffälliger Ergebnisse an allen durchgeführten Stellungnahmeverfahren
Schleswig-Holstein	18	2 / 54 (3,70 %)	2 / 2 (100,00 %)	0 / 2 (0,00 %)	0 / 2 (0,00 %)
Saarland	5	4 / 15 (26,67 %)	4 / 4 (100,00 %)	2 / 4 (50,00 %)	2 / 4 (50,00 %)
Sachsen	29	4 / 82 (4,88 %)	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Sachsen-Anhalt	23	3 / 67 (4,48 %)	3 / 3 (100,00 %)	0 / 3 (0,00 %)	0 / 3 (0,00 %)
Thüringen	21	4 / 61 (6,56 %)	4 / 4 (100,00 %)	0 / 4 (0,00 %)	0 / 4 (0,00 %)
Gesamt	580	93 / 1.703 (5,46 %)	38 / 93 (40,86 %)	2 / 93 (2,15 %)	2 / 38 (5,26 %)



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren: Herzschrittmacher-Implantation

Erfassungsjahre 2021 und 2022

Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2023

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.....	6
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022.....	8
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022.....	10
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021.....	12
Einleitung.....	13
Datengrundlagen.....	14
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	14
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	18
101803: Leitlinienkonforme Indikation.....	18
Details zu den Ergebnissen.....	20
Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen.....	21
54140: Leitlinienkonforme Systemwahl.....	21
54143: Systeme 3. Wahl.....	23
Details zu den Ergebnissen.....	25
52139: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln.....	26
Details zu den Ergebnissen.....	28
101800: Dosis-Flächen-Produkt.....	30
Details zu den Ergebnissen.....	33
52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen.....	34
Details zu den Ergebnissen.....	37
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	38
101801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen).....	38
52311: Sondendislokation oder -dysfunktion.....	40
101802: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden.....	42
Details zu den Ergebnissen.....	44
51191: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	46
Details zu den Ergebnissen.....	49

2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen.....	50
Details zu den Ergebnissen.....	52
2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren.....	53
Details zu den Ergebnissen.....	56
2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	57
Details zu den Ergebnissen.....	60
2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	62
Details zu den Ergebnissen.....	65
102001: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation.....	66
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	68
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	68
813070: Häufig führendes Symptom 'sonstiges'.....	68
813071: Häufig führende Indikation 'sonstiges'.....	70
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	72
813072: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	72
850097: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	74
850098: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	76
850217: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	78
Basisauswertung.....	80
Basisdokumentation.....	80
Patient.....	81
Body Mass Index (BMI).....	82
Präoperative Anamnese/Klinik.....	83
Präoperative Diagnostik.....	86
Indikationsbegründende EKG-Befunde.....	86
Linksventrikuläre Funktion.....	88
Zusätzliche Kriterien.....	88
Operation.....	90
Zugang des implantierten Systems.....	93

Implantiertes System	94
Schrittmachersystem	94
Schrittmachersonden	94
Vorhofsonde	95
Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel)	96
Linker Ventrikel	97
Komplikationen	98
Sondendislokation	98
Sondendysfunktion	99
Entlassung	100
Behandlungszeiten	100

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) für eine Übersicht zusammengefasst.

Bitte beachten Sie dafür folgende Hinweise:

- 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 der Patientin oder des Patienten 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“. Im Erfassungsjahr 2021 waren keine Überlieger (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) im Auswertungsdatenpool enthalten, da aufgrund des RL-Wechsels von der QSKH- zur DeQS-RL ein Leistungserbringermapping nicht möglich war. Diese sind nun im Auswertungsdatenpool des Erfassungsjahres 2022 wieder enthalten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2021 hierdurch relevant beeinflusst wird, sind die Ergebnisse der betroffenen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des Erfassungsjahres 2022 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.
- 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.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“. Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren HSMDEF finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs->

verfahren/qs-hsmdef/ . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2022.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
101803	Leitlinienkonforme Indikation	≥ 90,00 %	96,25 % O = 69.811 N = 72.531	96,11 % - 96,39 %
Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen				
54140	Leitlinienkonforme Systemwahl	≥ 90,00 %	99,61 % O = 66.128 N = 66.387	99,56 % - 99,65 %
54143	Systeme 3. Wahl	Nicht definiert	2,02 % O = 1.342 N = 66.387	1,92 % - 2,13 %
52139	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	≥ 60,00 %	88,55 % O = 77.817 N = 87.879	88,34 % - 88,76 %
101800	Dosis-Flächen-Produkt	≤ 3,11 (95. Perzentil)	0,87 4.006 / 4.603,26 N = 72.529	0,84 - 0,90
52305	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	≥ 90,00 %	95,12 % O = 253.951 N = 266.993	95,03 % - 95,20 %

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts				
101801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 2,60 %	0,91 % O = 665 N = 73.140	0,84 % - 0,98 %
52311	Sondendislokation oder -dysfunktion	≤ 3,00 %	1,28 % O = 938 N = 73.140	1,20 % - 1,37 %
101802	Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	Transparenzkennzahl	50,73 % O = 36.525 N = 71.998	50,37 % - 51,10 %
51191	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 4,38 (95. Perzentil)	0,96 1.105 / 1.156,15 N = 73.140	0,90 - 1,01
2190	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen	Nicht definiert	0,02 % O = 20 N = 111.971	0,02 % - 100,00 %
102001	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	Nicht definiert	96,75 % O = 2.293 N = 2.370	95,96 % - 97,39 %

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

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. Zum einen prüfen die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. 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.

Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit werden daher auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
813070	Häufig führendes Symptom 'sonstiges'	≤ 3,20 % (95. Perzentil)	0,76 % 555 / 73.140	2,97 % 28 / 943
813071	Häufig führende Indikation 'sonstiges'	≤ 3,70 % (95. Perzentil)	0,83 % 609 / 73.140	2,86 % 27 / 943

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813072	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	99,72 % 62.734 / 62.908	1,37 % 14 / 1.021
850097	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,55 % 73.235 / 72.836	1,36 % 14 / 1.032
850098	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,55 % 73.235 / 72.836	0,58 % 6 / 1.032
850217	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,13 % 95 / 72.836	0,29 % 3 / 1.032

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
2191	Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren	Nicht definiert	99,35 % O = 60.270 N = 60.605	0,00 % - 99,42 %
2194	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 2,69 (95. Perzentil)	0,99 2.680 / 2.695,50 N = 60.605	0,96 - 1,03
2195	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 6,34 (95. Perzentil)	0,99 240 / 242,13 N = 60.133	0,87 - 1,12

Einleitung

Ein zu langsamer Herzschlag (bradykarde Herzrhythmusstörung) kann nach sorgfältiger Diagnostik und Ausschluss reversibler Ursachen den Einsatz (Implantation) eines Herzschrittmachers erfordern. Mit dem Einsatz dieses elektrischen „Taktgebers“ wird das Ziel verfolgt, krankheitstypische Beschwerden der Patientinnen und Patienten, die bis zu Bewusstlosigkeitsanfällen reichen können, zu mindern. Bei bestimmten Formen der bradykarden Herzrhythmusstörung erhöhen Herzschrittmacher die Lebenserwartung („prognostische Indikation“). Ein weiteres Anwendungsgebiet für Herzschrittmacher ist die fortgeschrittene Pumpschwäche des Herzens (Herzinsuffizienz), bei der beide Hauptkammern und/oder verschiedene Wandabschnitte der linken Kammer nicht mehr synchron arbeiten. Diese Form der Herzschwäche kann mittels elektrischer Stimulation behandelt werden (kardiale Resynchronisationstherapie).

Im Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation fokussieren die Qualitätsindikatoren u. a. auf die Beachtung von Leitlinienempfehlungen, die Dauer des Eingriffs, die Strahlenbelastung der Patientin bzw. des Patienten sowie die Erreichung akzeptabler Werte bei notwendigen intraoperativen Messungen (Reizschwellen- und Amplitudenbestimmung). Darüber hinaus erfassen sie Komplikationen im zeitlichen Umfeld des Eingriffs und die risikoadjustierte Sterblichkeitsrate.

Seit dem Erfassungsjahr 2015 werden Daten zu Herzschrittmachereingriffen erhoben, die eine Verknüpfung der QS-Daten wiederholter stationärer Aufenthalte von Patientinnen bzw. Patienten ermöglichen. Durch dieses Follow-up können z. B. auch Komplikationen erfasst werden, die erst nach Verlassen des Krankenhauses auftreten. Die Follow-up-Indikatoren zur Herzschrittmacherversorgung, für die Daten verschiedener Eingriffsarten ausgewertet werden, sind ebenfalls dem Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation zugeordnet. Die externe Qualitätssicherung für die Herzschrittmachertherapie umfasst weiterhin nur den stationären Bereich.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren HSMDEF erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort.

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022

berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollständigkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollständigkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Hinweis zu den Tabellen bezüglich der Follow-up-Auswertungen

Für die Follow-up-Auswertungen können aus rechtlichen Gründen nur Eingriffe von gesetzlich krankenversicherten Patienten betrachtet werden (IKNR = 10; Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)“).

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patienten (IKNR <> 10) werden daher bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)“).

Darüber hinaus können für die Follow-up-Auswertungen nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen das Patientenpseudonym dokumentiert wurde (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Wechseleingriffe benötigt wird.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	73.235	72.836	100,55
	Basisdatensatz	73.140		
	MDS	95		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	847		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	945		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	1.029	1.032	99,71

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	62.734	62.908	99,72
	Basisdatensatz	62.652		
	MDS	82		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	844		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	940		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	1.019	1.021	99,80

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	9.871	9.773	101,00
	Basisdatensatz	9.871		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	726		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	783		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	804	803	100,12

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	62.652 62.652 0	62.652	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	844		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	940		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	1.019	1.019	100,00

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	73.353 73.293 60	73.309	100,06
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	837	842	99,41
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	938		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	1.020		

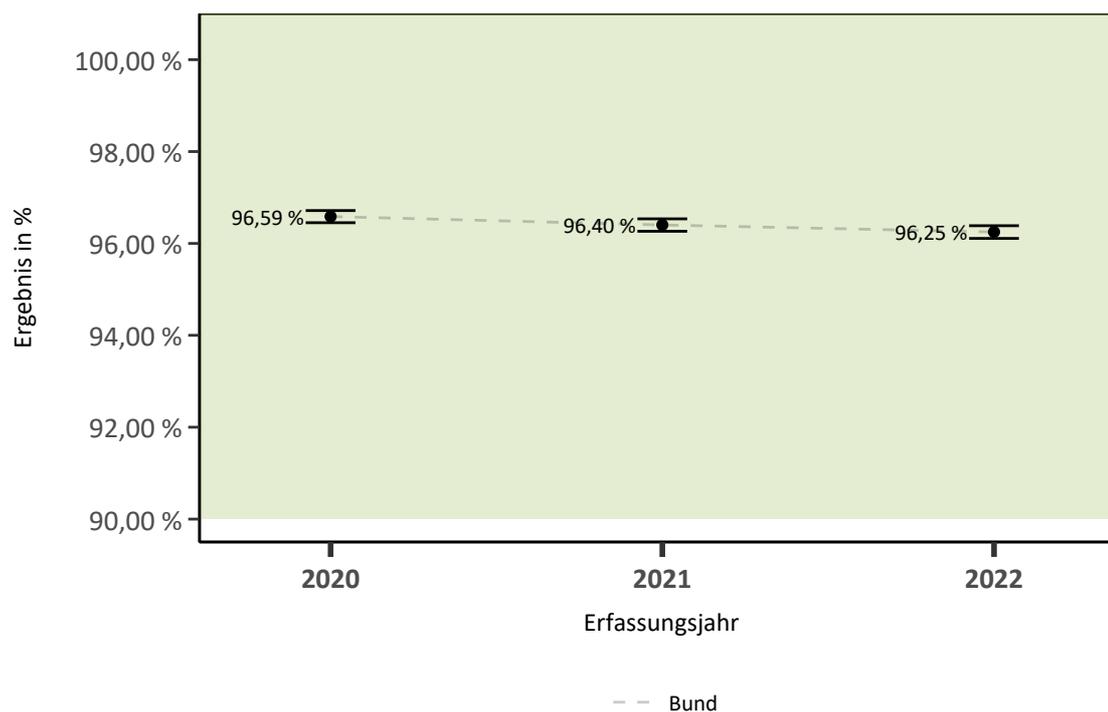
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

101803: Leitlinienkonforme Indikation

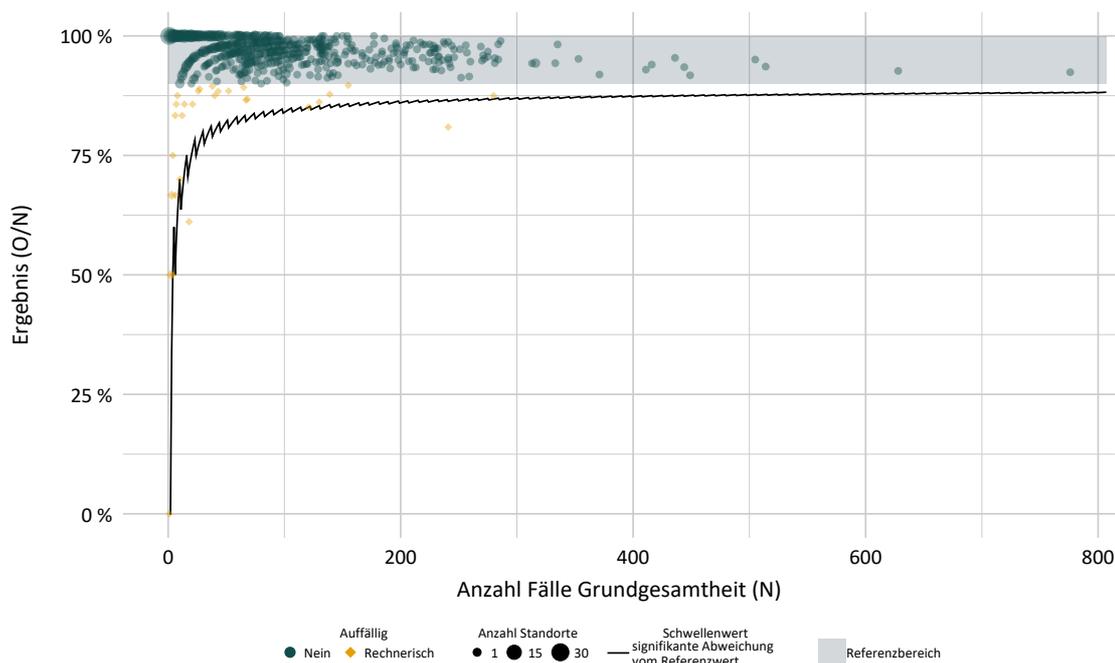
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation
ID	101803
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation "sonstiges"
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacher- bzw. CRT-P-Implantation
Referenzbereich	≥ 90,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	70.014 / 72.489	96,59 %	96,45 % - 96,72 %
	2021	70.024 / 72.637	96,40 %	96,26 % - 96,54 %
	2022	69.811 / 72.531	96,25 %	96,11 % - 96,39 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 101803 Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation	96,25 % 69.811/72.531

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	Leitlinienkonforme Indikationsstellung bei führender Indikation:	
1.2.1	ID: 10_22000 AV-Block I. Grades	5,73 % 54/943
1.2.2	ID: 10_22001 AV-Block II. Grades Typ Wenckebach (Mobitz Typ 1)	96,26 % 1.106/1.149
1.2.3	ID: 10_22002 AV-Block II. Grades Typ Mobitz (Mobitz Typ 2)	100,00 % 9.788/9.788
1.2.4	ID: 10_22003 AV-Block III. Grades	100,00 % 25.853/25.853
1.2.5	ID: 10_22004 Schenkelblock	71,24 % 773/1.085
1.2.6	ID: 10_22005 Sinusknotensyndrom (SSS)	97,88 % 21.613/22.081
1.2.7	ID: 10_22006 Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	97,17 % 8.689/8.942
1.2.8	ID: 10_22007 Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)	66,50 % 135/203
1.2.9	ID: 10_22008 Vasovagales Syndrom (VVS)	64,79 % 46/71
1.2.10	ID: 10_22009 Positiver Adenosin-Triphosphat-Test	100,00 % 4/4
1.2.11	ID: 10_22010 Kardiale Resynchronisationstherapie (CRT)	72,56 % 1.753/2.416

Gruppe: Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

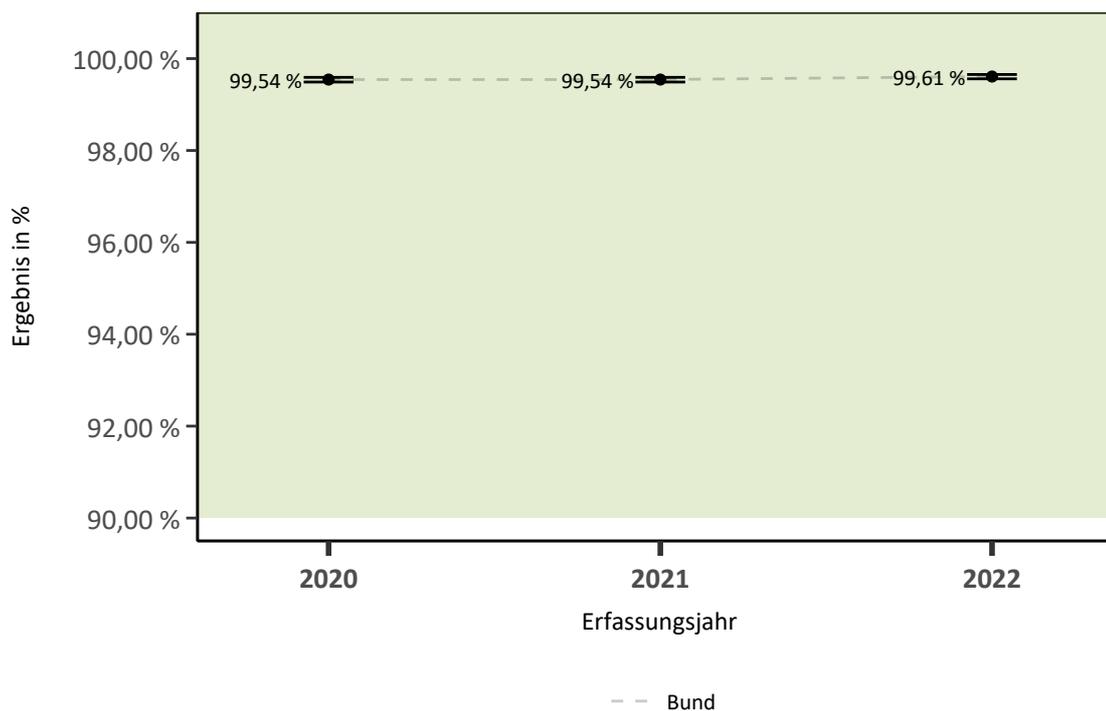
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Wahl eines Herzschrittmachers bei bradykarden Herzrhythmusstörungen
---------------	--

54140: Leitlinienkonforme Systemwahl

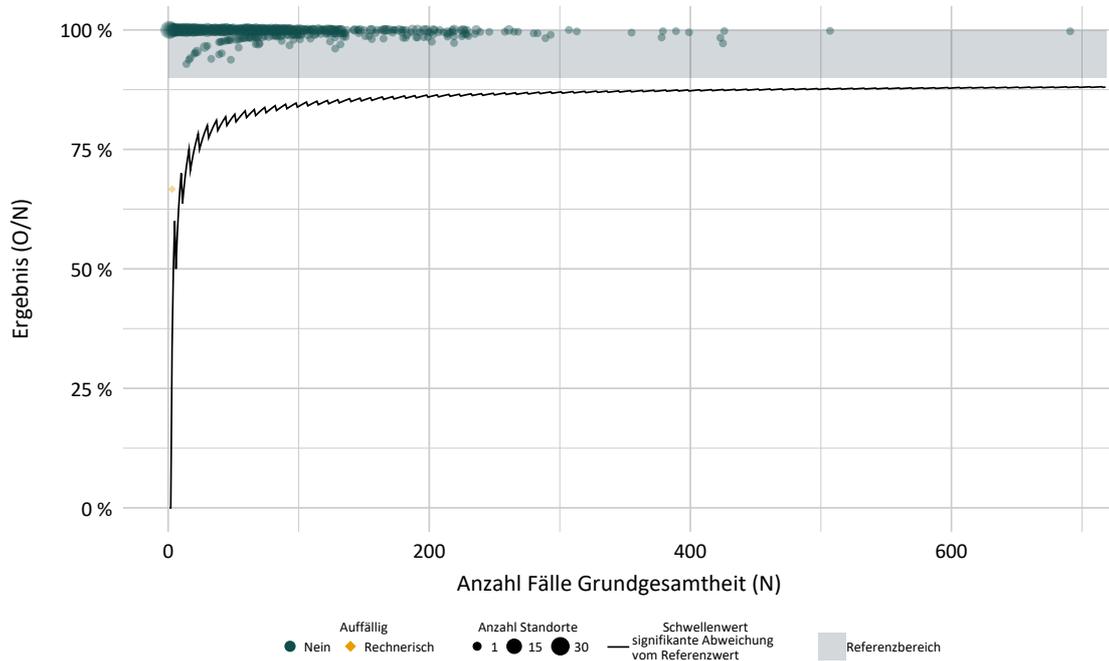
ID	54140
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl
Referenzbereich	≥ 90,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

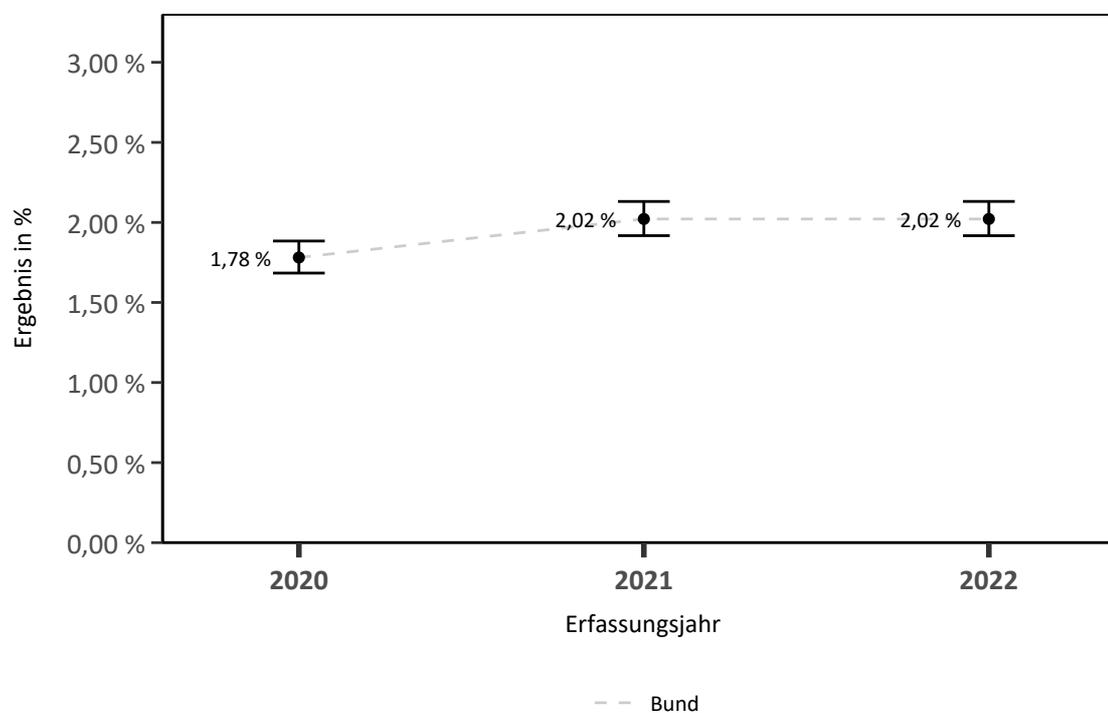
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	66.793 / 67.099	99,54 %	99,49 % - 99,59 %
	2021	66.575 / 66.880	99,54 %	99,49 % - 99,59 %
	2022	66.128 / 66.387	99,61 %	99,56 % - 99,65 %

54143: Systeme 3. Wahl

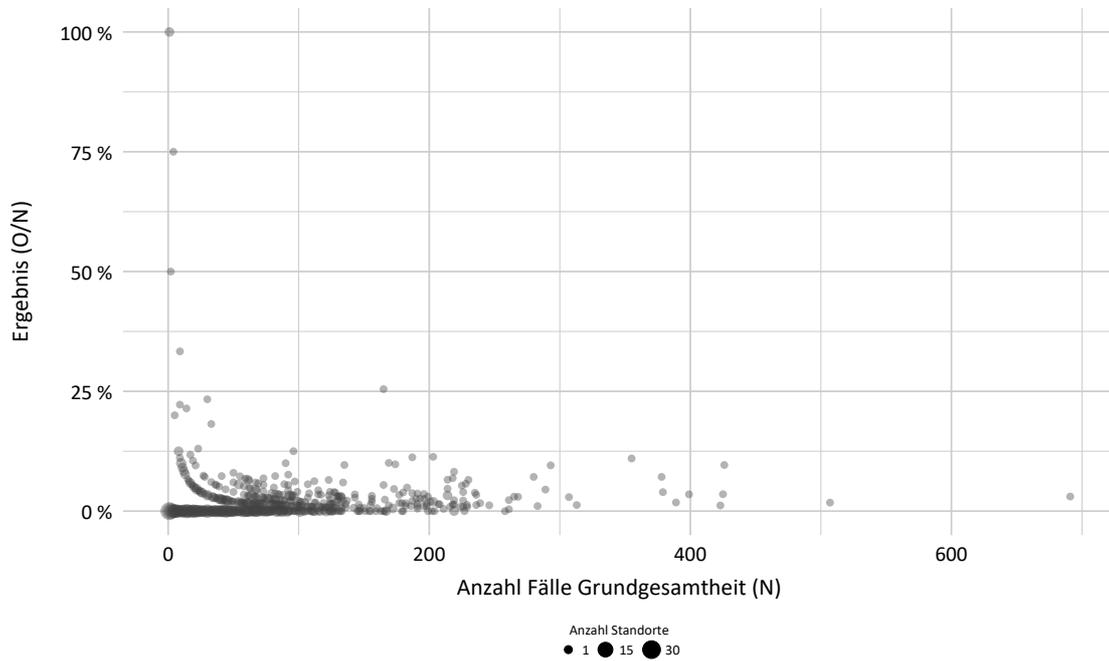
ID	54143
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacher-Implantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
Zähler	Alle Patientinnen und Patienten mit einem leitlinienkonformen System 3. Wahl
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	1.195 / 67.099	1,78 %	1,68 % - 1,88 %
	2021	1.352 / 66.880	2,02 %	1,92 % - 2,13 %
	2022	1.342 / 66.387	2,02 %	1,92 % - 2,13 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	ID: 54140 Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl und implantiertem Ein- oder Zweikammersystem	99,61 % 66.128/66.387
2.1.1	ID: 54143 Alle Patientinnen und Patienten mit einem leitlinienkonformen System 3. Wahl und implantiertem Ein- oder Zweikammersystem	2,02 % 1.342/66.387

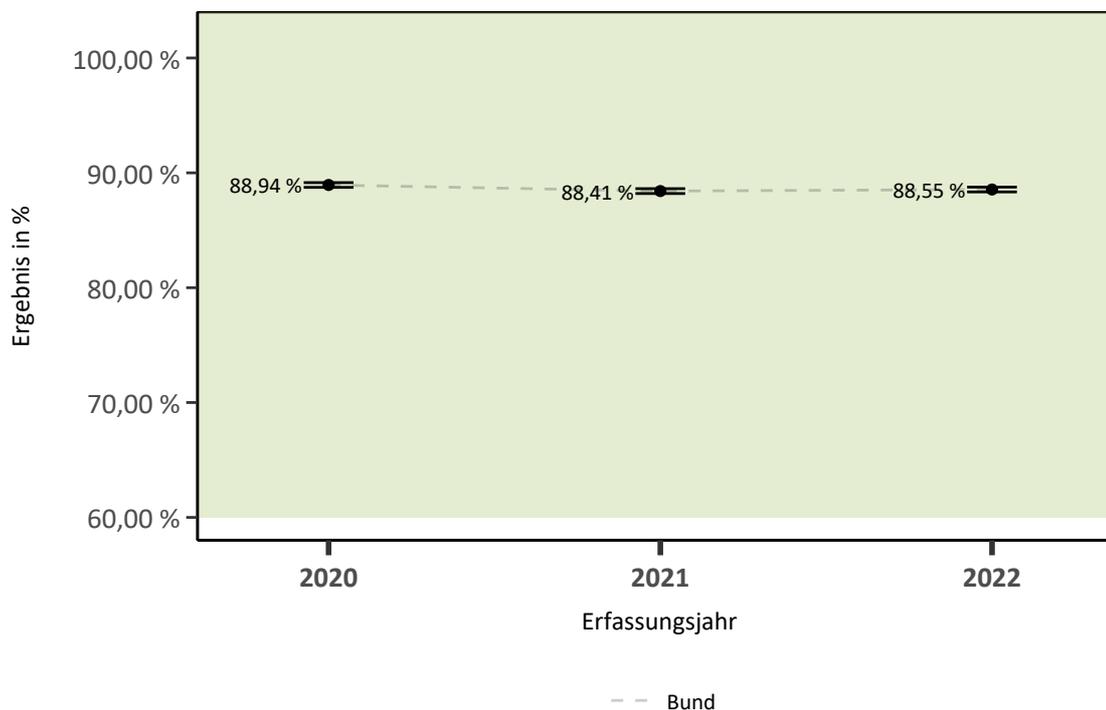
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	Leitlinienkonforme Systemwahl bei führender Indikation:	
2.2.1	ID: 10_22011 AV-Block oder Schenkelblock	99,74 % 35.881/35.975
2.2.2	ID: 10_22012 Sinusknotensyndrom	99,98 % 21.574/21.578
2.2.3	ID: 10_22013 Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	98,42 % 8.433/8.568
2.2.4	ID: 10_22014 Karotis-Sinus-Syndrom	91,33 % 179/196
2.2.5	ID: 10_22015 Vasovagales Syndrom	87,14 % 61/70
2.2.6	ID: 10_22016 Positiver Adenosin-Triphosphat-Test	x % ≤3

52139: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechselln

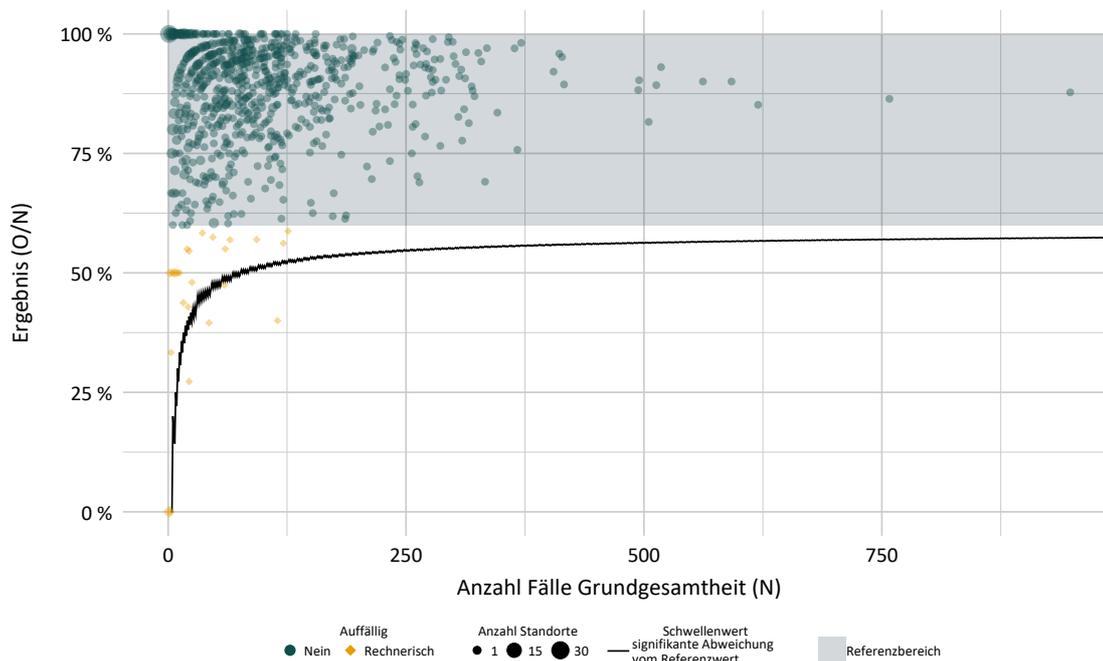
Qualitätsziel	Möglichst kurze Eingriffsdauer
ID	52139
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und implantiertem Einkammersystem (VVI, AAI, Leadless Pacemaker), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System sowie alle Patientinnen und Patienten mit Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer - bis 50 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) - bis 80 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD) - bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems - bis 45 Minuten bei Aggregatwechsel
Referenzbereich	≥ 60,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	78.664 / 88.443	88,94 %	88,73 % - 89,15 %
	2021	78.103 / 88.339	88,41 %	88,20 % - 88,62 %
	2022	77.817 / 87.879	88,55 %	88,34 % - 88,76 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	ID: 52139 Eingriffsdauer bei Implantation eines Einkammer-, Zweikammer- oder CRT-Systems bzw. bei Aggregatwechsel	88,55 % 77.817/87.879

3.2 Eingriffsdauer bei Implantationen Ergebnis Bund (gesamt)	Einkammersystem (VVI, AAI, Leadless Pacemaker)	Zweikammersystem (DDD, VDD)	CRT-System
≤ 50 min	ID: 10_22017 76,97 % 9.196/11.948	ID: 10_22033 50,15 % 27.564/54.960	ID: 10_22049 11,27 % 666/5.908
51 - 80 min	ID: 10_22018 17,66 % 2.110/11.948	ID: 10_22034 38,49 % 21.156/54.960	ID: 10_22050 30,50 % 1.802/5.908
≤ 80 min	ID: 10_22019 94,63 % 11.306/11.948	ID: 10_22035 88,65 % 48.720/54.960	ID: 10_22051 41,77 % 2.468/5.908
81 - 120 min	ID: 10_22020 3,86 % 461/11.948	ID: 10_22036 9,33 % 5.129/54.960	ID: 10_22052 34,75 % 2.053/5.908
121 - 180 min	ID: 10_22021 1,12 % 134/11.948	ID: 10_22037 1,67 % 917/54.960	ID: 10_22053 19,21 % 1.135/5.908
≤ 180 min	ID: 10_22022 99,61 % 11.901/11.948	ID: 10_22038 99,65 % 54.766/54.960	ID: 10_22054 95,73 % 5.656/5.908
> 180 min	ID: 10_22023 0,39 % 47/11.948	ID: 10_22039 0,35 % 194/54.960	ID: 10_22055 4,27 % 252/5.908
Median (in min)	ID: 10_22024 37,00 37,00/11.948	ID: 10_22040 50,00 50,00/54.960	ID: 10_22056 90,00 90,00/5.908

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3	Verteilung OP-Dauer bei Aggregatwechseln	
3.3.1	ID: 10_22057 ≤ 15 min	21,38 % 3.220/15.063
3.3.2	ID: 10_22058 16 - 30 min	57,05 % 8.593/15.063
3.3.3	ID: 10_22059 31 - 45 min	16,15 % 2.432/15.063

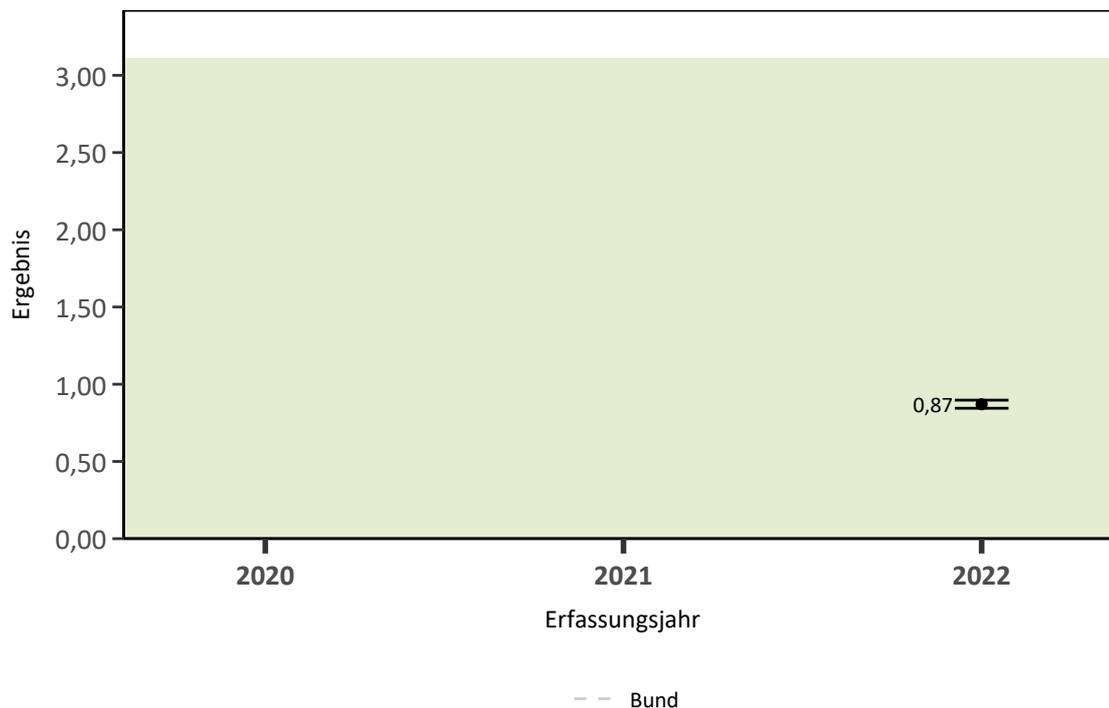
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3.4	ID: 10_22060 ≤ 45 min	94,57 % 14.245/15.063
3.3.5	ID: 10_22061 > 45 min	5,43 % 818/15.063

101800: Dosis-Flächen-Produkt

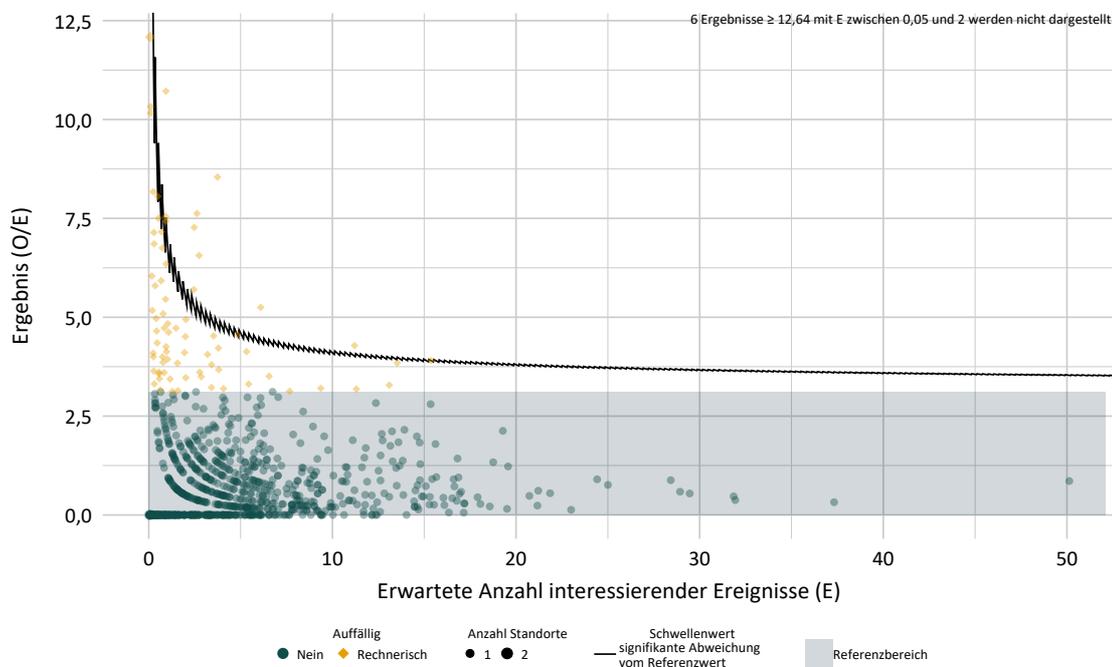
Qualitätsziel	Möglichst niedriges Dosis-Flächen-Produkt
ID	101800
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) bzw. VDD-System, Zweikammersystem (DDD) oder CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System - über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System - über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System
E (expected)	Erwartete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System - über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für ID 101800
Referenzbereich	≤ 3,11 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung und logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

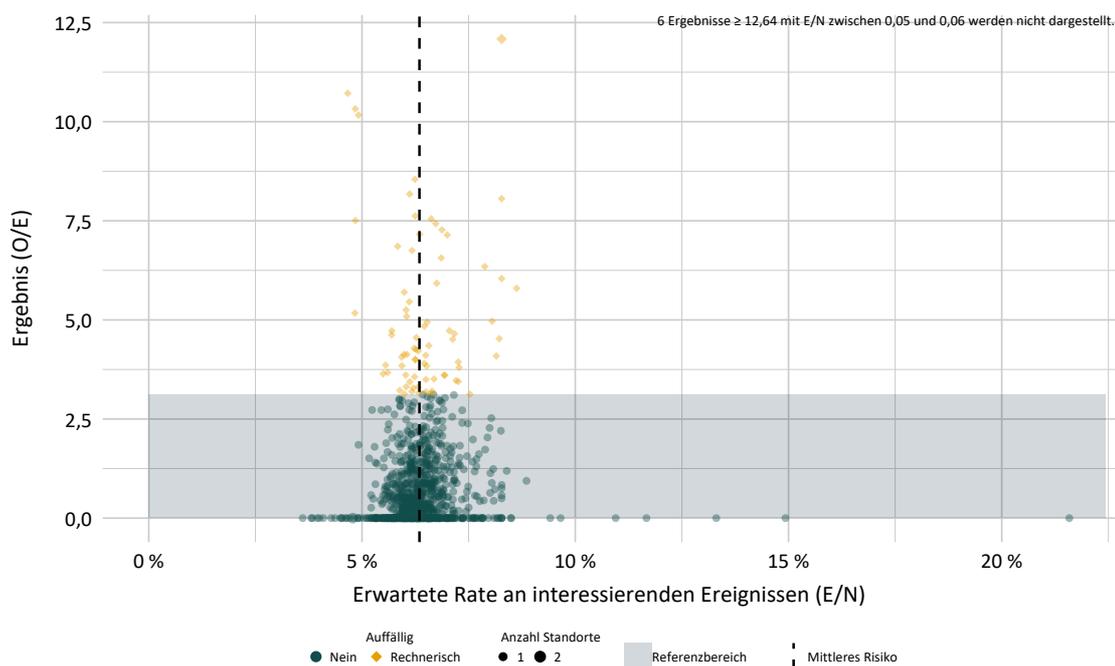
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	-	- / -	-	-
	2021	-	- / -	-	-
	2022	72.529	4.006 / 4.603,26	0,87	0,84 - 0,90

* 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)
4.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ¹	
4.1.1	ID: O_101800 O/N (observed, beobachtet)	5,52 % 4.006/72.529
4.1.2	ID: E_101800 E/N (expected, erwartet)	6,35 % 4.603,26/72.529
4.1.3	ID: 101800 O/E	0,87
4.1.3.1	ID: 10_22064 Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI, AAI, Leadless Pacemaker) oder VDD-System	9,36 % 1.114/11.901
4.1.3.2	ID: 10_22065 Dosis-Flächen-Produkt über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD)	4,18 % 2.291/54.796
4.1.3.3	ID: 10_22066 Dosis-Flächen-Produkt über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System	5,81 % 339/5.832

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

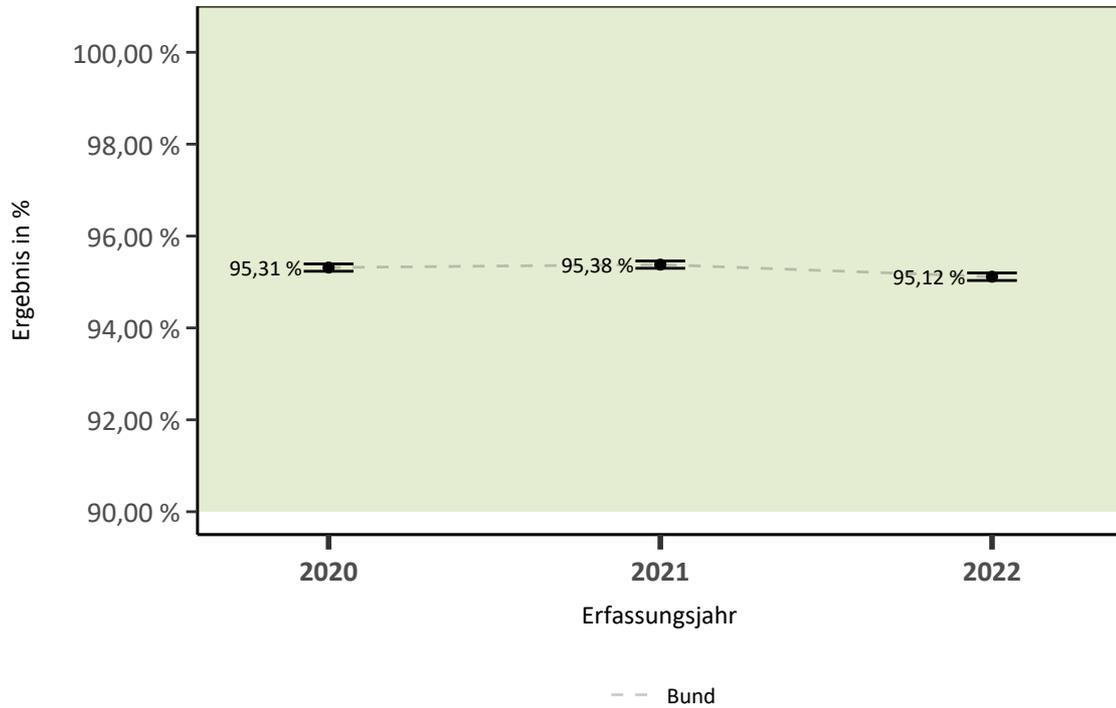
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2	ID: 10_22067 Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt	0,36 % 262/72.529

52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

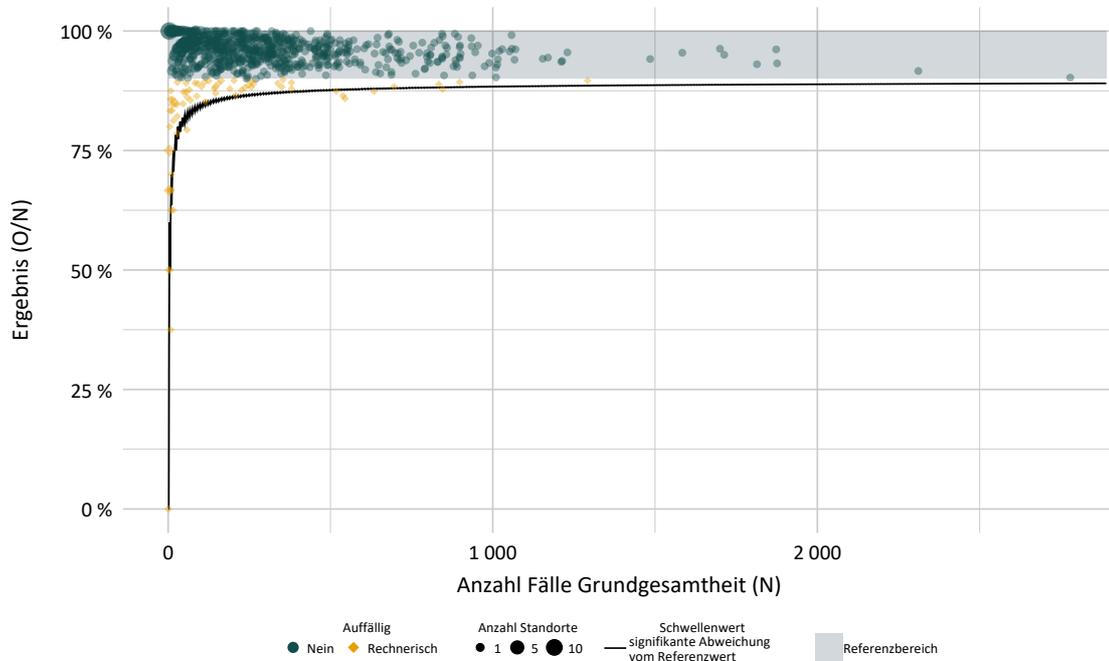
Qualitätsziel	Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
ID	52305
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	<p>Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Modul Herzschrittmacher-Implantation (09/1) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und Ventrikelsonden aus dem Modul Herzschrittmacher- Revision/Systemwechsel/Explantation (09/3), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System - Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonde - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus - R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus
Zähler	<p>Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reizschwelle bei Vorhofsonden: über 0,0 V bis 1,5 V - Reizschwelle bei Ventrikelsonden: über 0,0 V bis 1,0 V - P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden: 1,5 mV bis 15,0 mV - R-Amplitude bei Ventrikelsonden: 4,0 mV bis 30,0 mV
Referenzbereich	≥ 90,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	256.586 / 269.199	95,31 %	95,23 % - 95,39 %
	2021	255.406 / 267.782	95,38 %	95,30 % - 95,46 %
	2022	253.951 / 266.993	95,12 %	95,03 % - 95,20 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	ID: 52305 Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	95,12 % 253.951/266.993
5.1.1	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden	
5.1.1.1	ID: 10_22186 Implantation	95,16 % 241.899/254.206
5.1.1.2	ID: 10_22185 Revision/Systemumstellung	94,25 % 12.052/12.787
5.1.1.3	ID: 10_22071 Alle Eingriffe	95,12 % 253.951/266.993

5.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 10_22190 97,26 % 51.804/53.264	ID: 10_22184 90,53 % 53.071/58.623
Revision/Systemumstellung	ID: 10_22189 96,59 % 2.352/2.435	ID: 10_22183 88,19 % 2.308/2.617
Alle Eingriffe	ID: 10_22072 97,23 % 54.156/55.699	ID: 10_22073 90,43 % 55.379/61.240

5.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 10_22182 94,64 % 68.987/72.895	ID: 10_22188 98,00 % 68.037/69.424
Revision/Systemumstellung	ID: 10_22181 93,78 % 3.860/4.116	ID: 10_22187 97,60 % 3.532/3.619
Alle Eingriffe	ID: 10_22074 94,59 % 72.847/77.011	ID: 10_22075 97,98 % 71.569/73.043

Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

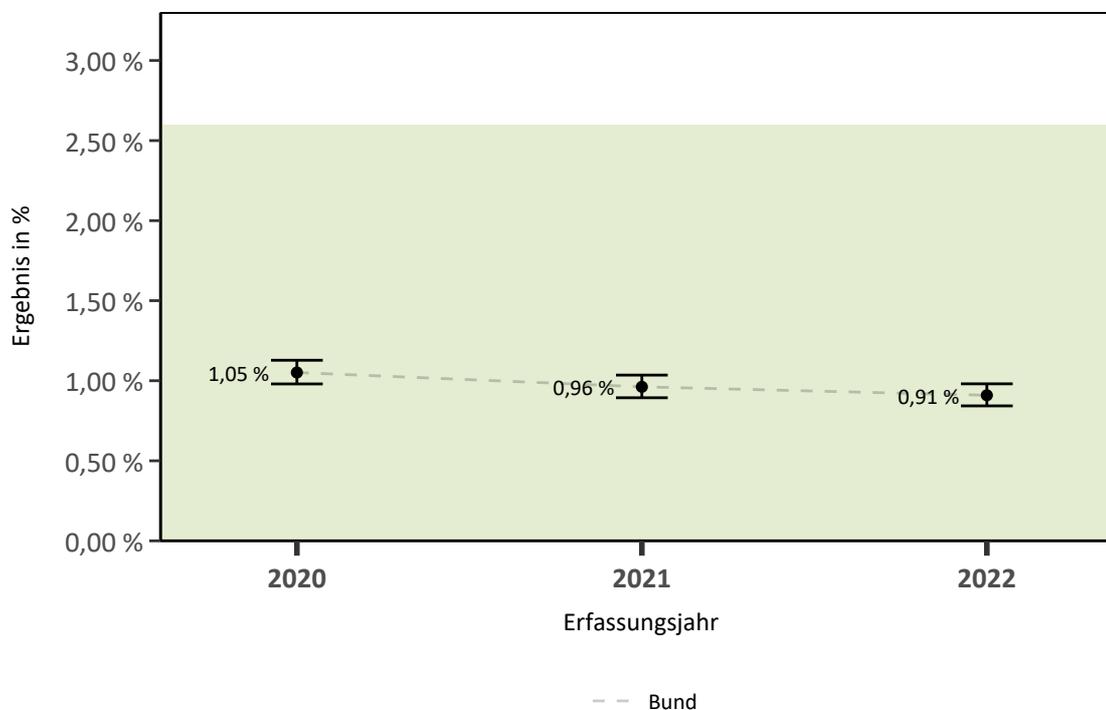
Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
---------------	--

101801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

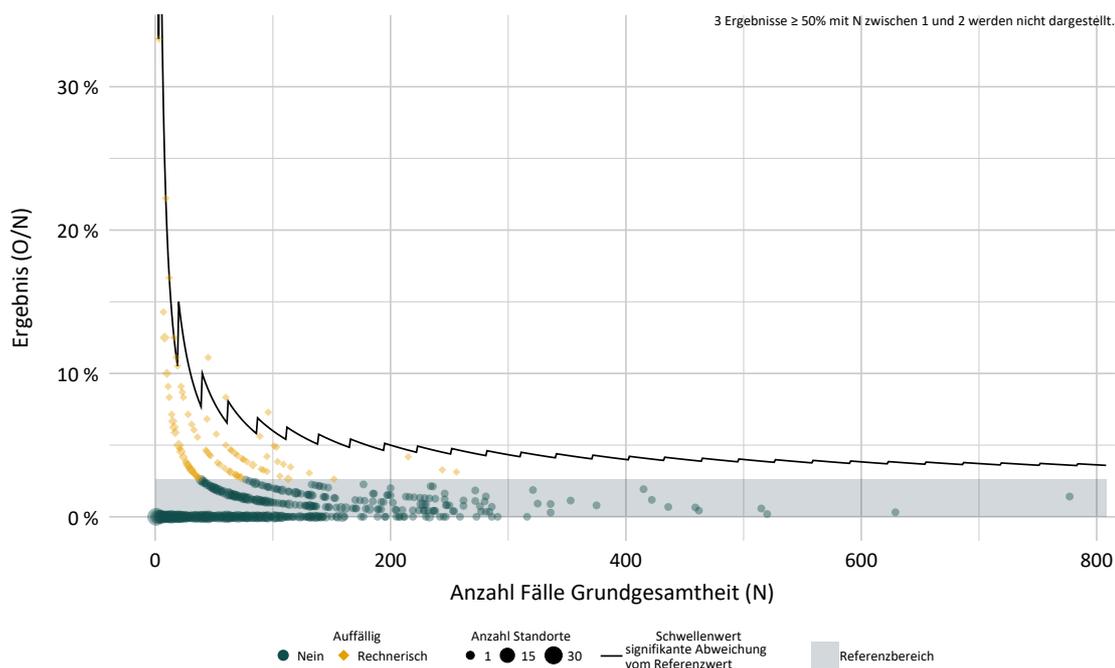
ID	101801
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion, interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 2,60 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

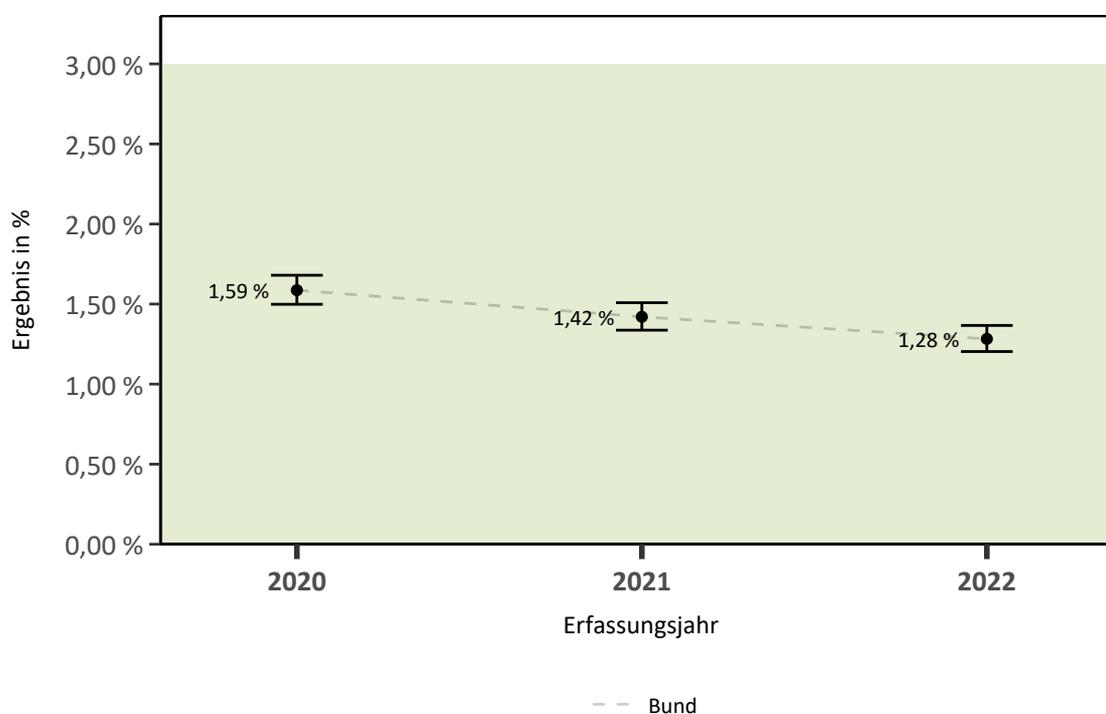
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	768 / 73.044	1,05 %	0,98 % - 1,13 %
	2021	705 / 73.293	0,96 %	0,89 % - 1,04 %
	2022	665 / 73.140	0,91 %	0,84 % - 0,98 %

52311: Sondendislokation oder -dysfunktion

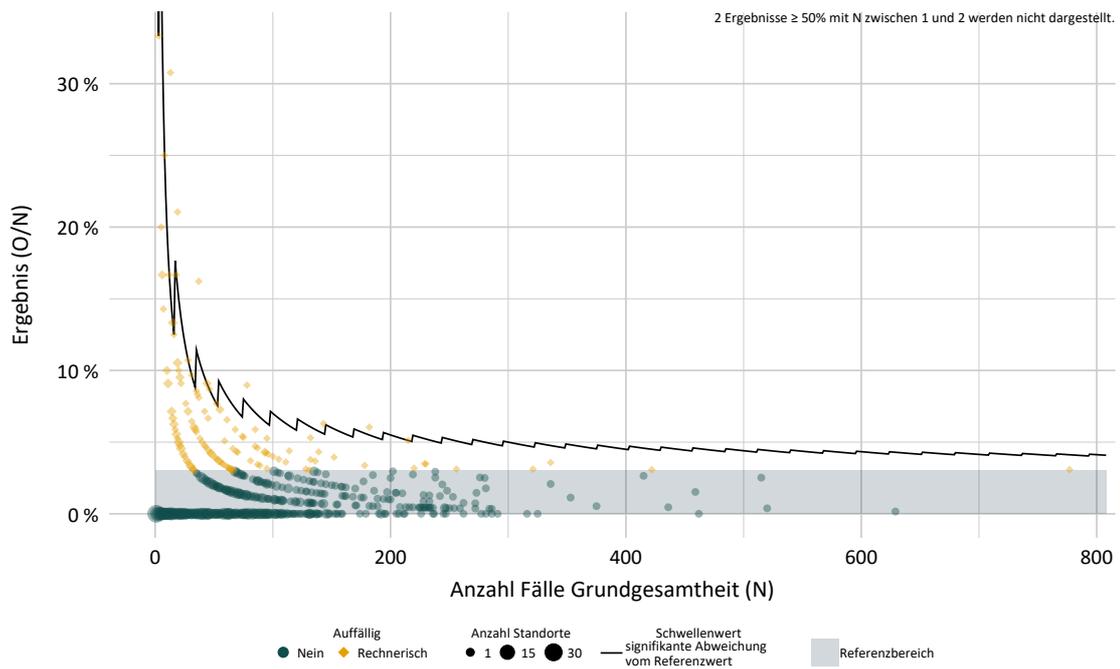
ID	52311
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion
Referenzbereich	≤ 3,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

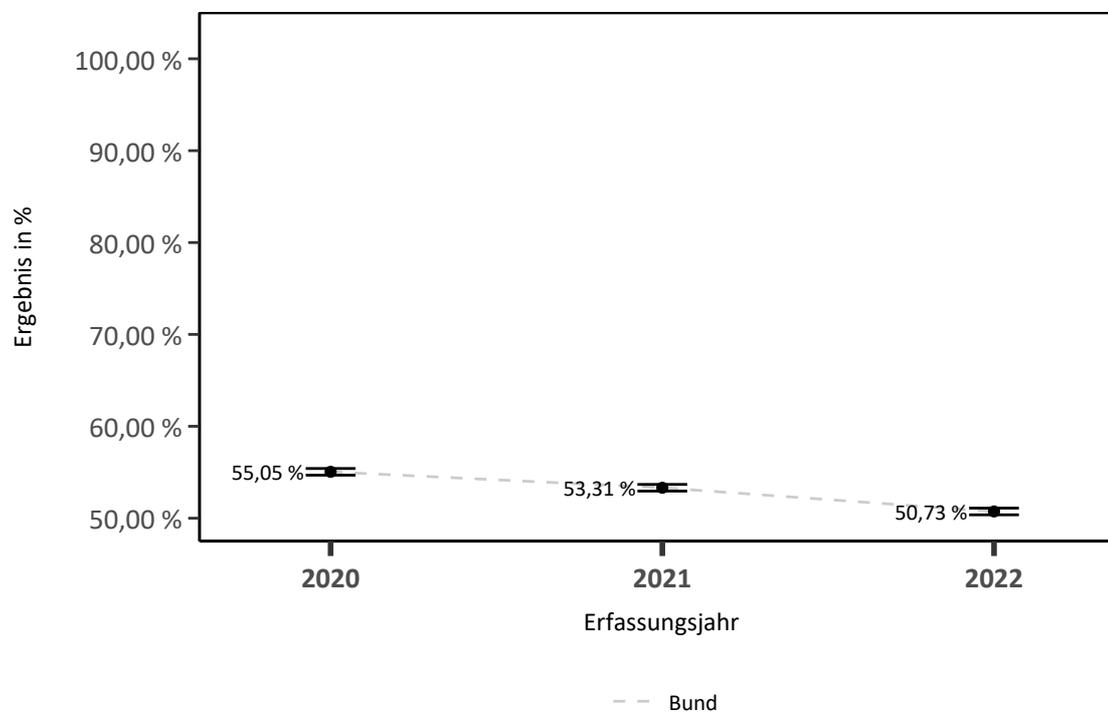
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	1.159 / 73.044	1,59 %	1,50 % - 1,68 %
	2021	1.041 / 73.293	1,42 %	1,34 % - 1,51 %
	2022	938 / 73.140	1,28 %	1,20 % - 1,37 %

101802: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden

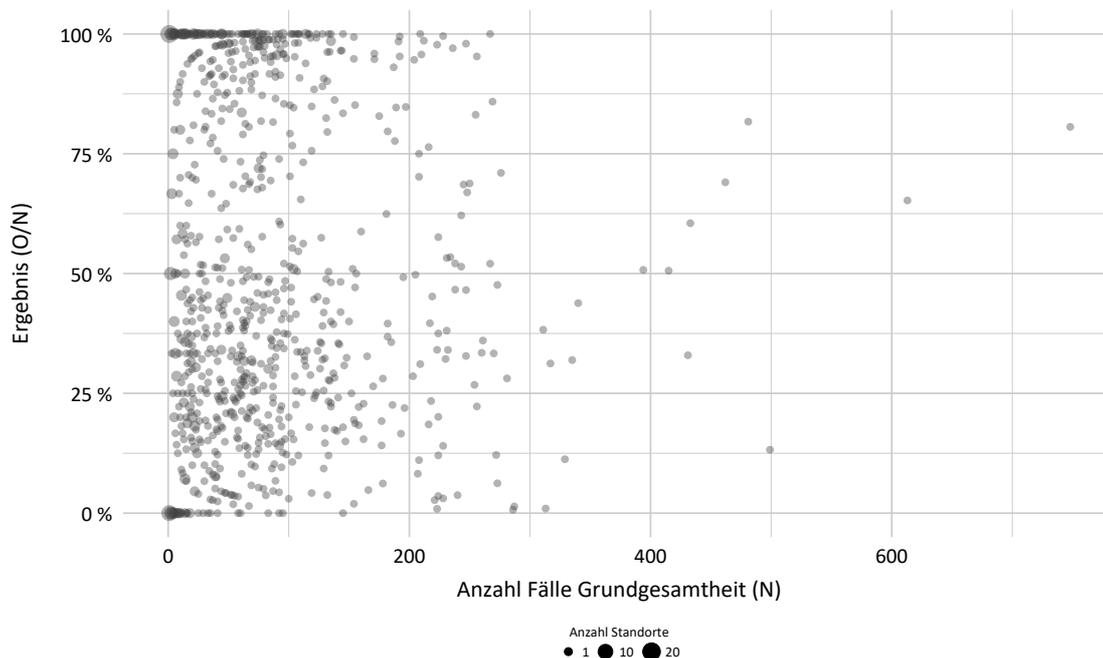
ID	101802
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten (außer Patientinnen und Patienten mit implantiertem Leadless Pacemaker)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	39.786 / 72.279	55,05 %	54,68 % - 55,41 %
	2021	38.495 / 72.208	53,31 %	52,95 % - 53,67 %
	2022	36.525 / 71.998	50,73 %	50,37 % - 51,10 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	ID: 10_22076 Patientinnen und Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation	2,15 % 1.570/73.140

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2	ID: 101801 Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,91 % 665/73.140
6.2.1	ID: 10_22080 Kardiopulmonale Reanimation	0,12 % 90/73.140
6.2.2	ID: 10_22081 Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,39 % 288/73.140
6.2.2.1	ID: 10_22082 davon Zugang beim Verschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	76,39 % 220/288
6.2.3	ID: 10_22083 Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,03 % 25/73.140
6.2.3.1	ID: 10_22084 davon Zugang beim Verschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	76,00 % 19/25
6.2.4	ID: 10_22085 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,24 % 172/73.140
6.2.5	ID: 10_22086 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,07 % 50/73.140
6.2.6	ID: 10_22087 Postoperative Wundinfektion	0,01 % 8/73.140
6.2.7	ID: 10_22091 Interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle	0,01 % 4/73.140
6.2.8	ID: 10_22092 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,08 % 55/73.140

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3	ID: 52311 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion	1,28 % 938/73.140
6.3.1	ID: 10_22093 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	1,06 % 772/73.140

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3.1.1	ID: 10_22094 Dislokation der Vorhofsonde	0,73 % 536/73.140
6.3.1.2	ID: 10_22095 Dislokation der Ventrikelsonde(n) ²	0,35 % 255/73.140
6.3.2	ID: 10_22096 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,24 % 174/73.140
6.3.2.1	ID: 10_22097 Dysfunktion der Vorhofsonde	0,07 % 50/73.140
6.3.2.2	ID: 10_22098 Dysfunktion der Ventrikelsonde(n) ³	0,18 % 134/73.140

² inklusive HIS-Bündel-Sonde

³ inklusive HIS-Bündel-Sonde

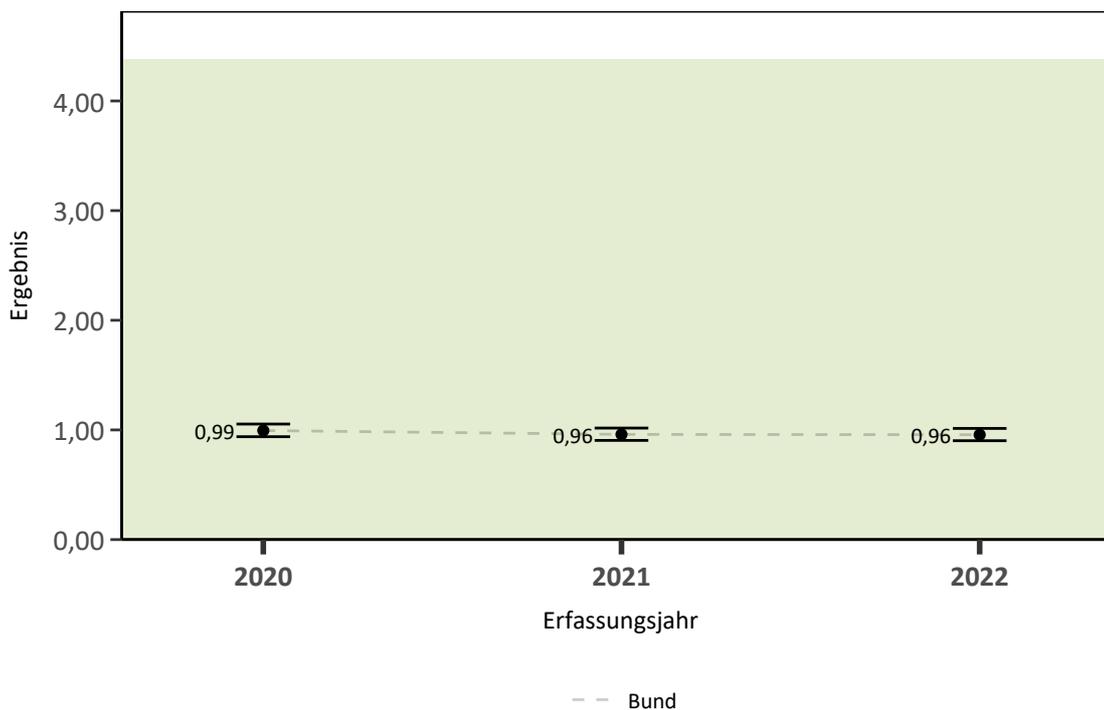
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.4	ID: 101802 Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	50,73 % 36.525/71.998
6.4.1	ID: 10_22099 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Pneumothorax	0,60 % 220/36.568
6.4.2	ID: 10_22100 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Hämatothorax	0,05 % 19/36.568

51191: Sterblichkeit im Krankenhaus

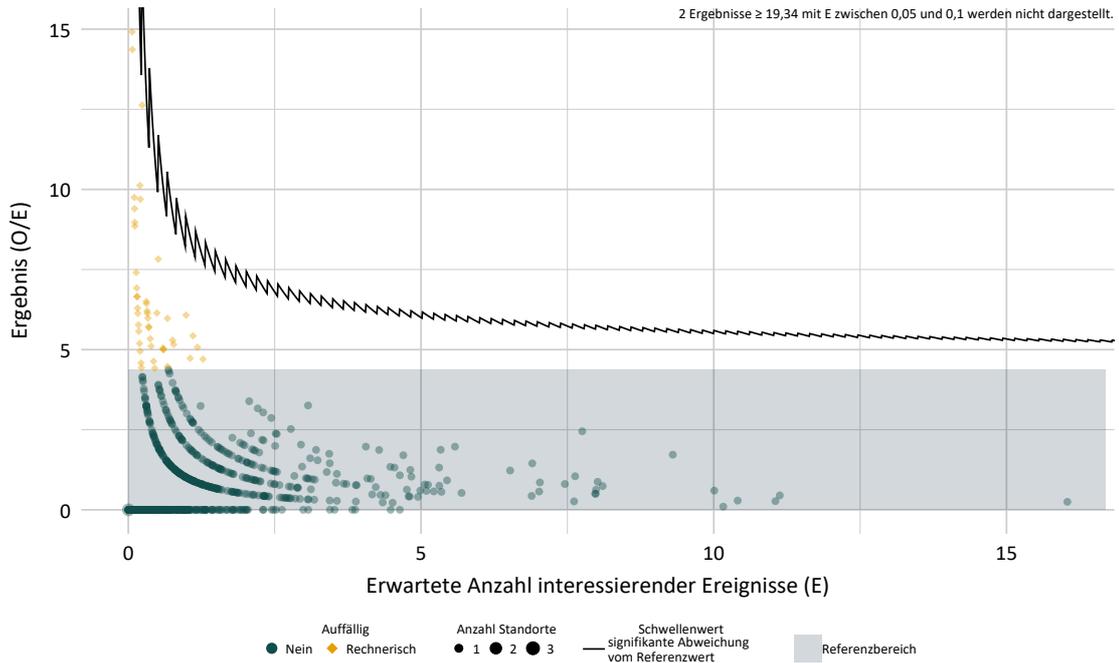
Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	51191
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-IMPL-Score für ID 51191
Referenzbereich	≤ 4,38 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

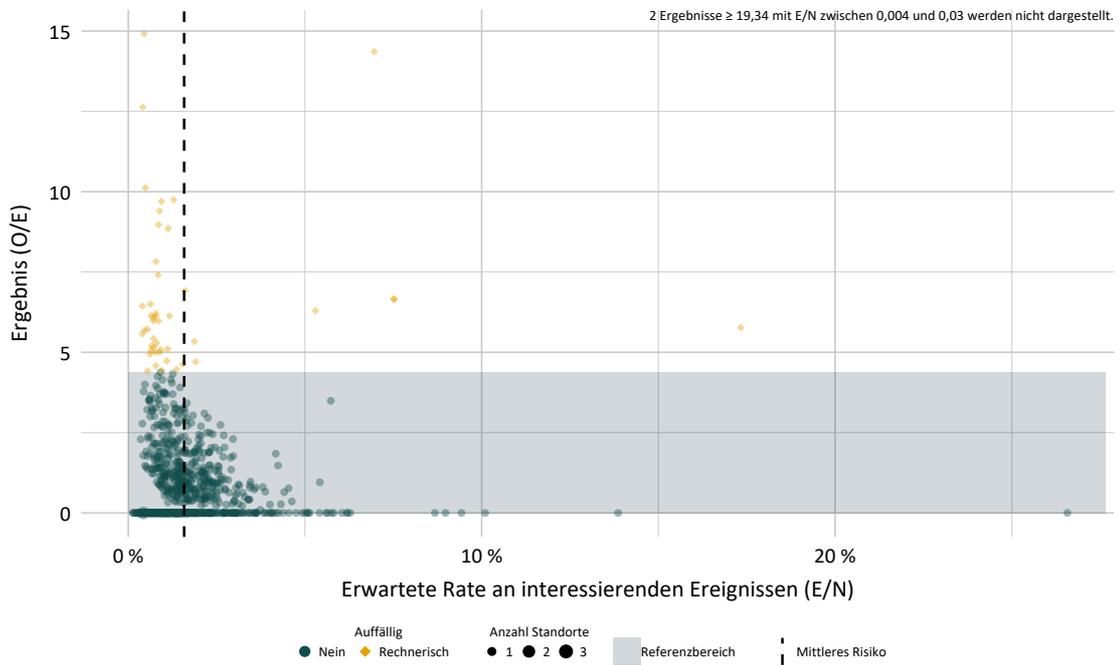
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	73.044	1.131 / 1.137,79	0,99	0,94 - 1,05
	2021	73.293	1.106 / 1.153,28	0,96	0,90 - 1,02
	2022	73.140	1.105 / 1.156,15	0,96	0,90 - 1,01

* 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)
7.1	ID: 10_22102 Sterblichkeit im Krankenhaus	1,51 % 1.105/73.140
7.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ⁴	
7.1.1.1	ID: O_51191 O/N (observed, beobachtet)	1,51 % 1.105/73.140
7.1.1.2	ID: E_51191 E/N (expected, erwartet)	1,58 % 1.156,15/73.140
7.1.1.3	ID: 51191 O/E	0,96

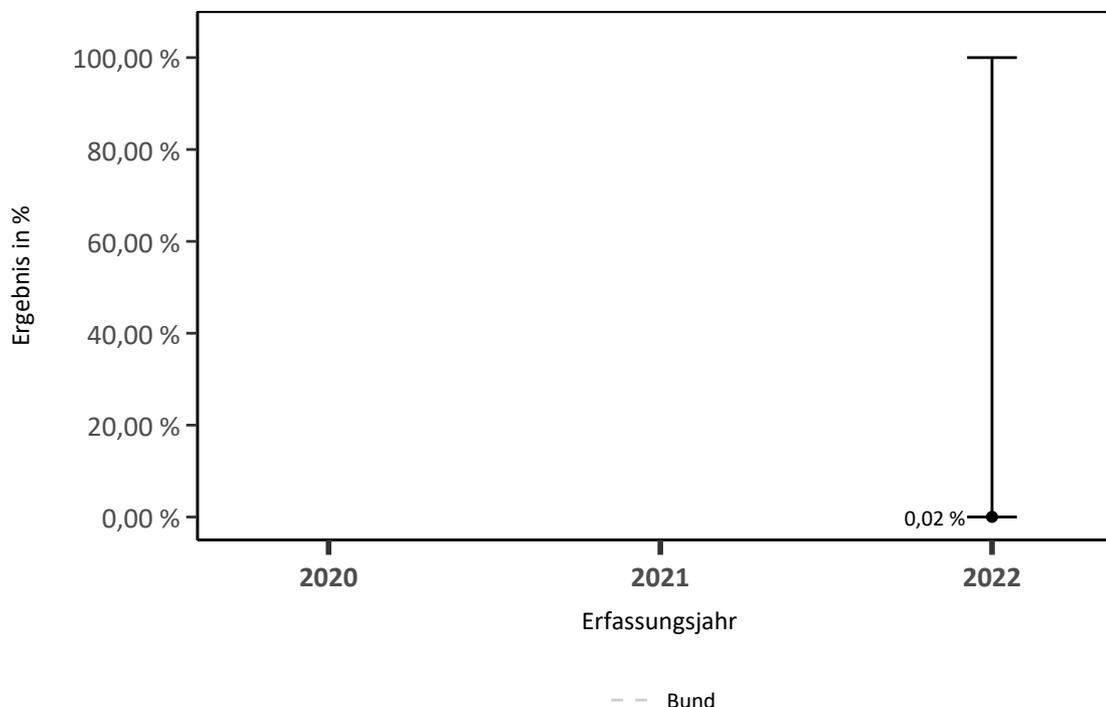
⁴ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen

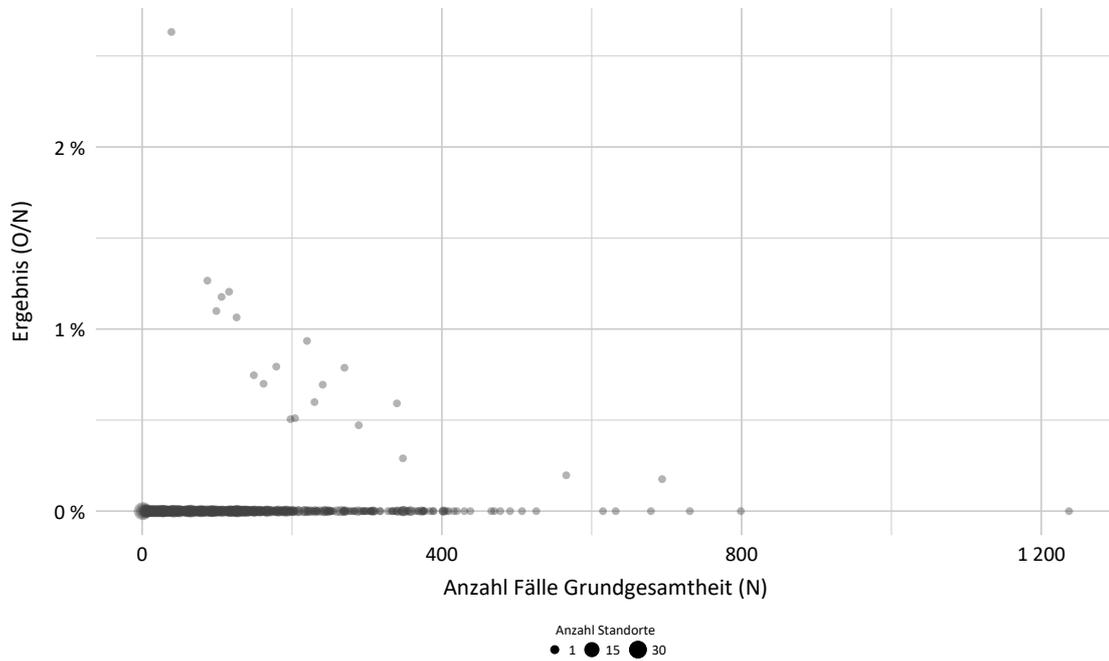
Qualitätsziel	Die Laufzeit des Herzschrittmacher-Aggregats bei Ein- und Zweikammersystemen soll nicht unter vier Jahren betragen
ID	2190
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen von Ein- oder Zweikammersystemen, die im aktuellen Erfassungsjahr unter Beobachtung standen, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Aggregatwechsel oder im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von Batterieerschöpfung durchgeführten Eingriffe mit Aggregatwechsel innerhalb von vier Jahren nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	- / -	-	-
	2021	- / -	-	-
	2022	20 / 111.971	0,02 %	0,02 % - 100,00 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.1	ID: 2190 Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen	0,02 % 20/111.971
8.1.1	ID: 10_22104 Aggregatlaufzeit unter 4 Jahren bei Einkammersystemen	0,04 % 7/19.758
8.1.2	ID: 10_22105 Aggregatlaufzeit unter 4 Jahren bei Zweikammersystemen	0,02 % 13/92.213

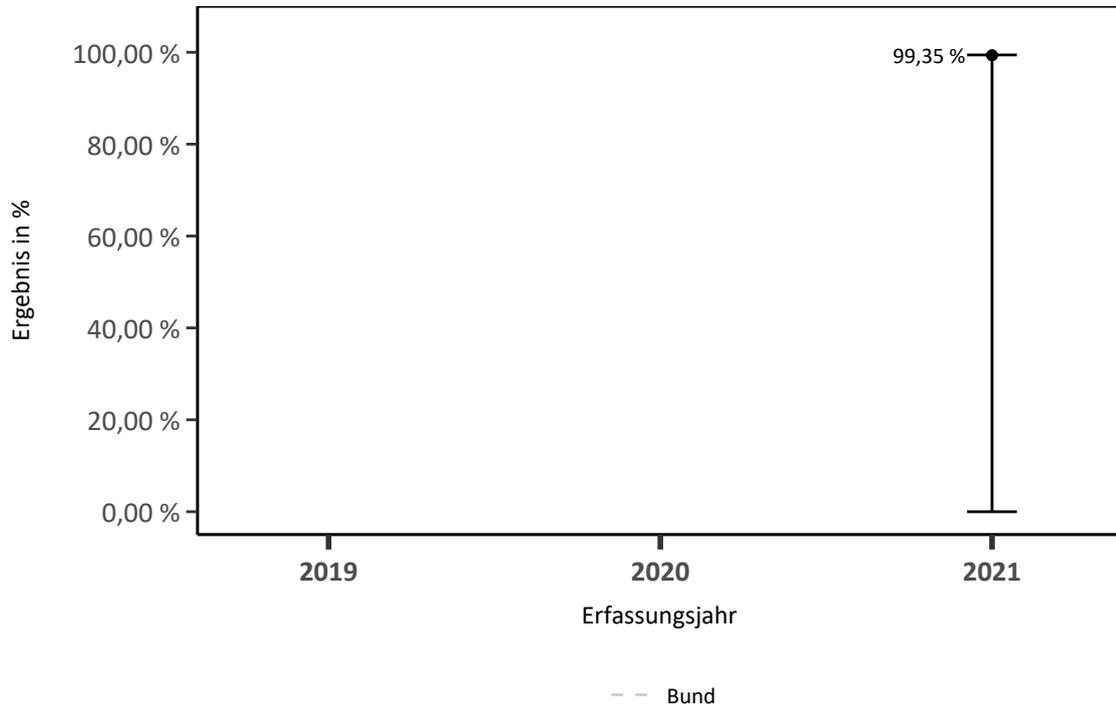
8.1.3 Herzschrittmacher- Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum ≤ 2 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 3 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 4 Jahre
2019	ID: 10_22109 - 0/0	ID: 10_22113 - -/-	ID: 10_22117 - -/-	ID: 10_22124 - -/-
2020	ID: 10_22110 - -/-	ID: 10_22114 - -/-	ID: 10_22118 - -/-	ID: 10_22125 - -/-
2021	ID: 10_22111 0,03 % 13/56.892	ID: 10_22115 0,05 % 19/56.892	ID: 10_22119 - -/-	ID: 10_22126 - -/-
2022	ID: 10_22112 0,03 % 14/55.072	ID: 10_22116 - -/-	ID: 10_22120 - -/-	ID: 10_22127 - -/-

2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren

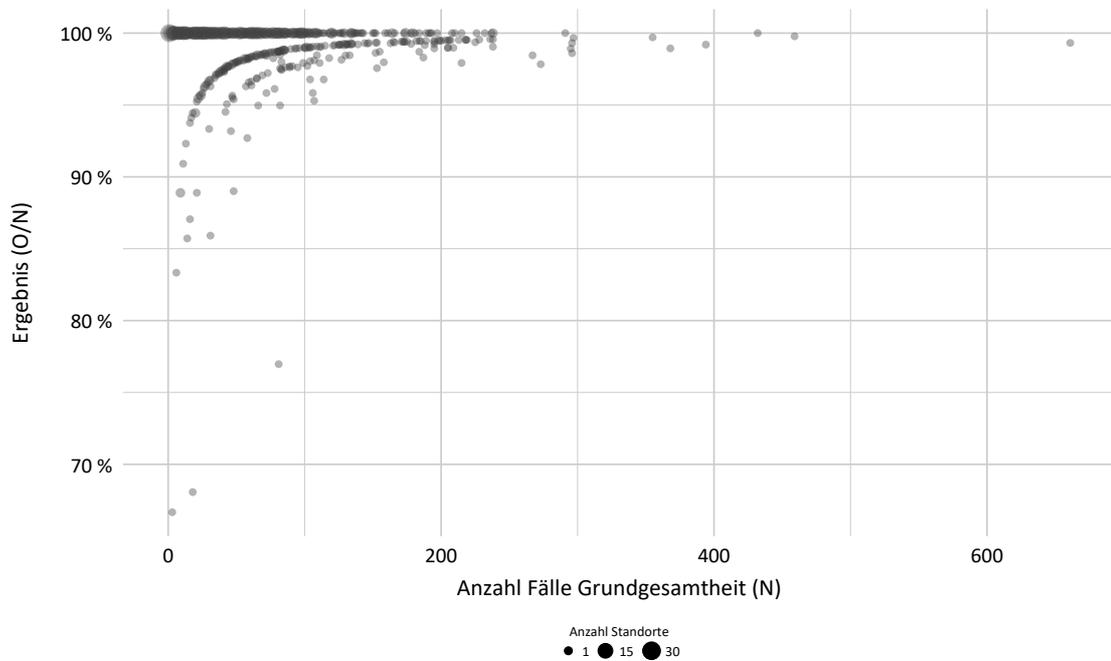
Qualitätsziel	Möglichst hoher Anteil an Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher ohne Folgeeingriff wegen Hardwareproblem (Aggregat bzw. Sonde)
ID	2191
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr, für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von acht Jahren beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Aggregatwechsel oder im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von Hardwareproblemen durchgeführten Eingriffe innerhalb von acht Jahren nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2019	- / -	-	-
	2020	- / -	-	-
	2021	60.270 / 60.605	99,35 %	0,00 % - 99,42 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.1	ID: 2191 Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren	99,35 % 60.270/60.605
9.1.1	Hardwareprobleme am Aggregat	
9.1.1.1	ID: 10_22129 Fehlfunktion/Rückruf	0,25 % 112/60.605
9.1.1.2	ID: 10_22130 sonstige aggregatbezogene Indikation	0,38 % 217/60.605
9.1.2	Hardwareprobleme bei Vorhofsonde, rechtsventrikulärer oder linksventrikulärer Sonde	
9.1.2.1	ID: 10_22131 Sondenbruch oder Isolationsdefekt mehr als ein Jahr nach der Implantation	0,03 % 8/60.605

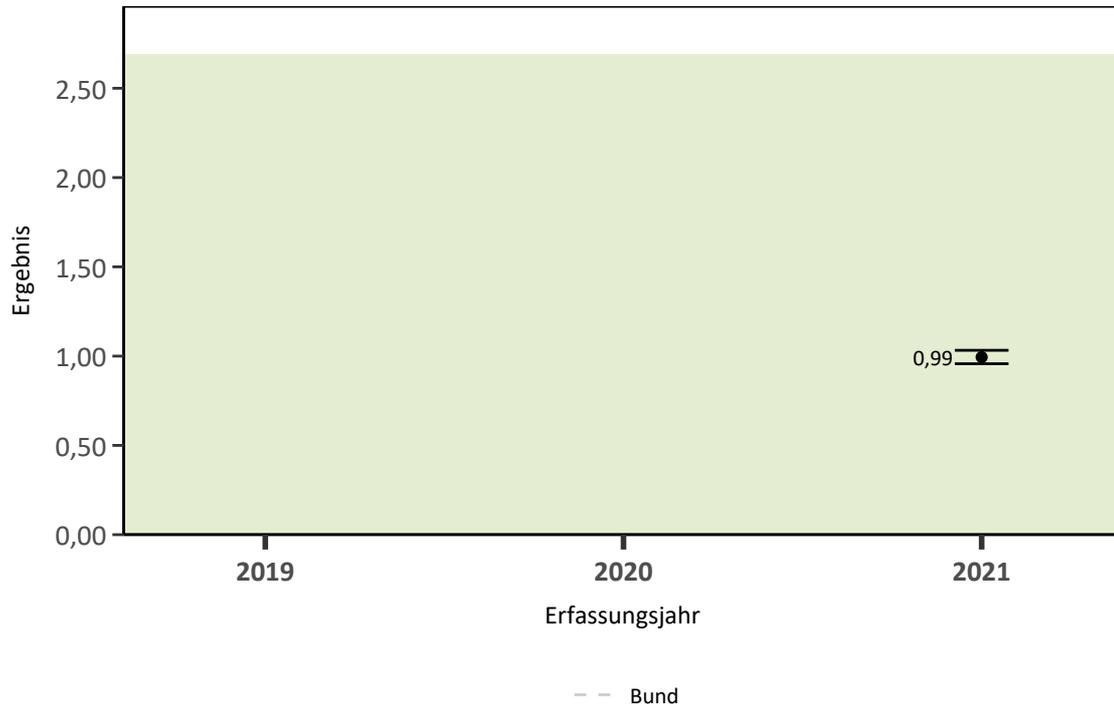
9.1.3 Herzschrittmacher- Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum ≤ 2 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 3 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 4 Jahre
2019	ID: 10_22132 - 0/0	ID: 10_22136 - -/-	ID: 10_22140 - -/-	ID: 10_22144 - -/-
2020	ID: 10_22133 - -/-	ID: 10_22137 - -/-	ID: 10_22141 - -/-	ID: 10_22145 - -/-
2021	ID: 10_22134 0,48 % 255/60.605	ID: 10_22138 1,03 % 329/60.605	ID: 10_22142 - -/-	ID: 10_22146 - -/-
2022	ID: 10_22135 0,44 % 212/58.881	ID: 10_22139 - -/-	ID: 10_22143 - -/-	ID: 10_22147 - -/-

2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

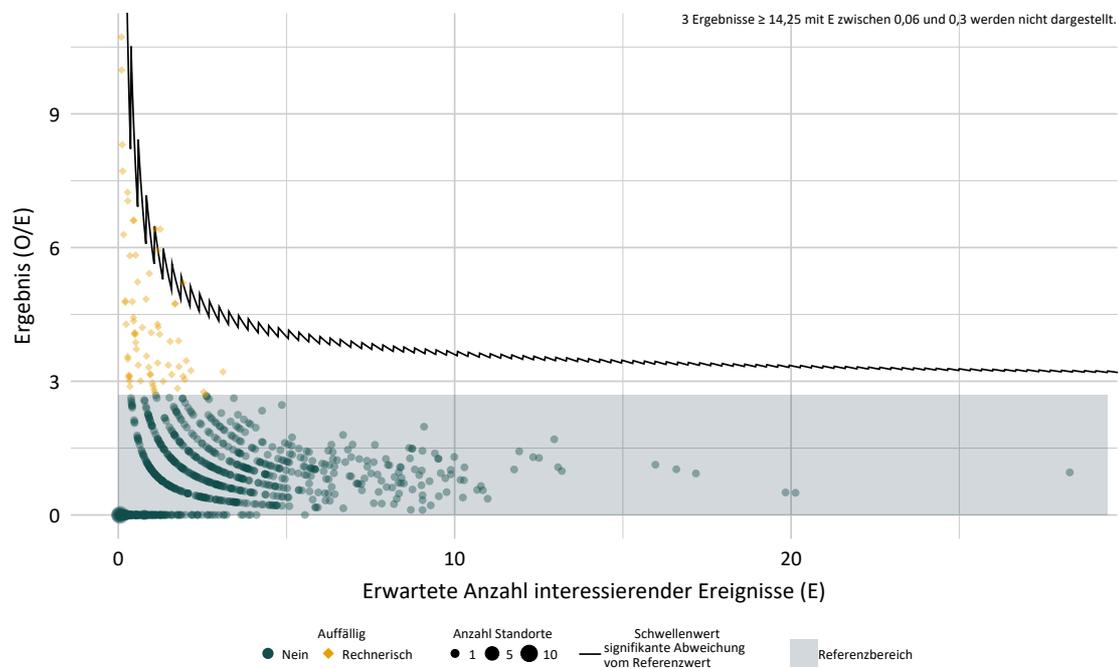
Qualitätsziel	Möglichst selten Folgeeingriff wegen prozedurassoziiertem Problem (Sonden- bzw. Taschenproblem) bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher
ID	2194
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2021), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von prozedurassoziierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
E (expected)	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 2194
Referenzbereich	≤ 2,69 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung der Art des Systems (Anzahl der Sonden) und des Geschlechts des Patienten
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

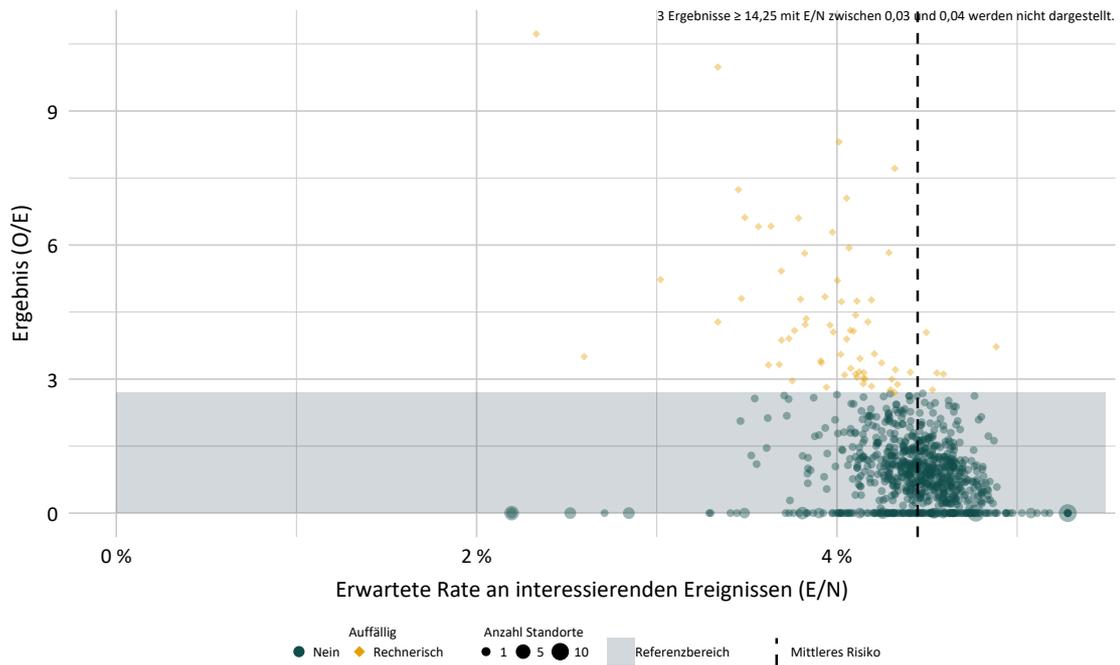
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2019	-	- / -	-	-
	2020	-	- / -	-	-
	2021	60.605	2.680 / 2.695,50	0,99	0,96 - 1,03

* 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)
10.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell ⁵	
10.1.1	ID: O_2194 O/N (observed, beobachtet)	4,42 % 2.680/60.605
10.1.2	ID: E_2194 E/N (expected, erwartet)	4,45 % 2.695,50/60.605
10.1.3	ID: 2194 O/E	0,99

⁵ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

10.2 Herzschrittmacher-Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum = 1 Jahr
2020	ID: 10_22150 - 0/0	ID: 10_22153 - 0/0
2021	ID: 10_22151 4,39 % 2.466/60.605	ID: 10_22154 4,44 % 2.680/60.605
2022	ID: 10_22152 4,31 % 2.322/58.881	ID: 10_22155 - -/-

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.3	Patientinnen und Patienten mit prozedurassoziiertem Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff	
10.3.1	Prozedurassoziierte Probleme an der Aggregattasche	
10.3.1.1	ID: 10_22159 Taschenhämatom	0,06 % 34/60.605
10.3.1.2	ID: 10_22160 sonstiges Taschenproblem	0,15 % 86/60.605
10.3.2	Prozedurassoziierte Probleme bei Vorhofsonde, rechtsventrikulärer oder linksventrikulärer Sonde ⁶	
10.3.2.1	ID: 10_22161 Dislokation	2,66 % 1.596/60.605
10.3.2.2	ID: 10_22162 Sondenbruch/Isolationsdefekt	0,18 % 109/60.605
10.3.2.3	ID: 10_22163 fehlerhafte Konnektion	0,09 % 56/60.605

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.3.2.4	ID: 10_22164 Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0,07 % 41/60.605
10.3.2.5	ID: 10_22165 Oversensing	0,02 % 14/60.605
10.3.2.6	ID: 10_22166 Undersensing	0,16 % 94/60.605
10.3.2.7	ID: 10_22167 Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	0,88 % 522/60.605
10.3.2.8	ID: 10_22168 Myokardperforation	0,32 % 190/60.605
10.3.2.9	ID: 10_22170 sonstiges Sondenproblem	0,17 % 103/60.605

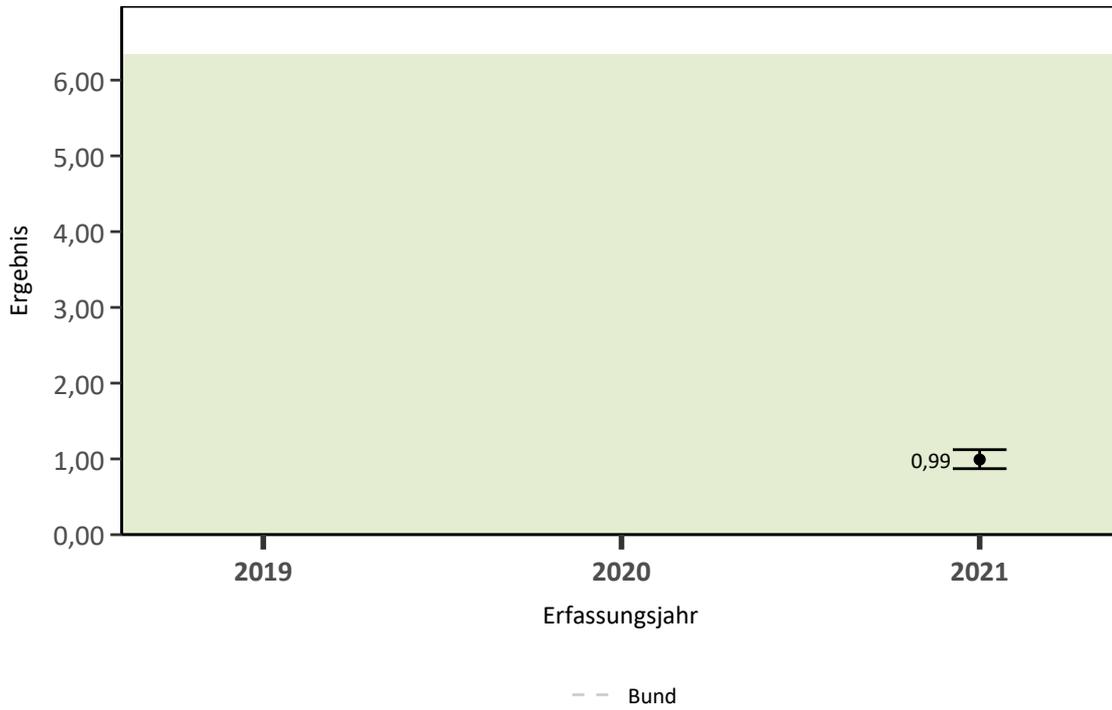
⁶ inklusive HIS-Bündel-Sonde

2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

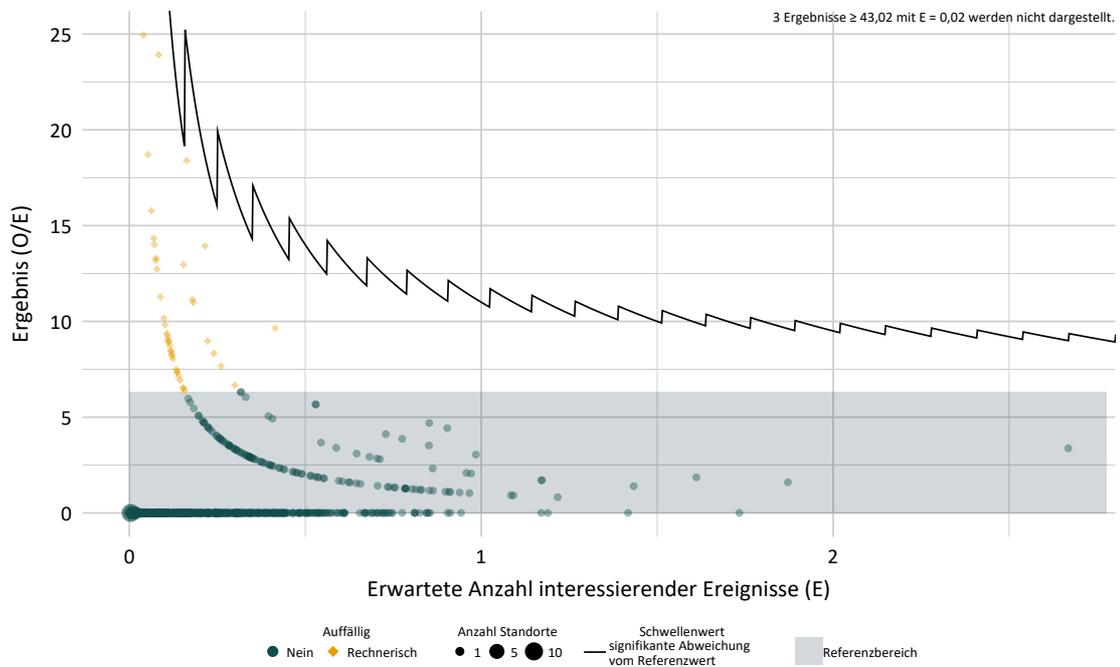
Qualitätsziel	Möglichst selten Folgeeingriff wegen Infektion oder Aggregatperforation bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Herzschrittmacher
ID	2195
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Herzschrittmacher-Implantation dokumentierten) HSM-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Defibrillator auf Herzschrittmacher sowie von Schrittmacher auf Resynchronisationssystem) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2021), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation dokumentierten) aufgrund von Infektion oder Aggregatperforation durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
E (expected)	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 2195
Referenzbereich	≤ 6,34 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung des Status zu Diabetes mellitus und des Geschlechts des Patienten
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

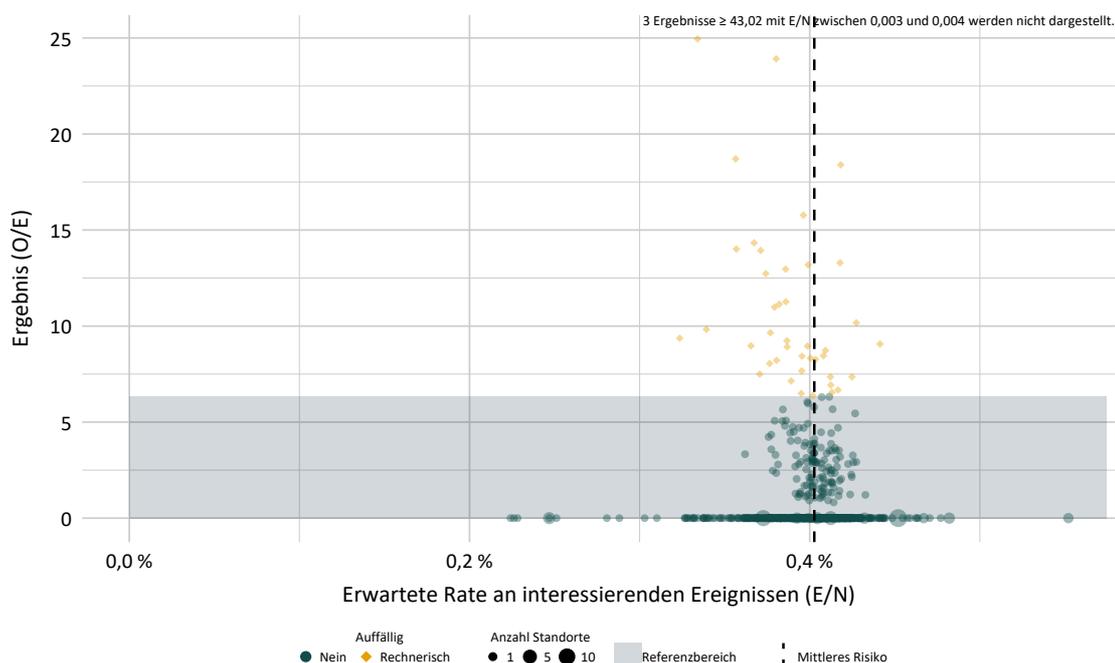
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2019	-	- / -	-	-
	2020	-	- / -	-	-
	2021	60.133	240 / 242,13	0,99	0,87 - 1,12

* 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)
11.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell ⁷	
11.1.1	ID: O_2195 O/N (observed, beobachtet)	0,40 % 240/60.133
11.1.2	ID: E_2195 E/N (expected, erwartet)	0,40 % 242,13/60.133
11.1.3	ID: 2195 O/E	0,99

⁷ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

11.2 Herzschrittmacher-Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum = 1 Jahr
2020	ID: 10_22172 - 0/0	ID: 10_22175 - 0/0
2021	ID: 10_22173 0,37 % 171/60.126	ID: 10_22176 0,41 % 240/60.133
2022	ID: 10_22174 0,32 % 138/58.519	ID: 10_22177 - -/-

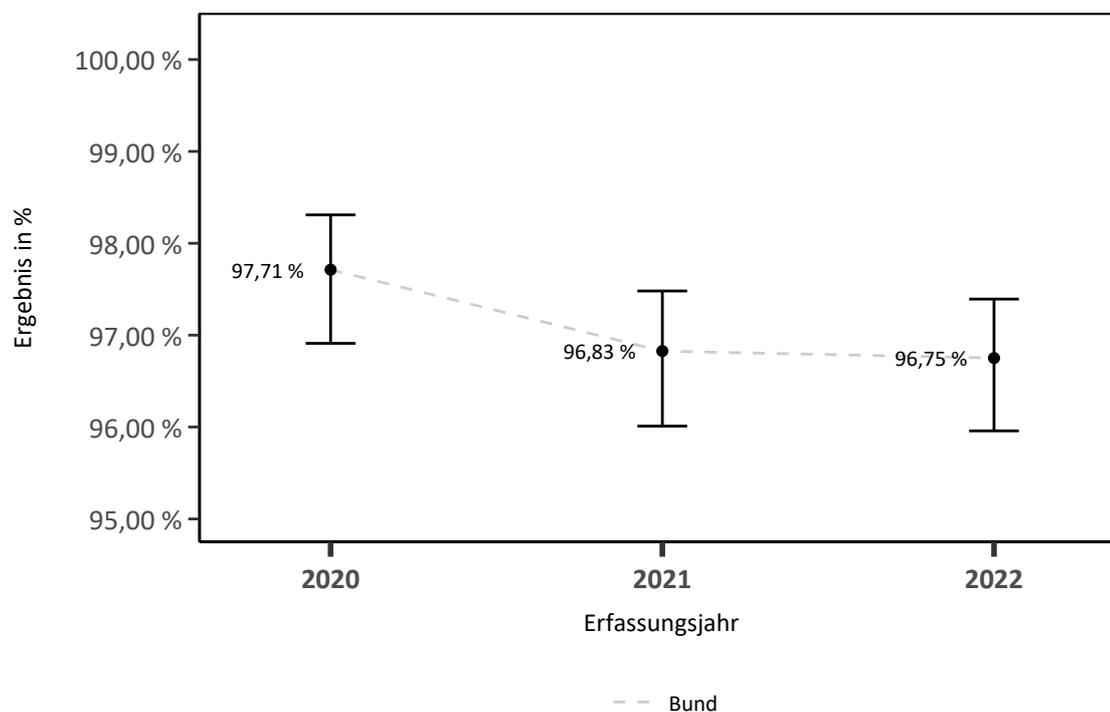
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
11.3	Patientinnen und Patienten mit Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff	
11.3.1	Infektion oder Aggregatperforation an der Aggregattasche	
11.3.1.1	ID: 10_22178 Infektion an Aggregattasche	0,29 % 166/60.133
11.3.1.2	ID: 10_22179 Aggregatperforation	0,04 % 25/60.133
11.3.2	ID: 10_22180 Sondeninfektion	0,21 % 123/60.133

102001: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation

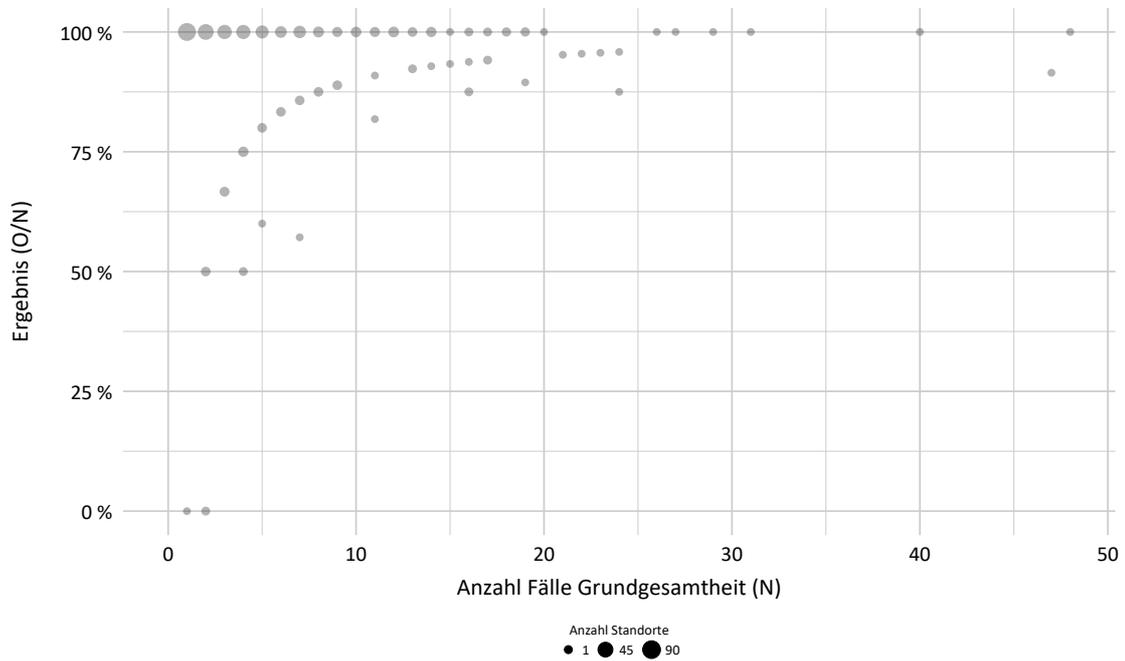
Qualitätsziel	Möglichst oft bei Entlassung aktive linksventrikuläre Sonde nach CRT-Implantation
ID	102001
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System und kardialer Resynchronisationstherapie als führender Indikation
Zähler	Patientinnen und Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde bei Entlassung
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	1.751 / 1.792	97,71 %	96,91 % - 98,31 %
	2021	2.136 / 2.206	96,83 %	96,01 % - 97,48 %
	2022	2.293 / 2.370	96,75 %	95,96 % - 97,39 %

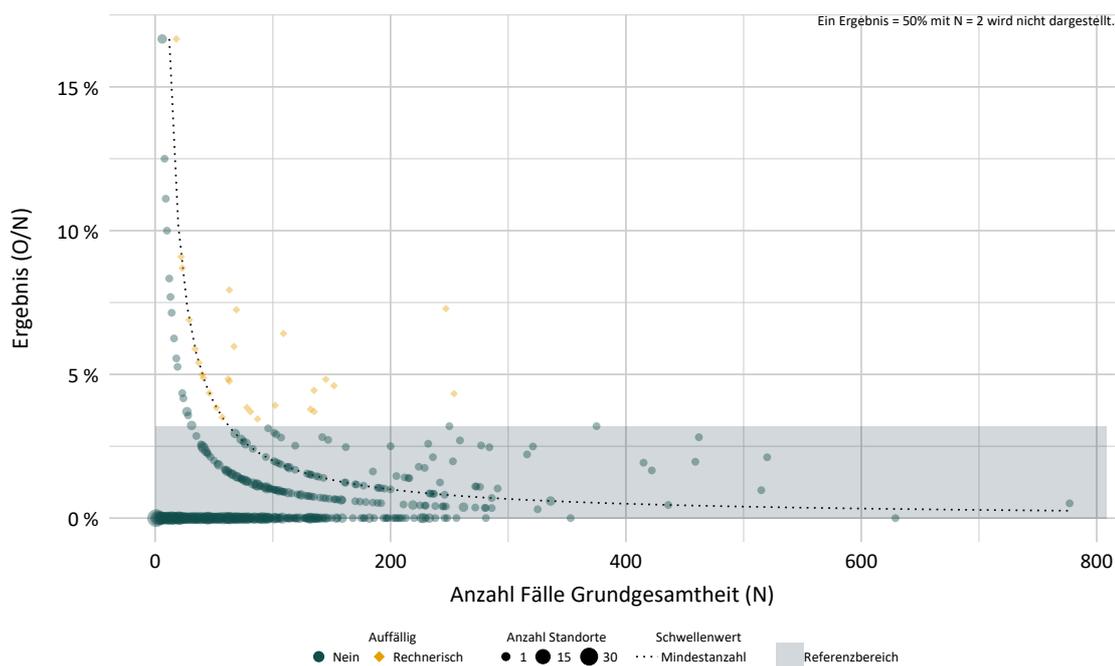
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

813070: Häufig führendes Symptom 'sonstiges'

ID	813070
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Das führende Symptom ist ein Datenfeld, das zur Berechnung des Qualitätsindikators der leitlinienkonformen Indikationsstellung von zentraler Bedeutung ist. Wird in vielen Fällen ein sonstiges Symptom dokumentiert, ist eine korrekte Berechnung dieses Indikators deshalb nicht mehr möglich. Hypothese Fehldokumentation. Der Schlüsseleintrag „sonstige“ wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	101803: Leitlinienkonforme Indikation 54140: Leitlinienkonforme Systemwahl
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Fälle mit führendem Symptom 'sonstiges'
Referenzbereich	≤ 3,20 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



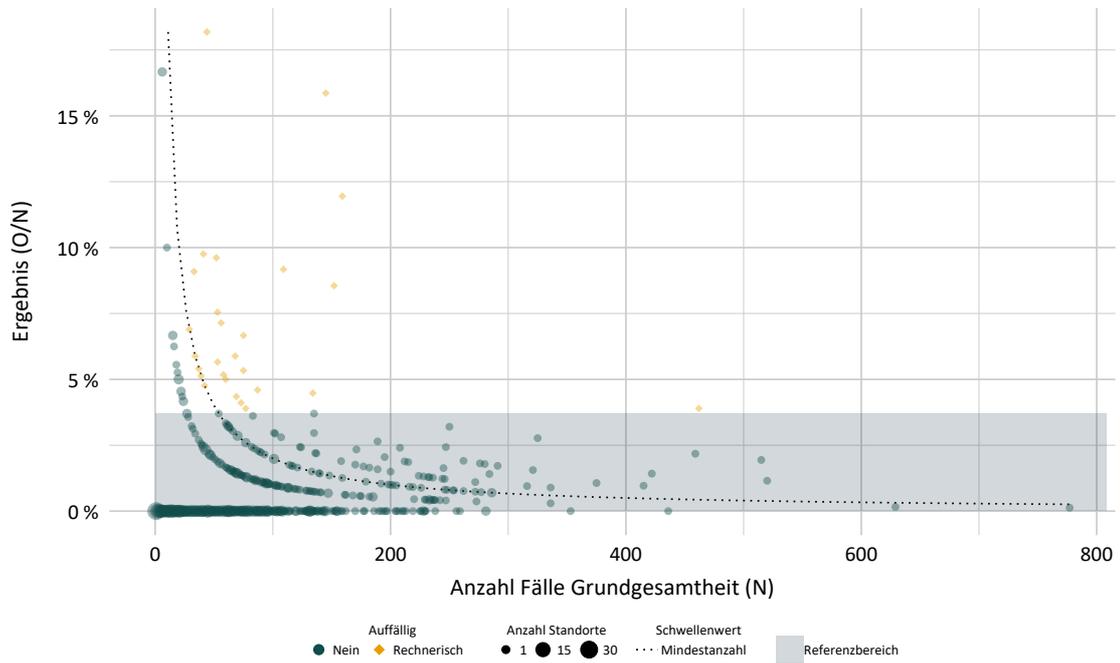
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	555 / 73.140	0,76 %	2,97 % 28 / 943

813071: Häufig führende Indikation 'sonstiges'

ID	813071
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Die führende Indikation ist ein Datenfeld, das zur Berechnung der Qualitätsindikatoren der leitlinienkonformen Indikationsstellung und der leitlinienkonformen Systemwahl von zentraler Bedeutung ist. Da die Leitlinienalgorithmen nur für eine der anderen im Schlüssel enthalten Indikationen berechnet werden können, fallen Fälle mit der Grundgesamtheit „sonstige Indikation“ aus diesen Indikatoren heraus. Hypothese Fehldokumentation. Der Schlüsseleintrag „sonstige“ wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt. Tatsächlich liegt eine der genannten führenden Indikationen zur Schrittmacherimplantation vor.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	101803: Leitlinienkonforme Indikation 54140: Leitlinienkonforme Systemwahl 54143: Systeme 3.Wahl
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Fälle mit führender Indikation 'sonstiges' zur Schrittmacherimplantation
Referenzbereich	≤ 3,70 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

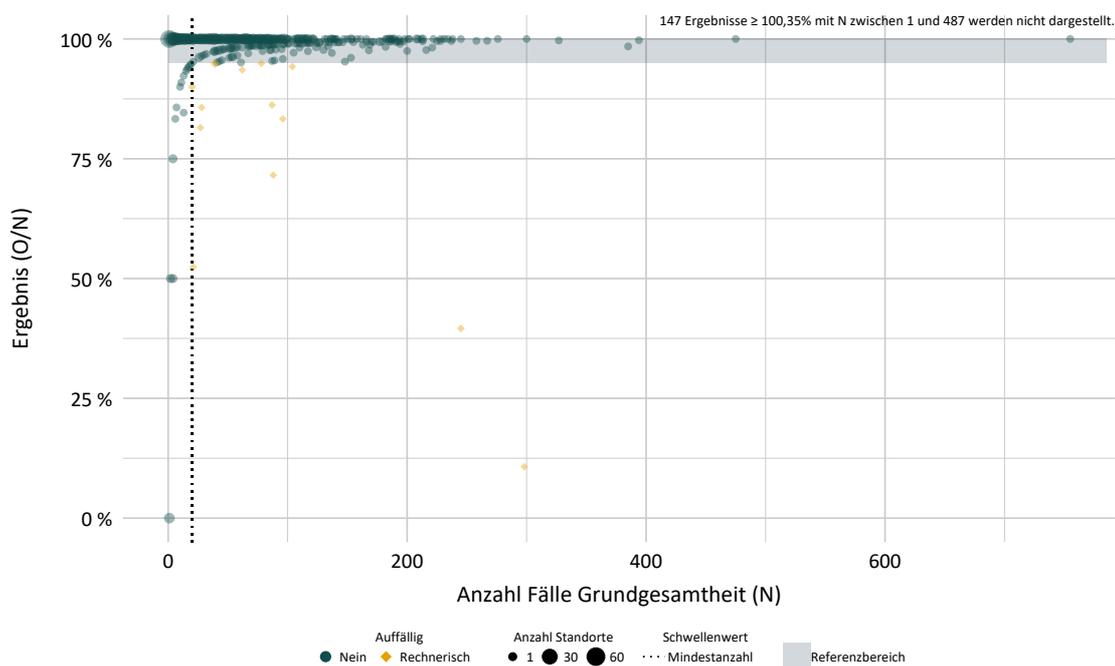
Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	609 / 73.140	0,83 %	2,86 % 27 / 943

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

813072: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	813072
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus. Hypothese Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen 2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren 2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) (methodische Sollstatistik: DS_GKV) für den jeweiligen Leistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) sowie der Minimaldatensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt und für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist).
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



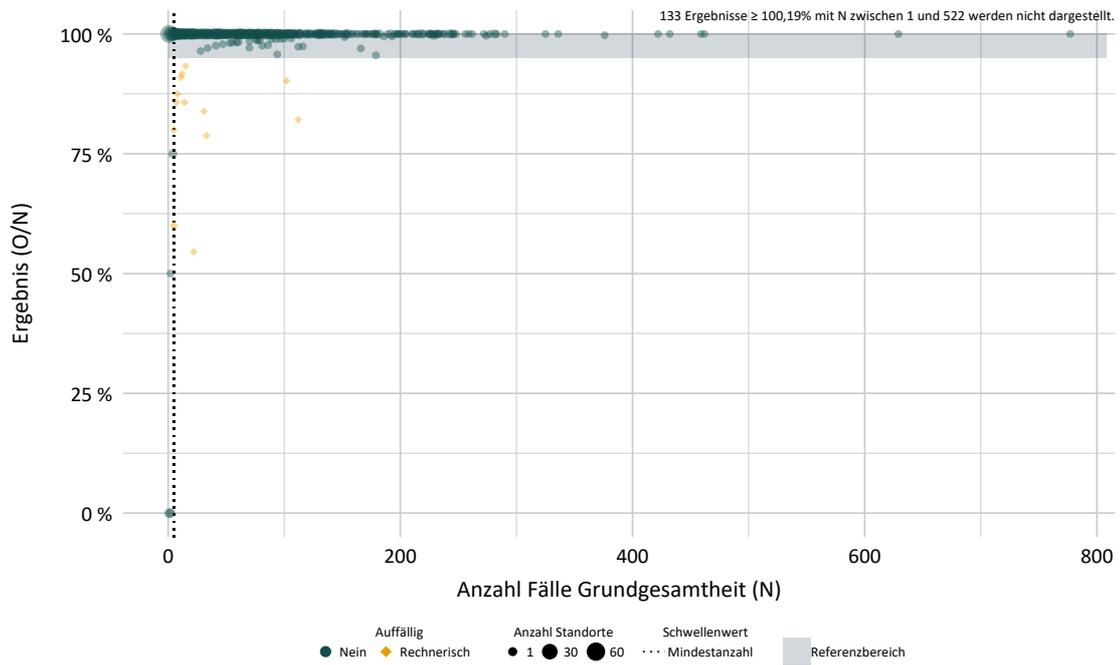
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	62.734 / 62.908	99,72 %	1,37 % 14 / 1.021

850097: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850097
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p>Hypothese 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>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



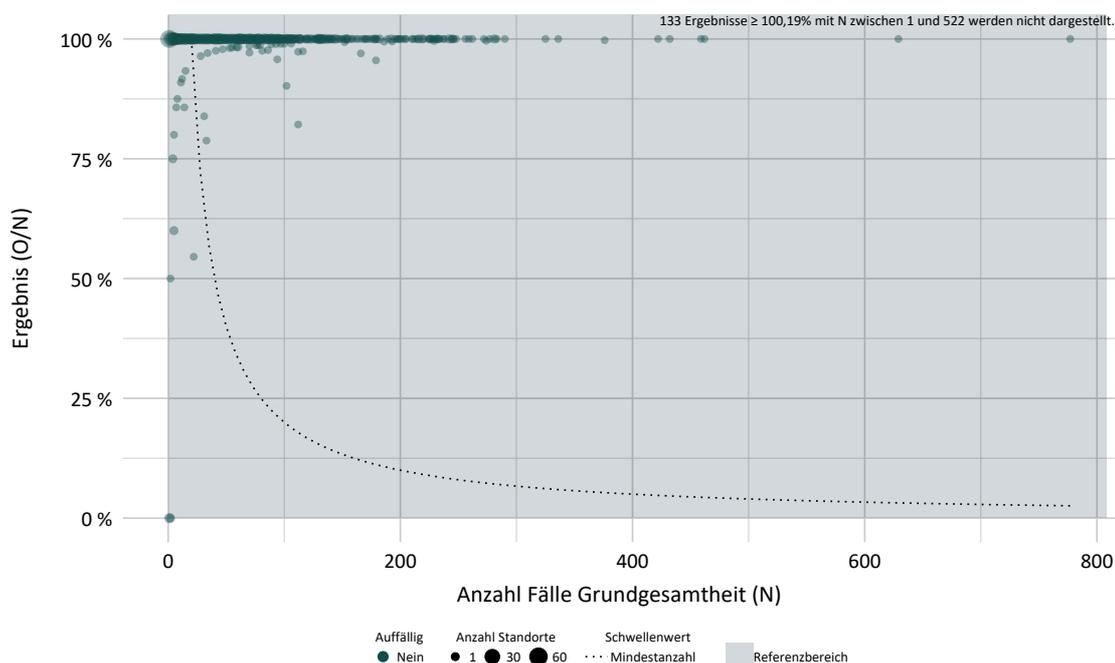
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	73.235 / 72.836	100,55 %	1,36 % 14 / 1.032

850098: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850098
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz 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. Hypothese Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



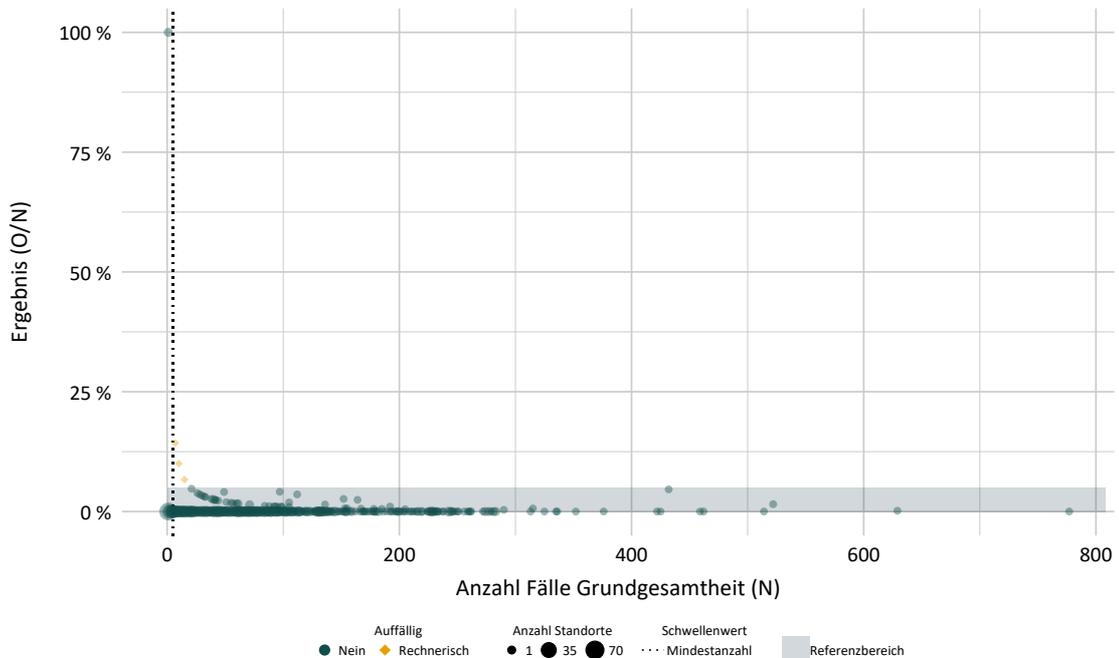
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	73.235 / 72.836	100,55 %	0,58 % 6 / 1.032

850217: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850217
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen.</p> <p>Hypothese Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund		95 / 72.836	0,13 %	0,29 % 3 / 1.032

Basisauswertung

Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal		
1. Quartal	18.795	25,70
2. Quartal	18.802	25,71
3. Quartal	18.805	25,71
4. Quartal	16.738	22,88
Gesamt	73.140	100,00

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	1.082	1,48
50 - 59 Jahre	2.690	3,68
60 - 69 Jahre	8.368	11,44
70 - 79 Jahre	21.993	30,07
80 - 89 Jahre	34.627	47,34
≥ 90 Jahre	4.380	5,99
Geschlecht		
(1) männlich	43.133	58,97
(2) weiblich	30.006	41,03
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	≤3	x
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	2.685	3,67
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	29.882	40,86
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	35.748	48,88
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	4.700	6,43
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	125	0,17

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	N = 69.654	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht ($< 18,5$)	856	1,23
Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	23.744	34,09
Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	28.056	40,28
Adipositas (≥ 30)	16.998	24,40

Präoperative Anamnese/Klinik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Führendes Symptom		
(0) keines (asymptomatisch)	1.795	2,45
(1) Präsynkope/Schwindel	31.454	43,01
(2) Synkope einmalig	6.491	8,87
(3) Synkope rezidivierend	19.242	26,31
(4) synkopenbedingte Verletzung	2.054	2,81
(5) Herzinsuffizienz	8.190	11,20
(8) Symptome einer Vorhoffropfung: spontan oder infolge Schrittmachersyndrom	68	0,09
(9) asymptomatisch unter externer Stimulation	3.291	4,50
(99) Sonstiges	555	0,76
Herzinsuffizienz		
(0) nein	23.930	32,72
(1) ja, NYHA I	11.073	15,14
(2) ja, NYHA II	28.497	38,96
(3) ja, NYHA III	8.873	12,13
(4) ja, NYHA IV	767	1,05
Führende Indikation zur Schrittmacherimplantation		
(1) AV-Block I, II, III	37.733	51,59
(5) Schenkelblock (mit Zusammenhang zur Bradykardie)	1.085	1,48
(6) Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)	22.081	30,19
(7) Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	8.942	12,23
(8) Karotis-Sinus-Syndrom (CSS)	203	0,28
(9) Vasovagales Syndrom (VVS)	71	0,10
(10) Kardiale Resynchronisationstherapie (bei Fällen ohne Bradykardie bzw. bei Upgrade auf CRT-P)	2.416	3,30
(99) sonstiges	609	0,83

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Ätiologie		
(1) angeboren	1.405	1,92
(2) neuromuskulär	4.561	6,24
(3) Infarktbedingt	1.214	1,66
(4) AV-Knoten-Ablation durchgeführt/geplant	1.155	1,58
(5) sonstige Ablationsbehandlung	580	0,79
(6) Zustand nach herzchirurgischem Eingriff	3.123	4,27
(7) Zustand nach Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI)	3.931	5,37
(9) sonstige / unbekannt	57.171	78,17

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit führender Indikation AV-Block oder SSS inkl. BTS	N = 59.814	
Persistenz der Bradykardie		
(1) persistierend	24.155	40,38
(2) intermittierend	35.082	58,65
(3) keine Bradykardie	577	0,96

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit führender Indikation kardiale Resynchronisationstherapie	N = 2.416	
erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation		
(1) ≥ 95%	2.258	93,46
(2) ≥ 40% bis < 95%	117	4,84
(3) < 40 %	41	1,70

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Diabetes mellitus		
(0) nein	57.704	78,90
(1) ja, nicht insulinpflichtig	10.580	14,47
(2) ja, insulinpflichtig	4.856	6,64

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Nierenfunktion/Serum Kreatinin		
(1) $\leq 1,5$ mg/dl (≤ 133 μ mol/l)	60.089	82,16
(2) $> 1,5$ mg/dl (> 133 μ mol/l) bis $\leq 2,5$ mg/dl (≤ 221 μ mol/l)	9.950	13,60
(3) $> 2,5$ mg/dl (> 221 μ mol/l), nicht dialysepflichtig	1.701	2,33
(4) $= > 2,5$ mg/dl (> 221 μ mol/l), dialysepflichtig	1.135	1,55
(8) unbekannt	265	0,36

Präoperative Diagnostik

Indikationsbegründende EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Vorhofrhythmus		
(1) Normofrequenter Sinusrhythmus	29.402	40,20
(2) Sinusbradykardie/SA-Blockierungen	15.802	21,61
(3) Paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern	9.493	12,98
(4) Permanentes Vorhofflimmern	11.287	15,43
(5) Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)	6.740	9,22
(9) sonstige	416	0,57
AV-Block		
(0) Keiner	22.610	30,91
(1) AV-Block I. Grades, Überleitung ≤ 300 ms	4.040	5,52
(2) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms	1.374	1,88
(3) AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach	1.538	2,10
(4) AV-Block II. Grades, Typ Mobitz	9.903	13,54
(5) AV-Block III. Grades	25.718	35,16
(6) Nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns	7.341	10,04
(7) AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation (geplant/durchgeführt)	616	0,84
intraventrikuläre Leitungsstörungen		
(0) Keine	51.423	70,31
(1) Rechtsschenkelblock (RSB)	5.344	7,31
(2) Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB	3.714	5,08
(3) Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB	229	0,31
(4) Linksschenkelblock	7.973	10,90
(5) Alternierender Schenkelblock	655	0,90
(6) kein Eigenrhythmus	2.609	3,57
(9) sonstige	1.193	1,63

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit Eigenrhythmus		N = 70.531	
QRS-Komplex			
(1) < 120 ms		53.489	75,84
(2) 120 bis < 130 ms		4.150	5,88
(3) 130 bis < 140 ms		3.723	5,28
(4) 140 bis < 150 ms		3.360	4,76
(5) ≥ 150 ms		5.809	8,24

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit führender Indikation SSS inkl. BTS, CSS oder VVS		N = 22.355	
Pausen außerhalb von Schlafphasen			
(0) Keine Pause		2.621	11,72
(1) ≤ 3 s		2.742	12,27
(2) > 3 s bis ≤ 6 s		9.422	42,15
(3) > 6 s		6.828	30,54
(4) nicht bekannt		742	3,32

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit führender Indikation SSS inkl. BTS oder VVS		N = 22.152	
Zusammenhang zwischen Symptomatik und Bradykardie/Pausen			
(0) kein Zusammenhang		188	0,85
(1) wahrscheinlicher Zusammenhang		3.193	14,41
(2) EKG-dokumentierter Zusammenhang		18.712	84,47
(3) keine Bradykardie / keine Pausen		59	0,27

Linksventrikuläre Funktion

Bund (gesamt)	
Ejektionsfraktion (%)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	70.755
5. Perzentil	35,00
25. Perzentil	50,00
Median	55,00
Mittelwert	54,58
75. Perzentil	60,00
95. Perzentil	65,00

Bund (gesamt)		
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Ejektionsfraktion nicht bekannt		
(1) ja	2.385	3,26

Zusätzliche Kriterien

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit führender Indikation AV-Block, Schenkelblock oder Bradykardie bei permanentem Vorhofflimmern	N = 47.760	
AV-Knotendiagnostik		
(0) nicht durchgeführt	46.571	97,51
(1) Nachweis spontaner infrasisärer AV-Blockierungen in EPU	263	0,55
(2) HV-Zeit \geq 70 ms oder Provokation von infrasisären Blockierungen in EPU	613	1,28
(3) positiver Adenosin-Test	9	0,02
(4) kein pathologischer Befund	304	0,64

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit führender Indikation CSS oder VVS	N = 274	
Neurokardiogene Diagnostik		
(0) Keine	106	38,69
(1) Karotissinusmassage mit Pause > 6 s	136	49,64
(2) Kipptisch positiv	30	10,95
(3) Beides	≤3	x

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit führender Indikation Sinusknotensyndrom (SSS) inklusive BTS (bei paroxysmale/persistierendem Vorhofflimmern)	N = 22.081	
Chronotrope Inkompetenz bei Erkrankung des Sinusknotens		
(0) nein	10.996	49,80
(1) ja	11.085	50,20

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit führender Indikation VVS oder CRT	N = 2.487	
konservative Therapie ineffektiv/unzureichend		
(0) nein	112	4,50
(1) ja	2.375	95,50

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Eingriffe (nach OPS)⁸		
(5-377.0) Implantation - Schrittmacher, nicht näher bezeichnet	4	0,01
(5-377.1) Implantation - Schrittmacher, Einkammersystem	10.751	14,70
(5-377.2) Implantation - Schrittmacher, Zweikammersystem, mit einer Schrittmachersonde	230	0,31
(5-377.30) Implantation - Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden - ohne antitachykarde Stimulation	49.333	67,45
(5-377.31) Implantation - Schrittmacher, Zweikammersystem, mit zwei Schrittmachersonden - mit antitachykarder Stimulation	5.682	7,77
(5-377.4*) Implantation - Schrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	3.815	5,22
(5-377.k) Implantation – Intrakardialer Impulsgenerator (Leadless Pacemaker)	1.184	1,62
(5-378.b1, 5-378.b2) Systemumstellung - Herzschrittmacher, Einkammersystem auf Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	253	0,35
(5-378.b4, 5-378.b5) Systemumstellung - Herzschrittmacher, Zweikammersystem auf Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	1.526	2,09
(5-378.ca) Systemumstellung - Defibrillator auf Herzschrittmacher, Einkammersystem	29	0,04
(5-378.cb) Systemumstellung - Defibrillator auf Herzschrittmacher, Zweikammersystem	46	0,06
(5-378.cc, 5-378.cd) Systemumstellung - Defibrillator auf Herzschrittmacher, biventrikuläre Stimulation [Dreikammersystem]	131	0,18
(5-378.cm) Systemumstellung – Defibrillator auf intrakardialen Impulsgenerator (Leadless Pacemaker)	5	0,01

⁸ Mehrfachnennung möglich

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs bei Einkammersystemen (VVI, AAI) (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	10.806
5. Perzentil	18,00
25. Perzentil	28,00
Median	37,00
Mittelwert	42,29
75. Perzentil	50,00
95. Perzentil	81,00
Dauer des Eingriffs bei Zweikammersystemen (VDD, DDD) (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	54.960
5. Perzentil	26,00
25. Perzentil	39,00
Median	50,00
Mittelwert	55,45
75. Perzentil	65,00
95. Perzentil	99,00
Dauer des Eingriffs bei CRT-Systemen (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	5.908
5. Perzentil	40,00
25. Perzentil	65,00
Median	90,00
Mittelwert	96,64
75. Perzentil	120,00
95. Perzentil	178,00
Dauer des Eingriffs bei Leadless Pacemaker/intrakardialer Pulsgenerator (VVI)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	1.142
5. Perzentil	15,00
25. Perzentil	27,00
Median	39,00
Mittelwert	43,85
75. Perzentil	54,00
95. Perzentil	95,00

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs bei allen Patienten (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	73.140
5. Perzentil	24,00
25. Perzentil	37,00
Median	50,00
Mittelwert	56,67
75. Perzentil	67,00
95. Perzentil	112,00

Bund (gesamt)	
Dosis-Flächen-Produkt (cGy x cm²)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0	72.376
5. Perzentil	26,00
25. Perzentil	112,00
Median	263,00
Mittelwert	589,70
75. Perzentil	612,00
95. Perzentil	1.967,00

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt		
(1) ja	272	0,37
keine Durchleuchtung durchgeführt		
(1) ja	311	0,43

Zugang des implantierten Systems

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Zugang		
Vena cephalica	30.562	41,79
Vena subclavia	40.184	54,94
andere	6.269	8,57

Implantiertes System

Schrittmachersystem

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
System		
(1) VVI	10.719	14,66
(2) AAI	87	0,12
(3) DDD	54.914	75,08
(4) VDD	46	0,06
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	5.155	7,05
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	753	1,03
(7) Leadless Pacemaker/intrakardialer Pulsgenerator (VVI)	1.142	1,56
(9) sonstiges	324	0,44

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Sonde am HIS-Bündel implantiert		
(0) nein	71.996	98,44
(1) ja	1.144	1,56

Schrittmachersonden

Vorhofsonde

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	52.996
Median	0,80
Mittelwert	0,81

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel	N = 60.592	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	7.047	11,63
(9) aus anderen Gründen	268	0,44

Bund (gesamt)	
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	58.479
Median	2,80
Mittelwert	3,06

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel	N = 60.638	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	1.362	2,25
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	370	0,61
(9) aus anderen Gründen	144	0,24

Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel)

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	72.736
Median	0,60
Mittelwert	0,69

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel		N = 73.054	
Reizschwelle nicht gemessen			
(1) ja	159	0,22	

Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	69.250
Median	11,00
Mittelwert	11,93

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel		N = 73.054	
R-Amplitude nicht gemessen			
(1) kein Eigenrhythmus	3.473	4,75	
(9) aus anderen Gründen	174	0,24	

Linker Ventrikel

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit einem System mit linksventrikulärer Sonde oder sonstigem System	N = 5.815	
Linksventrikuläre Sonde aktiv?		
(0) nein	243	4,18
(1) ja	5.572	95,82

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	5.557
Median	1,00
Mittelwert	1,15

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde	N = 5.572	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	13	0,23

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Peri- bzw. postoperative Komplikationen		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	1.570	2,15
kardiopulmonale Reanimation	90	0,12
interventionspflichtiger Pneumothorax	288	0,39
interventionspflichtiger Hämatothorax	25	0,03
interventionspflichtiger Perikarderguss	172	0,24
interventionspflichtiges Taschenhämatom	50	0,07
Sonden- bzw. Systemdislokation	772	1,06
Sonden- bzw. Systemdysfunktion	174	0,24
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	8	0,01
interventionspflichtige Komplikation/en an der Punktionsstelle	4	0,01
sonstige interventionspflichtige Komplikation	55	0,08

Sondendislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendislokation	N = 772	
Ort der Sondendislokation⁹		
Vorhofsonde	536	69,43
rechter Ventrikel ¹⁰	242	31,35
linker Ventrikel	13	1,68
beide Ventrikel	0	0,00

⁹ Mehrfachnennung möglich

¹⁰ inklusive HIS-Bündel

Sondendysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendysfunktion	N = 174	
Ort der Sondendysfunktion¹¹		
Vorhofsonde	50	28,74
rechter Ventrikel ¹²	129	74,14
linker Ventrikel	5	2,87
beide Ventrikel	0	0,00

¹¹ Mehrfachnennung möglich

¹² inklusive HIS-Bündel

Entlassung

Behandlungszeiten

Bund (gesamt)	
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	73.140
Median	3,00
Mittelwert	4,97
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	73.140
Median	2,00
Mittelwert	4,18
Stationärer Aufenthalt (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	73.140
Median	6,00
Mittelwert	9,15

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Entlassungsdiagnosen (nach ICD)¹³		
(G90.-) Krankheiten des autonomen Nervensystems	157	0,21
(I21.-) Akuter Myokardinfarkt	2.469	3,38
(I25.-) Chronische ischämische Herzkrankheit	22.197	30,35
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	38.760	52,99
(I45.-) Sonstige kardiale Erregungsleitungsstörungen	5.385	7,36
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	29.255	40,00
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	24.443	33,42
(I50.-) Herzinsuffizienz	21.856	29,88
(R00.-) Störungen des Herzschlags	5.539	7,57
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	5.843	7,99

¹³ Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 73.140	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	61.870	84,59
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	3.414	4,67
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	137	0,19
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	339	0,46
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	3.236	4,42
(07) Tod	1.105	1,51
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ¹⁴	83	0,11
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	1.518	2,08
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	1.335	1,83
(11) Entlassung in ein Hospiz	10	0,01
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	19	0,03
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	15	0,02
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ¹⁵	35	0,05
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	8	0,01
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ¹⁶	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	≤3	x
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	≤3	x
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	13	0,02

¹⁴ § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

¹⁵ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

¹⁶ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren: Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

Erfassungsjahr 2022

Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2023

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 2022	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022	8
Einleitung	9
Datengrundlagen	10
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten	10
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen	14
52307: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	14
Details zu den Ergebnissen	17
111801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	19
Details zu den Ergebnissen	21
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien	22
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit	22
813073: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	22
850164: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	24
850165: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	26
850218: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	28
Basisauswertung	30
Basisdokumentation	30
Patient	31
Indikation zum Aggregatwechsel	32
Ort der letzten Schrittmacher-OP	33
Operation	34
Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems	35
Implantiertes Schrittmachersystem	35
Belassene Schrittmacher-Sonden	35
Vorhofsonde	35
Rechtsventrikuläre Sonde (bzw. HIS-Bündel)	36
Linksventrikuläre Sonde	37

Komplikationen.....	38
Entlassung.....	39
Behandlungszeiten.....	39

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) für eine Übersicht zusammengefasst.

Bitte beachten Sie dafür folgende Hinweise:

- 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 der Patientin oder des Patienten 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“. Im Erfassungsjahr 2021 waren keine Überlieger (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) im Auswertungsdatenpool enthalten, da aufgrund des RL-Wechsels von der QSKH- zur DeQS-RL ein Leistungserbringermapping nicht möglich war. Diese sind nun im Auswertungsdatenpool des Erfassungsjahres 2022 wieder enthalten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2021 hierdurch relevant beeinflusst wird, sind die Ergebnisse der betroffenen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des Erfassungsjahres 2022 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.
- 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.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“. Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren HSMDEF finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs->

verfahren/qs-hsmdef/ . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2022.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	≥ 95,00 %	98,43 % O = 65.312 N = 66.351	98,34 % - 98,53 %
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 2,30 %	0,18 % O = 27 N = 15.063	0,12 % - 0,26 %

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

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. Zum einen prüfen die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. 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.

Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit werden daher auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813073	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	101,29 % 13.069 / 12.902	0,48 % 4 / 827
850164	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	101,97 % 15.070 / 14.779	0,60 % 5 / 840
850165	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	101,97 % 15.070 / 14.779	1,55 % 13 / 840
850218	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,05 % 7 / 14.779	0,24 % 2 / 840

Einleitung

Ein Herzschrittmacher besteht aus einem Aggregat, das Elektronik und Batterie in einem Gehäuse vereint, sowie aus einer oder mehreren Sonde(n). Letztere dienen als „Antenne“ für die herzeigenen Signale und als Überträger der Stimulationsimpulse des Herzschrittmachers. Nach der Implantation eines Herzschrittmachers erfolgt bei Erschöpfung der Batterie nach einigen Jahren ein Aggregatwechsel – darunter wird die Entfernung (Explantation) des alten und das Einsetzen (Implantation) eines neuen Aggregats verstanden. Ziel der Herzschrittmachertherapie ist die Senkung bradykarder Herzrhythmusstörungen ohne vermeidbare Beeinträchtigung der Lebensqualität für die Patientinnen und Patienten. Die Anzahl von Folgeeingriffen nach der erstmaligen Implantation des Herzschrittmachers sollte daher möglichst gering gehalten werden.

Folgeeingriffe werden notwendig bei:

- Komplikationen, wie z. B. Dislokationen der Sonden, Aggregatdefekten oder Infektionen des Schrittmachersystems
- Erschöpfung der Batterie(n) des Herzschrittmacher-Aggregats

Herzschrittmacherbatterien können nicht separat ausgetauscht werden, d. h., es ist immer ein Wechsel des kompletten Aggregats erforderlich. Der Aggregatwechsel selbst stellt einen vergleichsweise einfachen operativen Eingriff dar, bei dem dennoch Taschenhämatome und Wundinfektionen als Komplikationen auftreten können. Die verfügbaren Daten weisen darauf hin, dass das Risiko einer Wundinfektion mit der Anzahl der Wechseloperationen steigt. Aggregatwechsel sollten möglichst selten stattfinden, um eine unnötige Belastung der Patientinnen und Patienten zu vermeiden. Entsprechend sind lange Aggregatlaufzeiten anzustreben.

Die Indikatoren des Teilbereichs zu Aggregatwechseln richten sich auf die Durchführung notwendiger Funktionsmessungen des neuen Aggregats während der Operation sowie auf Komplikationen im Zusammenhang mit dem Eingriff. Die Dauer des Eingriffs bei Aggregatwechseln wird in einem Indikator bewertet, der auch Implantationen von Herzschrittmachern umfasst und im Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation berichtet wird. Die Lebensdauer des zu ersetzenden Aggregats wird seit der Auswertung zum Erfassungsjahr 2016 anhand eines Follow-up-Indikators ausgewertet, der ebenfalls dem Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation zugeordnet ist. Korrekturen an Schrittmachertasche und Sonden sind bei der Betrachtung ausgeschlossen. Diese werden im Teilbereich Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation erfasst.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren HSMDEF erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort.

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022

berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollständigkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollständigkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Hinweis zu den Tabellen bezüglich der Follow-up-Auswertungen

Für die Follow-up-Auswertungen können aus rechtlichen Gründen nur Eingriffe von gesetzlich krankenversicherten Patienten betrachtet werden (IKNR = 10; Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)“).

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patienten (IKNR <> 10) werden daher bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)“).

Darüber hinaus können für die Follow-up-Auswertungen nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen das Patientenpseudonym dokumentiert wurde (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Wechseleingriffe benötigt wird.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	15.070	14.779	101,97
	Basisdatensatz	15.063		
	MDS	7		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	769		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	834		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	841	840	100,12

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	13.069	12.902	101,29
	Basisdatensatz	13.063		
	MDS	6		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	760		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	823		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	829	827	100,24

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	1.887	1.843	102,39
	Basisdatensatz	1.887		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	498		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	529		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	531	526	100,95

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	13.063 13.063 0	13.063	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	760		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	823		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	829	829	100,00

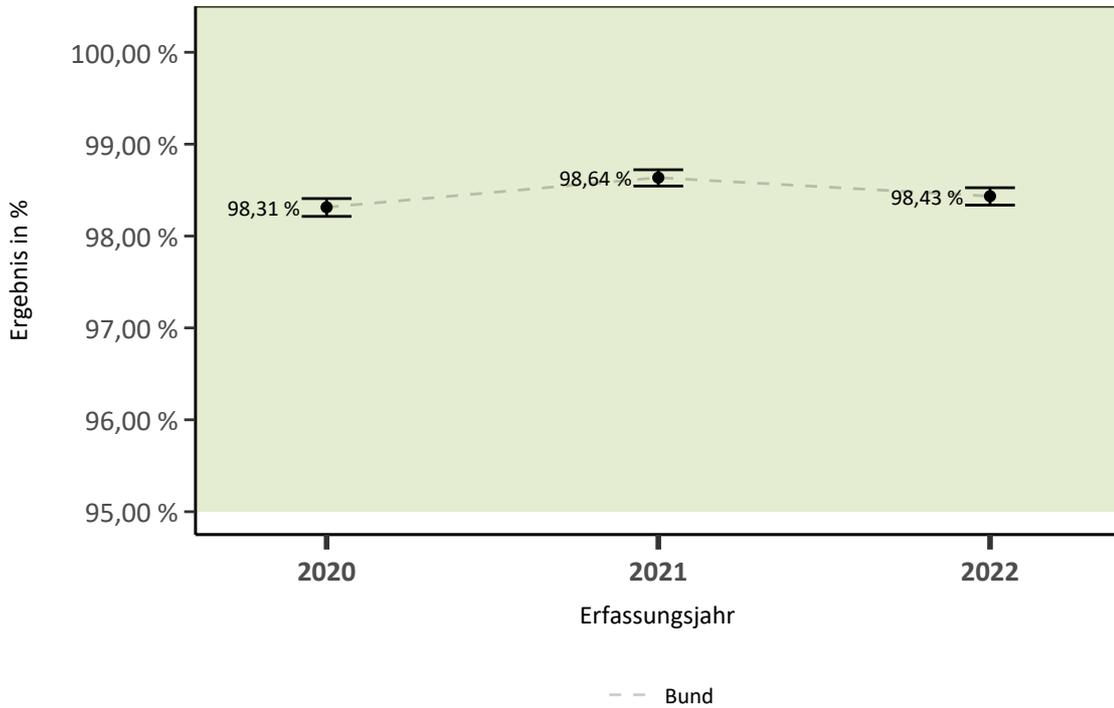
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

52307: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

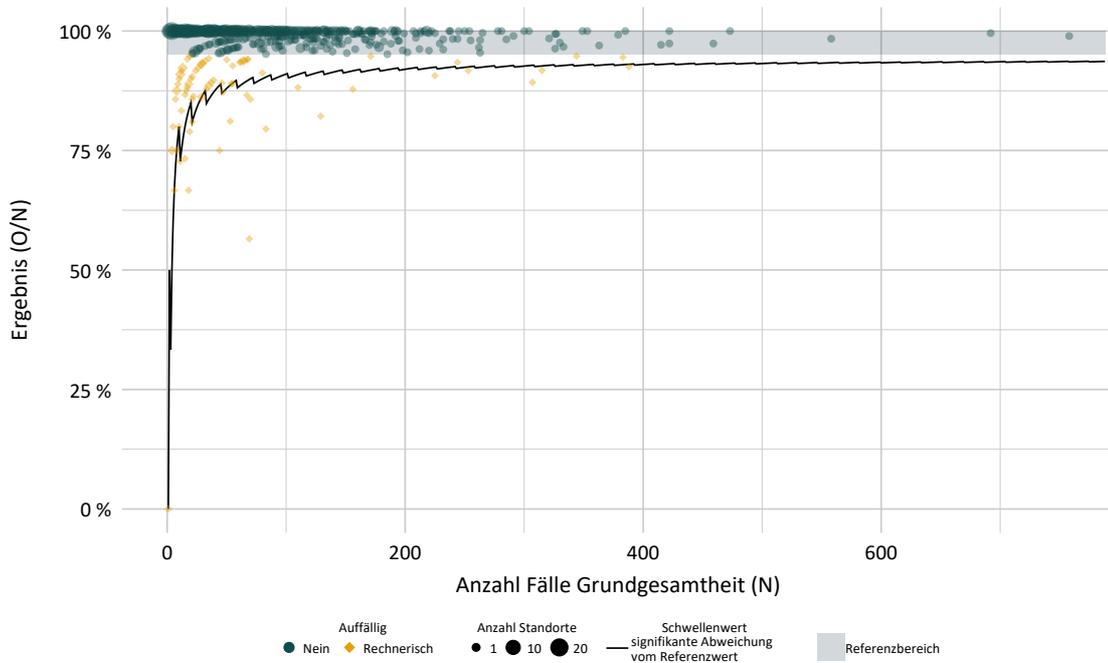
Qualitätsziel	Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden
ID	52307
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	<p>Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus den Modulen Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2) und Herzschrittmacher-Revision/Systemwechsel/Explantation (09/3) und bei linksventrikulären Sonden aus den Modulen Herzschrittmacher-Implantation (09/1), Herzschrittmacher-Aggregatwechsel (09/2) und Herzschrittmacher-Revision/Systemwechsel/Explantation (09/3):</p> <ul style="list-style-type: none">- Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System (nicht in 09/1)- Reizschwellen rechtsventrikulärer oder linksventrikulärer Sonden (in 09/1 ausschließlich linksventrikuläre Sonde)- P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus (nicht in 09/1)- R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit fehlendem Eigenrhythmus (nicht in 09/1)
Zähler	Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	66.566 / 67.708	98,31 %	98,21 % - 98,41 %
	2021	65.200 / 66.102	98,64 %	98,54 % - 98,72 %
	2022	65.312 / 66.351	98,43 %	98,34 % - 98,53 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 52307 Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	98,43 % 65.312/66.351
1.1.1	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden	
1.1.1.1	ID: 11_22106 Implantation	99,77 % 5.557/5.570
1.1.1.2	ID: 11_22105 Aggregatwechsel	98,88 % 46.768/47.300
1.1.1.3	ID: 11_22104 Revision/Systemumstellung	96,34 % 12.987/13.481
1.1.1.4	ID: 11_22088 Alle Eingriffe	98,43 % 65.312/66.351

1.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Aggregatwechsel	ID: 11_22115 98,43 % 9.161/9.307	ID: 11_22113 98,89 % 11.020/11.144
Revision/Systemumstellung	ID: 11_22114 96,18 % 2.745/2.854	ID: 11_22112 96,70 % 3.048/3.152
Alle Eingriffe	ID: 11_22089 97,90 % 11.906/12.161	ID: 11_22090 98,41 % 14.068/14.296

1.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 11_22109 99,77 % 5.557/5.570	- -/-
Aggregatwechsel	ID: 11_22111 99,05 % 15.636/15.786	ID: 11_22108 98,99 % 10.951/11.063
Revision/Systemumstellung	ID: 11_22110 96,33 % 4.174/4.333	ID: 11_22107 96,12 % 3.020/3.142

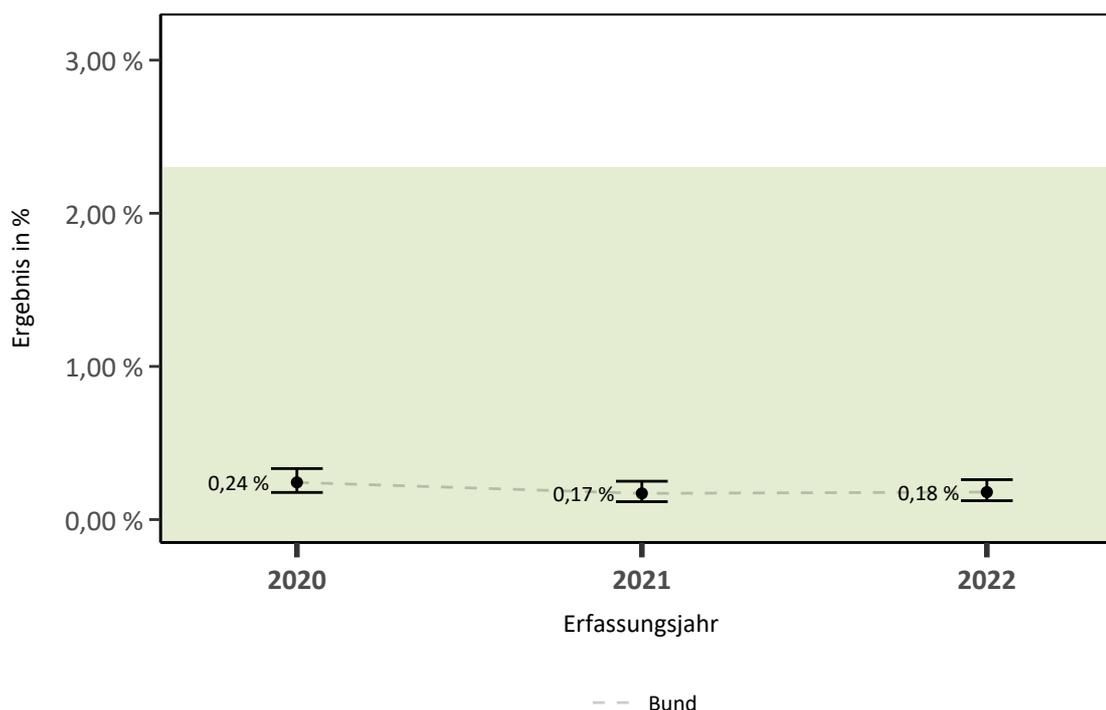
1.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Alle Eingriffe	ID: 11_22091 98,75 % 25.367/25.689	ID: 11_22092 98,35 % 13.971/14.205

111801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

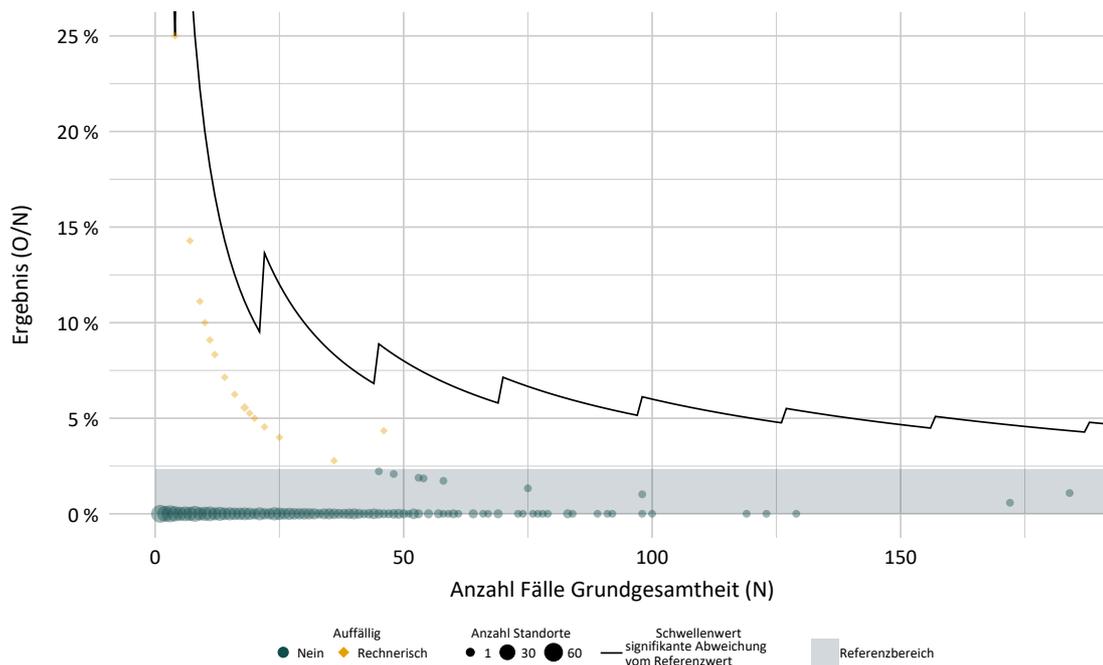
Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
ID	111801
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 2,30 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	38 / 15.658	0,24 %	0,18 % - 0,33 %
	2021	26 / 15.218	0,17 %	0,12 % - 0,25 %
	2022	27 / 15.063	0,18 %	0,12 % - 0,26 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	ID: 11_22093 Patientinnen und Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation	0,18 % 27/15.063

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	ID: 111801 Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,18 % 27/15.063
2.2.1	ID: 11_22097 Kardiopulmonale Reanimation	0,03 % 5/15.063
2.2.2	ID: 11_22098 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,07 % 11/15.063
2.2.3	ID: 11_22099 Postoperative Wundinfektion	x % ≤3/15.063
2.2.4	ID: 11_22103 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,06 % 9/15.063

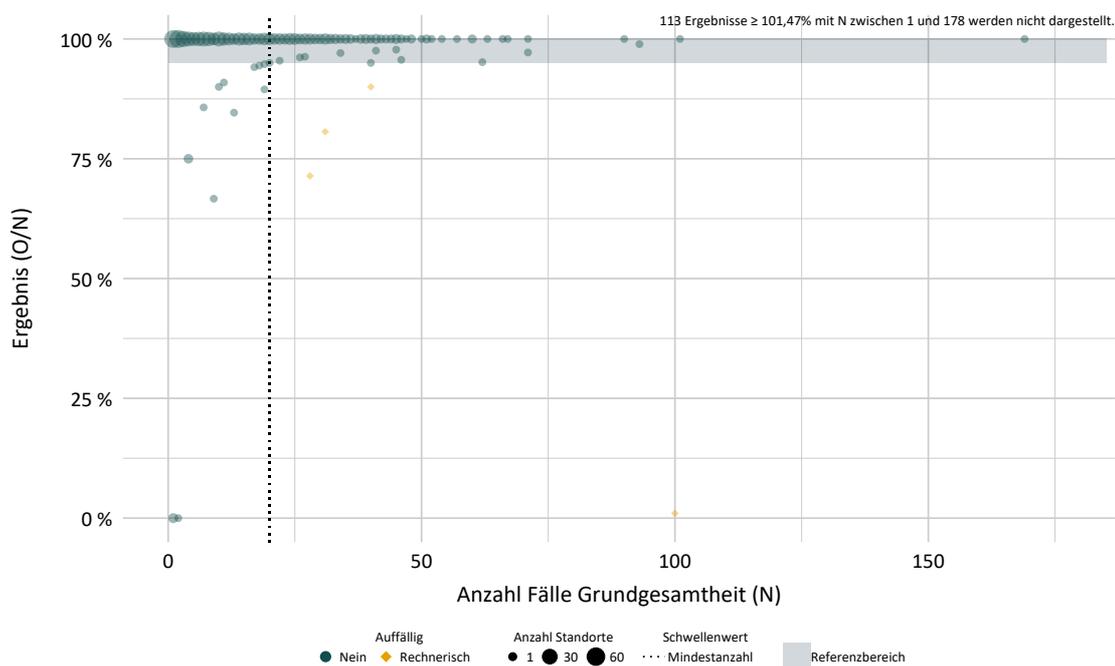
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

813073: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	813073
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus. Hypothese Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen 2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren 2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) (methodische Sollstatistik: DS_GKV) für den jeweiligen Leistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) sowie der Minimaldatensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt und für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist).
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



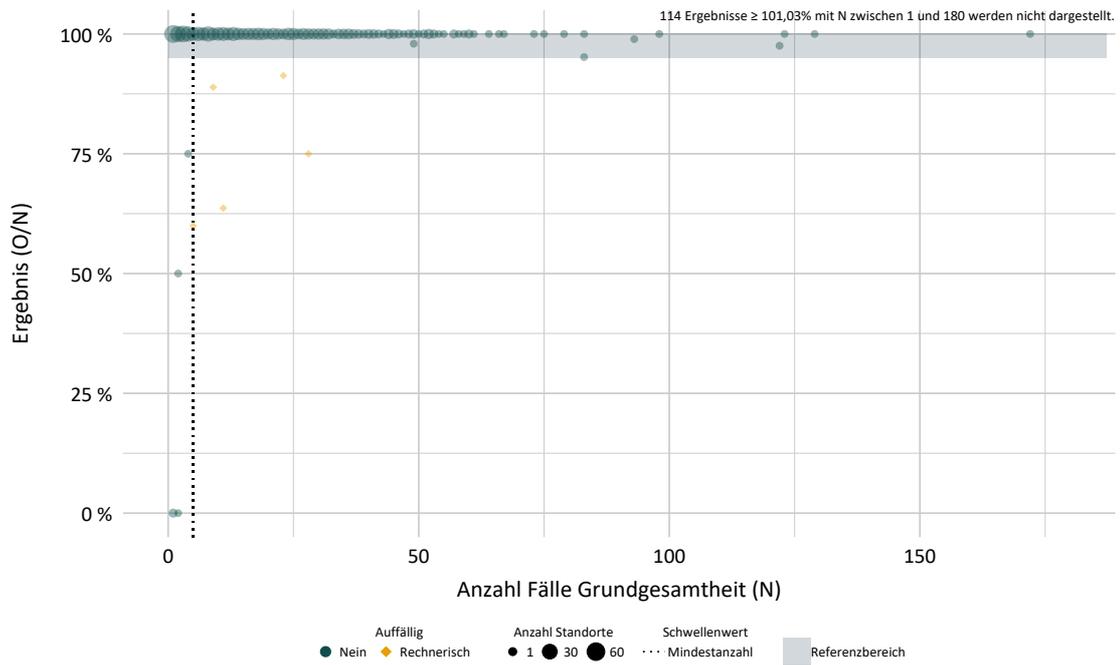
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	13.069 / 12.902	101,29 %	0,48 % 4 / 827

850164: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850164
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. Hypothese 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.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



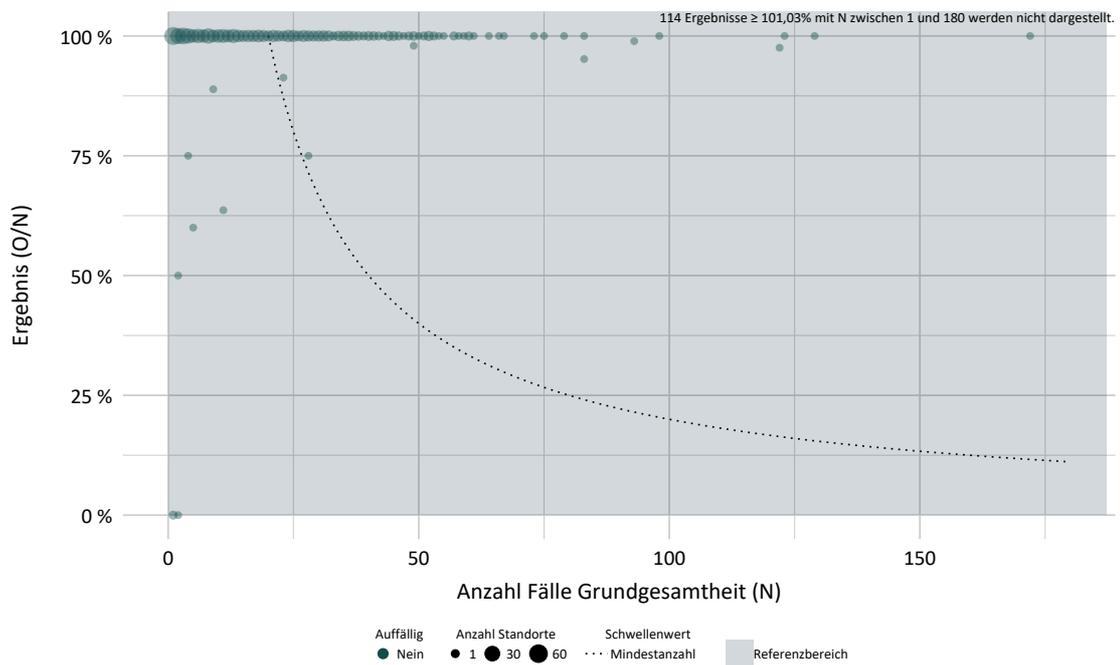
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	15.070 / 14.779	101,97 %	0,60 % 5 / 840

850165: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850165
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz 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. Hypothese Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



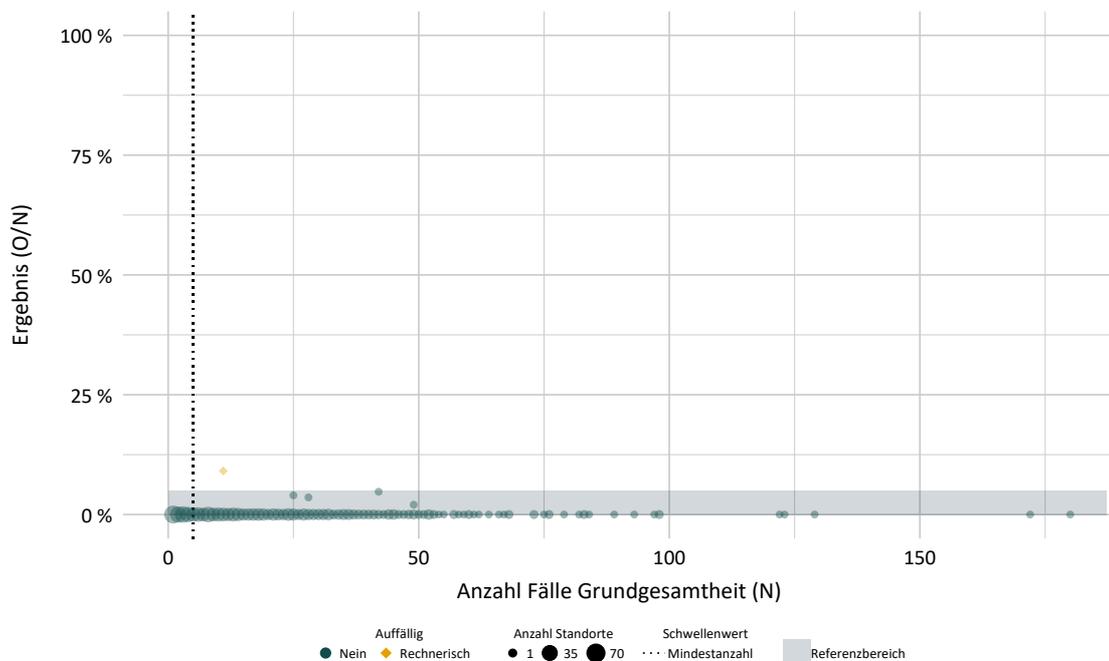
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	15.070 / 14.779	101,97 %	1,55 % 13 / 840

850218: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850218
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen.</p> <p>Hypothese Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund		7 / 14.779	0,05 %	0,24 % 2 / 840

Basisauswertung

Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal		
1. Quartal	3.706	24,60
2. Quartal	3.786	25,13
3. Quartal	3.931	26,10
4. Quartal	3.640	24,17
Gesamt	15.063	100,00

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 15.063	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	379	2,52
50 - 59 Jahre	382	2,54
60 - 69 Jahre	1.110	7,37
70 - 79 Jahre	3.183	21,13
80 - 89 Jahre	7.701	51,13
≥ 90 Jahre	2.308	15,32
Geschlecht		
(1) männlich	8.142	54,05
(2) weiblich	6.921	45,95
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

Indikation zum Aggregatwechsel

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 15.063	
Indikation zum Aggregatwechsel		
(1) Batterieerschöpfung	14.518	96,38
(2) Fehlfunktion/Rückruf	462	3,07
(9) sonstige aggregatbezogene Indikation	83	0,55

Ort der letzten Schrittmacher-OP

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 15.063	
Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff		
(1) stationär, eigene Institution	9.097	60,39
(2) stationär, andere Institution	5.785	38,41
(3) stationsersetzend/ambulant, eigene Institution	94	0,62
(4) stationsersetzend/ambulant, andere Institution	87	0,58

Operation

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	15.063
5. Perzentil	10,00
25. Perzentil	17,00
Median	22,00
Mittelwert	24,95
75. Perzentil	30,00
95. Perzentil	47,00

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

Implantiertes Schrittmachersystem

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 15.063	
System		
(1) VVI	2.391	15,87
(2) AAI	84	0,56
(3) DDD	11.664	77,43
(4) VDD	73	0,48
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	770	5,11
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	51	0,34
(9) sonstiges	30	0,20

Belassene Schrittmacher-Sonden

Vorhofsonde

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) und Angabe von Werten	9.161
Median	0,70
Mittelwert	0,76

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System)	N = 12.548	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	3.223	25,69
(9) aus anderen Gründen	146	1,16

Bund (gesamt)	
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) und Angabe von Werten	11.020
Median	2,30
Mittelwert	2,65

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System)	N = 12.621	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	962	7,62
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	497	3,94
(9) aus anderen Gründen	124	0,98

Rechtsventrikuläre Sonde (bzw. HIS-Bündel)

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	14.827
Median	0,80
Mittelwert	0,89

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde	N = 14.979	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	134	0,89

Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	10.951
Median	10,90
Mittelwert	11,16

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde		N = 14.979	
R-Amplitude nicht gemessen			
(1) kein Eigenrhythmus		3.898	26,02
(9) aus anderen Gründen		112	0,75

Linksventrikuläre Sonde

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	809
Median	1,20
Mittelwert	1,50

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit linksventrikulärer Sonde		N = 851	
Reizschwelle nicht gemessen			
(1) ja		16	1,88

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 15.063	
Peri- bzw. postoperative Komplikationen		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	27	0,18
kardiopulmonale Reanimation	5	0,03
interventionspflichtiges Taschenhämatom	11	0,07
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	≤3	x
sonstige interventionspflichtige Komplikation	9	0,06

Entlassung

Behandlungszeiten

Bund (gesamt)	
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	15.063
Median	0,00
Mittelwert	1,13
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	15.063
Median	1,00
Mittelwert	1,60
Stationärer Aufenthalt (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	15.063
Median	2,00
Mittelwert	2,73

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 15.063	
Entlassungsdiagnosen (nach ICD)¹		
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	2.820	18,72
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	5.701	37,85
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	2.188	14,53
(R00.-) Störungen des Herzschlags	191	1,27
(T82.-) Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	2.919	19,38
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	12.867	85,42

¹ Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 15.063	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	13.920	92,41
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	577	3,83
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	23	0,15
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	64	0,42
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	82	0,54
(07) Tod	43	0,29
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ²	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	31	0,21
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	319	2,12
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	x
(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 ³	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 ⁴	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	0	0,00

² § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

³ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

⁴ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

**Versorgung mit Herzschrittmachern und
implantierbaren Defibrillatoren:
Herzschrittmacher-Revision/-
Systemwechsel/-Explantation**

Erfassungsjahr 2022

Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2023

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 2022.....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022.....	8
Einleitung.....	10
Datengrundlagen.....	11
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	11
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	15
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	15
121800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen).....	15
52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden.....	18
Details zu den Ergebnissen.....	20
51404: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	21
Details zu den Ergebnissen.....	24
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	25
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	25
850339: Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen.....	25
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	27
813074: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	27
850166: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	29
850167: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	31
850219: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	33
Basisauswertung.....	35
Basisdokumentation.....	35
Patient.....	36
Indikation zur Revision/Explantation.....	37
Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden.....	38
Operation.....	41
Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems.....	42

Schrittmachersystem.....	42
Schrittmacher-Aggregat.....	43
Schrittmachersonden.....	43
Vorhofsonde.....	43
Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel).....	45
Linksventrikuläre Sonde.....	46
Komplikationen.....	48
Sonden- bzw. Systemdislokation.....	48
Sonden- bzw. Systemdysfunktion.....	49
Entlassung.....	50
Behandlungszeiten.....	50

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) für eine Übersicht zusammengefasst.

Bitte beachten Sie dafür folgende Hinweise:

- 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 der Patientin oder des Patienten 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“. Im Erfassungsjahr 2021 waren keine Überlieger (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) im Auswertungsdatenpool enthalten, da aufgrund des RL-Wechsels von der QSKH- zur DeQS-RL ein Leistungserbringermapping nicht möglich war. Diese sind nun im Auswertungsdatenpool des Erfassungsjahres 2022 wieder enthalten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2021 hierdurch relevant beeinflusst wird, sind die Ergebnisse der betroffenen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des Erfassungsjahres 2022 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.
- 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.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“. Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren HSMDEF finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs->

verfahren/qs-hsmdef/ . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2022.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts				
121800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 3,10 %	1,06 % O = 97 N = 9.135	0,87 % - 1,29 %
52315	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	≤ 3,00 %	0,78 % O = 49 N = 6.282	0,59 % - 1,03 %
51404	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 7,25 (95. Perzentil)	1,20 197 / 163,96 N = 9.135	1,05 - 1,38

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

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. Zum einen prüfen die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. 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.

Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit werden daher auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
850339	Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen	≤ 10,54 % (95. Perzentil)	2,71 % 156 / 5.754	1,33 % 10 / 751

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
813074	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	100,34 % 7.963 / 7.936	0,13 % 1 / 795
850166	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,75 % 9.183 / 9.115	1,35 % 11 / 812
850167	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,75 % 9.183 / 9.115	0,37 % 3 / 812
850219	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,53 % 48 / 9.115	2,22 % 18 / 812

Einleitung

Der hier dargestellte Teilbereich umfasst die Qualitätssicherung bei erneuten Eingriffen (Revisionen) an Herzschrittmachern, bei ihrer Entfernung (Explantation) oder bei Systemwechsel.

Seit dem Erfassungsjahr 2015 werden Daten erhoben, durch die die Daten dieses Teilbereichs mit den vorausgegangenen Schrittmachereingriffen der Patientinnen und Patienten verknüpft werden können. Die Indikatoren, die sich auf die Ursachen für die Reparatur, den Wechsel oder das Entfernen des Herzschrittmachers beziehen, können nun als (längsschnittliche) Follow-up-Indikatoren ausgewertet werden und sind dem Teilbereich Herzschrittmacher-Implantation zugeordnet.

Die Qualitätsindikatoren des Teilbereichs Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation beziehen sich auf Komplikationen im Umfeld der Operation und die risikoadjustierte Sterblichkeit im Krankenhaus. Die Ergebnisse der Reizschwellen- und Amplitudenmessungen der Sonden werden zusammen mit den Daten zu Erstimplantationen und Aggregatwechseln ausgewertet; die entsprechenden Indikatoren sind den Teilbereichen Herzschrittmacher-Implantation und Herzschrittmacher-Aggregatwechsel zugeordnet.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren HSMDEF erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort.

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022

berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollständigkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollständigkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Hinweis zu den Tabellen bezüglich der Follow-up-Auswertungen

Für die Follow-up-Auswertungen können aus rechtlichen Gründen nur Eingriffe von gesetzlich krankenversicherten Patienten betrachtet werden (IKNR = 10; Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)“).

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patienten (IKNR <> 10) werden daher bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)“).

Darüber hinaus können für die Follow-up-Auswertungen nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen das Patientenpseudonym dokumentiert wurde (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Wechseleingriffe benötigt wird.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	9.183	9.115	100,75
	Basisdatensatz	9.135		
	MDS	48		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	738		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	799		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	814	812	100,25

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	7.963	7.936	100,34
	Basisdatensatz	7.925		
	MDS	38		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	725		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	785		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	797	795	100,25

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	1.150	1.148	100,17
	Basisdatensatz	1.150		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	378		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	399		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	402	396	101,52

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	7.925 7.925 0	7.925	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	725		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	784		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	796	796	100,00

Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

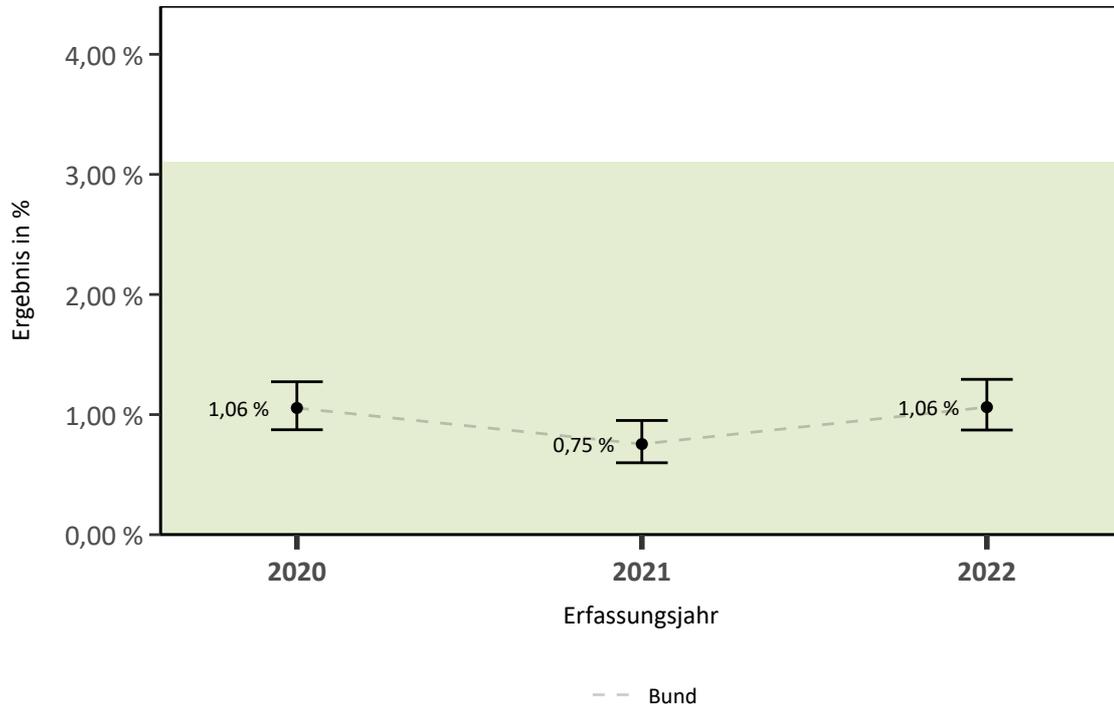
Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
---------------	--

121800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

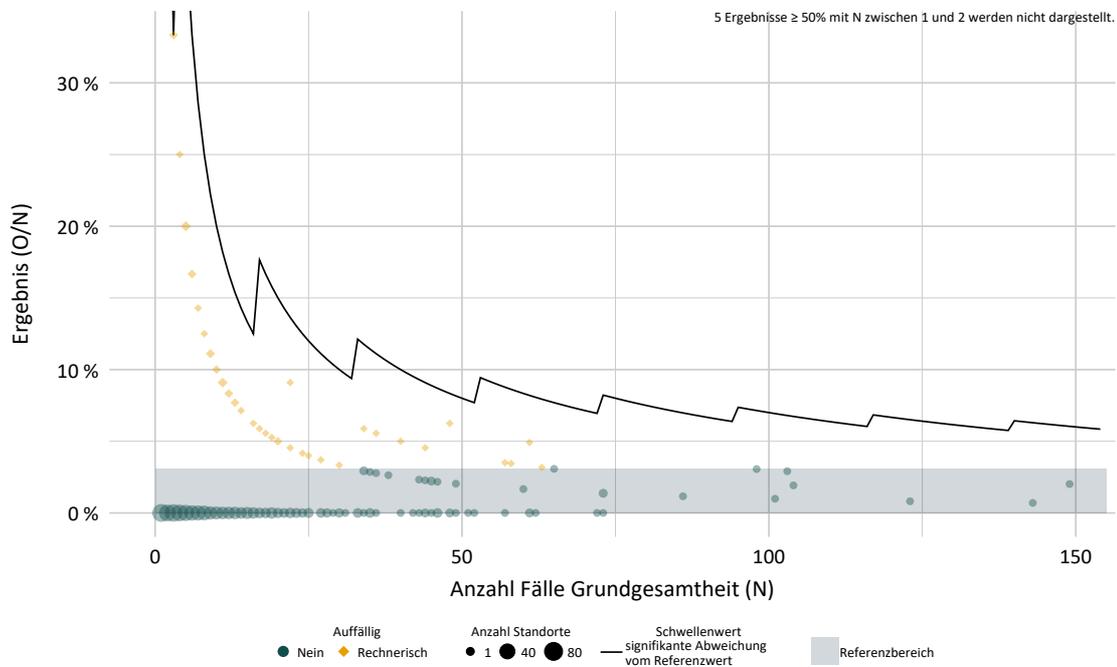
ID	121800
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion, interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 3,10 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

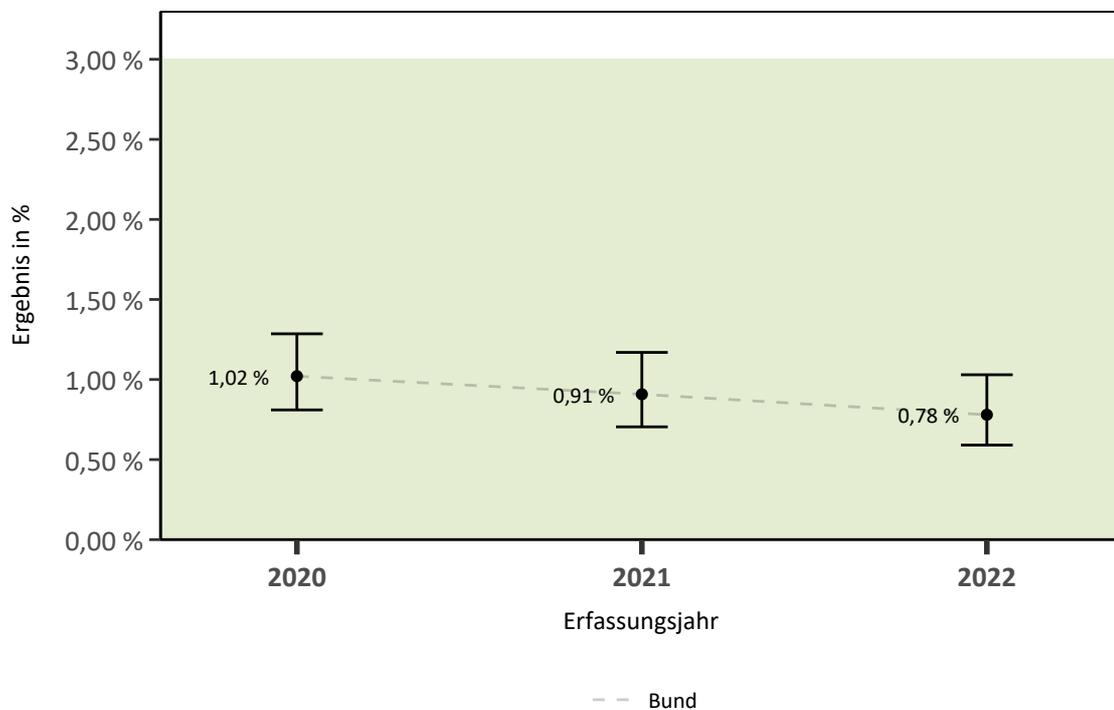
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	107 / 10.142	1,06 %	0,87 % - 1,27 %
	2021	71 / 9.407	0,75 %	0,60 % - 0,95 %
	2022	97 / 9.135	1,06 %	0,87 % - 1,29 %

52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

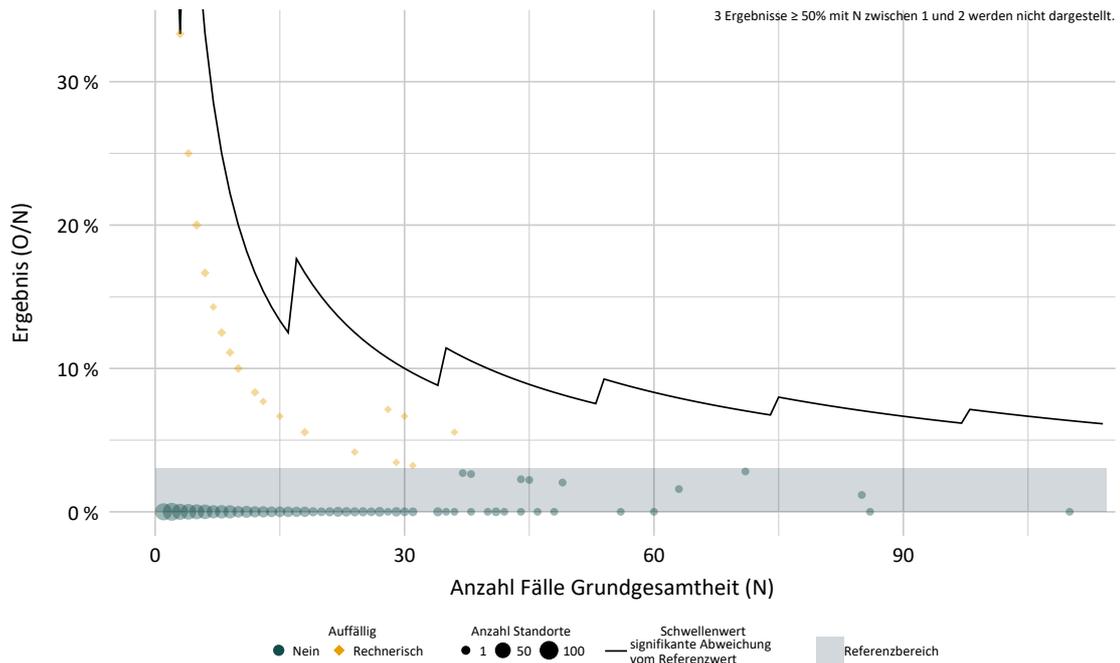
ID	52315
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Sonde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde
Referenzbereich	≤ 3,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	71 / 6.955	1,02 %	0,81 % - 1,29 %
	2021	59 / 6.498	0,91 %	0,70 % - 1,17 %
	2022	49 / 6.282	0,78 %	0,59 % - 1,03 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 12_22021 Patientinnen und Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation	1,61 % 147/9.135

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	ID: 121800 Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	1,06 % 97/9.135
1.2.1	ID: 12_22025 Kardiopulmonale Reanimation	0,20 % 18/9.135
1.2.2	ID: 12_22026 Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,21 % 19/9.135
1.2.3	ID: 12_22027 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,27 % 25/9.135
1.2.4	ID: 12_22028 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,16 % 15/9.135
1.2.5	ID: 12_22029 Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,05 % 5/9.135
1.2.6	ID: 12_22030 Postoperative Wundinfektion	x % ≤3/9.135
1.2.7	ID: 12_22034 Interventionspflichtige Komplikation(en) an der Punktionsstelle	x % ≤3/9.135
1.2.8	ID: 12_22035 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,24 % 22/9.135

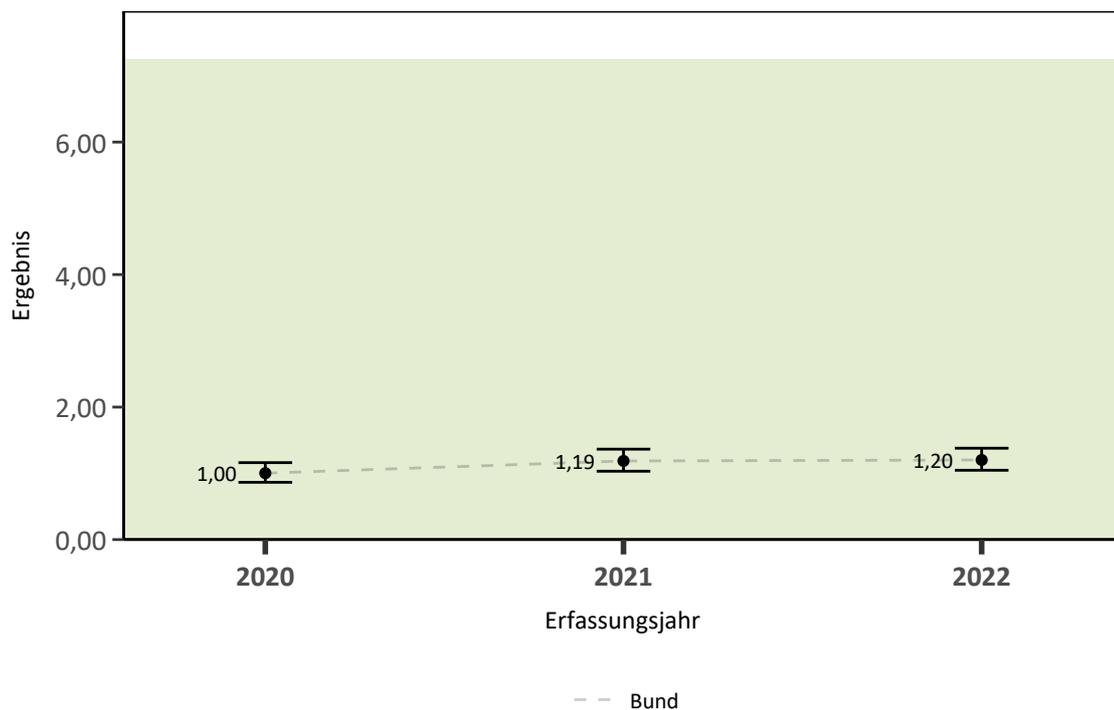
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	ID: 52315 Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	0,78 % 49/6.282
1.3.1	ID: 12_22036 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	0,54 % 34/6.282
1.3.2	ID: 12_22037 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,24 % 15/6.282

51404: Sterblichkeit im Krankenhaus

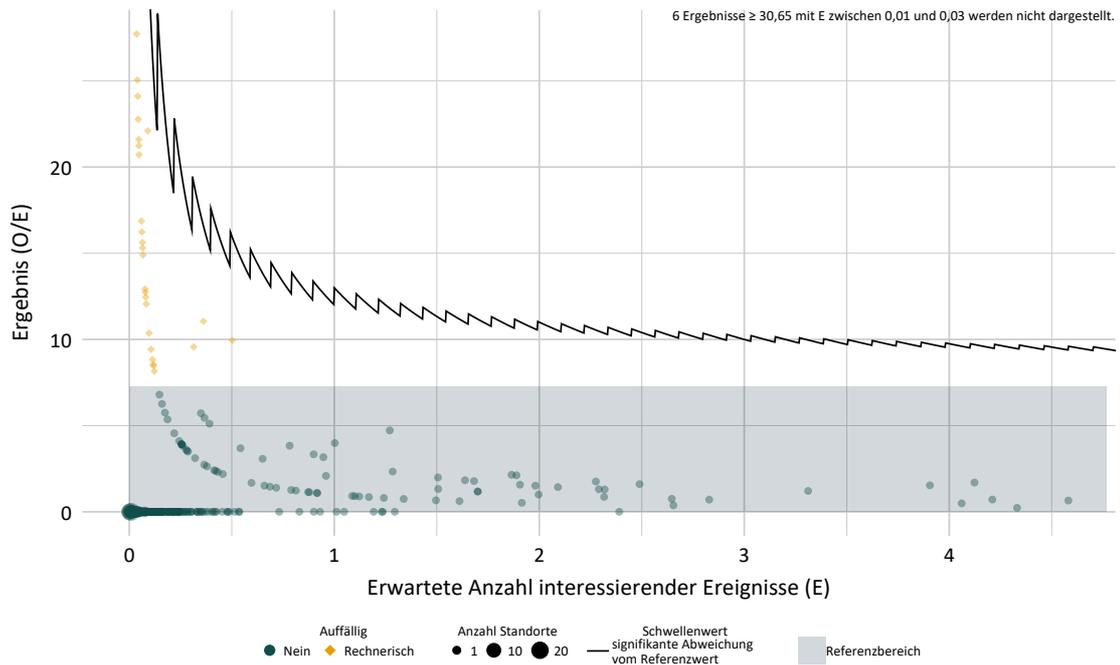
Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	51404
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem HSM-REV-Score für ID 51404
Referenzbereich	≤ 7,25 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

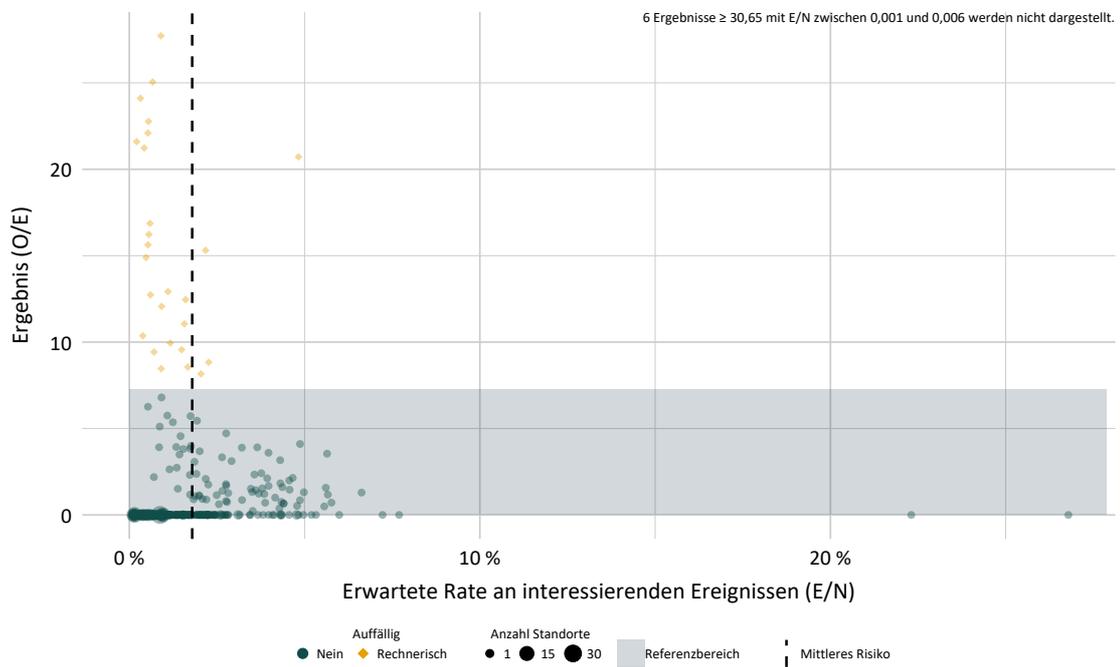
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	10.142	173 / 172,65	1,00	0,86 - 1,16
	2021	9.407	192 / 161,81	1,19	1,03 - 1,36
	2022	9.135	197 / 163,96	1,20	1,05 - 1,38

* 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)
2.1	ID: 12_22040 Sterblichkeit im Krankenhaus	2,16 % 197/9.135
2.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ¹	
2.1.1.1	ID: O_51404 O/N (observed, beobachtet)	2,16 % 197/9.135
2.1.1.2	ID: E_51404 E/N (expected, erwartet)	1,79 % 163,96/9.135
2.1.1.3	ID: 51404 O/E	1,20

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

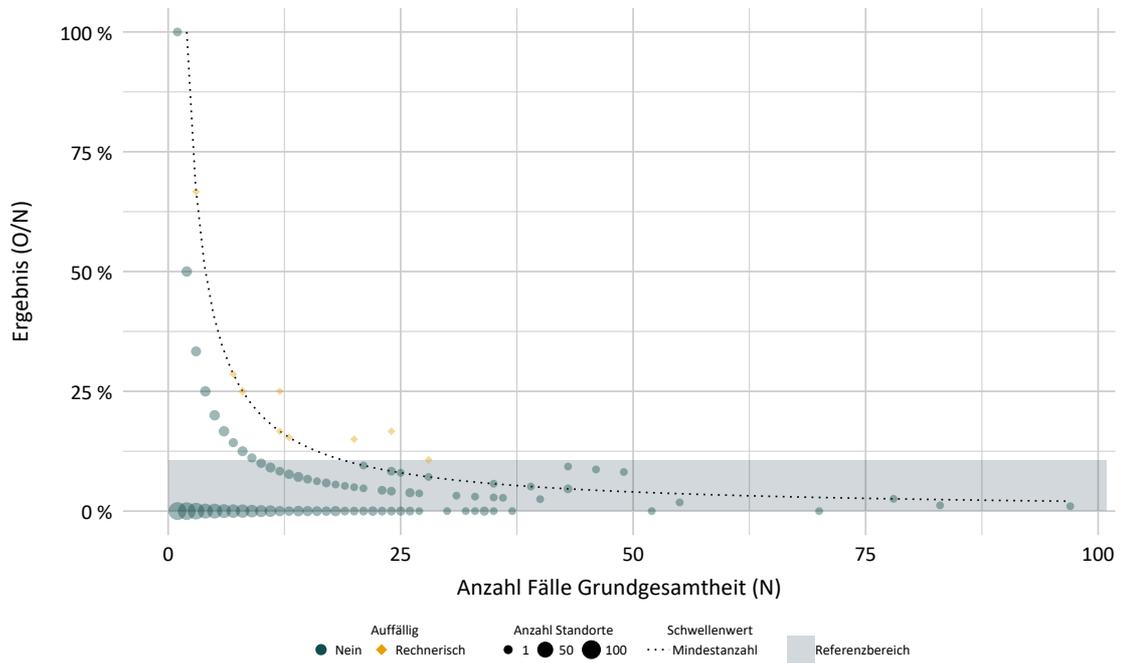
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

850339: Häufige Angabe 'kein Eingriff an der Sonde' bei gleichzeitiger Dokumentation von Sondenproblemen

ID	850339
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Fälle für die „kein Eingriff an der Sonde“ dokumentiert wurde, werden aus dem Nenner der QI 52315 und QI 52305 ausgeschlossen, weshalb bei einem hohen Anteil an bestätigten Dokumentationsfehlern eine korrekte Berechnung der QI nicht möglich ist. Hypothese Fehl- bzw. Unterdokumentation. Tatsächlich liegen Angaben zur Art des Vorgehens vor.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	52305: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen 52307: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden 52315: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden
Grundgesamtheit	Alle Fälle mit Sondenproblemen, bei denen die betroffene Sonde nicht explantiert oder stillgelegt wurde
Zähler	Fälle, bei denen 'kein Eingriff an der Sonde' dokumentiert wurde
Referenzbereich	≤ 10,54 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillergebnisse

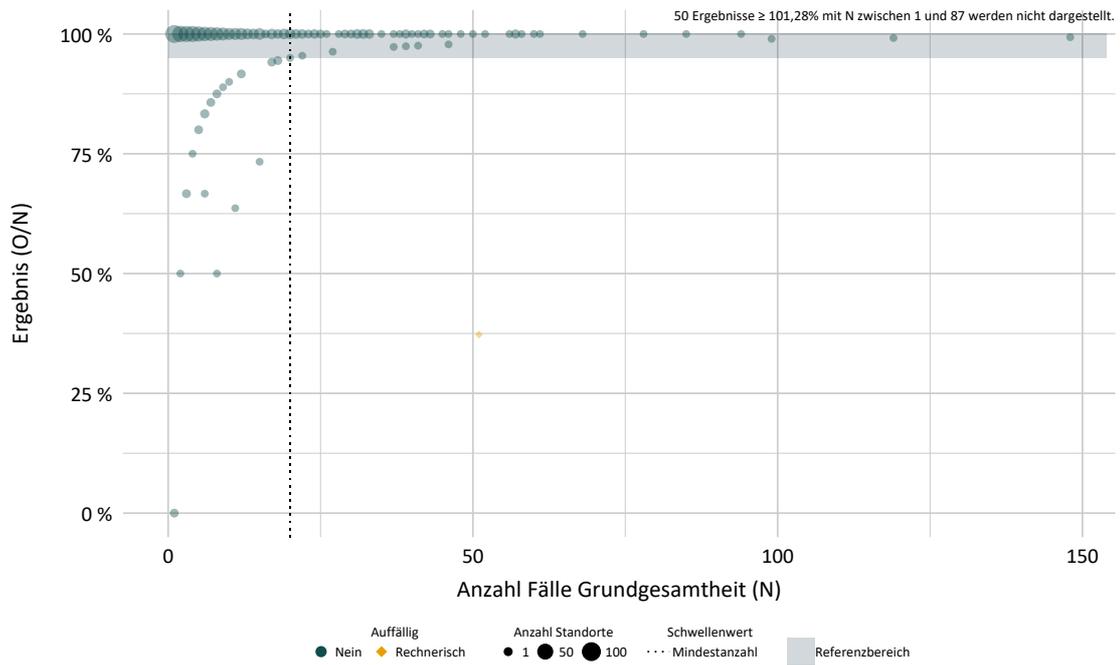
Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	156 / 5.754	2,71 %	1,33 % 10 / 751

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

813074: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	813074
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus. Hypothese Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	2190: Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren bei Ein- und Zweikammersystemen 2191: Herzschrittmacher-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 8 Jahren 2194: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 2195: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) (methodische Sollstatistik: DS_GKV) für den jeweiligen Leistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) sowie der Minimaldatensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt und für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist).
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



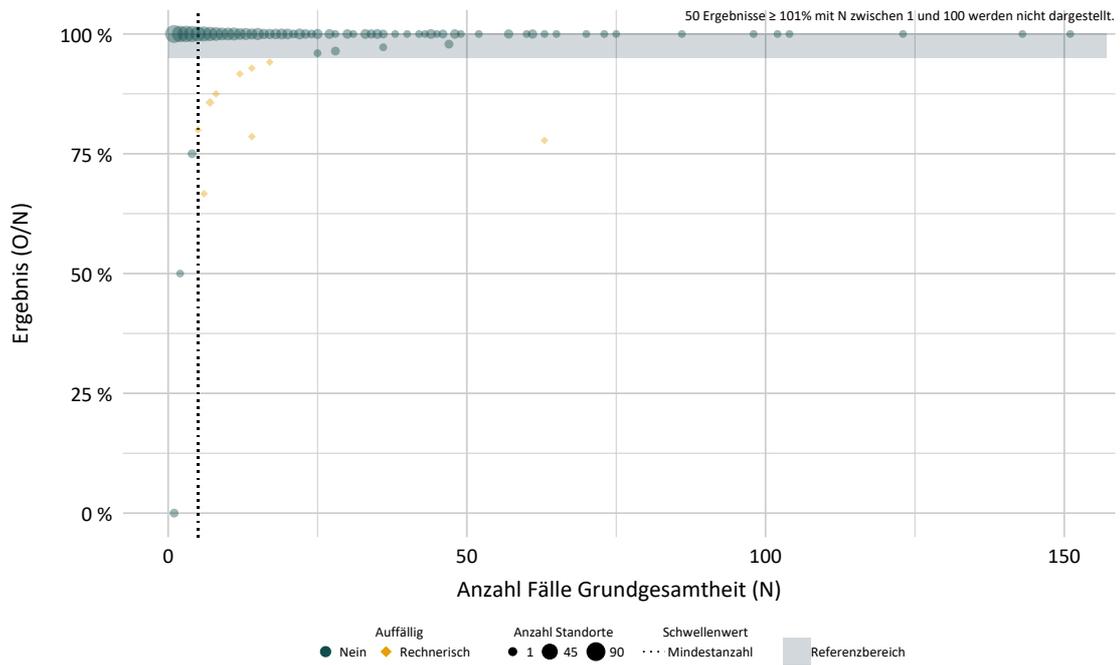
Detaillergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	7.963 / 7.936	100,34 %	0,13 % 1 / 795

850166: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850166
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. Hypothese 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.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



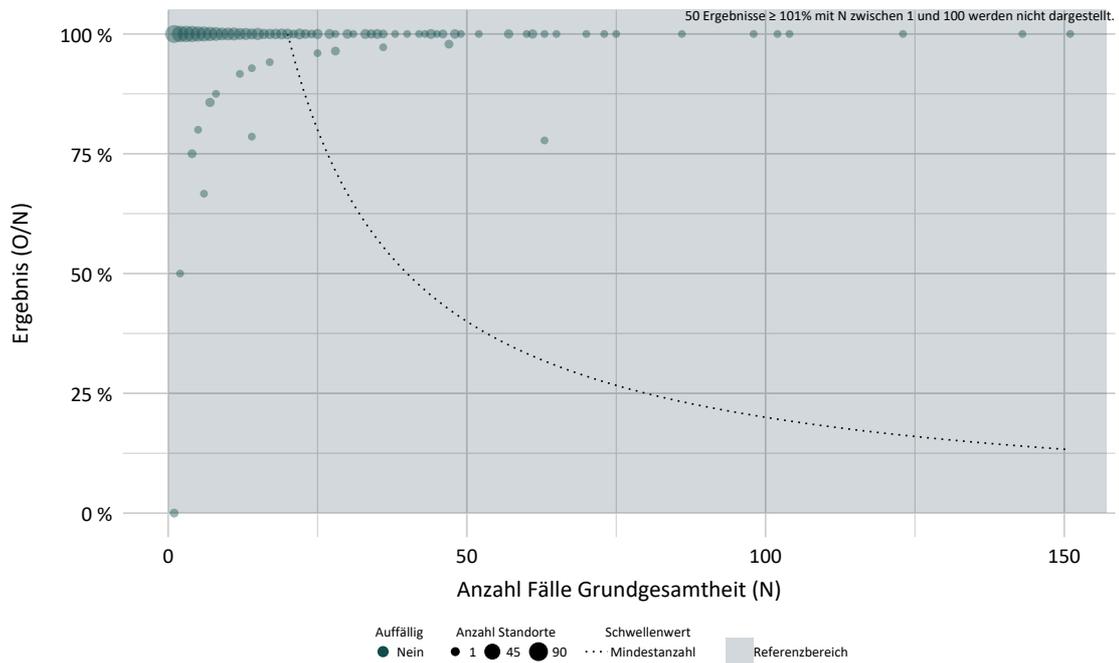
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	9.183 / 9.115	100,75 %	1,35 % 11 / 812

850167: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850167
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz 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. Hypothese Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



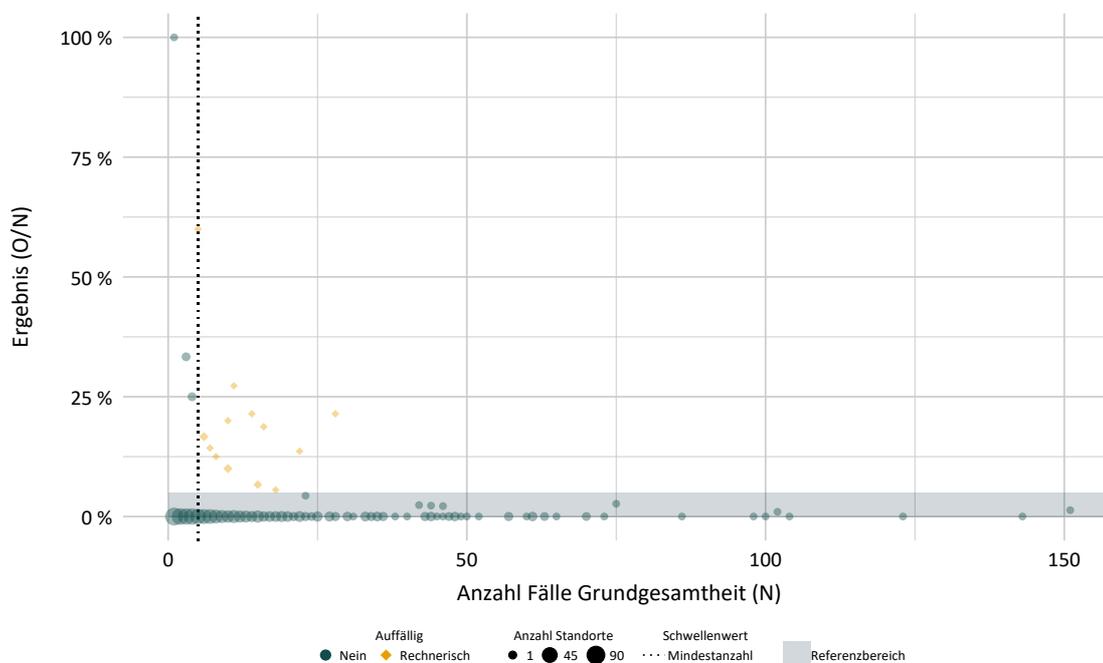
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	9.183 / 9.115	100,75 %	0,37 % 3 / 812

850219: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850219
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen.</p> <p>Hypothese Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund		48 / 9.115	0,53 %	2,22 % 18 / 812

Basisauswertung

Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal		
1. Quartal	2.438	26,69
2. Quartal	2.312	25,31
3. Quartal	2.286	25,02
4. Quartal	2.099	22,98
Gesamt	9.135	100,00

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 9.135	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	352	3,85
50 - 59 Jahre	473	5,18
60 - 69 Jahre	1.154	12,63
70 - 79 Jahre	2.675	29,28
80 - 89 Jahre	3.883	42,51
≥ 90 Jahre	598	6,55
Geschlecht		
(1) männlich	5.213	57,07
(2) weiblich	3.922	42,93
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	338	3,70
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	3.533	38,68
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	4.581	50,15
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	647	7,08
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	36	0,39

Indikation zur Revision/Explantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 9.135	
Indikation zum Eingriff am Aggregat²		
(0) keine aggregatbezogene Indikation	5.223	57,18
(1) Batterieerschöpfung	2.402	26,29
(3) Fehlfunktion/Rückruf	184	2,01
(4) vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation/eines Systemwechsels	764	8,36
(9) sonstige aggregatbezogene Indikation	562	6,15
Taschenproblem		
(0) kein Taschenproblem	7.677	84,04
(1) Taschenhämatom	78	0,85
(2) Aggregatperforation	186	2,04
(3) Infektion	721	7,89
(9) sonstiges Taschenproblem	473	5,18
Sondenproblem³		
(0) nein	2.424	26,54
(1) ja	6.711	73,46

² inklusive Indikation zum Eingriff am Leadless Pacemaker

³ inklusive Indikation zum Eingriff am Leadless Pacemaker

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 9.135	
Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff		
(1) stationär, eigene Institution	5.728	62,70
(2) stationär, andere Institution	3.267	35,76
(3) stationersetzend/ambulant, eigene Institution	64	0,70
(4) stationersetzend/ambulant, andere Institution	76	0,83

Spezielle Indikation zur Revision / Explantation von Sonden

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondenproblem	N = 6.711	
Vorhofsonde		
(1) Dislokation	1.499	22,34
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	363	5,41
(3) fehlerhafte Konnektion	45	0,67
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	19	0,28
(5) Oversensing	89	1,33
(6) Undersensing	105	1,56
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	348	5,19
(8) Infektion	665	9,91
(9) Myokardperforation	82	1,22
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	≤3	x
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	203	3,02

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondenproblem	N = 6.711	
rechtsventrikuläre Sonde⁴		
(1) Dislokation	653	9,73
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	742	11,06
(3) fehlerhafte Konnektion	42	0,63
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	50	0,75
(5) Oversensing	168	2,50
(6) Undersensing	155	2,31
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	1.528	22,77
(8) Infektion	737	10,98
(9) Myokardperforation	214	3,19
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,00
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	≤3	x
(99) sonstige	209	3,11

⁴ inklusive Indikation zum Eingriff am Leadless Pacemaker bzw. an der HIS-Bündel-Sonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondenproblem	N = 6.711	
linksventrikuläre Sonde		
(1) Dislokation	99	1,48
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	30	0,45
(3) fehlerhafte Konnektion	4	0,06
(4) Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	18	0,27
(5) Oversensing	≤3	x
(6) Undersensing	≤3	x
(7) Stimulationsverlust / Reizschwellenanstieg	55	0,82
(8) Infektion	95	1,42
(9) Myokardperforation	≤3	x
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,00
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	47	0,70

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 9.135	
Eingriffe (nach OPS)⁵		
(5-378.0*) Aggregatentfernung	482	5,28
(5-378.1*) Sondenentfernung	511	5,59
(5-378.2*) Aggregat- und Sondenentfernung	1.149	12,58
(5-378.3*) Sondenkorrektur	2.149	23,52
(5-378.4*) Lagekorrektur des Aggregats	641	7,02
(5-378.6*) Aggregat- und Sondenwechsel	1.913	20,94
(5-378.7*) Sondenwechsel	1.739	19,04
(5-378.8*) Kupplungskorrektur	50	0,55
(5-378.b*) Systemumstellung	1.040	11,38

⁵ Mehrfachnennung möglich

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 9.135	
Postoperativ funktionell aktives SM-System vorhanden		
(0) nein, da Explantation	1.268	13,88
(1) ja	7.867	86,12

Schrittmachersystem

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System	N = 7.867	
aktives System (nach dem Eingriff)		
(1) VVI	1.578	20,06
(2) AAI	46	0,58
(3) DDD	5.436	69,10
(4) VDD	15	0,19
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	579	7,36
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	80	1,02
(7) Leadless Pacemaker/intrakardialer Pulsgenerator (VVI)	74	0,94
(9) sonstiges	59	0,75

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System	N = 7.867	
Sonde am HIS-Bündel implantiert		
(0) nein	7.783	98,93
(1) ja	84	1,07

Schrittmacher-Aggregat

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System	N = 7.793	
Art des Vorgehens		
(0) kein Eingriff am Aggregat	3.593	46,11
(1) Neuimplantation	3.285	42,15
(2) Neuplatzierung	706	9,06
(9) sonstiges	209	2,68

Schrittmachersonden

Vorhofsonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel	N = 6.145	
Art des Vorgehens		
(0) kein Eingriff an der Sonde	3.288	53,51
(1) Neuimplantation	1.605	26,12
(2) Neuplatzierung	1.104	17,97
(4) Reparatur	23	0,37
(9) sonstiges	90	1,46

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	5.161
Median	0,70
Mittelwert	0,80

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel	N = 6.130	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	791	12,90
(9) aus anderen Gründen	128	2,09

Bund (gesamt)	
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	5.644
Median	2,60
Mittelwert	2,94

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit Vorhofsonde (mit VDD-System) oder implantierter Sonde am HIS-Bündel	N = 6.145	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	219	3,56
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	105	1,71
(9) aus anderen Gründen	127	2,07

Rechter Ventrikel (bzw. HIS-Bündel)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel	N = 7.821	
Art des Vorgehens		
(0) kein Eingriff an der Sonde	3.528	45,11
(1) Neuimplantation	3.274	41,86
(2) Neuplatzierung	851	10,88
(4) Reparatur	22	0,28
(9) sonstiges	123	1,57

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	7.623
Median	0,70
Mittelwert	0,73

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel	N = 7.821	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	160	2,05

Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel und Angabe von Werten	6.618
Median	11,00
Mittelwert	11,66

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit rechtsventrikulärer Sonde oder implantierter Sonde am HIS-Bündel	N = 7.821	
R-Amplitude nicht bestimmt		
(1) kein Eigenrhythmus	1.020	13,04
(9) aus anderen Gründen	145	1,85

Linksventrikuläre Sonde

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit linksventrikulärer Sonde	N = 718	
Art des Vorgehens		
(0) kein Eingriff an der Sonde	334	46,52
(1) Neuimplantation	294	40,95
(2) Neuplatzierung	31	4,32
(4) Reparatur	≤3	x
(9) sonstiges	14	1,95

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	648
Median	1,00
Mittelwert	1,21

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit postoperativ funktionell aktivem SM-System mit linksventrikulärer Sonde	N = 718	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	20	2,79

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 9.135	
Peri- bzw. postoperative Komplikationen		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	147	1,61
kardiopulmonale Reanimation	18	0,20
interventionspflichtiger Pneumothorax	19	0,21
interventionspflichtiger Hämatothorax	5	0,05
interventionspflichtiger Perikarderguss	25	0,27
interventionspflichtiges Taschenhämatom	15	0,16
Sonden- bzw. Systemdislokation	38	0,42
Sonden- bzw. Systemdysfunktion	18	0,20
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	≤3	x
interventionspflichtige Komplikation/en an der Punktionsstelle	≤3	x
sonstige interventionspflichtige Komplikation	22	0,24

Sonden- bzw. Systemdislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sonden- bzw. Systemdislokation	N = 38	
Ort der Sonden- bzw. Systemdislokation⁶		
Vorhofsonde	22	57,89
rechter Ventrikel ⁷	13	34,21
linker Ventrikel	4	10,53
beide Ventrikel	0	0,00

⁶ Mehrfachnennung möglich

⁷ inklusive HIS-Bündel

Sonden- bzw. Systemdysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sonden- bzw. Systemdysfunktion	N = 18	
Ort der Sonden- bzw. Systemdysfunktion⁸		
Vorhofsonde	≤3	x
rechter Ventrikel ⁹	16	88,89
linker Ventrikel	0	0,00
beide Ventrikel	0	0,00

⁸ Mehrfachnennung möglich

⁹ inklusive HIS-Bündel

Entlassung

Behandlungszeiten

		Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten		9.135
Median		1,00
Mittelwert		3,86
Postoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten		9.135
Median		2,00
Mittelwert		4,82
Stationärer Aufenthalt (Tage)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten		9.135
Median		4,00
Mittelwert		8,67

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 9.135	
Entlassungsdiagnosen (nach ICD)¹⁰		
(I11.-) Hypertensive Herzkrankheit	895	9,80
(I25.-) Chronische ischämische Herzkrankheit	2.448	26,80
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	2.837	31,06
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	3.554	38,91
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	1.682	18,41
(T82.-) Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	5.752	62,97
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	3.598	39,39
(Z95.-) Vorhandensein von kardialen oder vasuklären Implantaten oder Transplantaten	4.386	48,01

¹⁰ Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 9.135	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	7.615	83,36
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	397	4,35
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	12	0,13
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	44	0,48
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	595	6,51
(07) Tod	197	2,16
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ¹¹	14	0,15
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	125	1,37
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	126	1,38
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	x
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ¹²	≤3	x
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	≤3	x
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ¹³	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	≤3	x
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	≤3	x

¹¹ § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

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

¹³ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

Versorgung mit Herzschrittmachern und implantierbaren Defibrillatoren: Implantierbare Defibrillatoren - Implantation

Erfassungsjahre 2021 und 2022

Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2023

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.....	6
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022.....	8
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022.....	10
Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2021.....	12
Einleitung.....	13
Datengrundlagen.....	15
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	15
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	19
50055: Leitlinienkonforme Indikation.....	19
Details zu den Ergebnissen.....	21
50005: Leitlinienkonforme Systemwahl.....	24
Details zu den Ergebnissen.....	26
52131: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln.....	27
Details zu den Ergebnissen.....	29
131801: Dosis-Flächen-Produkt.....	31
Details zu den Ergebnissen.....	34
52316: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen.....	35
Details zu den Ergebnissen.....	38
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	39
131802: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen).....	39
52325: Sondendislokation oder -dysfunktion.....	41
131803: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden.....	43
Details zu den Ergebnissen.....	45
51186: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	47
Details zu den Ergebnissen.....	50
132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren.....	51
Details zu den Ergebnissen.....	54

132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	55
Details zu den Ergebnissen.....	58
132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres.....	60
Details zu den Ergebnissen.....	63
132003: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation.....	64
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	66
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	66
850313: Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'.....	66
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	68
851801: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	68
850193: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	70
850194: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	72
850220: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	74
Basisauswertung.....	76
Basisdokumentation.....	76
Patient.....	77
Body Mass Index (BMI).....	78
Präoperative Anamnese/Klinik.....	79
ICD-Anteil.....	81
Grunderkrankungen.....	82
Weitere Merkmale.....	85
Schrittmacheranteil.....	87
Stimulationsbedürftigkeit.....	87
EKG-Befunde.....	87
Operation.....	90
Zugang des implantierten Systems.....	92
ICD.....	93
ICD-System.....	93
ICD-Aggregat.....	93
Sonden.....	93

Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde).....	94
Rechtsventrikuläre Sonde.....	95
Linksventrikuläre Sonde.....	96
Komplikationen.....	97
Sondendislokation.....	97
Sondendysfunktion.....	98
Entlassung.....	99
Behandlungszeiten.....	99

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) für eine Übersicht zusammengefasst.

Bitte beachten Sie dafür folgende Hinweise:

- 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 der Patientin oder des Patienten 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“. Im Erfassungsjahr 2021 waren keine Überlieger (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) im Auswertungsdatenpool enthalten, da aufgrund des RL-Wechsels von der QSKH- zur DeQS-RL ein Leistungserbringermapping nicht möglich war. Diese sind nun im Auswertungsdatenpool des Erfassungsjahres 2022 wieder enthalten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2021 hierdurch relevant beeinflusst wird, sind die Ergebnisse der betroffenen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des Erfassungsjahres 2022 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.
- 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.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“. Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren HSMDEF finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs->

verfahren/qs-hsmdef/ . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2022.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
50055	Leitlinienkonforme Indikation	Nicht definiert	92,31 % O = 18.432 N = 19.968	91,93 % - 92,67 %
50005	Leitlinienkonforme Systemwahl	≥ 90,00 %	97,72 % O = 19.429 N = 19.882	97,50 % - 97,92 %
52131	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln	≥ 60,00 %	91,85 % O = 26.345 N = 28.682	91,53 % - 92,16 %
131801	Dosis-Flächen-Produkt	≤ 2,35 (95. Perzentil)	0,72 1.376 / 1.898,61 N = 18.637	0,69 - 0,76
52316	Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	≥ 90,00 %	96,17 % O = 63.002 N = 65.511	96,02 % - 96,31 %

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts				
131802	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 2,50 %	0,87 % O = 174 N = 19.968	0,75 % - 1,01 %
52325	Sondendislokation oder -dysfunktion	≤ 3,00 %	0,89 % O = 166 N = 18.737	0,76 % - 1,03 %
131803	Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	Transparenzkennzahl	50,74 % O = 9.508 N = 18.737	50,03 % - 51,46 %
51186	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 6,48 (95. Perzentil)	1,17 142 / 121,18 N = 19.968	0,99 - 1,38
132003	Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation	Nicht definiert	95,95 % O = 6.660 N = 6.941	95,46 % - 96,39 %

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

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. Zum einen prüfen die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. 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.

Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit werden daher auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
850313	Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'	≤ 3,45 % (95. Perzentil)	0,65 % 129 / 19.968	2,15 % 15 / 697

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
851801	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	99,58 % 17.323 / 17.396	1,26 % 9 / 714
850193	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,63 % 19.980 / 19.855	1,39 % 10 / 719
850194	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,63 % 19.980 / 19.855	0,83 % 6 / 719
850220	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,06 % 12 / 19.855	0,42 % 3 / 719

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
132000	Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren	Nicht definiert	99,22 % O = 15.995 N = 16.109	0,00 % - 99,34 %
132001	Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 2,65 (95. Perzentil)	1,00 617 / 617,51 N = 16.109	0,92 - 1,08
132002	Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	≤ 5,03 (95. Perzentil)	1,00 109 / 109,03 N = 16.007	0,82 - 1,20

Einleitung

Der plötzliche Herztod gehört zu den häufigsten Todesursachen in den westlichen Industrienationen. Bei den meisten Betroffenen sind dafür Erkrankungen der Herzkranzgefäße (koronare Herzkrankheit, KHK) oder des Herzmuskels (Kardiomyopathie) ursächlich. Diese können lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien) zur Folge haben. Bei einem zu langsamen Herzschlag aufgrund von Störungen der Reizbildung oder Reizleitung werden Herzschrittmacher implantiert. Hochfrequente und lebensbedrohliche Rhythmusstörungen der Herzkammern (Kammertachykardien, Kammerflattern, Kammerflimmern) können nicht mit einem Herzschrittmacher behandelt werden. In solchen Fällen kommt ein implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (implantable cardioverter-defibrillator, ICD) zum Einsatz, der i. d. R. zusätzlich auch alle Funktionen eines Herzschrittmachers bereitstellt.

Die Implantation eines Defibrillators ist dann angemessen, wenn durch spezielle kardiologische Untersuchungen ein hohes Risiko für gefährliche Rhythmusstörungen gesichert festgestellt wurde (Primärprävention). Wenn diese lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen bereits einmal aufgetreten sind und ihnen keine behandelbare (reversible) Ursache zugrunde liegt, erfolgt die ICD-Implantation zur Sekundärprävention. Das Aggregat kann diese lebensbedrohlichen Herzrhythmusstörungen durch eine Schockabgabe oder eine schnelle Impulsabgabe (antitachykarde Stimulation) beenden und damit den plötzlichen Herztod verhindern.

Ein weiteres Anwendungsgebiet der ICD-Therapie ist die fortgeschrittene Pumpschwäche des Herzens (Herzinsuffizienz), bei der beide Hauptkammern und/oder verschiedene Wandabschnitte der linken Kammer nicht mehr synchron arbeiten. Diese Form der Herzschwäche kann mittels elektrischer Stimulation behandelt werden (kardiale Resynchronisationstherapie, CRT). Da die betroffenen Patientinnen und Patienten auch einem erhöhten Risiko für den plötzlichen Herztod ausgesetzt sind, werden meist Kombinationsgeräte implantiert, die eine Herzinsuffizienzbehandlung mittels Resynchronisationstherapie und die Prävention des plötzlichen Herztods durch lebensbedrohliche Rhythmusstörungen der Herzkammern verbinden (CRT-D-Aggregate).

Ein ICD wird i. d. R. unter die Haut bzw. unter den Brustmuskel im Bereich des linken Schlüsselbeins implantiert. Wie die Herzschrittmacher-Implantation ist die ICD-Implantation heutzutage ein Routineeingriff mit niedriger Komplikationsrate.

Qualitätsmerkmale einer ICD-Implantation, die in diesem Teilbereich mittels Indikatoren erfasst werden, sind:

- leitlinienkonforme Indikationsstellung
- leitlinienkonforme Auswahl des geeigneten Systems

- möglichst kurze Eingriffsdauer bei der Implantation
- möglichst geringe Strahlenbelastung der Patientinnen und Patienten
- Erreichung akzeptabler Werte bei notwendigen intraoperativen Messungen (Reizschwellen- und Amplitudenbestimmung)
- möglichst seltenes Auftreten von Komplikationen im Umfeld des Eingriffs
- niedrige Sterblichkeit (im Krankenhaus)

Seit dem Erfassungsjahr 2018 werden Daten zu Defibrillatoreingriffen erhoben, die eine Verknüpfung der QS-Daten wiederholter stationärer Aufenthalte von Patientinnen bzw. Patienten ermöglichen. Durch dieses Follow-up können z. B. auch Komplikationen erfasst werden, die erst nach Verlassen des Krankenhauses auftreten. Die Follow-up-Indikatoren zur Defibrillatorenversorgung, für die Daten verschiedener Eingriffsarten ausgewertet werden, sind ebenfalls dem Teilbereich Implantierbare Defibrillatoren – Implantation zugeordnet. Die externe Qualitätssicherung für die Defibrillatortherapie umfasst weiterhin nur den stationären Bereich.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren HSMDEF erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort.

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022

berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollständigkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollständigkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Hinweis zu den Tabellen bezüglich der Follow-up-Auswertungen

Für die Follow-up-Auswertungen können aus rechtlichen Gründen nur Eingriffe von gesetzlich krankenversicherten Patienten betrachtet werden (IKNR = 10; Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)“).

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patienten (IKNR <> 10) werden daher bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)“).

Darüber hinaus können für die Follow-up-Auswertungen nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen das Patientenpseudonym dokumentiert wurde (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Wechseleingriffe benötigt wird.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	19.980	19.855	100,63
	Basisdatensatz	19.968		
	MDS	12		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	646		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	697		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	715	719	99,44

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	17.323	17.396	99,58
	Basisdatensatz	17.314		
	MDS	9		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	645		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	694		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	710	714	99,44

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	2.432	2.407	101,04
	Basisdatensatz	2.432		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	492		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	516		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	521	522	99,81

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	17.314 17.314 0	17.314	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	645		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	694		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	710	710	100,00

Erfassungsjahr 2021		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	20.047 20.044 3	19.986	100,31
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	662	664	99,70
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	710		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	731		

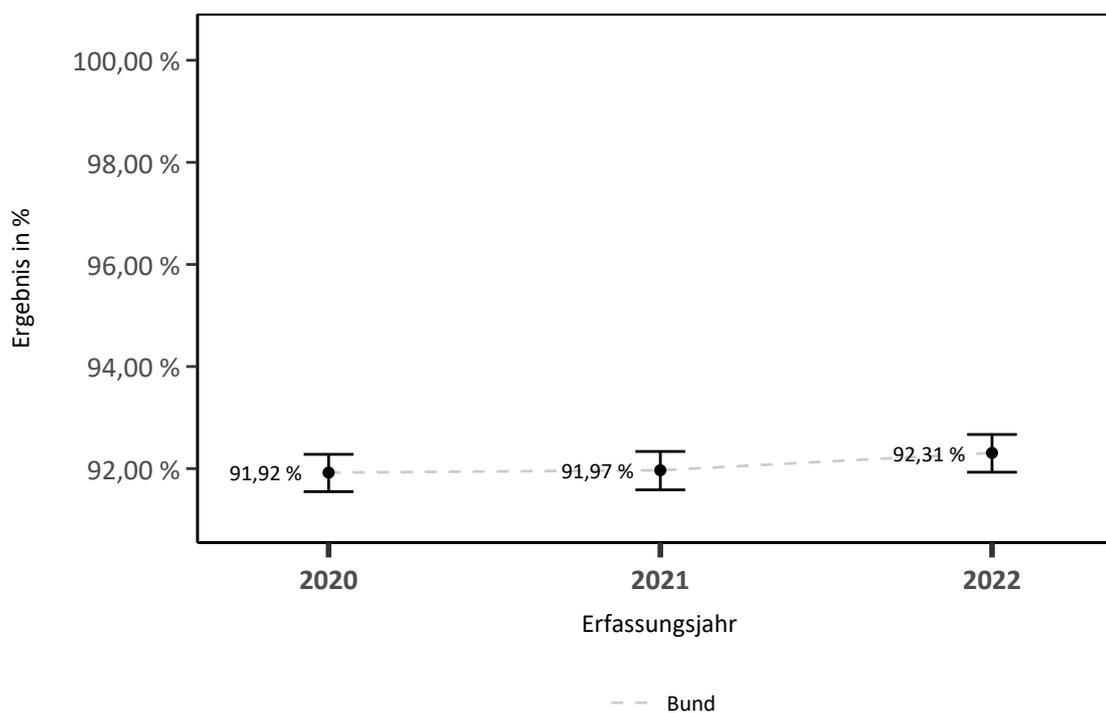
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

50055: Leitlinienkonforme Indikation

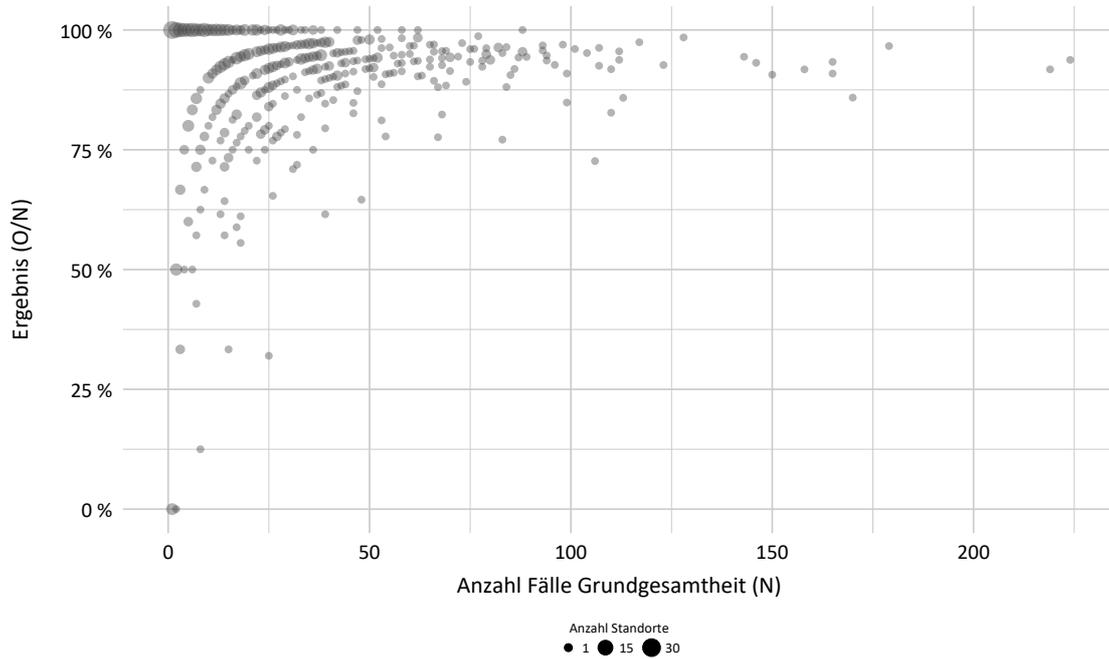
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Indikation zur Defibrillatoren-Implantation
ID	50055
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	19.595 / 21.317	91,92 %	91,55 % - 92,28 %
	2021	18.434 / 20.044	91,97 %	91,58 % - 92,34 %
	2022	18.432 / 19.968	92,31 %	91,93 % - 92,67 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 50055 Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur ICD-Implantation	92,31 % 18.432/19.968

1.2 indikationsbegründende Ereignisse bzw. Herzerkrankungen Ergebnis Bund (gesamt)	Sekundärprävention	Primärprävention	Gesamt ¹
Leitlinienkonformität gesamt ²	ID: 13_22011 93,41 % 6.985/7.478	ID: 13_22033 91,80 % 11.072/12.061	ID: 13_22045 92,42 % 18.057/19.539
Leitlinienkonformität nach Kammerflimmern oder Kammertachykardie	ID: 13_22012 94,53 % 6.602/6.984	ID: 13_22034 - -/-	ID: 13_22046 94,53 % 6.602/6.984
Leitlinienkonformität nach Synkope	ID: 13_22014 77,53 % 383/494	ID: 13_22036 - -/-	ID: 13_22048 77,53 % 383/494
Leitlinienkonformität bei ventrikulärer Dysfunktion (primärpräventiv)	ID: 13_22015 - -/-	ID: 13_22037 91,80 % 11.072/12.061	ID: 13_22049 91,80 % 11.072/12.061
Leitlinienkonformität bei dilatativer Kardiomyopathie (DCM)	ID: 13_22016 94,91 % 1.605/1.691	ID: 13_22038 93,21 % 4.255/4.565	ID: 13_22050 93,67 % 5.860/6.256
Leitlinienkonformität bei hypertropher Kardiomyopathie (HCM)	ID: 13_22017 91,62 % 175/191	ID: 13_22039 86,83 % 145/167	ID: 13_22051 89,39 % 320/358
Leitlinienkonformität bei langem QT-Syndrom (LQTS)	ID: 13_22018 89,31 % 142/159	ID: 13_22040 - -/-	ID: 13_22052 89,31 % 142/159
Leitlinienkonformität bei kurzem QT-Syndrom (SQTS)	ID: 13_22019 x % ≤3	ID: 13_22041 - -/-	ID: 13_22053 x % ≤3
Leitlinienkonformität bei Brugada-Syndrom	ID: 13_22020 88,24 % 60/68	ID: 13_22042 35,29 % 6/17	ID: 13_22054 77,65 % 66/85
Leitlinienkonformität bei catecholaminerger polymorpher ventrikulärer Tachykardie (CPVT)	ID: 13_22021 80,00 % 12/15	ID: 13_22043 - -/-	ID: 13_22055 80,00 % 12/15

1.2 indikationsbegründende Ereignisse bzw. Herzerkrankungen Ergebnis Bund (gesamt)	Sekundärprävention	Primärprävention	Gesamt ¹
Leitlinienkonformität bei Torsade-de-pointes- Tachykardie ("short- coupled")	ID: 13_22022 100,00 % 30/30	ID: 13_22044 - -/-	ID: 13_22056 100,00 % 30/30

¹ In diese Tabelle gehen nicht alle Fälle aus der Grundgesamtheit des Indikators ein. Ausgeschlossen sind Fälle mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis (Sekundärprävention), ohne leitlinienkonforme sekundärpräventive Indikation, jedoch mit leitlinienkonformer primärpräventiver Indikation sowie Fälle mit Angabe "sonstiges" als indikationsbegründendem klinischen Ereignis.

² Patientinnen und Patienten mit einer spezifischen Herzerkrankung können mehreren ICD-Indikationen (Zeilen) zugeordnet sein. Daher ergibt die Summe der Fallzahlen für die einzelnen ICD-Indikationen jeweils nicht die Anzahl der Fälle in der Zeile "Leitlinienkonformität gesamt".

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	ID: 13_22061 Alle Patientinnen und Patienten ohne leitlinienkonforme Indikation zur ICD-Implantation	7,69 % 1.536/19.968
1.3.1	ID: 13_22062 Kein ASA 1 – 4	0,91 % 14/1.536
1.3.2	ID: 13_22063 Keine Lebenserwartung von mehr als einem Jahr bei gutem funktionellen Status des Patienten	19,92 % 306/1.536
1.3.3	ID: 13_22064 ASA 1 – 4 und Lebenserwartung von mehr als einem Jahr	79,23 % 1.217/1.536
1.3.3.1	ID: 13_22065 Sekundärprävention	29,01 % 353/1.217
1.3.3.1.1	ID: 13_22066 indikationsbegründendes klinisches Ereignis: Kammerflimmern oder Kammertachykardie	72,24 % 255/353
1.3.3.1.2	ID: 13_22067 indikationsbegründendes klinisches Ereignis: Synkope (ohne EKG-Dokumentation)	27,76 % 98/353
1.3.3.2	ID: 13_22068 Primärprävention	67,13 % 817/1.217
1.3.3.2.1	ID: 13_22069 Keine hochgradige Herzinsuffizienz ³	35,25 % 288/817
1.3.3.2.2	ID: 13_22070 Keine LVEF ≤ 35 % ⁴	33,78 % 276/817
1.3.3.2.3	ID: 13_22071 Keine optimierte medikamentöse Herzinsuffizienztherapie seit mind. 3 Monaten ⁵	49,33 % 403/817

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3.3.2.4	ID: 13_22072 Kein ausreichender Abstand zwischen Myokardinfarkt und ICD-Implantation ⁶	8,45 % 69/817
1.3.3.3	ID: 13_22073 Sonstiges indikationsbegründendes klinisches Ereignis	3,86 % 47/1.217

³ Die Bedingung „NYHA II bzw. III, NYHA IV (bei CRT-Indikation) oder NYHA I (bei koronarer Herzkrankheit oder ischämischer Kardiomyopathie)“ liegt nicht vor.

⁴ bzw. LVEF unbekannt; bei NYHA I keine LVEF \leq 30 %

⁵ Und es liegt keine Schrittmacherindikation wegen AV-Block vor.

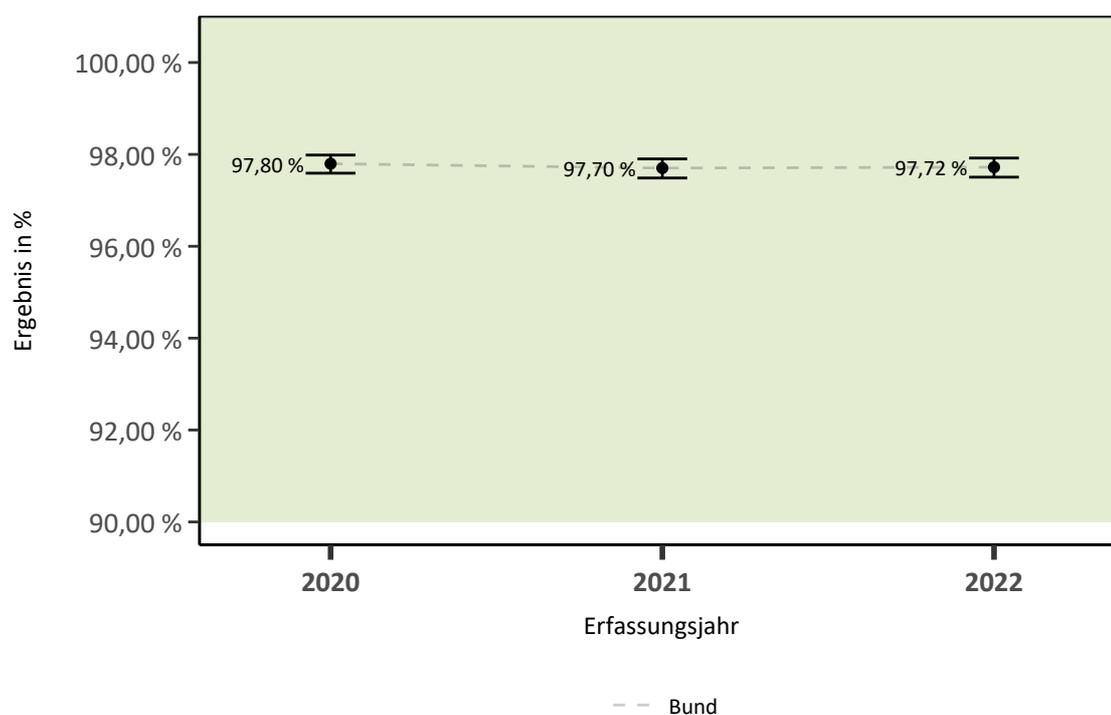
⁶ Abstand zwischen Myokardinfarkt und ICD-Implantation beträgt \leq 40 Tage (und es liegt keine Schrittmacherindikation wegen AV-Block vor).

50005: Leitlinienkonforme Systemwahl

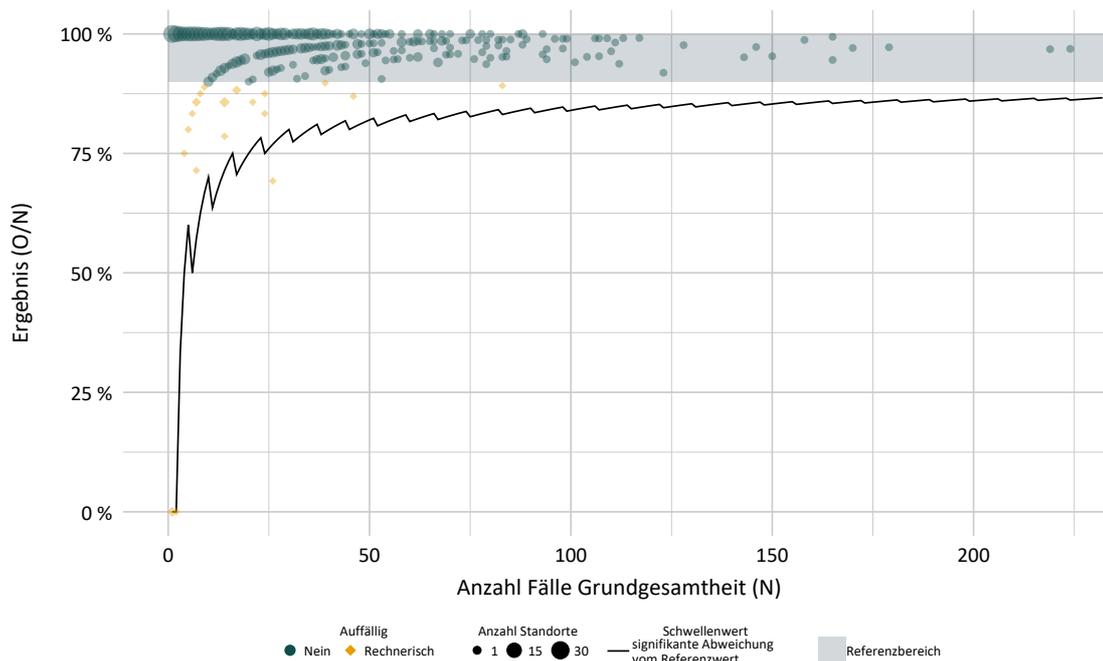
Qualitätsziel	Möglichst oft leitlinienkonforme Systemwahl
ID	50005
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD,DDD), CRT-System oder subkutanem ICD
Zähler	Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl zum ICD
Referenzbereich	≥ 90,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	20.818 / 21.287	97,80 %	97,59 % - 97,99 %
	2021	19.563 / 20.023	97,70 %	97,49 % - 97,90 %
	2022	19.429 / 19.882	97,72 %	97,50 % - 97,92 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	ID: 50005 Alle Patientinnen und Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl bei implantiertem Einkammer-, Zweikammer-, CRT-System oder subkutanem ICD	97,72 % 19.429/19.882
2.1.1	ID: 13_22074 Patientinnen und Patienten mit implantiertem VVI-System	34,72 % 6.904/19.882
2.1.1.1	ID: 13_22075 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	99,57 % 6.874/6.904
2.1.2	ID: 13_22076 Patientinnen und Patienten mit implantiertem DDD-System	21,91 % 4.356/19.882
2.1.2.1	ID: 13_22077 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	98,28 % 4.281/4.356
2.1.3	ID: 13_22078 Patientinnen und Patienten mit implantiertem VDD-System	2,26 % 450/19.882
2.1.3.1	ID: 13_22079 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	97,11 % 437/450
2.1.4	ID: 13_22080 Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System mit einer Vorhofsonde	32,33 % 6.428/19.882
2.1.4.1	ID: 13_22081 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	97,56 % 6.271/6.428
2.1.5	ID: 13_22082 Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System ohne Vorhofsonde	2,58 % 513/19.882
2.1.5.1	ID: 13_22083 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	81,48 % 418/513
2.1.6	ID: 13_22084 Patientinnen und Patienten mit subkutanem ICD	6,19 % 1.231/19.882
2.1.6.1	ID: 13_22085 davon mit leitlinienkonformer Systemwahl	93,26 % 1.148/1.231

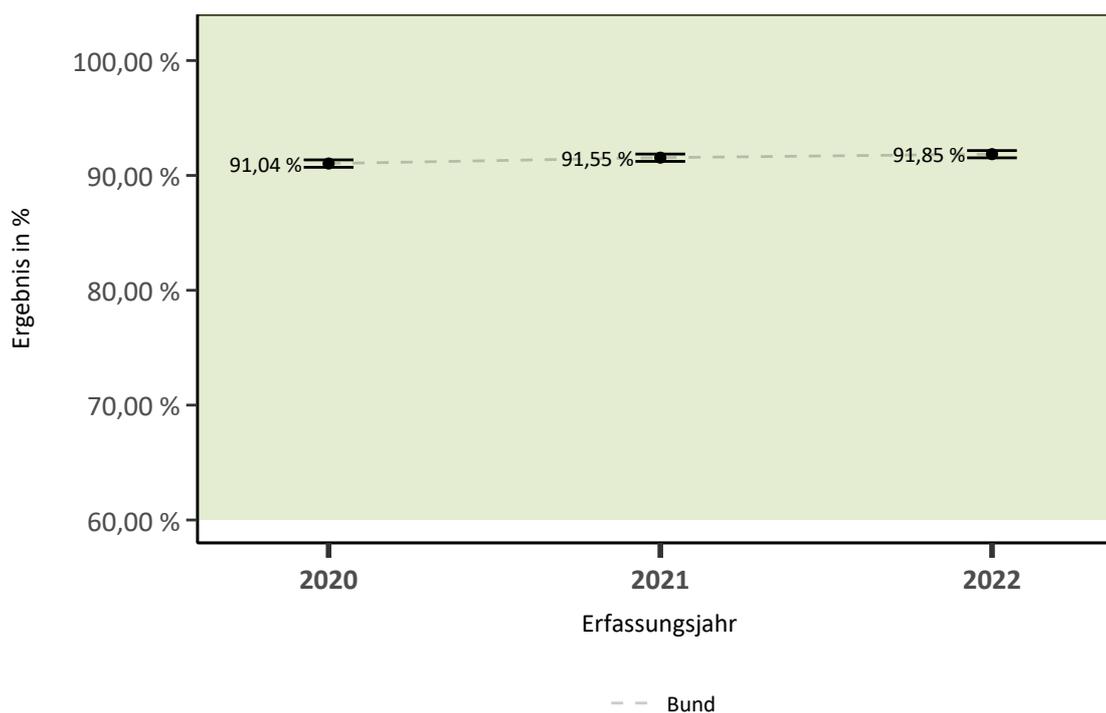
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	ID: 13_22086 Alle Patientinnen und Patienten ohne leitlinienkonforme Systemwahl bei implantiertem Einkammer-, Zweikammer-, CRT-System oder subkutanem ICD	2,28 % 453/19.882
2.2.1	ID: 13_22087 davon Patientinnen und Patienten mit unbekannter LVEF	10,60 % 48/453

52131: Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln

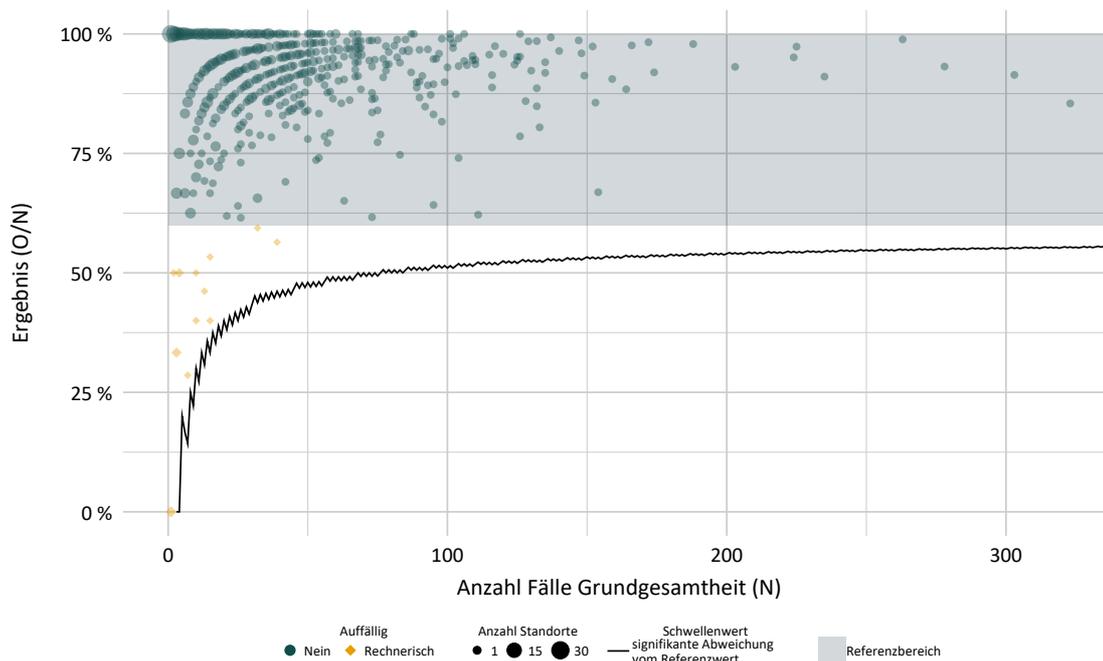
Qualitätsziel	Möglichst kurze Eingriffsdauer
ID	52131
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit Defibrillator-Implantation (09/4) und implantiertem Einkammersystem (VVI), Zweikammersystem (VDD, DDD) oder CRT-System sowie alle Patienten mit Defibrillator-Aggregatwechsel (09/5)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einer Eingriffsdauer - bis 60 Minuten bei Implantation eines Einkammersystems (VVI) - bis 90 Minuten bei Implantation eines Zweikammersystems (VDD, DDD) - bis 180 Minuten bei Implantation eines CRT-Systems - bis 60 Minuten bei Aggregatwechsel
Referenzbereich	≥ 60,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	27.367 / 30.062	91,04 %	90,71 % - 91,35 %
	2021	26.694 / 29.159	91,55 %	91,22 % - 91,86 %
	2022	26.345 / 28.682	91,85 %	91,53 % - 92,16 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.1	ID: 52131 Eingriffsdauer bei Implantation eines Einkammer-, Zweikammer- oder CRT-Systems bzw. bei Aggregatwechsel	91,85 % 26.345/28.682

3.2 Eingriffsdauer bei Implantationen Ergebnis Bund (gesamt)	Einkammersystem (VVI)	Zweikammersystem (DDD, VDD)	CRT-System
≤ 60 min	ID: 13_22088 86,12 % 5.946/6.904	ID: 13_22096 66,25 % 3.184/4.806	ID: 13_22112 13,23 % 918/6.941
61 - 90 min	ID: 13_22089 10,49 % 724/6.904	ID: 13_22097 24,20 % 1.163/4.806	ID: 13_22113 29,46 % 2.045/6.941
≤ 90 min	ID: 13_22090 96,61 % 6.670/6.904	ID: 13_22098 90,45 % 4.347/4.806	ID: 13_22114 42,69 % 2.963/6.941
91 - 120 min	ID: 13_22091 2,42 % 167/6.904	ID: 13_22099 6,10 % 293/4.806	ID: 13_22115 27,27 % 1.893/6.941
121 - 180 min	ID: 13_22092 0,83 % 57/6.904	ID: 13_22100 2,87 % 138/4.806	ID: 13_22116 24,10 % 1.673/6.941
≤ 180 min	ID: 13_22093 99,86 % 6.894/6.904	ID: 13_22101 99,42 % 4.778/4.806	ID: 13_22117 94,06 % 6.529/6.941
> 180 min	ID: 13_22094 0,14 % 10/6.904	ID: 13_22102 0,58 % 28/4.806	ID: 13_22118 5,94 % 412/6.941
Median (in min)	ID: 13_22095 40,00 40,00/6.904	ID: 13_22103 53,00 53,00/4.806	ID: 13_22119 99,00 99,00/6.941

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3	Verteilung OP-Dauer bei Aggregatwechseln	
3.3.1	ID: 13_22120 ≤ 30 min	56,65 % 5.683/10.031
3.3.2	ID: 13_22121 31 - 60 min	38,28 % 3.840/10.031
3.3.3	ID: 13_22122 ≤ 60 min	94,94 % 9.523/10.031

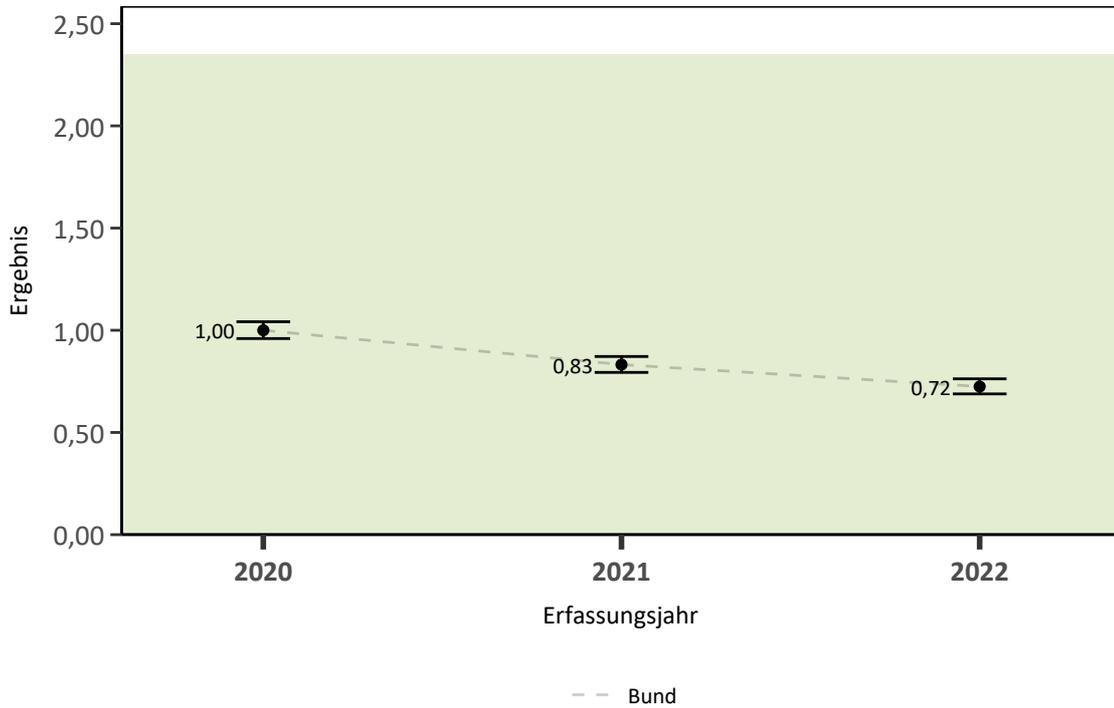
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
3.3.4	ID: 13_22123 > 60 min	5,06 % 508/10.031

131801: Dosis-Flächen-Produkt

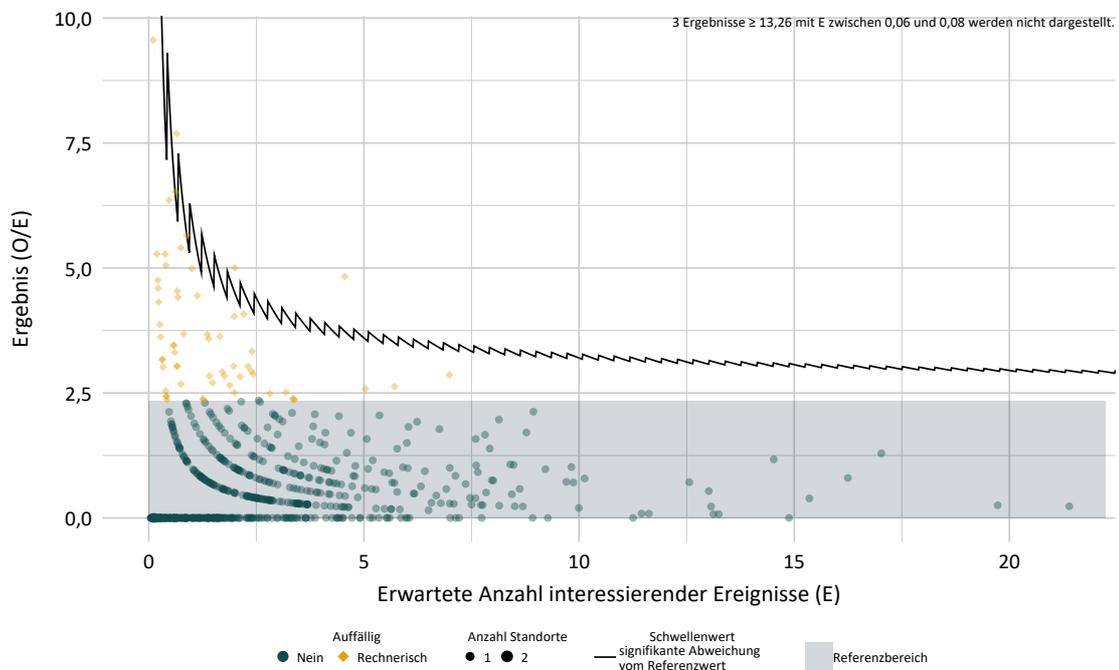
Qualitätsziel	Möglichst niedriges Dosis-Flächen-Produkt
ID	131801
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem Einkammer- (VVI) bzw. VDD-System, Zweikammersystem (DDD) oder CRT-System, bei denen eine Durchleuchtung durchgeführt wurde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI) und VDD-System - über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI) und VDD-System - über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System
E (expected)	Erwartete Anzahl an Patientinnen und Patienten mit einem Dosis-Flächen-Produkt - über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI) und VDD-System - über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD) - über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-IMPL-Score für ID 131801
Referenzbereich	≤ 2,35 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Stratifizierung und logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

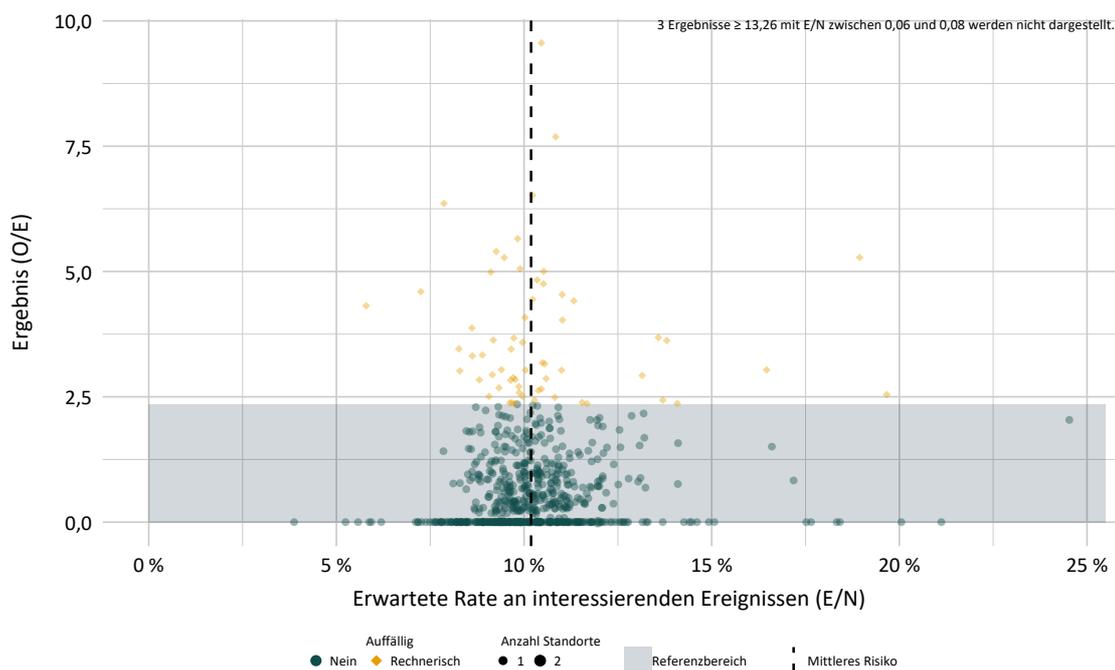
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	19.954	2.035 / 2.035,07	1,00	0,96 - 1,04
	2021	18.735	1.601 / 1.924,26	0,83	0,79 - 0,87
	2022	18.637	1.376 / 1.898,61	0,72	0,69 - 0,76

* 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)
4.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ⁷	
4.1.1	ID: O_131801 O/N (observed, beobachtet)	7,38 % 1.376/18.637
4.1.2	ID: E_131801 E/N (expected, erwartet)	10,19 % 1.898,61/18.637
4.1.3	ID: 131801 O/E	0,72
4.1.3.1	ID: 13_22126 Dosis-Flächen-Produkt über 1.000 cGy x cm ² bei Einkammer- (VVI) oder VDD-System	6,84 % 503/7.352
4.1.3.2	ID: 13_22127 Dosis-Flächen-Produkt über 1.700 cGy x cm ² bei Zweikammersystem (DDD)	5,58 % 243/4.351
4.1.3.3	ID: 13_22128 Dosis-Flächen-Produkt über 4.900 cGy x cm ² bei CRT-System	8,73 % 605/6.934

⁷ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

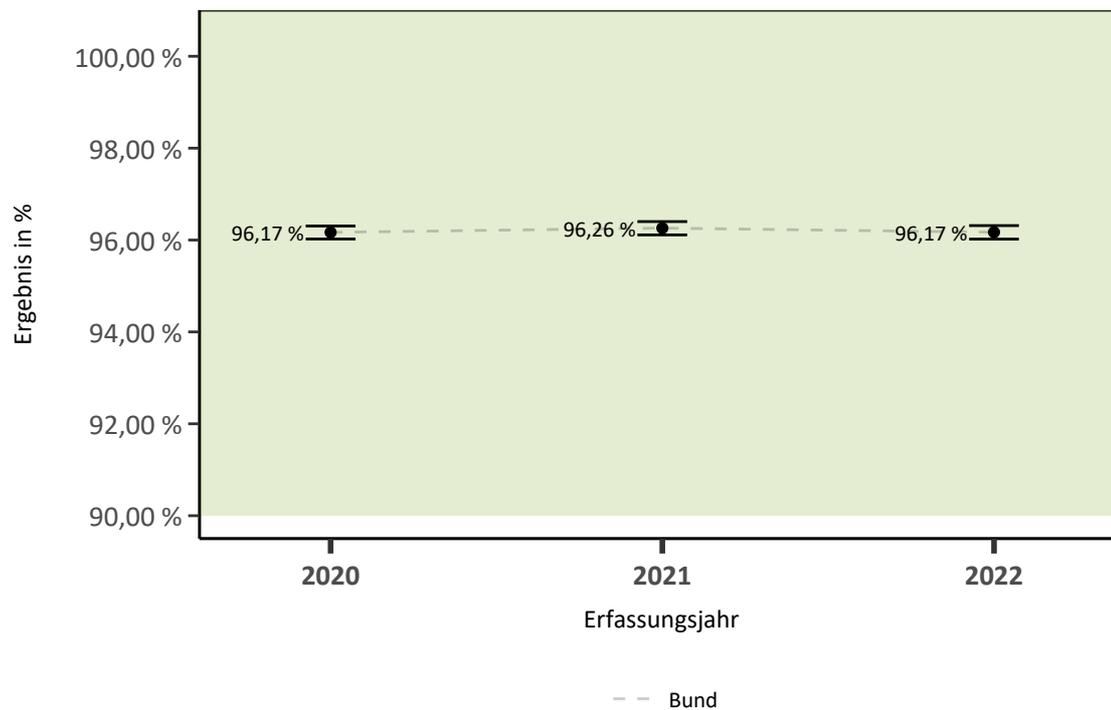
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
4.2	ID: 13_22129 Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt	0,13 % 25/18.637

52316: Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

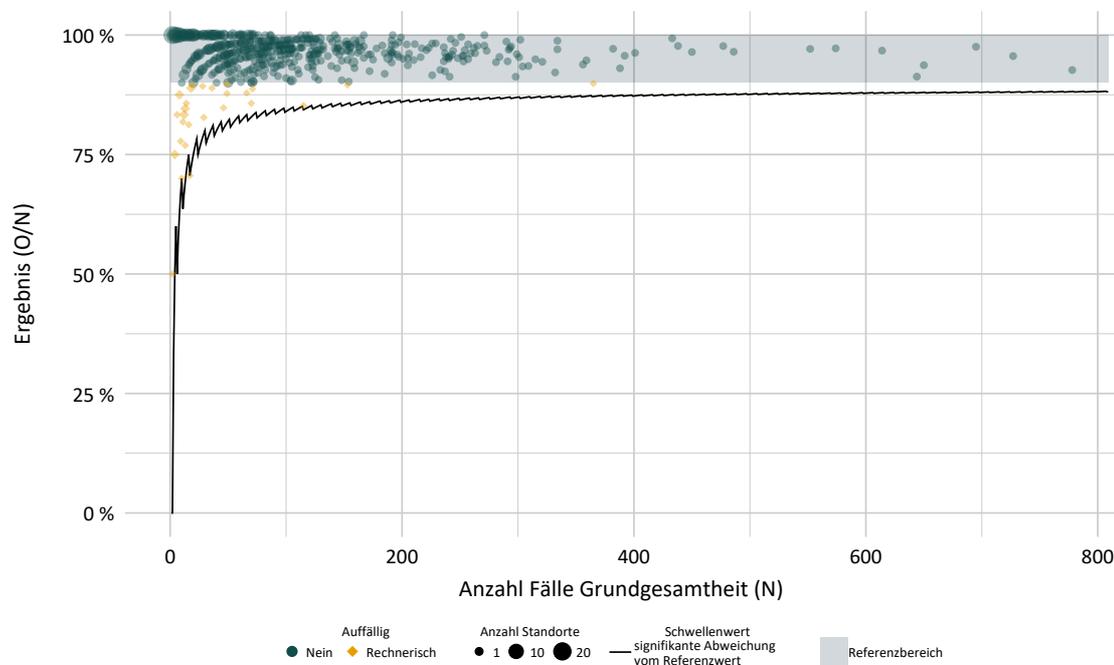
Qualitätsziel	Möglichst viele Reizschwellen- und Amplitudenmessungen mit akzeptablen Ergebnissen
ID	52316
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	<p>Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation (09/4) und bei neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus dem Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6), für die ein akzeptables Ergebnis vorliegen muss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System - Reizschwelle der rechtsventrikulären Sonden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus - R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus
Zähler	<p>Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen, deren Ergebnisse innerhalb der folgenden Akzeptanzbereiche liegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reizschwelle bei Vorhofsonden: über 0,0 V bis 1,5 V - Reizschwelle bei Ventrikelsonden: über 0,0 V bis 1,0 V - P-Wellen-Amplitude bei Vorhofsonden: 1,5 mV bis 15,0 mV - R-Amplitude bei Ventrikelsonden: 4,0 mV bis 30,0 mV
Referenzbereich	≥ 90,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	67.766 / 70.467	96,17 %	96,02 % - 96,31 %
	2021	63.671 / 66.145	96,26 %	96,11 % - 96,40 %
	2022	63.002 / 65.511	96,17 %	96,02 % - 96,31 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
5.1	ID: 52316 Akzeptable Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	96,17 % 63.002/65.511
5.1.1	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden	
5.1.1.1	ID: 13_22212 Implantation	96,39 % 55.498/57.574
5.1.1.2	ID: 13_22211 Revision/Systemumstellung	94,54 % 7.504/7.937
5.1.1.3	ID: 13_22130 Alle Eingriffe	96,17 % 63.002/65.511

5.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 13_22220 97,74 % 9.347/9.563	ID: 13_22218 89,94 % 9.864/10.967
Revision/Systemumstellung	ID: 13_22219 96,11 % 1.459/1.518	ID: 13_22217 89,03 % 1.477/1.659
Alle Eingriffe	ID: 13_22131 97,52 % 10.806/11.081	ID: 13_22132 89,82 % 11.341/12.626

5.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 13_22216 96,97 % 18.170/18.737	ID: 13_22214 98,96 % 18.117/18.307
Revision/Systemumstellung	ID: 13_22215 94,63 % 2.327/2.459	ID: 13_22213 97,39 % 2.241/2.301
Alle Eingriffe	ID: 13_22133 96,70 % 20.497/21.196	ID: 13_22134 98,79 % 20.358/20.608

Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

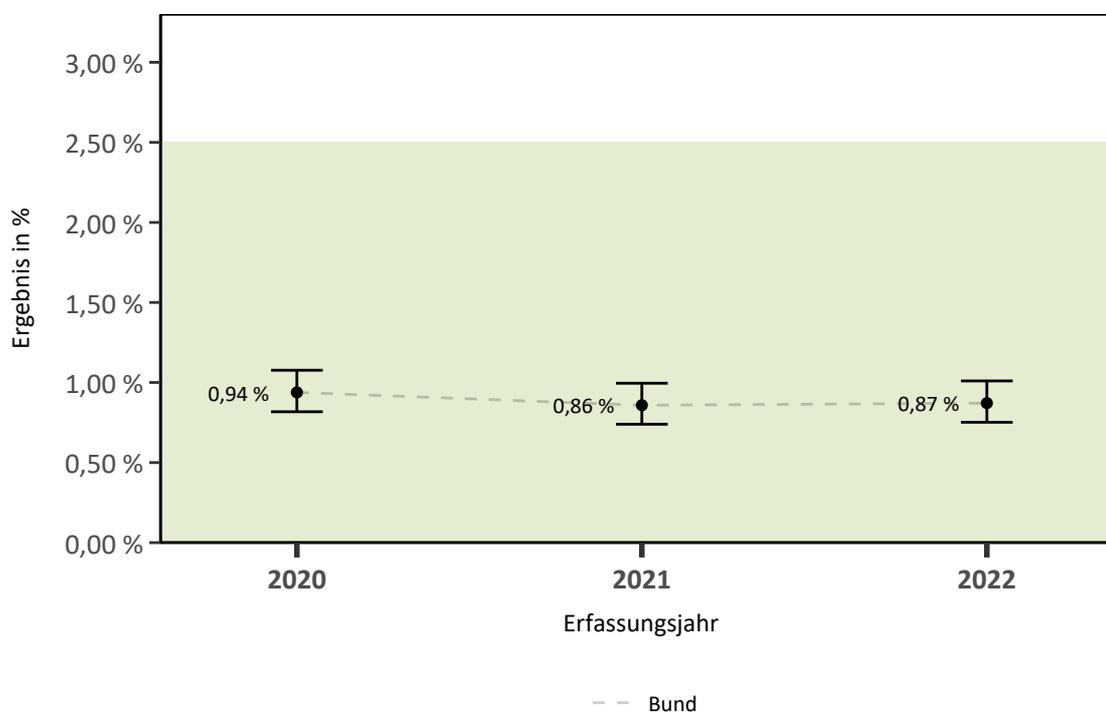
Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
---------------	--

131802: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

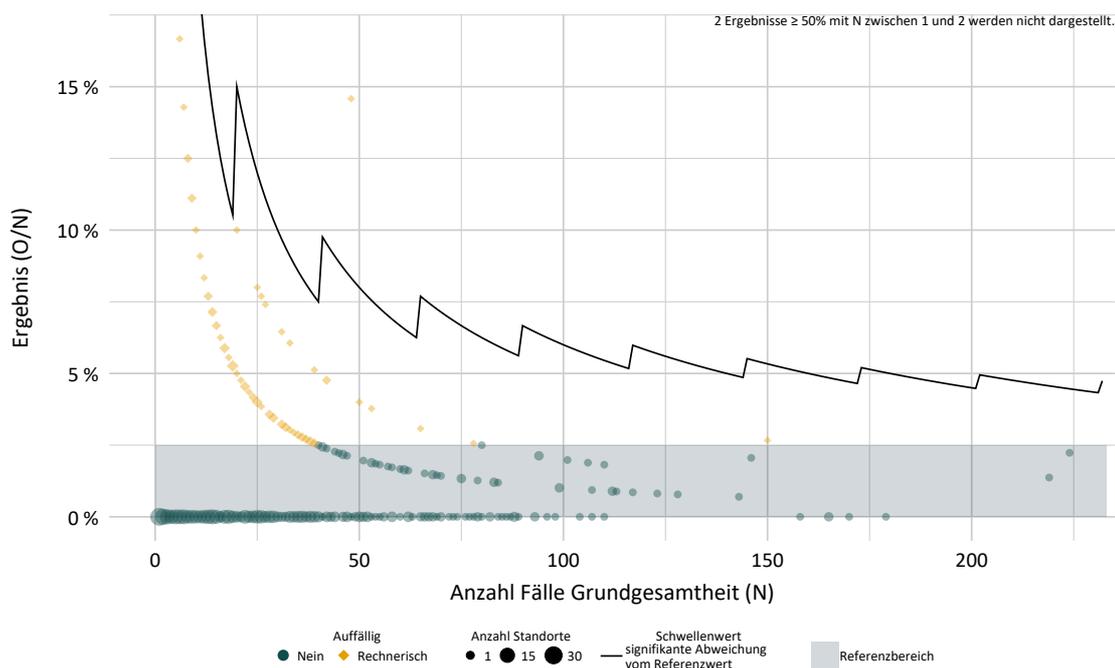
ID	131802
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 2,50 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

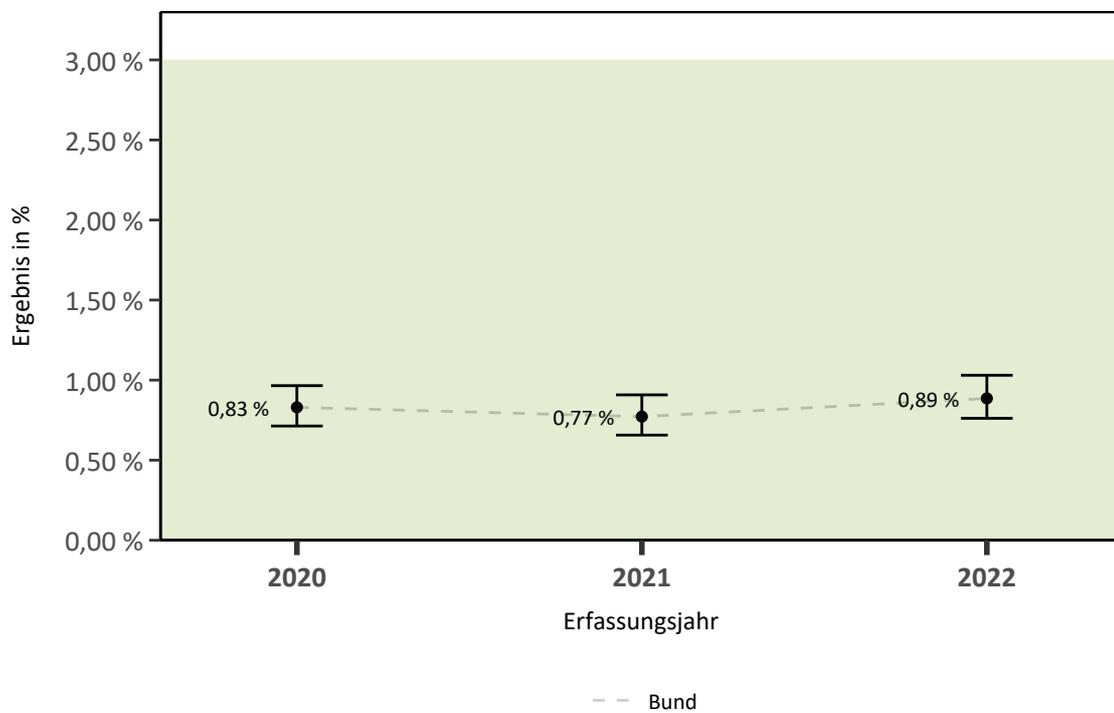
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	200 / 21.317	0,94 %	0,82 % - 1,08 %
	2021	172 / 20.044	0,86 %	0,74 % - 1,00 %
	2022	174 / 19.968	0,87 %	0,75 % - 1,01 %

52325: Sondendislokation oder -dysfunktion

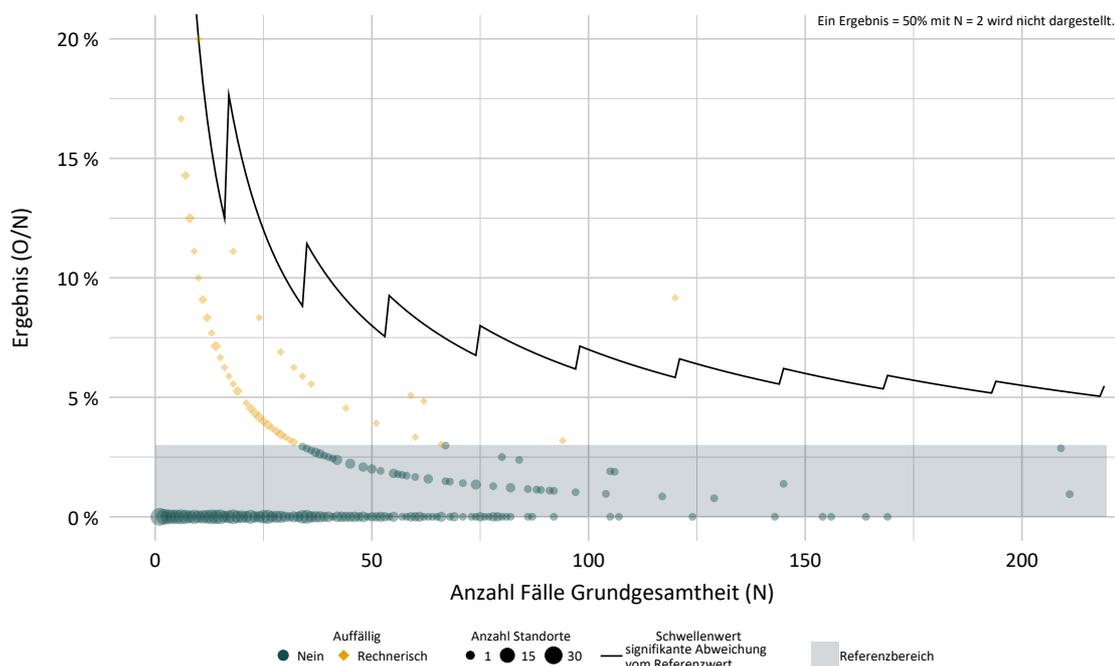
ID	52325
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten ohne S-ICD-System
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion
Referenzbereich	≤ 3,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

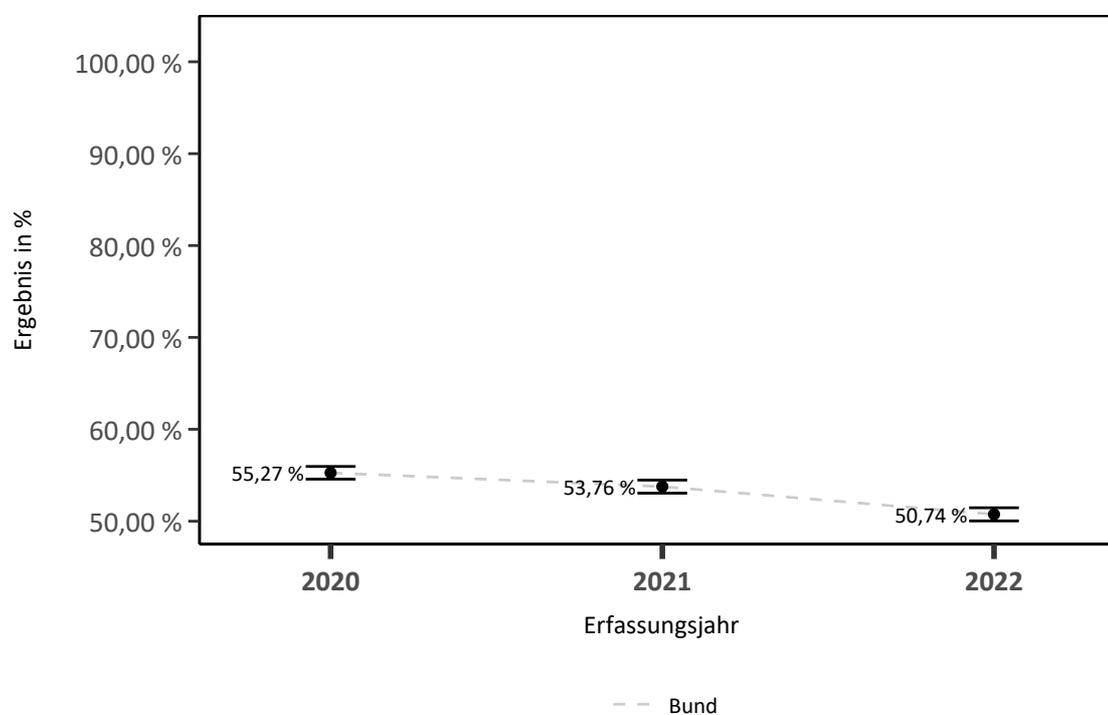
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	166 / 19.998	0,83 %	0,71 % - 0,97 %
	2021	145 / 18.780	0,77 %	0,66 % - 0,91 %
	2022	166 / 18.737	0,89 %	0,76 % - 1,03 %

131803: Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden

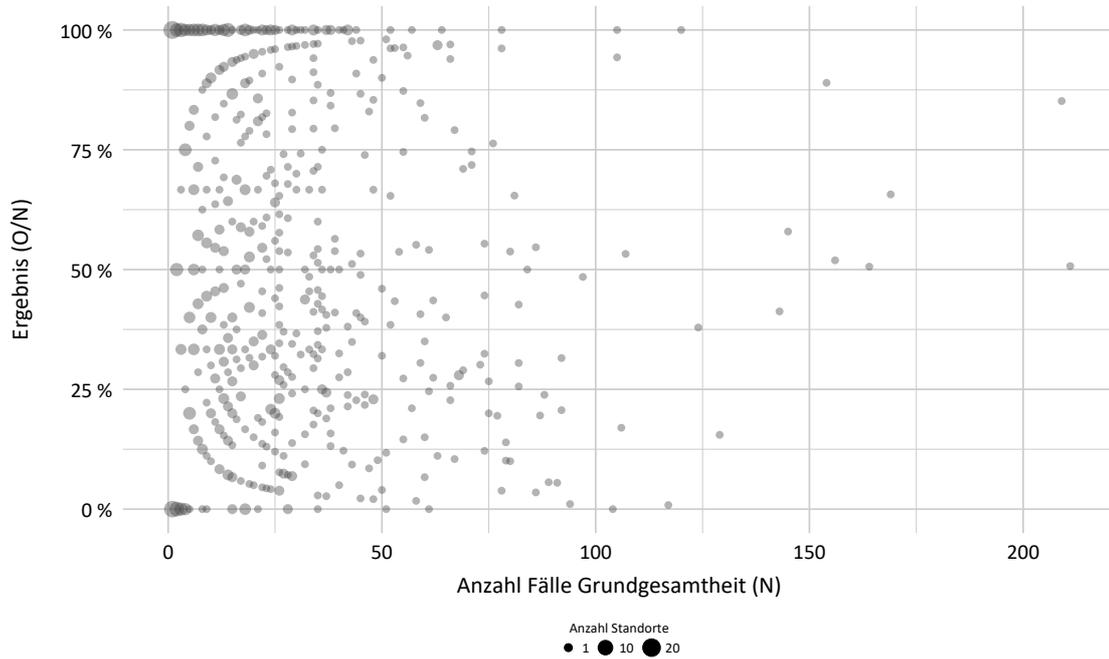
ID	131803
Art des Wertes	Transparenzkennzahl
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten (außer Patientinnen und Patienten mit implantiertem S-ICD)
Zähler	Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	11.052 / 19.998	55,27 %	54,58 % - 55,95 %
	2021	10.097 / 18.780	53,76 %	53,05 % - 54,48 %
	2022	9.508 / 18.737	50,74 %	50,03 % - 51,46 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.1	ID: 13_22135 Patientinnen und Patienten mit mind. einer perioperativen Komplikation	1,67 % 334/19.968

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.2	ID: 131802 Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,87 % 174/19.968
6.2.1	ID: 13_22136 Kardiopulmonale Reanimation	0,12 % 24/19.968
6.2.2	ID: 13_22137 Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,32 % 64/19.968
6.2.2.1	ID: 13_22138 davon Zugang beim Verschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	75,00 % 48/64
6.2.3	ID: 13_22139 Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,06 % 11/19.968
6.2.3.1	ID: 13_22140 davon Zugang beim Verschieben der Sonden ausschließlich über Vena subclavia	81,82 % 9/11
6.2.4	ID: 13_22141 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,16 % 31/19.968
6.2.5	ID: 13_22142 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,15 % 29/19.968
6.2.6	ID: 13_22143 Postoperative Wundinfektion	0,02 % 4/19.968
6.2.7	ID: 13_22148 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,09 % 18/19.968

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3	ID: 52325 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion⁸	0,89 % 166/18.737
6.3.1	ID: 13_22149 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	0,73 % 137/18.737
6.3.1.1	ID: 13_22150 Dislokation der Vorhofsonde	0,42 % 78/18.737

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.3.1.2	ID: 13_22151 Dislokation der Ventrikelsonde(n)	0,33 % 62/18.737
6.3.2	ID: 13_22152 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,17 % 32/18.737
6.3.2.1	ID: 13_22153 Dysfunktion der Vorhofsonde	x % ≤3/18.737
6.3.2.2	ID: 13_22154 Dysfunktion der Ventrikelsonde(n)	0,15 % 29/18.737

⁸ Ausschluss von Patienten mit S-ICD-System

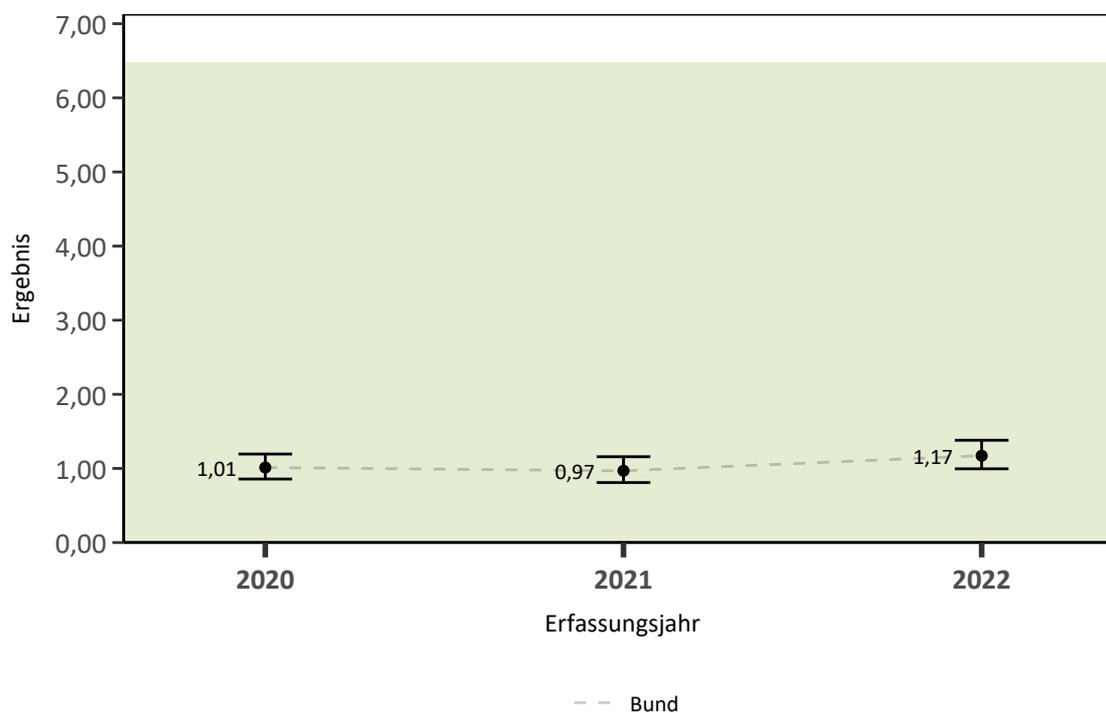
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
6.4	ID: 131803 Patientinnen und Patienten mit ausschließlichem Zugang über die Vena subclavia beim Vorschieben der Sonden	50,74 % 9.508/18.737
6.4.1	ID: 13_22155 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Pneumothorax	0,50 % 48/9.508
6.4.2	ID: 13_22156 davon Patientinnen und Patienten mit interventionspflichtigem Hämatothorax	0,09 % 9/9.508

51186: Sterblichkeit im Krankenhaus

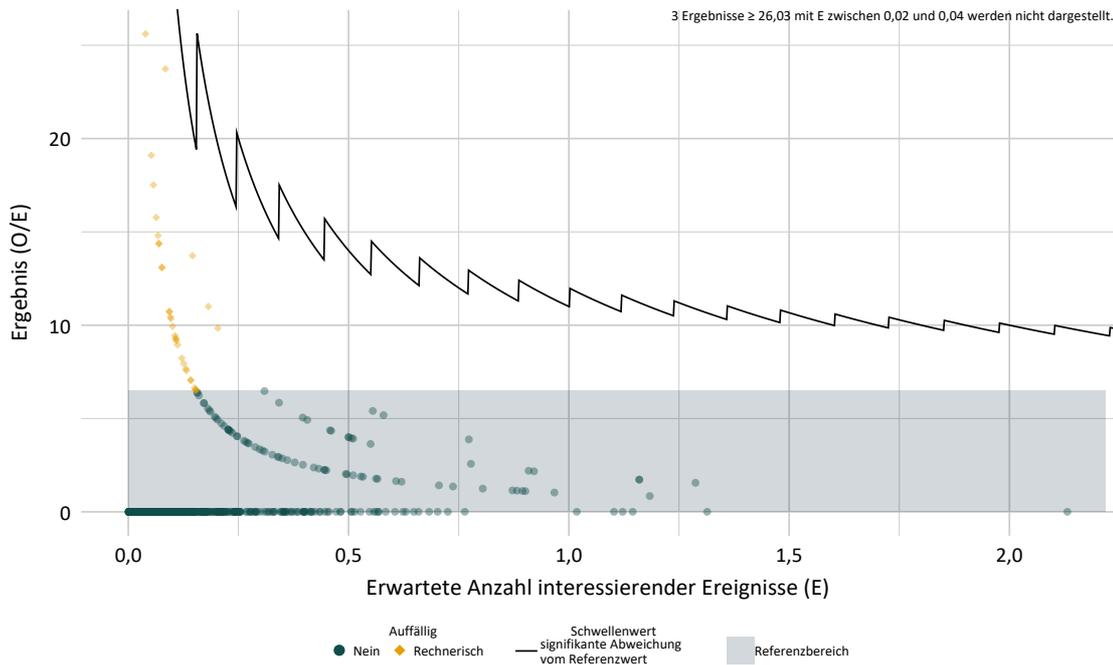
Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	51186
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-IMPL-Score für ID 51186
Referenzbereich	≤ 6,48 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

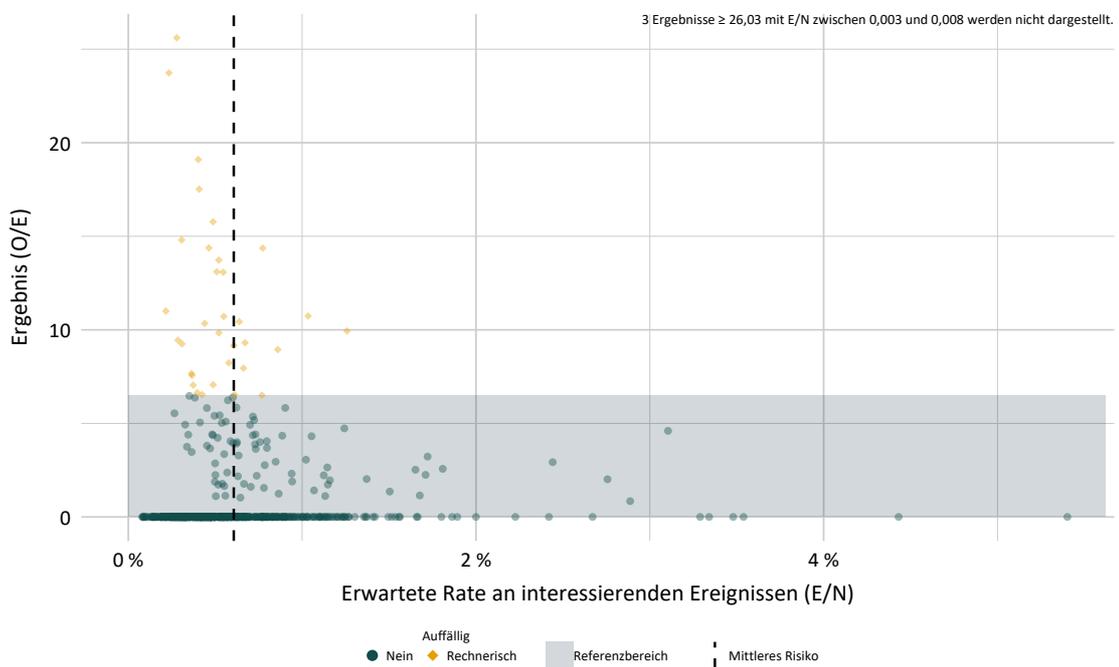
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	21.317	139 / 137,31	1,01	0,86 - 1,19
	2021	20.044	119 / 122,90	0,97	0,81 - 1,16
	2022	19.968	142 / 121,18	1,17	0,99 - 1,38

* 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)
7.1	ID: 13_22157 Sterblichkeit im Krankenhaus	0,71 % 142/19.968
7.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ⁹	
7.1.1.1	ID: O_51186 O/N (observed, beobachtet)	0,71 % 142/19.968
7.1.1.2	ID: E_51186 E/N (expected, erwartet)	0,61 % 121,18/19.968
7.1.1.3	ID: 51186 O/E	1,17

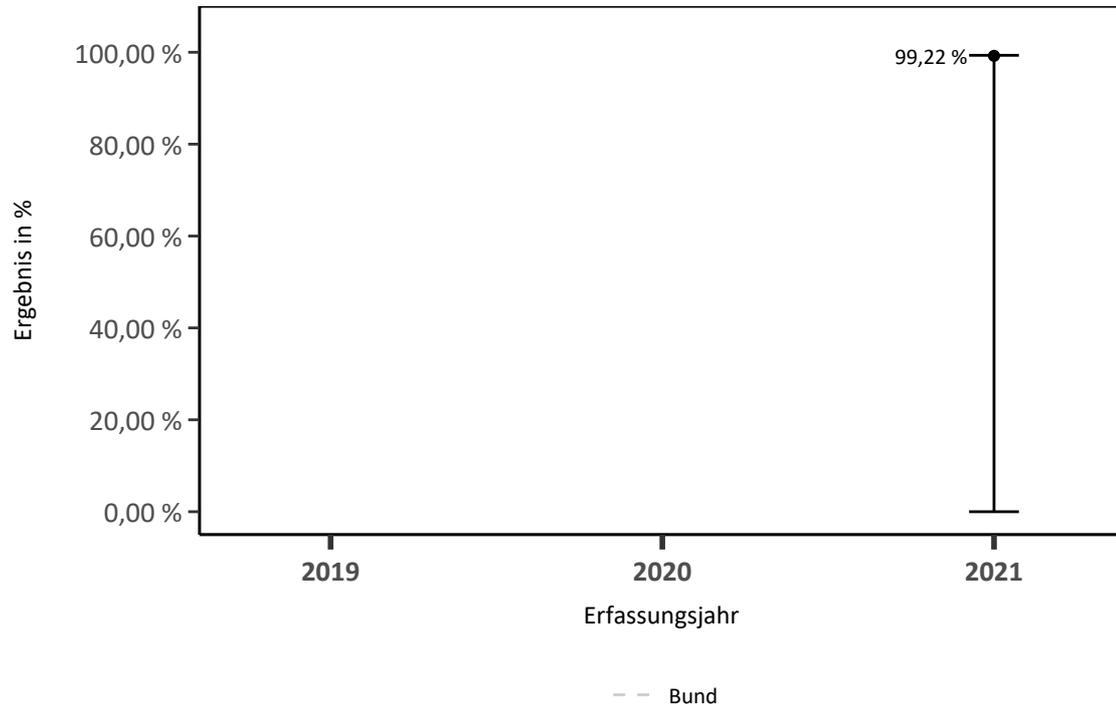
⁹ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren

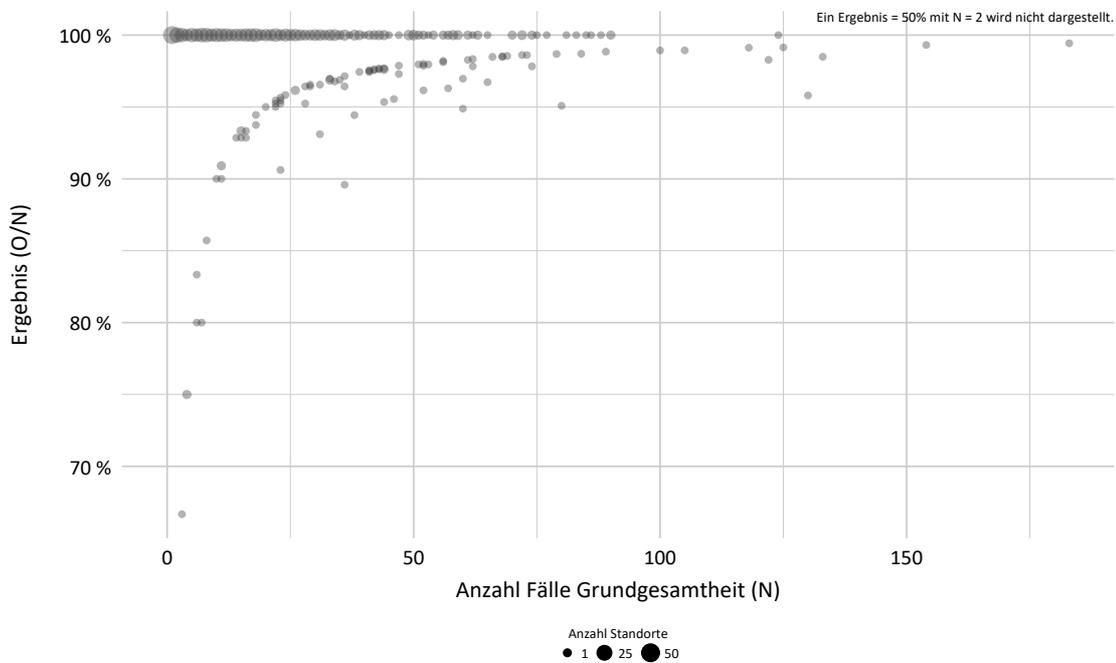
Qualitätsziel	Möglichst hoher Anteil an Patientinnen und Patienten mit implantiertem Defibrillator ohne Folgeeingriff wegen Hardwareproblem (Aggregat bzw. Sonde)
ID	132000
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation dokumentierten) ICD-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Herzschrittmacher auf Defibrillator) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr, für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von sechs Jahren beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind.
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel oder im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation dokumentierten) aufgrund von Hardwareproblemen durchgeführten Eingriffe innerhalb von sechs Jahren nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Defibrillator- oder Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2019	- / -	-	-
	2020	- / -	-	-
	2021	15.995 / 16.109	99,22 %	0,00 % - 99,34 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
8.1	ID: 132000 Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren	99,22 % 15.995/16.109

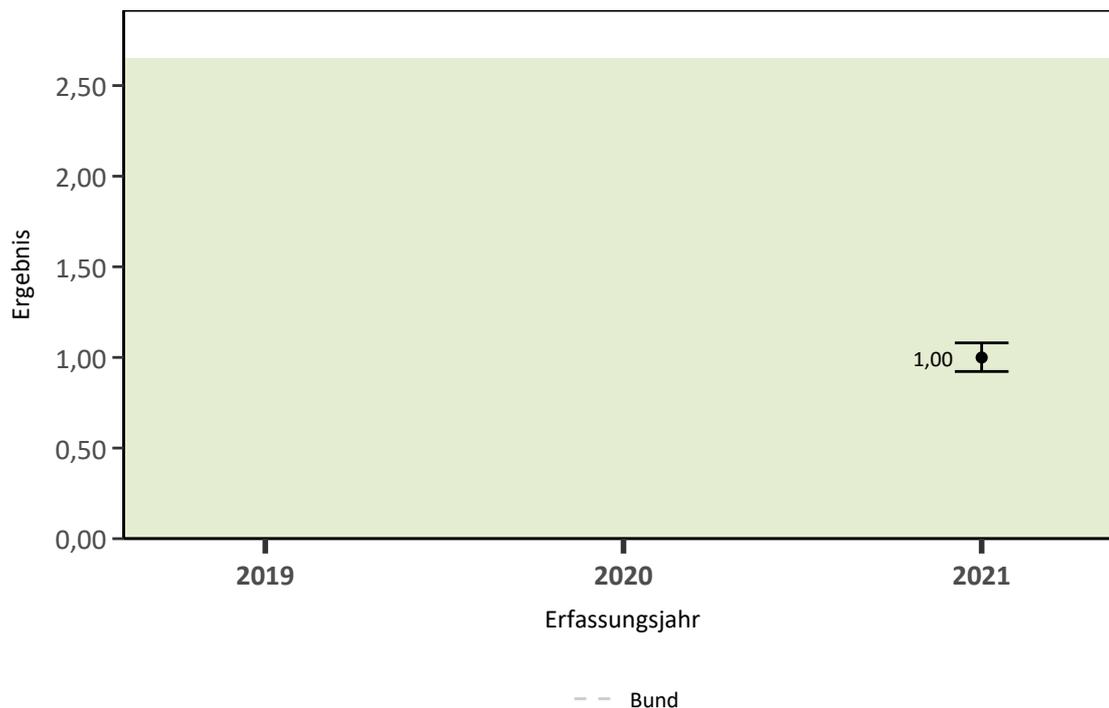
8.1.1 Defibrillator- Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum ≤ 2 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 3 Jahre	Follow-up Zeitraum ≤ 4 Jahre
2020	ID: 13_22159 - 0/0	ID: 13_22162 - 0/0	ID: 13_22165 - 0/0	ID: 13_22171 - -/-
2021	ID: 13_22160 0,53 % 70/16.109	ID: 13_22163 0,78 % 114/16.109	ID: 13_22166 - -/-	ID: 13_22172 - -/-
2022	ID: 13_22161 0,59 % 70/15.774	ID: 13_22164 - -/-	ID: 13_22167 - -/-	ID: 13_22173 - -/-

132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

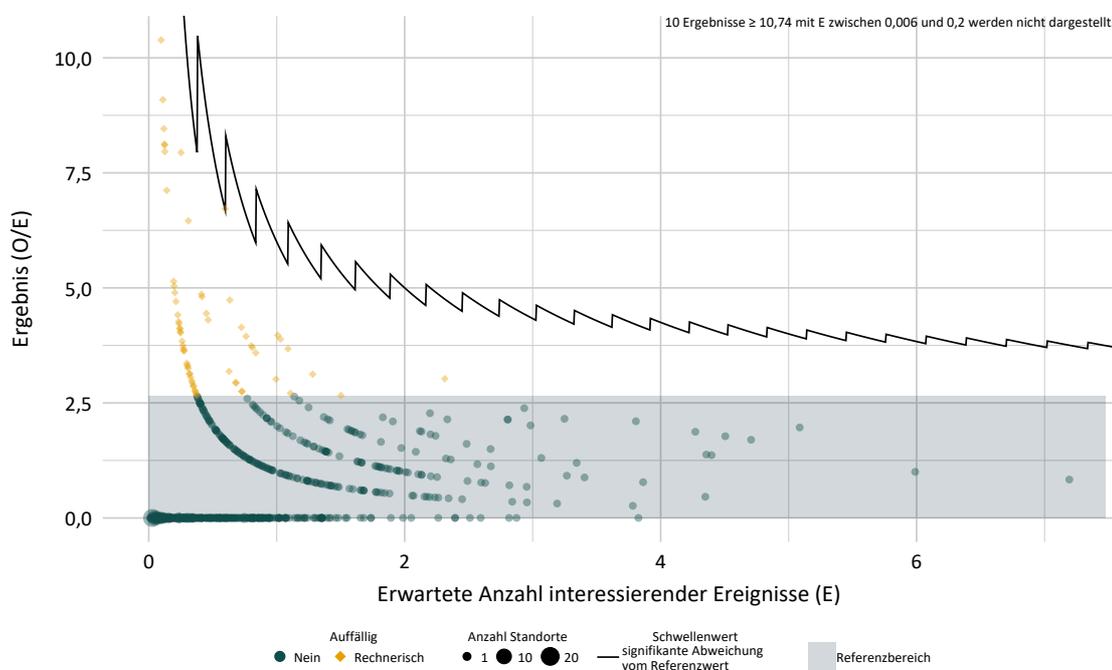
Qualitätsziel	Möglichst selten Folgeeingriff wegen prozedurassoziiertem Problem (Sonden- bzw. Taschenproblem) bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Defibrillator
ID	132001
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation dokumentierten) ICD-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Herzschrittmacher auf Defibrillator) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2021), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation dokumentierten) aufgrund von prozedurassoziierten Problemen (Sonden- bzw. Taschenproblemen) durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Defibrillator- oder Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
E (expected)	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 132001
Referenzbereich	≤ 2,65 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung der Art des Systems (Anzahl der Sonden) und des Geschlechts des Patienten
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

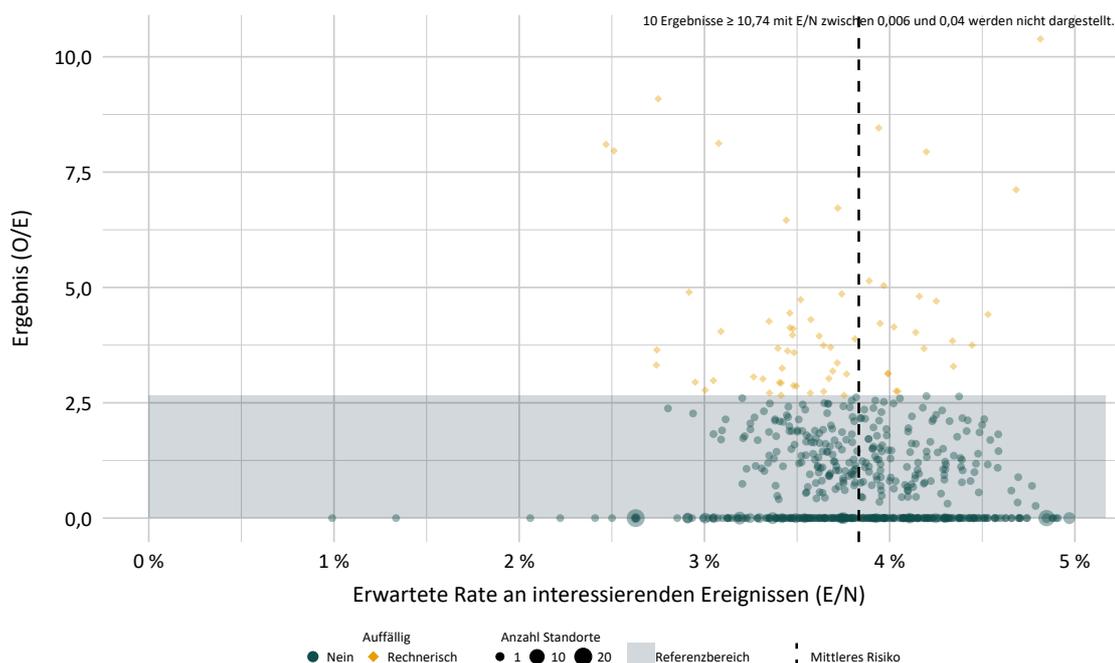
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatoregebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2019	-	- / -	-	-
	2020	-	- / -	-	-
	2021	16.109	617 / 617,51	1,00	0,92 - 1,08

* 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)
9.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell ¹⁰	
9.1.1	ID: O_132001 O/N (observed, beobachtet)	3,83 % 617/16.109
9.1.2	ID: E_132001 E/N (expected, erwartet)	3,83 % 617,51/16.109
9.1.3	ID: 132001 O/E	1,00

¹⁰ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

9.2 Defibrillator-Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum = 1 Jahr
2020	ID: 13_22176 - -/-	ID: 13_22179 - -/-
2021	ID: 13_22177 3,14 % 502/16.109	ID: 13_22180 3,86 % 617/16.109
2022	ID: 13_22178 4,28 % 575/15.774	ID: 13_22181 - -/-

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.3	Patientinnen und Patienten mit prozedurassoziiertem Problem (Sonden- oder Taschenproblem) als Indikation zum Folgeeingriff	
9.3.1	Prozedurassoziierte Probleme an der Aggregattasche	
9.3.1.1	ID: 13_22185 Taschenhämatom	0,07 % 11/16.109
9.3.1.2	ID: 13_22186 sonstiges Taschenproblem	0,29 % 45/16.109
9.3.2	Prozedurassoziierte Sondenprobleme	
9.3.2.1	ID: 13_22187 Dislokation	1,84 % 291/16.109
9.3.2.2	ID: 13_22188 Sondenbruch/Isolationsdefekt	0,37 % 58/16.109
9.3.2.3	ID: 13_22189 fehlerhafte Konnektion	0,08 % 12/16.109

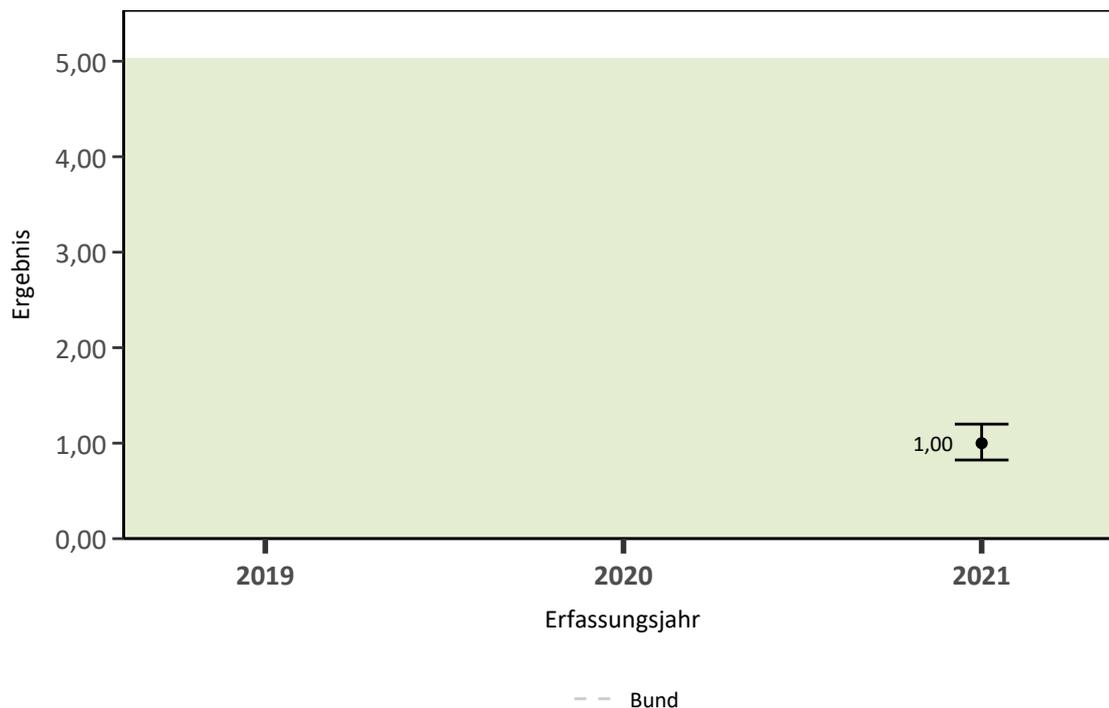
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
9.3.2.4	ID: 13_22190 Zwerchfellzucken oder Pectoraliszucken	0,08 % 12/16.109
9.3.2.5	ID: 13_22191 Oversensing	0,05 % 8/16.109
9.3.2.6	ID: 13_22192 Undersensing	0,27 % 43/16.109
9.3.2.7	ID: 13_22193 Stimulationsverlust/Reizschwellenanstieg	0,68 % 107/16.109
9.3.2.8	ID: 13_22194 Myokardperforation	0,20 % 31/16.109
9.3.2.9	ID: 13_22196 sonstiges Sondenproblem	0,27 % 42/16.109

132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

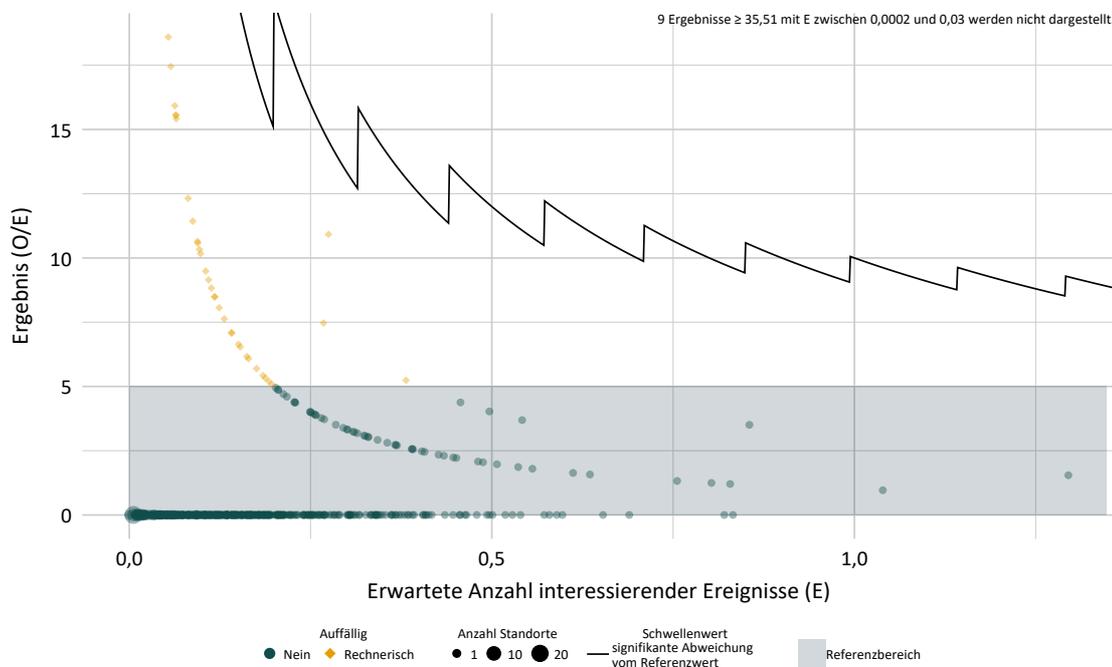
Qualitätsziel	Möglichst selten Folgeeingriff wegen Infektion oder Aggregatperforation bei Patientinnen und Patienten mit implantiertem Defibrillator
ID	132002
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Implantation dokumentierten) ICD-Erstimplantationen (außer Systemumstellungen von Herzschrittmacher auf Defibrillator) aus dem aktuellsten Erfassungsjahr (2021), für welches ein vollständiger Follow-up-Zeitraum von einem Jahr beobachtet wurde, für die ein eindeutiges Patientenpseudonym vorliegt und die nicht im gleichen Krankenhausaufenthalt verstorben sind
Zähler	Als Folgeeingriffe zählen alle (im Modul Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation dokumentierten) aufgrund von Infektion oder Aggregatperforation durchgeführten Eingriffe innerhalb von einem Jahr nach Erstimplantation, bei denen kein vorheriger ambulanter Defibrillator- oder Schrittmachereingriff stattgefunden hat. Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeeingriff berücksichtigt.
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum
E (expected)	Erwartete Anzahl an Ereignissen im Beobachtungszeitraum, berechnet für den Indikator mit der ID 132002
Referenzbereich	≤ 5,03 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Multiplikatives Hazardratenmodell mit Berücksichtigung des Status zu Diabetes mellitus und Geschlecht des Patienten
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

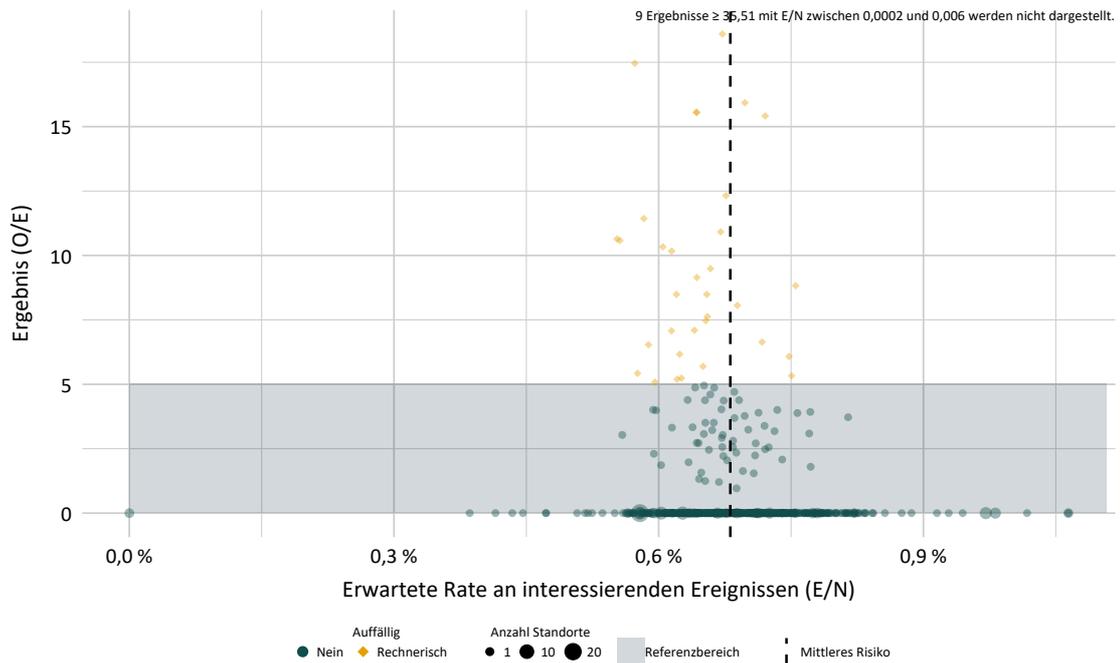
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2019	-	- / -	-	-
	2020	-	- / -	-	-
	2021	16.007	109 / 109,03	1,00	0,82 - 1,20

* 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)
10.1	Risikoadjustierung mittels multiplikativem Hazardratenmodell ¹¹	
10.1.1	ID: O_132002 O/N (observed, beobachtet)	0,68 % 109/16.007
10.1.2	ID: E_132002 E/N (expected, erwartet)	0,68 % 109,03/16.007
10.1.3	ID: 132002 O/E	1,00

¹¹ nähere Details zur Risikoadjustierung (Risikofaktoren und Odds Ratios), siehe Begleitdokument Leseanleitung.

10.2 Defibrillator-Implantation im Erfassungsjahr Ergebnis Bund (gesamt)	Follow-up Zeitraum ≤ 1 Jahr	Follow-up Zeitraum = 1 Jahr
2020	ID: 13_22199 - -/-	ID: 13_22202 - -/-
2021	ID: 13_22200 0,50 % 78/16.109	ID: 13_22203 0,74 % 115/16.109
2022	ID: 13_22201 0,72 % 87/15.774	ID: 13_22204 - -/-

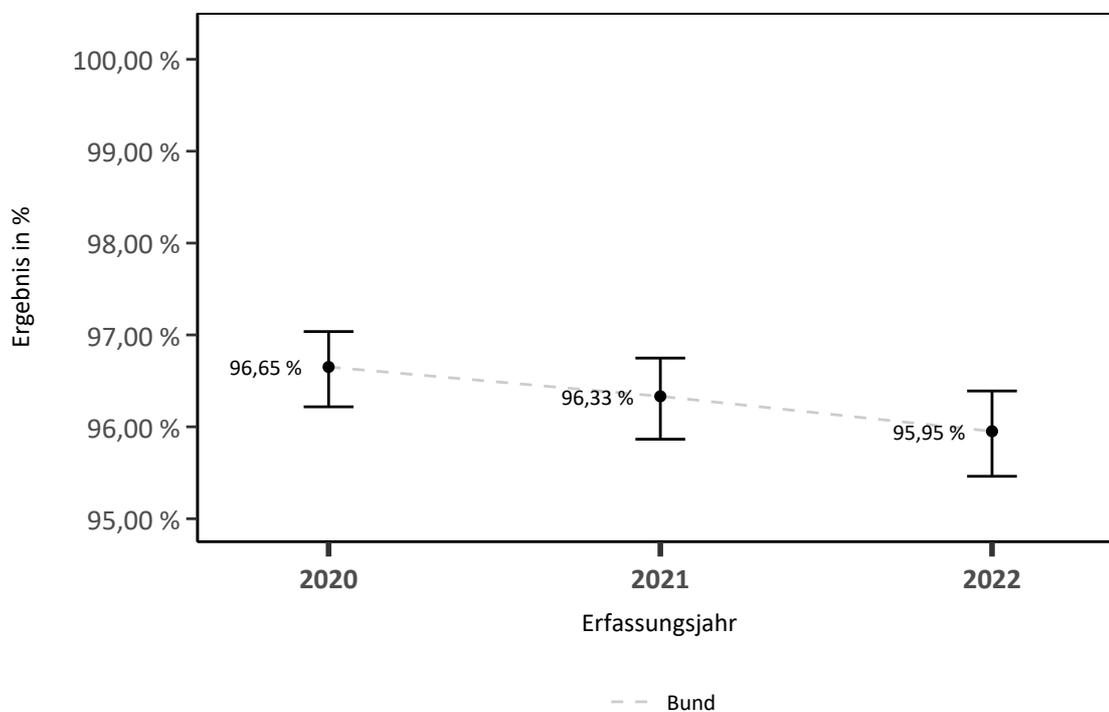
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
10.3	Patientinnen und Patienten mit Infektion oder Aggregatperforation als Indikation zum Folgeeingriff	
10.3.1	Infektion oder Aggregatperforation an der Aggregattasche	
10.3.1.1	ID: 13_22208 Infektion an Aggregattasche	0,48 % 75/16.007
10.3.1.2	ID: 13_22209 Aggregatperforation	0,06 % 9/16.007
10.3.2	ID: 13_22210 Sondeninfektion	0,60 % 93/16.007

132003: Implantation der linksventrikulären Sonde bei CRT-Implantation

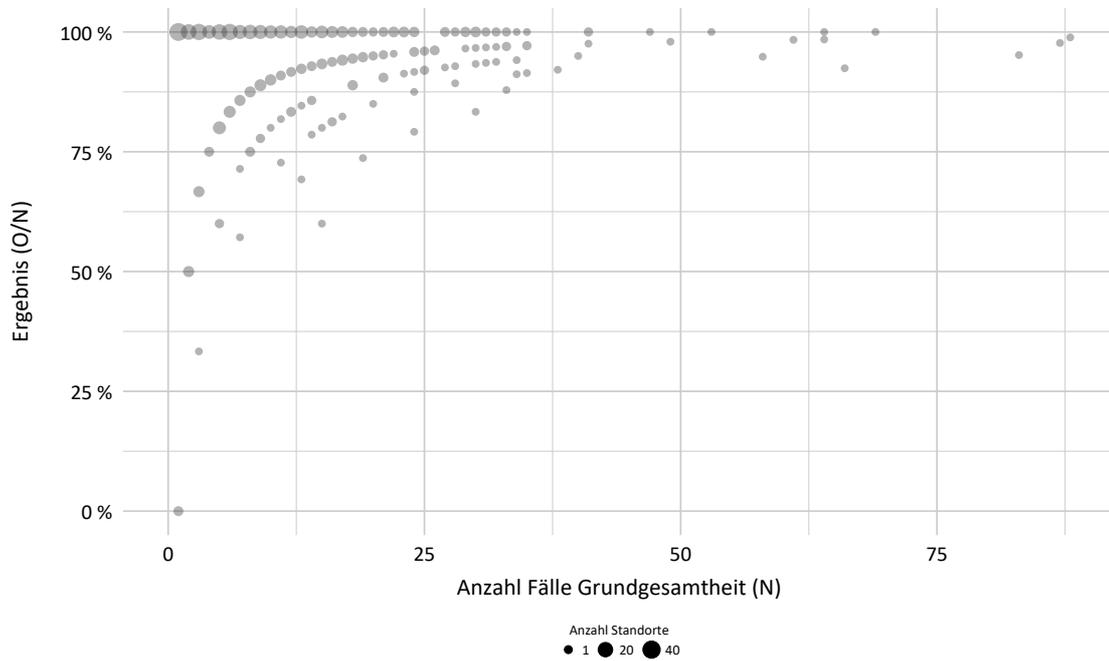
Qualitätsziel	Möglichst oft bei Entlassung aktive linksventrikuläre Sonde nach CRT-Implantation
ID	132003
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit implantiertem CRT-System
Zähler	Patientinnen und Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde bei Entlassung
Referenzbereich	Nicht definiert
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	7.187 / 7.436	96,65 %	96,22 % - 97,04 %
	2021	6.724 / 6.980	96,33 %	95,87 % - 96,75 %
	2022	6.660 / 6.941	95,95 %	95,46 % - 96,39 %

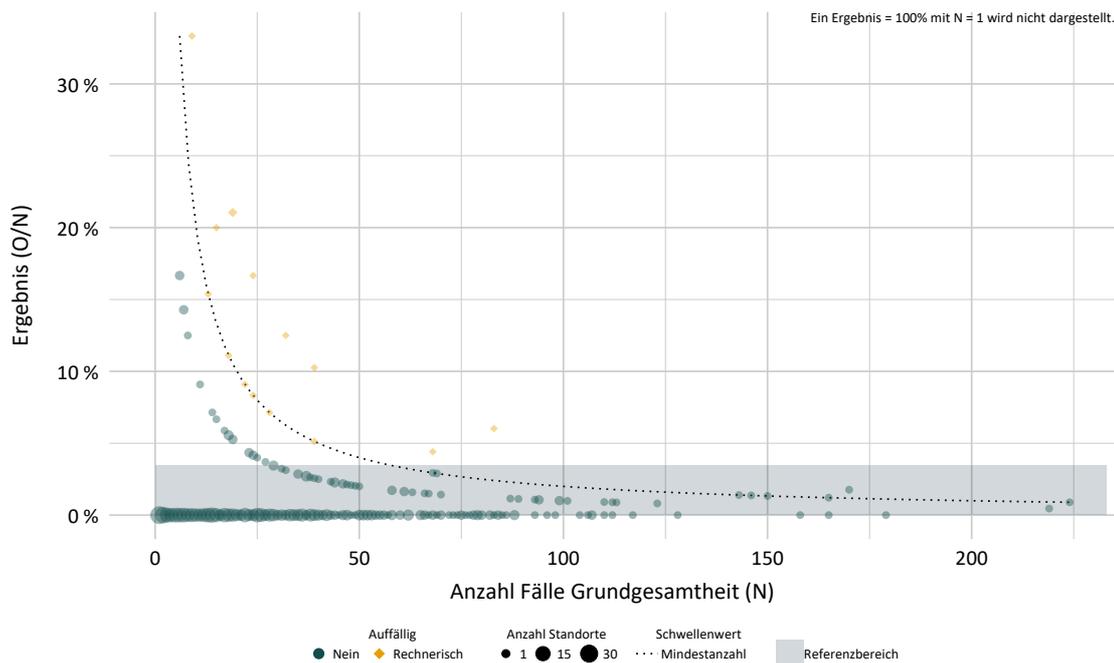
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

850313: Häufig indikationsbegründendes klinisches Ereignis 'sonstige'

ID	850313
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Das indikationsbegründende klinische Ereignis ist ein Datenfeld, das zur Berechnung des Qualitätsindikators der leitlinienkonformen Indikationsstellung von zentraler Bedeutung ist. Wird in vielen Fällen ein sonstiges indikationsbegründendes klinisches Ereignis dokumentiert, ist eine korrekte Berechnung dieses Indikators deshalb nicht mehr möglich. Hypothese Der Schlüsseleintrag „sonstige“ wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	50055: Leitlinienkonforme Indikation
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Fälle mit indikationsbegründendem klinischen Ereignis 'sonstiges'
Referenzbereich	≤ 3,45 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

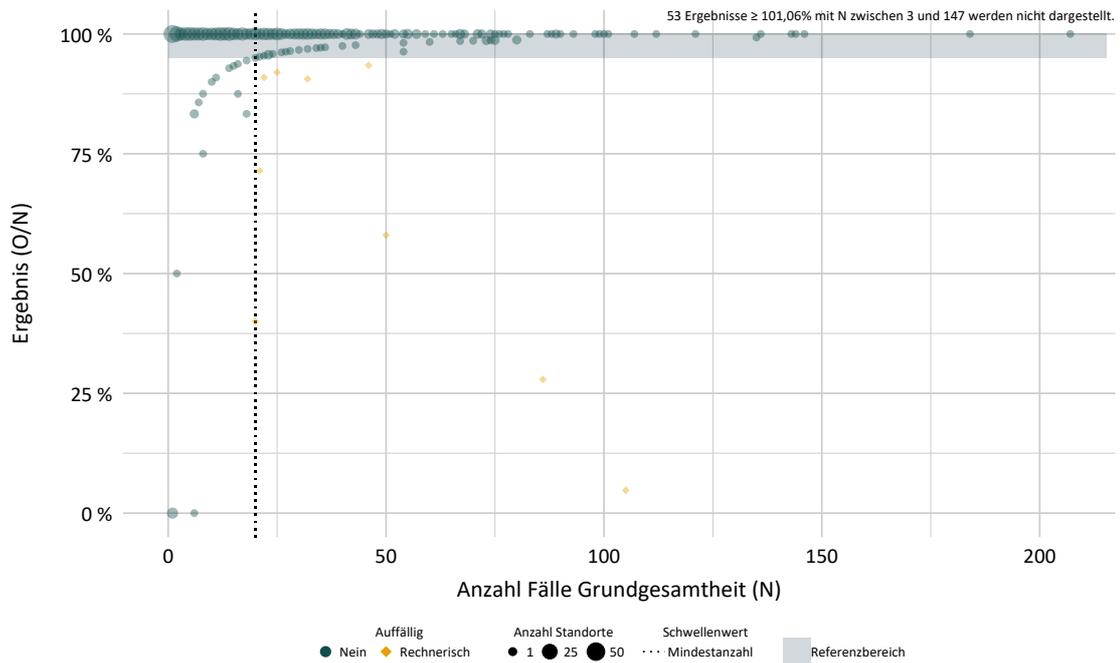
Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	129 / 19.968	0,65 %	2,15 % 15 / 697

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

851801: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	851801
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus. Hypothese Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) (methodische Sollstatistik: DS_GKV) für den jeweiligen Leistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) sowie der Minimaldatensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt und für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist).
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



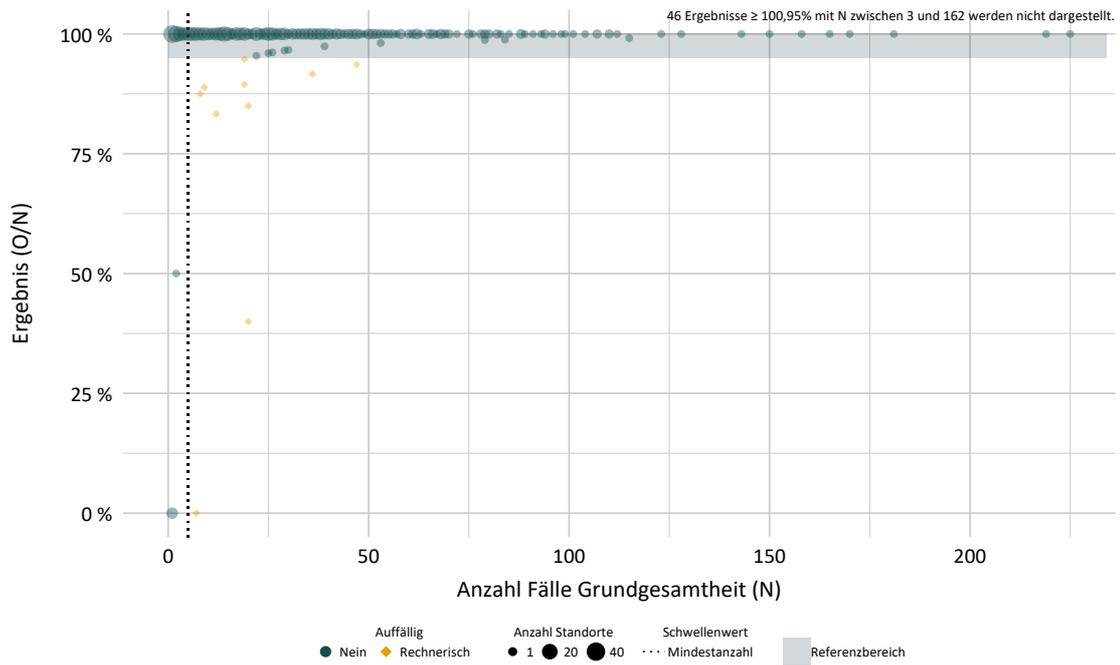
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	17.323 / 17.396	99,58 %	1,26 % 9 / 714

850193: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850193
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p>Hypothese 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>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



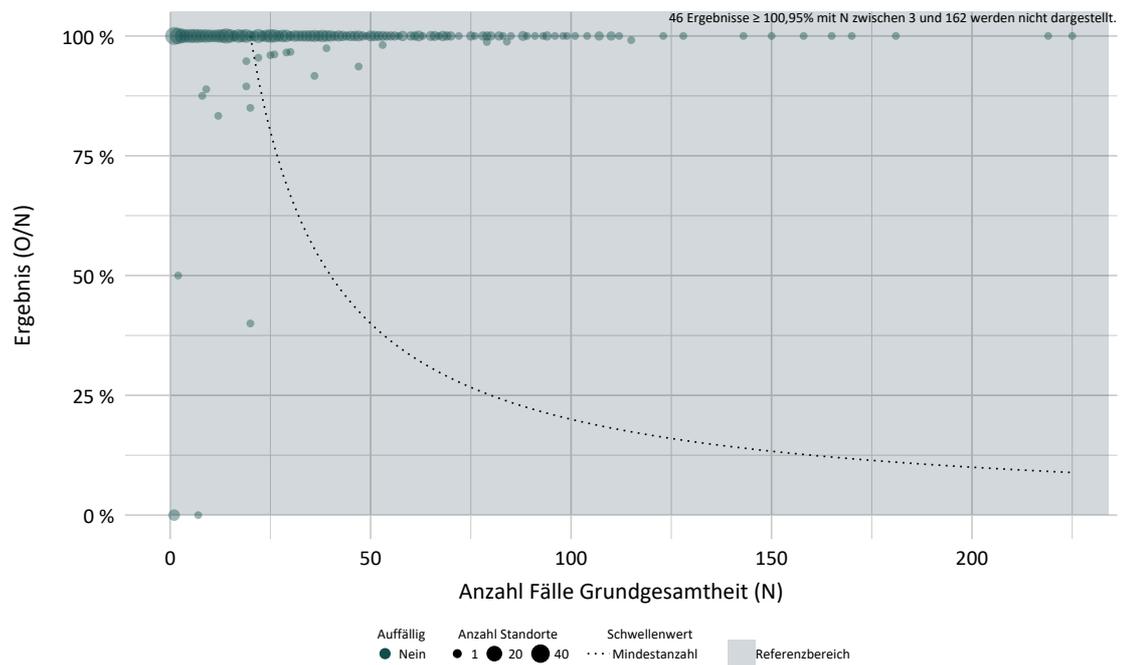
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	19.980 / 19.855	100,63 %	1,39 % 10 / 719

850194: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850194
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz 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. Hypothese Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



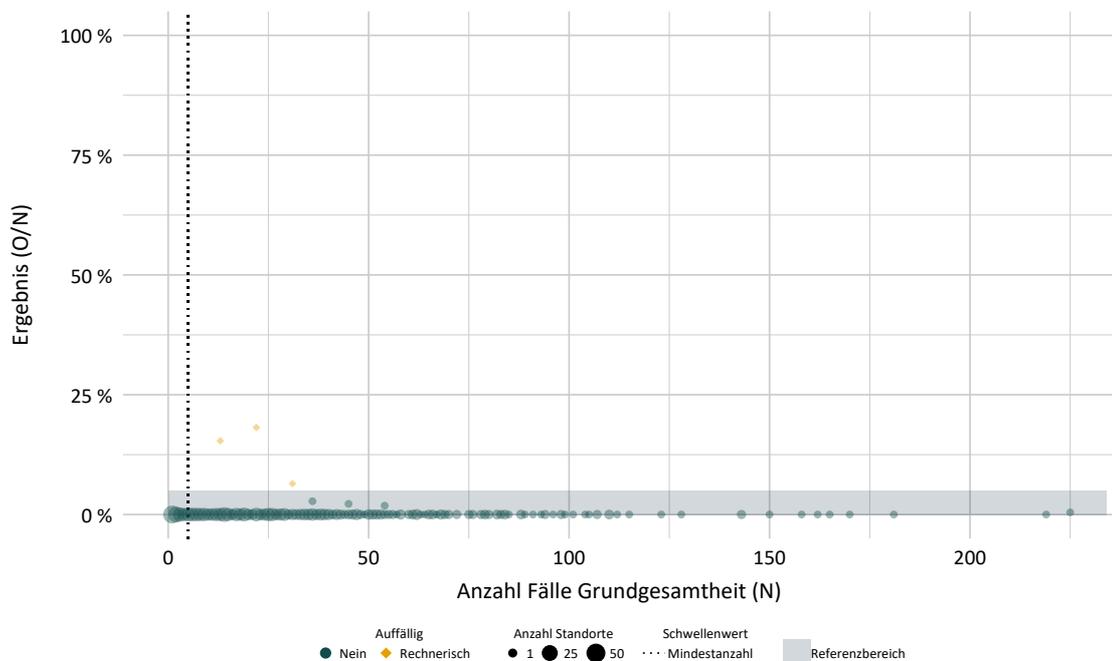
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	19.980 / 19.855	100,63 %	0,83 % 6 / 719

850220: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850220
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen.</p> <p>Hypothese Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund		12 / 19.855	0,06 %	0,42 % 3 / 719

Basisauswertung

Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal		
1. Quartal	5.375	26,92
2. Quartal	4.969	24,88
3. Quartal	4.974	24,91
4. Quartal	4.650	23,29
Gesamt	19.968	100,00

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	1.798	9,00
50 - 59 Jahre	3.501	17,53
60 - 69 Jahre	6.094	30,52
70 - 79 Jahre	5.839	29,24
80 - 89 Jahre	2.694	13,49
≥ 90 Jahre	42	0,21
Geschlecht		
(1) männlich	15.537	77,81
(2) weiblich	4.431	22,19
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	200	1,00
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	4.888	24,48
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	12.445	62,32
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	2.421	12,12
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	14	0,07

Body Mass Index (BMI)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Angaben zu Körpergröße von ≥ 50 cm bis ≤ 250 cm und Körpergewicht von ≥ 30 kg bis ≤ 230 kg	N = 19.254	
BMI bei Aufnahme		
Untergewicht ($< 18,5$)	197	1,02
Normalgewicht ($\geq 18,5 - < 25$)	5.936	30,83
Übergewicht ($\geq 25 - < 30$)	7.615	39,55
Adipositas (≥ 30)	5.506	28,60

Präoperative Anamnese/Klinik

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Herzinsuffizienz		
(0) nein	1.400	7,01
(1) NYHA I	1.349	6,76
(2) NYHA II	8.220	41,17
(3) NYHA III	8.504	42,59
(4) NYHA IV	495	2,48
Diabetes mellitus		
(0) nein	14.808	74,16
(1) ja, nicht insulinpflichtig	3.509	17,57
(2) ja, insulinpflichtig	1.651	8,27
Nierenfunktion/Serum Kreatinin		
(1) ≤ 1,5 mg/dl (≤ 133 µmol/l)	16.186	81,06
(2) > 1,5 mg/dl (> 133 µmol/l) bis ≤ 2,5 mg/dl (≤ 221 µmol/l)	2.982	14,93
(3) > 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), nicht dialysepflichtig	409	2,05
(4) > 2,5 mg/dl (> 221 µmol/l), dialysepflichtig	320	1,60
(8) unbekannt	71	0,36
Bund (gesamt)		
Ejektionsfraktion (%)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	19.917	
5. Perzentil	19,00	
25. Perzentil	25,00	
Median	30,00	
Mittelwert	32,68	
75. Perzentil	35,00	
95. Perzentil	60,00	

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Linksventrikuläre Funktion nicht bekannt		
(1) ja	51	0,26

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Lebenserwartung > 1 Jahr bei gutem funktionellen Status		
(0) nein	253	1,27
(1) ja	19.662	98,47
(9) unbekannt	53	0,27

ICD-Anteil

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Indikation		
(1) Kammerflimmern	2.932	14,68
(2) Kammertachykardie, anhaltend (> 30 sec)	3.296	16,51
(3) Kammertachykardie, nicht anhaltend (≤ 30 sec, aber mind. 3 R-R-Zyklen und HF über 100)	1.005	5,03
(4) Synkope ohne EKG-Dokumentation	545	2,73
(5) kein indikationsbegründendes klinisches Ereignis (Primärprävention)	12.061	60,40
(9) sonstige	129	0,65

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit indikationsbegründetem klinischen Ereignis	N = 7.907	
führende klinische Symptomatik (der Arrhythmie)		
(0) keine	313	3,96
(1) Herz-Kreislaufstillstand (reanimierter Patient)	3.390	42,87
(2) Kardiogener Schock	536	6,78
(3) Lungenödem	96	1,21
(4) Synkope	1.542	19,50
(5) Präsynkope	1.177	14,89
(6) sehr niedriger Blutdruck (z.B. unter 80 mmHg systolisch)	522	6,60
(7) Angina pectoris	115	1,45
(9) sonstige	216	2,73

Grunderkrankungen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
KHK		
(0) nein	7.724	38,68
(1) ja, ohne Myokardinfarkt	5.355	26,82
(2) ja, mit Myokardinfarkt	6.889	34,50

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Myokardinfarkt	N = 6.889	
Abstand Myokardinfarkt – Implantation ICD		
(1) ≤ 28 Tage	442	6,42
(2) > 28 Tage - ≤ 40 Tage	154	2,24
(3) > 40 Tage	6.293	91,35

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Myokardinfarkt und indikationsbegründendem klinischen Ereignis	N = 2.400	
indikationsbegründendes klinisches Ereignis innerhalb von 48h nach Infarktbeginn		
(0) nein	2.206	91,92
(1) ja	194	8,08

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Herzerkrankung		
(0) nein	651	3,26
(1) ischämische Kardiomyopathie	10.803	54,10
(2) Dilatative Kardiomyopathie DCM	6.358	31,84
(3) Hypertensive Herzerkrankung	267	1,34
(4) erworbener Klappenfehler	163	0,82
(5) angeborener Herzfehler	97	0,49
(6) Brugada-Syndrom	87	0,44
(7) Kurzes QT-Syndrom	≤3	x
(8) Langes QT-Syndrom	175	0,88
(9) Hypertrophe Kardiomyopathie (HCM)	437	2,19
(10) Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (ARVC)	94	0,47
(11) Katecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie (CPVT)	17	0,09
(12) Torsade-de-pointes-Tachykardie („short-coupled“)	32	0,16
(99) sonstige Herzerkrankung	784	3,93

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Brugada Syndrom	N = 87	
spontanes Brugada-Typ-1-EKG		
(0) nein	32	36,78
(1) ja	53	60,92
(9) unbekannt	≤3	x

Bund (gesamt)	
Patienten mit hypertropher Kardiomyopathie (HCM)	N = 135
Risiko für einen plötzlichen Herztod innerhalb der nächsten 5 Jahre (%)¹²	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	119
5. Perzentil	3,60
25. Perzentil	5,00
Median	6,40
Mittelwert	7,13
75. Perzentil	8,10
95. Perzentil	10,70

¹² (Berechnung mit HCM-Risiko-SCD-Rechner)

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit hypertropher Kardiomyopathie (HCM)	N = 135	
Risiko für einen plötzlichen Herztod nicht berechnet¹³		
(1) da Leistungssportler	0	0,00
(2) wegen Assoziation mit Soffwechselerkrankung (z.B. Morbus Fabry, Noonan-Syndrom)	≤3	x
(3) da Sekundärprävention	8	5,93
(9) aus anderen Gründen	7	5,19

¹³ (Berechnung mit HCM-Risiko-SCD-Rechner)

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit Kammerflimmern oder Kammertachykardie	N = 7.233	
WPW-Syndrom		
(0) nein	7.099	98,15
(1) ja	20	0,28
(9) unbekannt	114	1,58

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Kammerflimmern oder Kammertachykardie	N = 7.233	
reversible oder sicher vermeidbare Ursachen der Kammertachykardie		
(0) nein	7.104	35,58
(1) ja	50	0,25
(9) unbekannt	79	0,40

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Kammerflimmern oder anhaltender Kammertachykardie (> 30 sec)	N = 6.228	
behandelbare idiopathische Kammertachykardie		
(0) nein	3.214	51,61
(1) ja	43	0,69
(9) unbekannt	39	0,63

Weitere Merkmale

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit nicht anhaltender Kammertachykardie oder Synkope ohne EKG-Dokumentation	N = 1.550	
Kammertachykardie induzierbar		
(1) nein	336	21,68
(2) ja	151	9,74
(3) programmierte Ventrikelstimulation nicht durchgeführt	1.063	68,58

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Brugada-Syndrom	N = 87	
Kammerflimmern induzierbar		
(1) nein	20	22,99
(2) ja	15	17,24
(3) programmierte Ventrikelstimulation nicht durchgeführt	52	59,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
medikamentöse Herzinsuffizienztherapie (zum Zeitpunkt der ICD-Indikationsstellung)		
(0) nein	1.619	8,11
(1) ja, seit weniger als 3 Monaten	1.953	9,78
(2) ja, seit 3 Monaten oder länger	16.396	82,11

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit medikamentöser Herzinsuffizienztherapie	N = 18.349	
Art der medikamentösen Herzinsuffizienztherapie¹⁴		
Betablocker und/oder Ivabradin	17.579	95,80
AT-Rezeptor-Blocker / ACE-Hemmer/Angiotensin-Rezeptor-Nepriylsin-Inhibitoren (ARNI)	17.360	94,61
Diuretika	15.241	83,06
Aldosteronantagonisten	13.765	75,02

¹⁴ Mehrfachnennung möglich

Schrittmacheranteil

Stimulationsbedürftigkeit

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
voraussichtliche atriale Stimulationsbedürftigkeit		
(0) nein	16.188	81,07
(1) ja	3.780	18,93

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
erwarteter Anteil ventrikulärer Stimulation		
(1) $\geq 95\%$	6.592	33,01
(2) $\geq 40\%$ bis $< 95\%$	1.329	6,66
(3) $< 40\%$	12.047	60,33

EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Vorhofrhythmus		
(1) normofrequenter Sinusrhythmus	13.774	68,98
(2) Sinusbradykardie/SA-Blockierungen	1.980	9,92
(3) paroxysmales/ persistierendes Vorhofflimmern/-flattern	2.195	10,99
(4) permanentes Vorhofflimmern	1.564	7,83
(5) Wechsel zwischen Sinusbradykardie und Vorhofflimmern (BTS)	420	2,10
(9) sonstige	35	0,18

EKG-Befunde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
AV-Block		
(0) keiner	14.560	72,92
(1) AV-Block I. Grades, Überleitung ≤ 300 ms	1.901	9,52
(2) AV-Block I. Grades, Überleitung > 300 ms	346	1,73
(3) AV-Block II. Grades, Typ Wenckebach	135	0,68
(4) AV-Block II. Grades, Typ Mobitz	390	1,95
(5) AV-Block III. Grades	1.474	7,38
(6) nicht beurteilbar wegen Vorhofflimmerns	1.053	5,27
(7) AV-Block nach HIS-Bündel-Ablation (geplant/durchgeführt)	109	0,55
intraventrikuläre Leitungsstörungen		
(0) keine	11.402	57,10
(1) Rechtsschenkelblock (RSB)	880	4,41
(2) Linksanteriorer Hemiblock (LAH) + RSB	561	2,81
(3) Linksposteriorer Hemiblock (LPH) + RSB	40	0,20
(4) Linksschenkelblock	6.216	31,13
(5) alternierender Schenkelblock	105	0,53
(6) kein Eigenrhythmus	448	2,24
(9) sonstige	316	1,58

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Eigenrhythmus	N = 19.520	
QRS-Komplex		
(1) < 120 ms	11.839	60,65
(2) 120 bis < 130 ms	871	4,46
(3) 130 bis < 140 ms	805	4,12
(4) 140 bis < 150 ms	1.292	6,62
(5) ≥ 150 ms	4.713	24,14

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Eingriffe (nach OPS)¹⁵		
(5-377.50) Implantation - Defibrillator mit Einkammer-Stimulation: Ohne atriale Detektion	6.590	33,00
(5-377.51) Implantation - Defibrillator mit Einkammer-Stimulation: Mit atrialer Detektion	822	4,12
(5-377.6) Implantation - Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	4.141	20,74
(5-377.7*) Implantation - Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation	6.142	30,76
(5-377.j) Implantation - Defibrillator mit subkutaner Elektrode	1.205	6,03
(5-378.b8, 5-378.b9) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit Einkammer-Stimulation	54	0,27
(5-378.ba) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit Zweikammer-Stimulation	251	1,26
(5-378.bb, 5-378.bc) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit biventrikulärer Stimulation	780	3,91
(5-378.bd) Systemumstellung - Herzschrittmacher auf Defibrillator mit subkutaner Elektrode	0	0,00
(5-378.d4, 5-378.d5, 5-378.d6, 5-378.d7, 5-378.d8, 5-378.d9) Systemumstellung - Intrakardialer Impulsgenerator (Leadless Pacemaker) auf Defibrillator	36	0,18

¹⁵ Mehrfachnennung möglich

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs bei Einkammersystemen (VVI) (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	6.904
5. Perzentil	20,00
25. Perzentil	31,00
Median	40,00
Mittelwert	44,49
75. Perzentil	53,00
95. Perzentil	81,00

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs bei Zweikammersystemen (VDD, DDD) (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	4.806
5. Perzentil	28,00
25. Perzentil	40,00
Median	53,00
Mittelwert	58,54
75. Perzentil	69,00
95. Perzentil	110,00
Dauer des Eingriffs bei CRT-Systemen (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	6.941
5. Perzentil	50,00
25. Perzentil	75,00
Median	99,00
Mittelwert	105,94
75. Perzentil	129,00
95. Perzentil	188,00
Dauer des Eingriffs bei subkutanem ICD (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	1.231
5. Perzentil	26,00
25. Perzentil	39,00
Median	51,00
Mittelwert	54,77
75. Perzentil	65,00
95. Perzentil	99,00
Dauer des Eingriffs bei allen Patienten (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	19.968
5. Perzentil	25,00
25. Perzentil	40,00
Median	58,00
Mittelwert	69,90
75. Perzentil	90,00
95. Perzentil	155,00

Bund (gesamt)	
Dosis-Flächen-Produkt (cGy x cm²)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten > 0	19.583
5. Perzentil	18,20
25. Perzentil	120,00
Median	350,00
Mittelwert	1.006,72
75. Perzentil	993,00
95. Perzentil	4.102,40

Bund (gesamt)		
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Dosis-Flächen-Produkt nicht bekannt		
(1) ja	30	0,15
keine Durchleuchtung durchgeführt		
(1) ja	230	1,15

Zugang des implantierten Systems

Bund (gesamt)		
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Zugang		
Vena cephalica	7.780	38,96
Vena subclavia	11.385	57,02
andere	2.807	14,06

ICD

ICD-System

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
System		
(1) VVI	6.904	34,58
(2) DDD	4.356	21,81
(3) VDD	450	2,25
(4) CRT-System mit einer Vorhofsonde	6.428	32,19
(5) CRT-System ohne Vorhofsonde	513	2,57
(6) subkutaner ICD	1.231	6,16
(9) sonstiges	86	0,43

ICD-Aggregat

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Aggregatposition		
(1) infraclaviculär subcutan	4.123	20,65
(2) infraclaviculär subfaszial	9.385	47,00
(3) infraclaviculär submuskulär	5.413	27,11
(4) abdominal	41	0,21
(9) andere	1.006	5,04

Sonden

Vorhof (atriale Pace/Sense-Sonde)

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) und Angabe von Werten	9.529
Median	0,70
Mittelwert	0,78

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System)	N = 10.870	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	1.263	11,62
(9) aus anderen Gründen	34	0,31

Bund (gesamt)	
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) und Angabe von Werten	10.946
Median	2,80
Mittelwert	3,13

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System)	N = 11.320	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	271	2,39
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	38	0,34
(9) aus anderen Gründen	21	0,19

Rechtsventrikuläre Sonde

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	18.706
Median	0,60
Mittelwert	0,64

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde	N = 18.737	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	31	0,17

Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	18.277
Median	12,00
Mittelwert	12,93

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde	N = 18.737	
R-Amplitude nicht gemessen		
(1) kein Eigenrhythmus	430	2,29
(9) aus anderen Gründen	30	0,16

Linksventrikuläre Sonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit einem System mit linksventrikulärer Sonde oder sonstigem System	N = 6.970	
Linksventrikuläre Sonde aktiv?		
(0) nein	286	4,10
(1) ja	6.684	95,90

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	6.675
Median	1,00
Mittelwert	1,07

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit aktiver linksventrikulärer Sonde	N = 6.684	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	8	0,12

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Peri- bzw. postoperative Komplikation(en)operative Komplikationen		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	334	1,67
kardiopulmonale Reanimation	24	0,12
interventionspflichtiger Pneumothorax	64	0,32
interventionspflichtiger Hämatothorax	11	0,06
interventionspflichtiger Perikarderguss	31	0,16
interventionspflichtiges Taschenhämatom	29	0,15
revisionsbedürftige Sondendislokation	137	0,69
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	32	0,16
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	4	0,02
sonstige interventionspflichtige Komplikation	18	0,09

Sondendislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendislokation	N = 137	
Ort der Sondendislokation¹⁶		
Vorhofsonde	78	56,93
rechtsventrikuläre Sonde	50	36,50
linksventrikuläre Sonde	11	8,03
weitere Ventrikelsonde	≤3	x
andere Defibrillationssonde	≤3	x

¹⁶ Mehrfachnennung möglich

Sondendysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendysfunktion	N = 32	
Ort der Sondendysfunktion¹⁷		
Vorhofsonde	≤3	x
rechtsventrikuläre Sonde	23	71,88
linksventrikuläre Sonde	5	15,63
weitere Ventrikelsonde	0	0,00
andere Defibrillationssonde	≤3	x

¹⁷ Mehrfachnennung möglich

Entlassung

Behandlungszeiten

		Bund (gesamt)
Präoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten		19.968
Median		2,00
Mittelwert		5,97
Postoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten		19.968
Median		2,00
Mittelwert		3,66
Stationärer Aufenthalt (Tage)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten		19.968
Median		5,00
Mittelwert		9,63

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Entlassungsdiagnosen (nach ICD)¹⁸		
(I42.-) Kardiomyopathie	6.395	32,03
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	4.802	24,05
(I45.-) Sonstige kardiale Erregungsleitungsstörungen	681	3,41
(I46.-) Herzstillstand	1.952	9,78
(I47.-) Paroxysmale Tachykardie	4.584	22,96
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	5.557	27,83
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	3.777	18,92
(I50.-) Herzinsuffizienz	12.566	62,93

¹⁸ Mehrfachnennung möglich

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 19.968	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	17.586	88,07
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	993	4,97
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	29	0,15
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	130	0,65
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	582	2,91
(07) Tod	142	0,71
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ¹⁹	10	0,05
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	390	1,95
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	85	0,43
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	5	0,03
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ²⁰	10	0,05
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	≤3	x
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ²¹	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	0	0,00

¹⁹ § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

²⁰ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

²¹ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

**Versorgung mit Herzschrittmachern und
implantierbaren Defibrillatoren:
Implantierbare Defibrillatoren -
Aggregatwechsel**

Erfassungsjahr 2022

Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2023

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 2022.....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022.....	8
Einleitung.....	9
Datengrundlagen.....	10
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	10
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	14
52321: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden.....	14
Details zu den Ergebnissen.....	17
141800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen).....	19
Details zu den Ergebnissen.....	21
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	22
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	22
851802: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	22
850196: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	24
850195: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	26
850221: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	28
Basisauswertung.....	30
Basisdokumentation.....	30
Patient.....	31
Indikation zum Aggregatwechsel.....	32
Operation.....	33
ICD.....	34
Implantiertes ICD-System.....	34
Belassene Sonden.....	34
Vorhofsonde (atriale Pace/Sense-Sonde).....	34
Rechtsventrikuläre Sonde.....	35
Linksventrikuläre Sonde.....	36
Komplikationen.....	37

Entlassung.....	38
Behandlungszeiten.....	38

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) für eine Übersicht zusammengefasst.

Bitte beachten Sie dafür folgende Hinweise:

- 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 der Patientin oder des Patienten 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“. Im Erfassungsjahr 2021 waren keine Überlieger (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) im Auswertungsdatenpool enthalten, da aufgrund des RL-Wechsels von der QSKH- zur DeQS-RL ein Leistungserbringermapping nicht möglich war. Diese sind nun im Auswertungsdatenpool des Erfassungsjahres 2022 wieder enthalten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2021 hierdurch relevant beeinflusst wird, sind die Ergebnisse der betroffenen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des Erfassungsjahres 2022 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.
- 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.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“. Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren HSMDEF finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs->

verfahren/qs-hsmdef/ . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2022.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
52321	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	≥ 95,00 %	98,81 % O = 54.143 N = 54.793	98,72 % - 98,90 %
141800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 3,80 %	0,19 % O = 19 N = 10.031	0,12 % - 0,30 %

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

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. Zum einen prüfen die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. 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.

Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit werden daher auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
851802	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	100,08 % 8.842 / 8.835	0,30 % 2 / 671
850196	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,83 % 10.032 / 9.949	1,17 % 8 / 686
850195	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,83 % 10.032 / 9.949	0,29 % 2 / 686
850221	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	x % ≤3 / 9.949	0,00 % 0 / 686

Einleitung

Ein implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (implantable cardioverter-defibrillator, ICD) wird zur Behandlung von hochfrequenten, lebensbedrohlichen Rhythmusstörungen der Herzkammern (Kammertachykardien, Kammerflattern, Kammerflimmern) eingesetzt. Er kann ggf. auftretende lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen durch eine Schockabgabe oder eine schnelle Impulsabgabe (antitachykarde Stimulation) beenden und damit den plötzlichen Herztod verhindern. In der Regel verfügt jeder ICD zusätzlich über alle Funktionen eines Herzschrittmachers. Ein ICD besteht ähnlich einem Herzschrittmacher aus einem Aggregat, das Elektronik (Mikrocomputer) und Batterie in einem Gehäuse vereint. Über Elektroden ist das Aggregat mit dem Herzen verbunden. Der ICD wird i. d. R. unter die Haut bzw. unter den Brustmuskel, meist unterhalb des linken Schlüsselbeins, implantiert. Wenn nach einer Laufzeit von mehreren Jahren die Batterie erschöpft ist, wird ein Aggregatwechsel durch einen Eingriff erforderlich. Hierbei können i. d. R. die vorhandenen Sonden am Herzen belassen werden.

Die Qualität von Eingriffen zum Wechsel des ICD-Aggregats wird anhand von Indikatoren gemessen, die sich auf die Durchführung notwendiger Funktionsmessungen des neuen Aggregats während der Operation sowie auf Komplikationen im Zusammenhang mit dem Eingriff beziehen. Die Dauer des Eingriffs bei Aggregatwechseln wird in einem Indikator bewertet, der auch Implantationen von Defibrillatoren umfasst und im Teilbereich Implantierbare Defibrillatoren – Implantation berichtet wird.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren HSMDEF erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort.

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022

berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollständigkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollständigkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Hinweis zu den Tabellen bezüglich der Follow-up-Auswertungen

Für die Follow-up-Auswertungen können aus rechtlichen Gründen nur Eingriffe von gesetzlich krankenversicherten Patienten betrachtet werden (IKNR = 10; Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)“).

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patienten (IKNR <> 10) werden daher bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)“).

Darüber hinaus können für die Follow-up-Auswertungen nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen das Patientenpseudonym dokumentiert wurde (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Wechseleingriffe benötigt wird.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	10.032	9.949	100,83
	Basisdatensatz	10.031		
	MDS	1		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	640		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	686		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	689	686	100,44

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	8.842	8.835	100,08
	Basisdatensatz	8.841		
	MDS	1		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	629		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	671		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	673	671	100,30

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	1.115	1.075	103,72
	Basisdatensatz	1.115		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	365		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	380		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	381	369	103,25

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	8.841	8.841	100,00
	Basisdatensatz	8.841		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	629		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	671		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	673	673	100,00

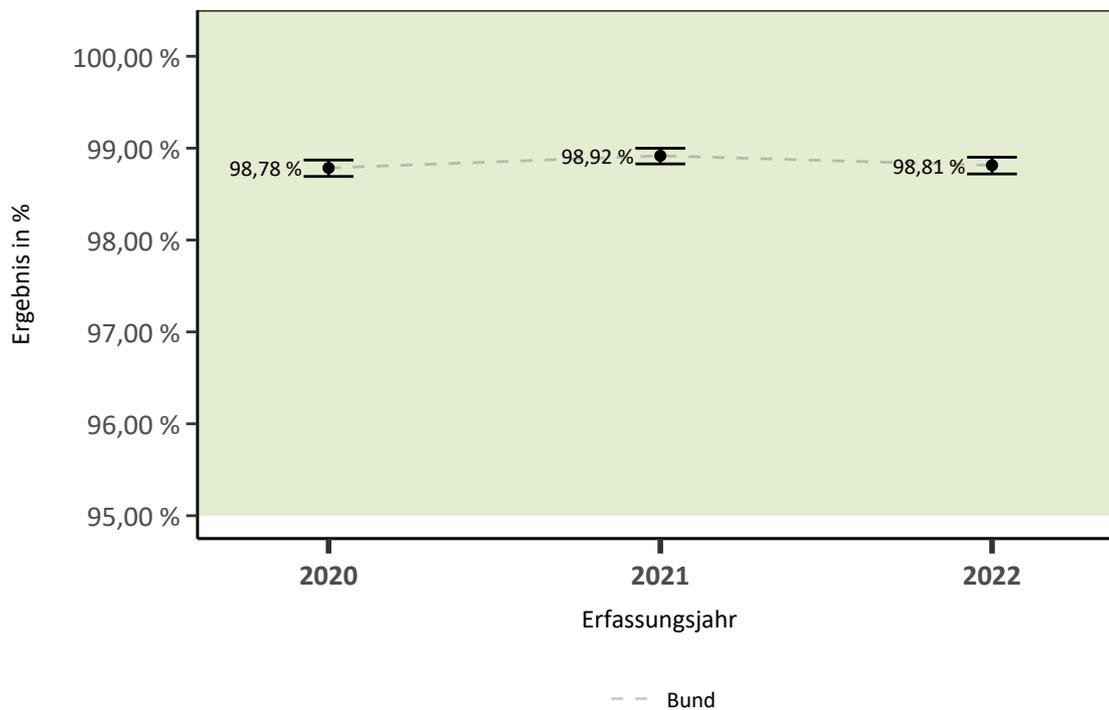
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

52321: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

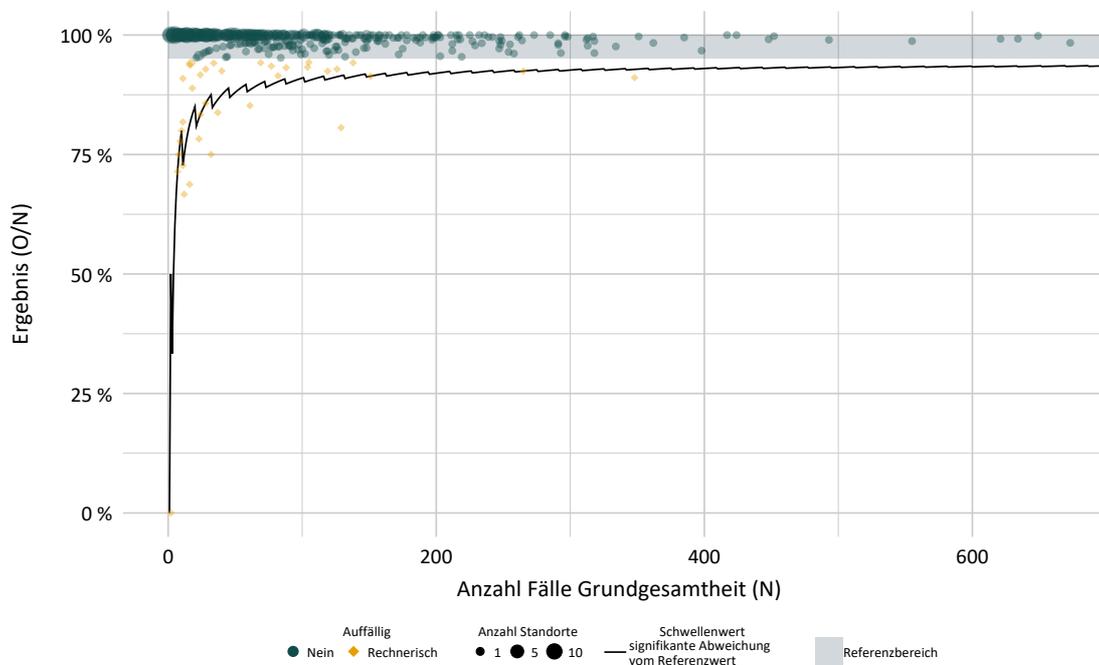
Qualitätsziel	Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden
ID	52321
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	<p>Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei nicht neu implantierten oder neu platzierten Vorhof- und rechtsventrikulären Sonden aus den Modulen Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel (09/5) und Implantierbare Defibrillatoren – Revision/-Systemwechsel/-Explantation (09/6) und bei linksventrikulären Sonden aus den Modulen Implantierbare Defibrillatoren – Implantation (09/4), Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel (09/5) und Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation (09/6):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reizschwelle der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder VDD-System (nicht in 09/4) - Reizschwelle der Ventrikelsonden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde (in 09/4 ausschließlich linksventrikuläre Sonden) - P-Wellen-Amplitude der Vorhofsonde unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit Vorhofflimmern oder fehlendem Vorhofeigenrhythmus (nicht in 09/4) - R-Amplitude der rechtsventrikulären Sonden unter Ausschluss von Patientinnen und Patienten mit separater Pace/Sense-Sonde oder fehlendem Eigenrhythmus (nicht in 09/4)
Zähler	Durchgeführte Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	57.382 / 58.088	98,78 %	98,69 % - 98,87 %
	2021	56.357 / 56.974	98,92 %	98,83 % - 99,00 %
	2022	54.143 / 54.793	98,81 %	98,72 % - 98,90 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 52321 Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	98,81 % 54.143/54.793
1.1.1	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden	
1.1.1.1	ID: 14_22029 Implantation	99,88 % 6.675/6.683
1.1.1.2	ID: 14_22028 Aggregatwechsel	99,20 % 33.827/34.100
1.1.1.3	ID: 14_22027 Revision/Systemumstellung	97,37 % 13.641/14.010
1.1.1.4	ID: 14_22012 Alle Eingriffe	98,81 % 54.143/54.793

1.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Aggregatwechsel	ID: 14_22038 98,86 % 5.026/5.084	ID: 14_22036 99,23 % 6.146/6.194
Revision/Systemumstellung	ID: 14_22037 95,87 % 1.996/2.082	ID: 14_22035 97,40 % 2.319/2.381
Alle Eingriffe	ID: 14_22013 97,99 % 7.022/7.166	ID: 14_22014 98,72 % 8.465/8.575

1.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	ID: 14_22034 99,88 % 6.675/6.683	- -/-
Aggregatwechsel	ID: 14_22033 99,21 % 14.296/14.410	ID: 14_22031 99,37 % 8.359/8.412
Revision/Systemumstellung	ID: 14_22032 97,55 % 6.523/6.687	ID: 14_22030 98,01 % 2.803/2.860

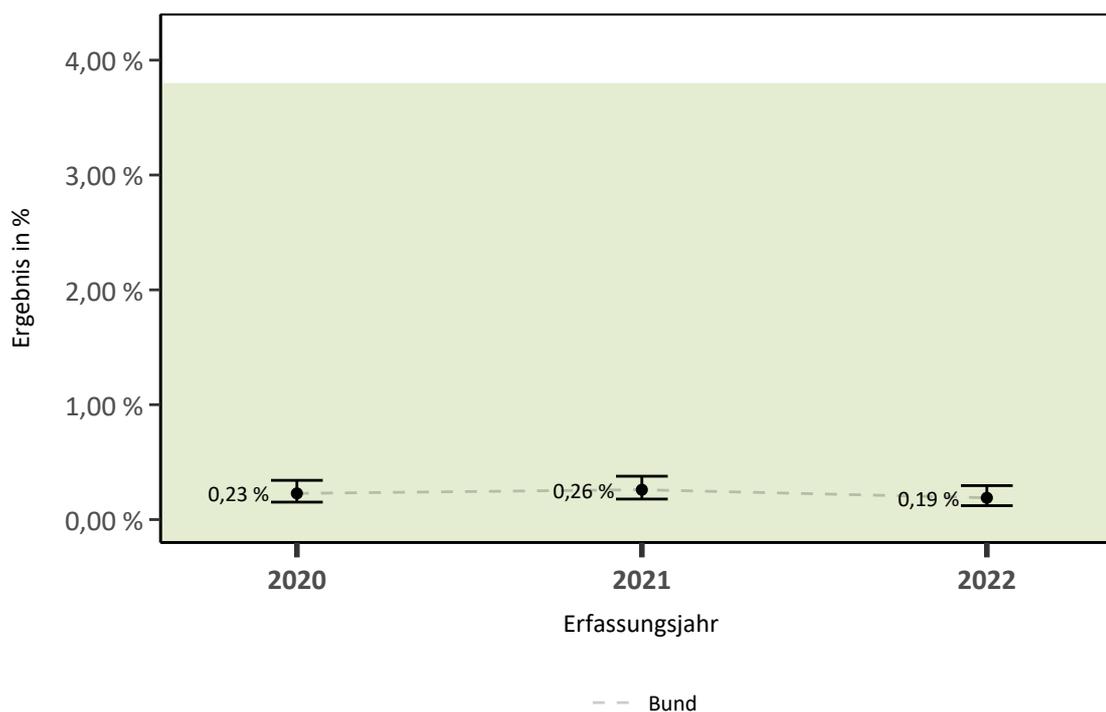
1.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden Ergebnis Bund (gesamt)	Reizschwelle	Amplitude
Alle Eingriffe	ID: 14_22015 98,97 % 27.494/27.780	ID: 14_22016 99,02 % 11.162/11.272

141800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

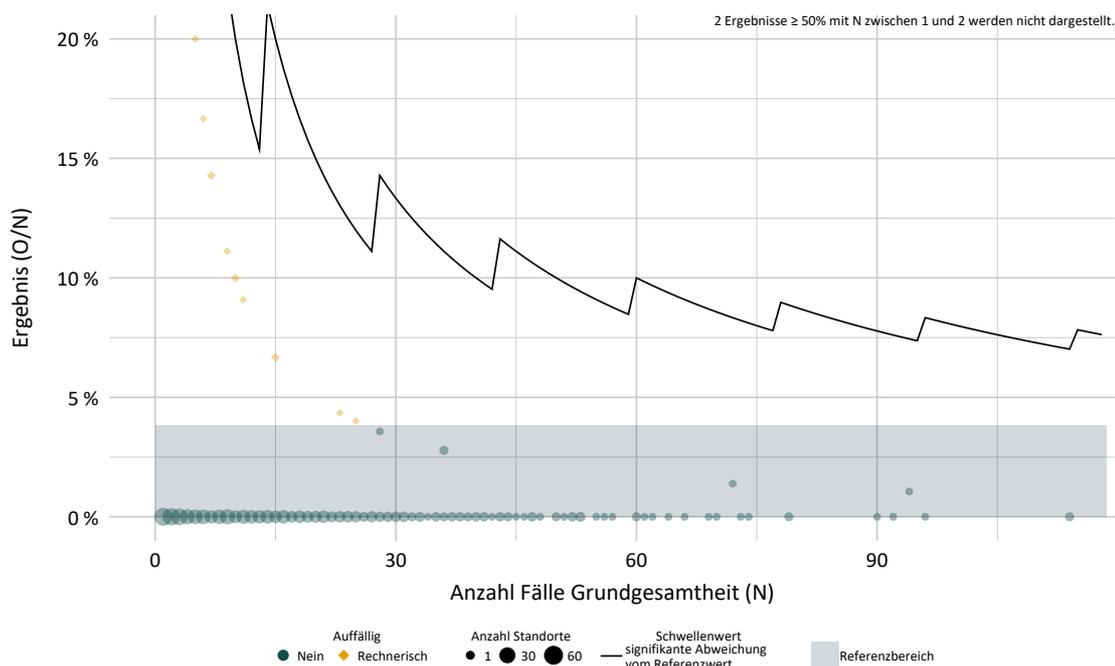
Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
ID	141800
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 3,80 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	23 / 10.094	0,23 %	0,15 % - 0,34 %
	2021	27 / 10.400	0,26 %	0,18 % - 0,38 %
	2022	19 / 10.031	0,19 %	0,12 % - 0,30 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.1	ID: 14_22017 Patientinnen und Patienten mit mind. einer perioperativen Komplikation	0,19 % 19/10.031

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
2.2	ID: 141800 Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	0,19 % 19/10.031
2.2.1	ID: 14_22018 Kardiopulmonale Reanimation	x % ≤3/10.031
2.2.2	ID: 14_22019 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,10 % 10/10.031
2.2.3	ID: 14_22020 Postoperative Wundinfektion	0,00 % 0/10.031
2.2.4	ID: 14_22024 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,06 % 6/10.031

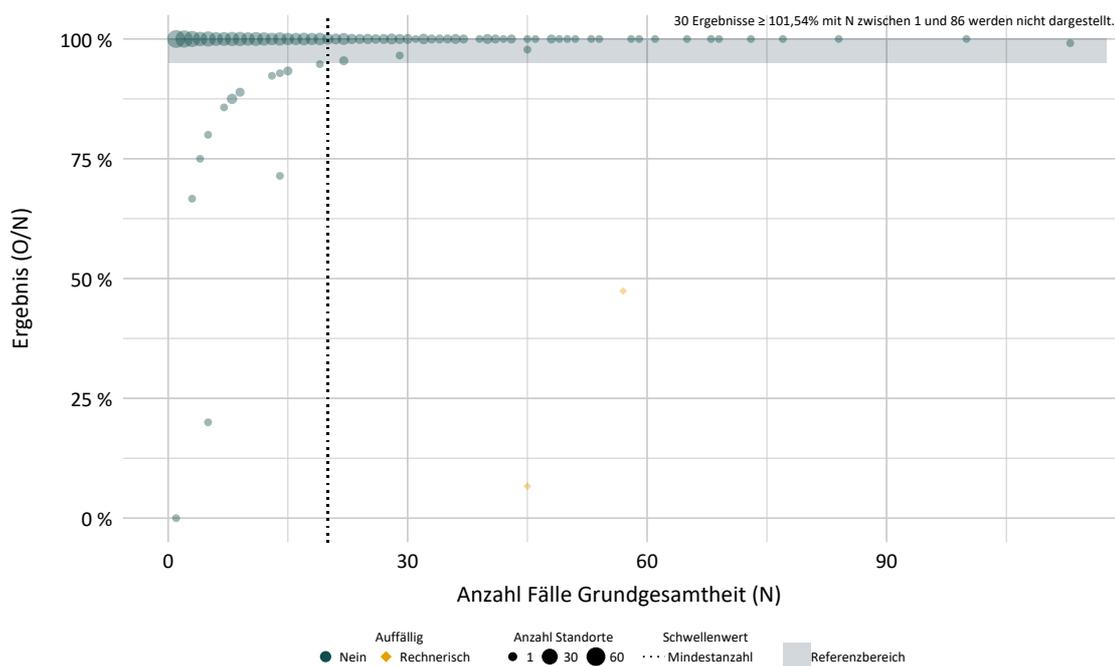
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

851802: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	851802
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus. Hypothese Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) (methodische Sollstatistik: DS_GKV) für den jeweiligen Leistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) sowie der Minimaldatensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt und für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist).
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



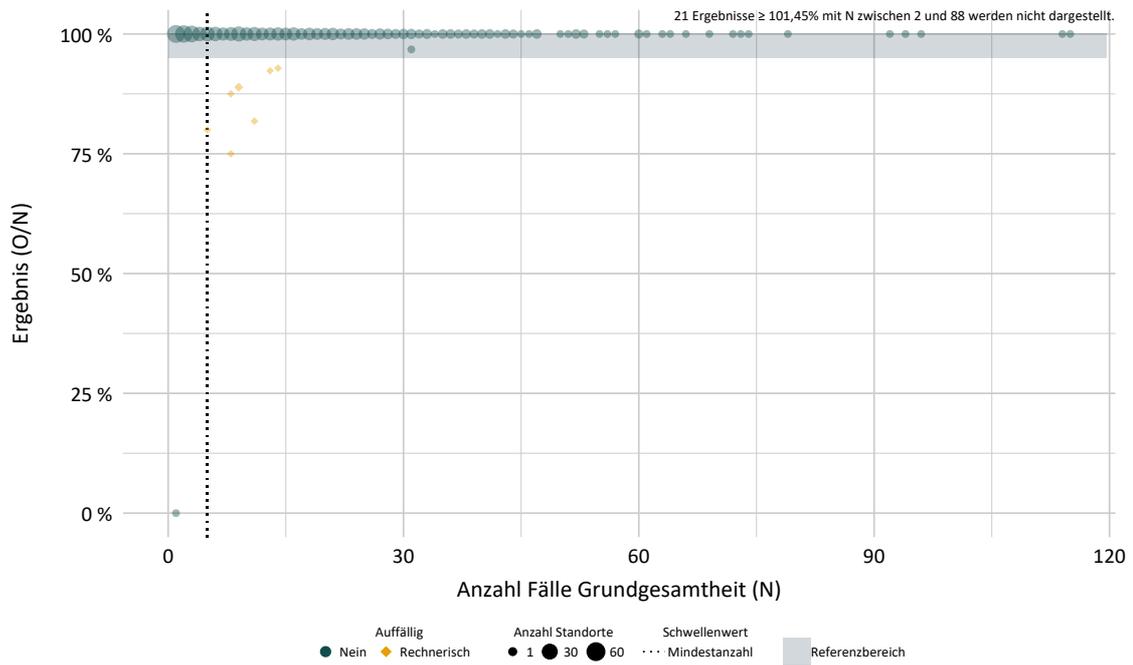
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	8.842 / 8.835	100,08 %	0,30 % 2 / 671

850196: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850196
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten.</p> <p>Hypothese 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>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



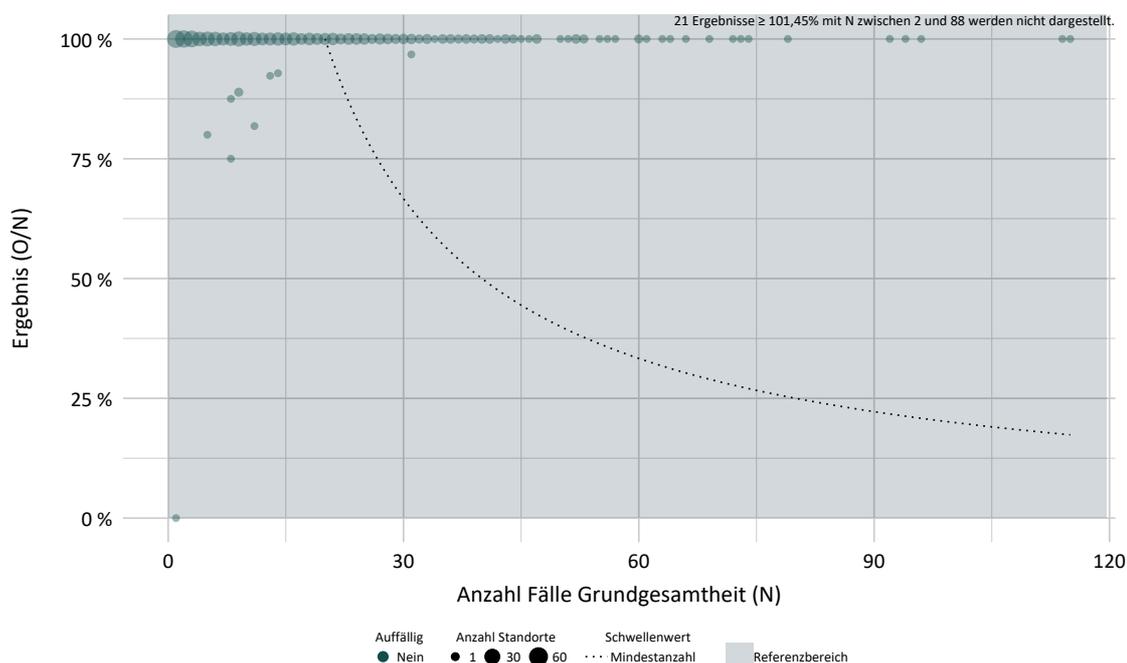
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	10.032 / 9.949	100,83 %	1,17 % 8 / 686

850195: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850195
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz 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. Hypothese Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



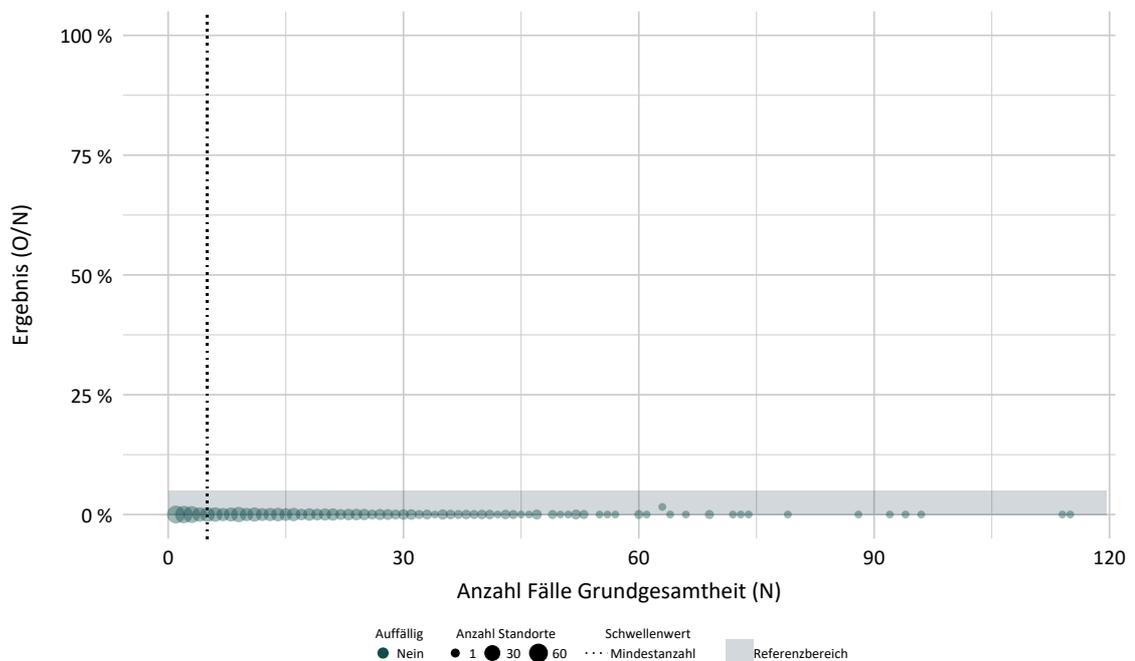
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	10.032 / 9.949	100,83 %	0,29 % 2 / 686

850221: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850221
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	<p>Relevanz Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen.</p> <p>Hypothese Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.</p>
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund		≤3 / 9.949	x %	0,00 % 0 / 686

Basisauswertung

Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal		
1. Quartal	2.730	27,22
2. Quartal	2.476	24,68
3. Quartal	2.478	24,70
4. Quartal	2.347	23,40
Gesamt	10.031	100,00

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 10.031	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	493	4,91
50 - 59 Jahre	1.073	10,70
60 - 69 Jahre	2.505	24,97
70 - 79 Jahre	2.902	28,93
80 - 89 Jahre	2.856	28,47
≥ 90 Jahre	202	2,01
Geschlecht		
(1) männlich	7.472	74,49
(2) weiblich	2.559	25,51
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00

Indikation zum Aggregatwechsel

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 10.031	
Indikation zum Aggregatwechsel		
(1) Batterieerschöpfung	9.841	98,11
(2) Fehlfunktion/Rückruf	139	1,39
(9) sonstige aggregatbezogene Indikation	51	0,51

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 10.031	
Ort der letzten ICD-(oder Schrittmacher-)OP vor diesem Eingriff		
(1) stationär, eigene Institution	6.996	69,74
(2) stationär, andere Institution	2.985	29,76
(3) stationersetzend/ambulant, eigene Institution	27	0,27
(4) stationersetzend/ambulant, andere Institution	23	0,23

Operation

Bund (gesamt)	
Dauer des Eingriffs (Minuten)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	10.031
5. Perzentil	14,00
25. Perzentil	21,00
Median	30,00
Mittelwert	32,59
75. Perzentil	40,00
95. Perzentil	61,00

ICD

Implantiertes ICD-System

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 10.031	
System		
(1) VVI	2.584	25,76
(2) DDD	1.953	19,47
(3) VDD	86	0,86
(4) CRT-System mit einer Vorhofsonde	4.663	46,49
(5) CRT-System ohne Vorhofsonde	197	1,96
(6) subkutaner ICD	481	4,80
(9) sonstiges	67	0,67

Belassene Sonden

Vorhofsonde (atriale Pace/Sense-Sonde)

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) und Angabe von Werten	5.026
Median	0,70
Mittelwert	0,78

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System)	N = 6.683	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	1.566	23,43
(9) aus anderen Gründen	58	0,87

Bund (gesamt)	
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) und Angabe von Werten	6.146
Median	2,30
Mittelwert	2,59

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System)	N = 6.769	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	435	6,43
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	107	1,58
(9) aus anderen Gründen	48	0,71

Rechtsventrikuläre Sonde

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	9.500
Median	0,80
Mittelwert	0,90

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde	N = 9.550	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) ja	50	0,52

Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	8.359
Median	11,70
Mittelwert	12,08

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde		N = 9.550	
R-Amplitude nicht gemessen			
(1) kein Eigenrhythmus		1.138	11,92
(9) aus anderen Gründen		53	0,55

Linksventrikuläre Sonde

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	4.796
Median	1,20
Mittelwert	1,35

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit linksventrikulärer Sonde		N = 4.927	
Reizschwelle nicht gemessen			
(1) ja		64	1,30

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 10.031	
Peri- bzw. postoperative Komplikationen		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	19	0,19
kardiopulmonale Reanimation	≤3	x
interventionspflichtiges Taschenhämatom	10	0,10
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	0	0,00
sonstige interventionspflichtige Komplikation	6	0,06

Entlassung

Behandlungszeiten

Bund (gesamt)	
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	10.031
Median	0,00
Mittelwert	1,16
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	10.031
Median	1,00
Mittelwert	1,62
Stationärer Aufenthalt (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	10.031
Median	1,00
Mittelwert	2,78

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 10.031	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	9.405	93,76
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	361	3,60
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	17	0,17
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	76	0,76
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	46	0,46
(07) Tod	24	0,24
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ¹	≤3	x
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	16	0,16
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	67	0,67
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	x
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	x
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	4	0,04
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ²	6	0,06
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ³	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	0	0,00
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	0	0,00

¹ § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

² nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

³ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung

**Versorgung mit Herzschrittmachern und
implantierbaren Defibrillatoren:
Implantierbare Defibrillatoren -
Revision/Systemwechsel/Explantation**

Erfassungsjahr 2022

Veröffentlichungsdatum: 20. Juli 2023

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 2022.....	7
Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022.....	8
Einleitung.....	10
Datengrundlagen.....	11
Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten.....	11
Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen.....	15
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts.....	15
151800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen).....	15
52324: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden.....	17
Details zu den Ergebnissen.....	19
51196: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	20
Details zu den Ergebnissen.....	23
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien.....	24
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit.....	24
851904: Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem.....	24
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit.....	26
851803: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten.....	26
850197: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation.....	28
850198: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation.....	30
850222: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS).....	32
Basisauswertung.....	34
Basisdokumentation.....	34
Patient.....	35
Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation.....	36
Operation.....	37
ICD.....	38
ICD-System.....	38

ICD-Aggregat.....	38
Sonden.....	39
Vorhofsonde.....	40
Ventrikel.....	42
1. Ventrikelsonde/Defibrillationssonde.....	42
2. Ventrikelsonde.....	45
3. Ventrikelsonde.....	47
Andere Defibrillationssonde(n).....	50
Komplikationen.....	51
Sondendislokation.....	51
Sondendysfunktion.....	52
Entlassung.....	53
Behandlungszeiten.....	53

Ergebnisübersicht

In den nachfolgenden Tabellen werden sämtliche Qualitätsindikatoren (QI) und ggf. Kennzahlen sowie Auffälligkeitskriterien (AK) für eine Übersicht zusammengefasst.

Bitte beachten Sie dafür folgende Hinweise:

- 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 der Patientin oder des Patienten 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“. Im Erfassungsjahr 2021 waren keine Überlieger (mit Aufnahme in 2020 und Entlassung in 2021) im Auswertungsdatenpool enthalten, da aufgrund des RL-Wechsels von der QSKH- zur DeQS-RL ein Leistungserbringermapping nicht möglich war. Diese sind nun im Auswertungsdatenpool des Erfassungsjahres 2022 wieder enthalten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit im Vergleich zum Erfassungsjahr 2021 hierdurch relevant beeinflusst wird, sind die Ergebnisse der betroffenen Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des Erfassungsjahres 2022 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.
- 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.

Detaillierte Informationen zu den einzelnen Qualitätsindikatoren finden Sie im Kapitel „Detailergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen“. Weitere Informationen zu dem QS-Verfahren HSMDEF finden Sie auf der Webseite des IQTIG unter <https://iqtig.org/qs->

verfahren/qs-hsmdef/ . Unter <https://iqtig.org/das-iqtig/wie-wir-arbeiten/grundlagen/> sind weiterführende Informationen zu unseren methodischen als auch biometrischen Grundlagen zu finden.

Übersicht über die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen für das Erfassungsjahr 2022

Die nachfolgende Tabelle beinhaltet die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren mit Indexeingriffen aus dem Jahr 2022.

Indikatoren und Kennzahlen			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Indikators oder der Kennzahl	Referenzbereich	Ergebnis	Vertrauensbereich
Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts				
151800	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	≤ 2,90 %	1,33 % O = 92 N = 6.938	1,08 % - 1,62 %
52324	Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	≤ 3,00 %	0,54 % O = 28 N = 5.143	0,38 % - 0,79 %
51196	Sterblichkeit im Krankenhaus	≤ 5,13 (95. Perzentil)	1,05 150 / 143,02 N = 6.938	0,90 - 1,23

Übersicht über die Ergebnisse der Auffälligkeitskriterien für das Erfassungsjahr 2022

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. Zum einen prüfen die Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit die inhaltliche Plausibilität der Angaben innerhalb der von einem Leistungserbringer gelieferten Datensätze. 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.

Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort, da dieser der abrechnende und der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit werden daher auf Basis der entlassenden Standorte berechnet, im Gegensatz zu den Qualitätsindikatoren und Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit, die auf Basis der Auswertungsstandorte berechnet werden.

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit				
851904	Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem	≤ 23,84 % (95. Perzentil)	11,06 % 767 / 6.938	5,49 % 33 / 601

Auffälligkeitskriterien			Bund (gesamt)	
ID	Bezeichnung des Auffälligkeitskriteriums	Referenzbereich	Ergebnis	rechnerisch auffällige Standorte
Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit				
851803	Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten	≥ 95,00 %	100,20 % 6.062 / 6.050	0,50 % 3 / 596
850197	Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation	≥ 95,00 %	100,97 % 6.956 / 6.889	1,16 % 7 / 605
850198	Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation	≤ 110,00 %	100,97 % 6.956 / 6.889	0,33 % 2 / 605
850222	Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)	≤ 5,00 %	0,26 % 18 / 6.889	0,33 % 2 / 605

Einleitung

Ein implantierbarer Kardioverter-Defibrillator (implantable cardioverter-defibrillator, ICD) wird zur Behandlung von hochfrequenten, lebensbedrohlichen Rhythmusstörungen der Herzkammern (Kammertachykardien, Kammerflattern, Kammerflimmern) eingesetzt. Er besteht ähnlich einem Herzschrittmacher aus einem Aggregat, das Elektronik (Mikrocomputer) und Batterie in einem Gehäuse vereint. Über Sonden ist das Aggregat mit dem Herzen verbunden.

Der vorliegende Teilbereich betrifft die Qualitätssicherung bei erneuten Eingriffen (Revisionen) an ICDs, bei ihrer Entfernung (Explantation) oder bei Systemwechseln.

Seit dem Erfassungsjahr 2018 werden Daten erhoben, durch die die Daten dieses Teilbereichs mit den vorausgegangenen Defibrillatoreingriffen der Patientinnen und Patienten verknüpft werden können. Die Indikatoren, die sich auf die Ursachen für die Reparatur, den Wechsel oder das Entfernen des implantierbaren Defibrillators beziehen, können nun als (längsschnittliche) Follow-up-Indikatoren ausgewertet werden und sind dem Teilbereich Implantierbare Defibrillatoren – Implantation zugeordnet.

Die Qualitätsindikatoren des Teilbereichs Implantierbare Defibrillatoren – Revision/Systemwechsel/Explantation beziehen sich auf Komplikationen im Umfeld der Operation und die risikoadjustierte Sterblichkeit im Krankenhaus. Die Ergebnisse der Reizschwellen- und Amplitudenmessungen der Sonden werden zusammen mit den Daten zu Erstimplantationen und Aggregatwechseln ausgewertet; die entsprechenden Indikatoren sind den Teilbereichen Implantierbare Defibrillatoren – Implantation und Implantierbare Defibrillatoren – Aggregatwechsel zugeordnet.

Datengrundlagen

Die Auswertungen des vorliegenden Jahresberichtes basieren auf folgenden Datenquellen:

- eingegangene QS-Dokumentationsdaten
- eingegangene standortbezogene Sollstatistik

Übersicht über die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten

Die nachfolgende Tabelle stellt die eingegangenen QS-Dokumentationsdaten (Spalte „geliefert“) sowie die Daten der Sollstatistik (Spalte „erwartet“) und die daraus resultierende Vollzähligkeit auf Leistungserbringer-/Landes-/Bundesebene dar. Im stationären Sektor können die Daten auf verschiedenen Ebenen ausgewertet werden (Standortebene, IKNR-Ebene), im ambulanten Sektor gibt es nur die BSNR-Einheit, die bei Auswertungen auf verschiedenen Ebenen (IKNR-Ebene, Auswertungsstandort, entlassender Standort) mitberücksichtigt wird.

In den Zeilen der Tabelle sind Informationen zu den Datensätzen bundesweit enthalten sowie zu der Anzahl der Leistungserbringer. Die Anzahl der Leistungserbringer wird bundes-/landesweit sowohl auf IKNR/BSNR-Ebene als auch auf Standortebene / BSNR-Ebene ausgegeben. Die Standortebene / BSNR-Ebene wird zwischen dem Auswertungsstandort und dem entlassenden Standort unterschieden. Auswertungsstandort bedeutet, dass zu diesem Standort QI-Berechnungen erfolgten; entlassender Standort bedeutet, dass dieser Standort QS-Fälle entlassen hat und damit sowohl für die QS-Dokumentation als auch die Erstellung der Sollstatistik zuständig war. Daher liegt die Sollstatistik nur für den entlassenen Standort vor und es kann auch nur für diesen in der Spalte „erwartet“ eine Anzahl ausgegeben werden. Zusätzlich wird die erwartete Anzahl (SOLL) für die IKNR-Ebene bei Vorhandensein mehrerer (entlassender) Standorte ermittelt und entsprechend ausgegeben.

Für das QS-Verfahren HSMDEF erfolgt die Auswertung der Qualitätsindikatoren entsprechend dem behandelnden (OPS-abrechnenden) Standort.

Für Leistungserbringer

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (Auswertungsstandort)“ befindet sich der Datenstand, der aus dem Erfassungsjahr 2022 für die Berechnung der QS-datenbasierten Qualitätsindikatoren herangezogen wird.

In der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ befindet sich der Datenstand, auf dem die Vollzähligkeit der QS-Daten für das Erfassungsjahr 2022

berechnet wird. Die Daten in dieser Zeile sind bei stationären Leistungserbringern mit nur einem Standort mit den Daten in der Zeile zum Auswertungsstandort identisch. Bei stationären Leistungserbringern mit mehr als einem Standort kann es zwischen den Zeilen aufgrund des Verlegungsgeschehens innerhalb einer IKNR-Einheit zu Unterschieden kommen.

Die Auswertung zur Vollständigkeit der gelieferten QS-Dokumentationsdatensätze (bzw. mögliche Über- oder Unterdokumentation) wird anhand der Sollstatistik überprüft. Die Sollstatistik zeigt anhand der beim Leistungserbringer abgerechneten Leistungen an, wie viele Fälle gemäß QS-Filter für die externe Qualitätssicherung in einem Erfassungsjahr dokumentationspflichtig waren.

Für stationäre Leistungserbringer mit mehr als einem Standort

Seit dem Erfassungsjahr 2022 wird die Sollstatistik der Krankenhäuser wieder standortbezogen geführt. Die Sollstatistik basiert auf dem entlassenden Standort. Eine Umstellung der Sollstatistik vom entlassenden Standort auf den behandelnden Standort ist nicht möglich, da letzterer im Unterschied zum entlassenden Standort nicht immer der abrechnende oder der die QS-Dokumentation abschließende Standort ist. Die Vollständigkeitsanalyse wird ausschließlich anhand von entlassenen Fällen durchgeführt. Daher sind die in der Zeile „Ihre Daten auf Standortebene / BSNR-Ebene (entlassender Standort)“ als „gelieferte“ QS-Daten aufgeführten Fälle nur diejenigen, die am entsprechenden Standort entlassen wurden.

Hinweis zu den Tabellen bezüglich der Follow-up-Auswertungen

Für die Follow-up-Auswertungen können aus rechtlichen Gründen nur Eingriffe von gesetzlich krankenversicherten Patienten betrachtet werden (IKNR = 10; Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)“).

Eingriffe bei nicht gesetzlich krankenversicherten Patienten (IKNR <> 10) werden daher bei den Follow-up-Auswertungen nicht berücksichtigt (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)“).

Darüber hinaus können für die Follow-up-Auswertungen nur Fälle berücksichtigt werden, bei denen das Patientenpseudonym dokumentiert wurde (Tabelle „Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym“), da dieses für die Verknüpfung der Ersteingriffe und Wechseleingriffe benötigt wird.

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	6.956	6.889	100,97
	Basisdatensatz	6.938		
	MDS	18		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	570		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	601		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	607	605	100,33

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	6.062	6.050	100,20
	Basisdatensatz	6.047		
	MDS	15		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	563		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	594		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	599	596	100,50

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei Nicht-GKV-Versicherten (IKNR <> 10)

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt	832	806	103,23
	Basisdatensatz	832		
	MDS	0		
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR-Ebene Bund (gesamt)	254		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	263		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	265	268	98,88

Datengrundlage für Follow-up-Auswertungen bei GKV-Versicherten (IKNR = 10) mit Patientenpseudonym

Erfassungsjahr 2022		geliefert	erwartet	Vollzähligkeit in %
Bund (gesamt)	Datensätze gesamt Basisdatensatz MDS	6.047 6.047 0	6.047	100,00
Anzahl Leistungserbringer	auf IKNR-Ebene/BSNR- Ebene Bund (gesamt)	563		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (Auswertungsstandorte) Bund (gesamt)	594		
Anzahl Leistungserbringer	auf Standortebene (entlassende Standorte) Bund (gesamt)	599	599	100,00

Ergebnisse der Indikatoren/Kennzahlen und Gruppen

Gruppe: Peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

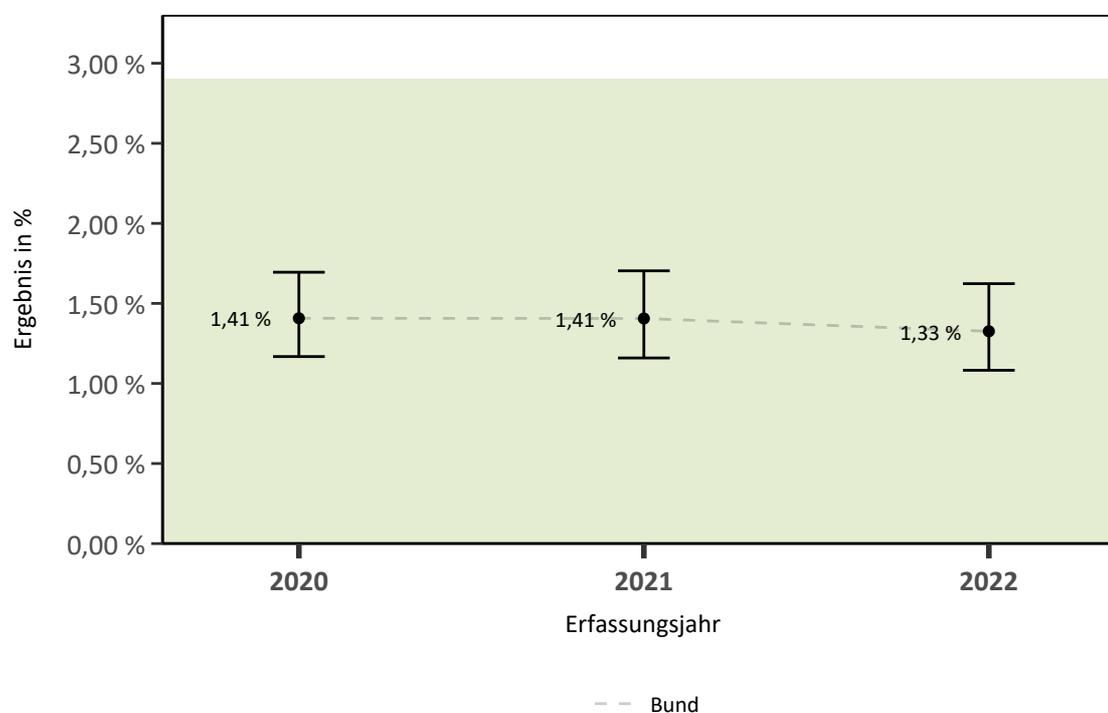
Qualitätsziel	Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts
---------------	--

151800: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)

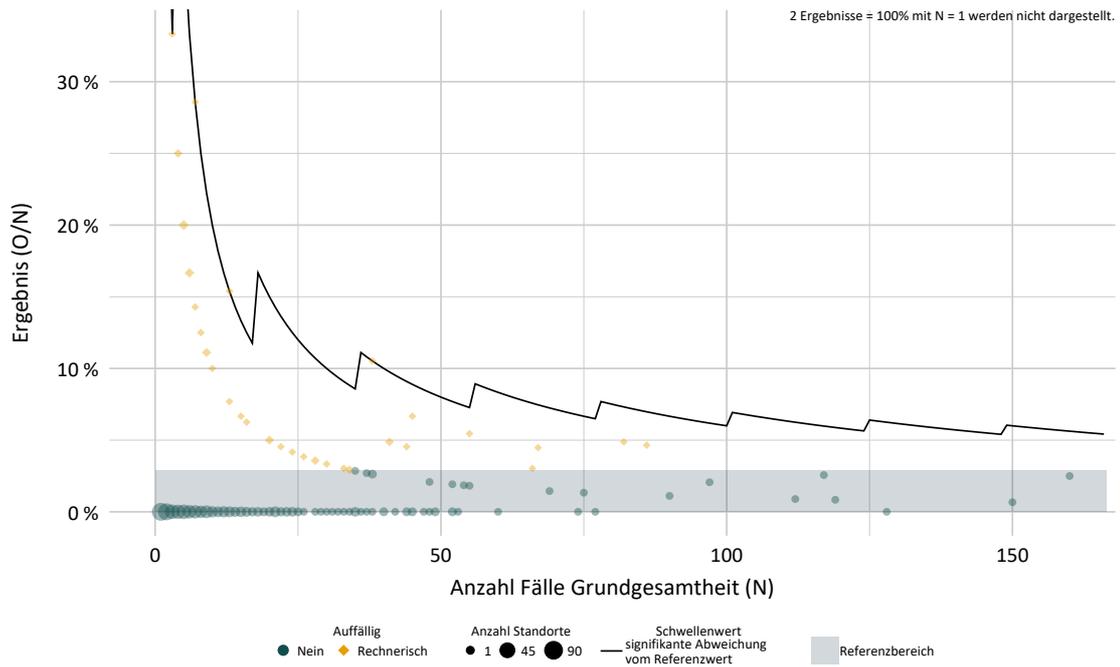
ID	151800
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen): kardiopulmonale Reanimation, interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom, postoperative Wundinfektion oder sonstige interventionspflichtige Komplikation
Referenzbereich	≤ 2,90 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

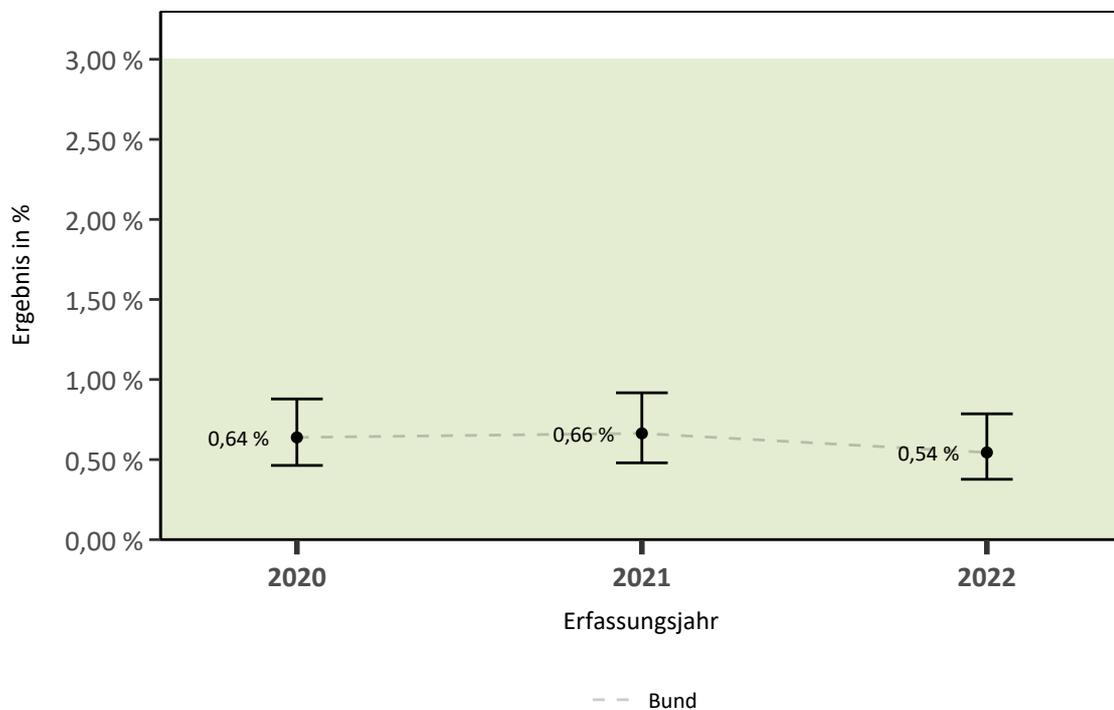
Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	109 / 7.745	1,41 %	1,17 % - 1,69 %
	2021	102 / 7.256	1,41 %	1,16 % - 1,70 %
	2022	92 / 6.938	1,33 %	1,08 % - 1,62 %

52324: Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden

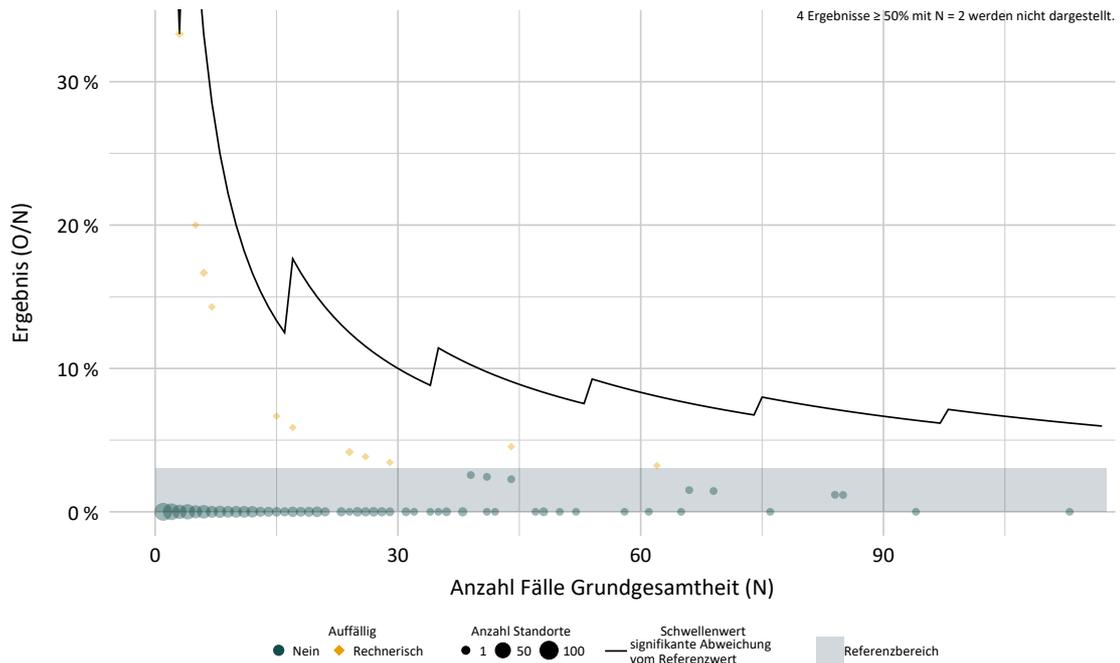
ID	52324
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten mit revidierter bzw. neu implantierter Sonde
Zähler	Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion an einer revidierten bzw. neu implantierten Sonde
Referenzbereich	≤ 3,00 %
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detaillergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
Bund	2020	37 / 5.796	0,64 %	0,46 % - 0,88 %
	2021	36 / 5.426	0,66 %	0,48 % - 0,92 %
	2022	28 / 5.143	0,54 %	0,38 % - 0,79 %

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.1	ID: 15_22020 Patientinnen und Patienten mit mind. einer perioperativen Komplikation	1,86 % 129/6.938

Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.2	ID: 151800 Patientinnen und Patienten mit nichtsondenbedingte Komplikationen (inklusive Wundinfektionen)	1,33 % 92/6.938
1.2.1	ID: 15_22021 Kardiopulmonale Reanimation	0,16 % 11/6.938
1.2.2	ID: 15_22022 Interventionspflichtiger Pneumothorax	0,22 % 15/6.938
1.2.3	ID: 15_22023 Interventionspflichtiger Hämatothorax	0,17 % 12/6.938
1.2.4	ID: 15_22024 Interventionspflichtiger Perikarderguss	0,27 % 19/6.938
1.2.5	ID: 15_22025 Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,32 % 22/6.938
1.2.6	ID: 15_22026 Postoperative Wundinfektion	0,09 % 6/6.938
1.2.7	ID: 15_22030 Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,22 % 15/6.938

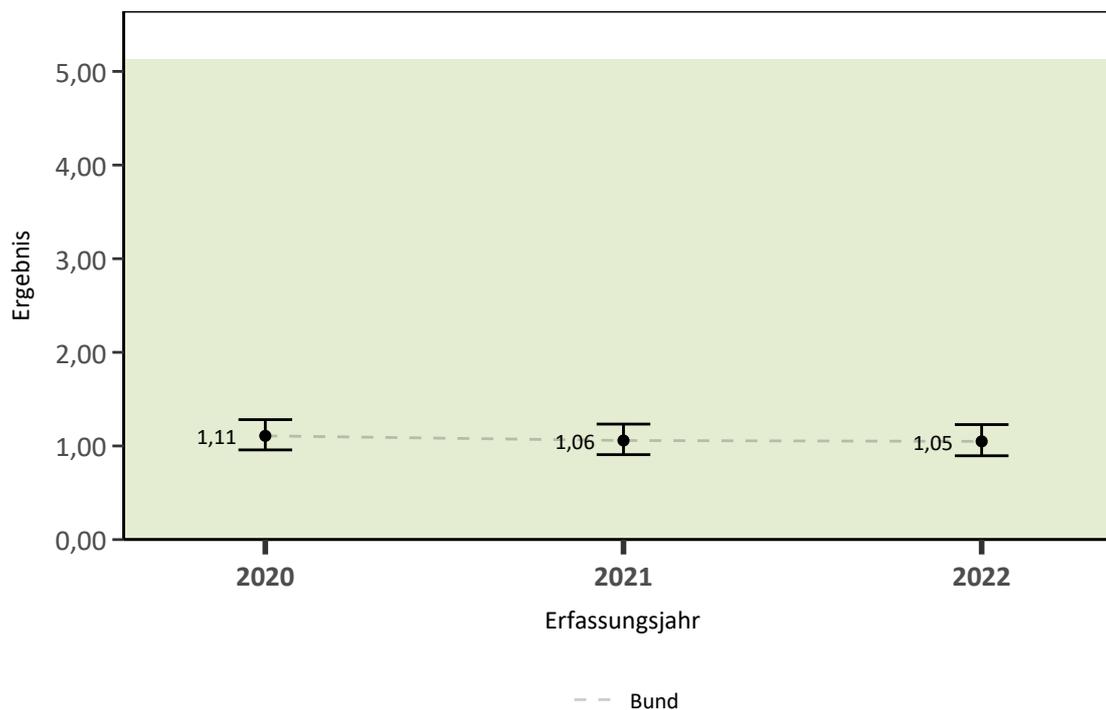
Nummer	Beschreibung	Ergebnis Bund (gesamt)
1.3	ID: 52324 Patientinnen und Patienten mit Dislokation oder Dysfunktion revidierter bzw. neu implantierter Sonden	0,54 % 28/5.143
1.3.1	ID: 15_22032 Patientinnen und Patienten mit Sondendislokation	0,35 % 18/5.143
1.3.2	ID: 15_22033 Patientinnen und Patienten mit Sondendysfunktion	0,19 % 10/5.143

51196: Sterblichkeit im Krankenhaus

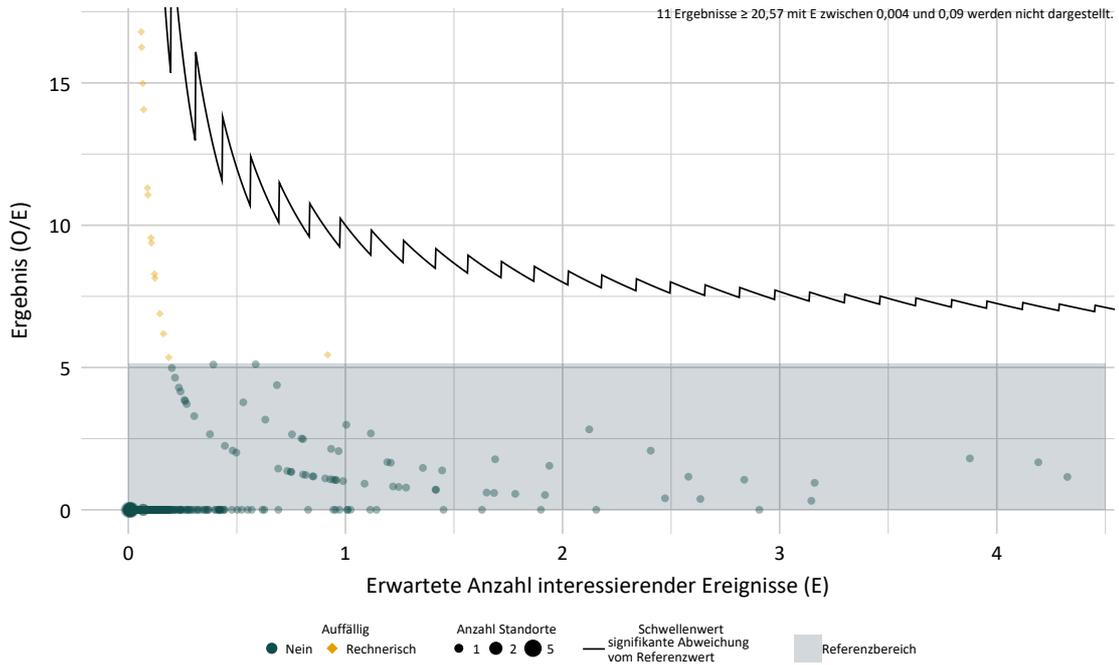
Qualitätsziel	Niedrige Sterblichkeit im Krankenhaus
ID	51196
Art des Wertes	Qualitätsindikator
Grundgesamtheit	Alle Patientinnen und Patienten
Zähler	Verstorbene Patientinnen und Patienten
O (observed)	Beobachtete Anzahl an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Anzahl an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem DEFI-REV-Score für ID 51196
Referenzbereich	≤ 5,13 (95. Perzentil)
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse im Zeitverlauf

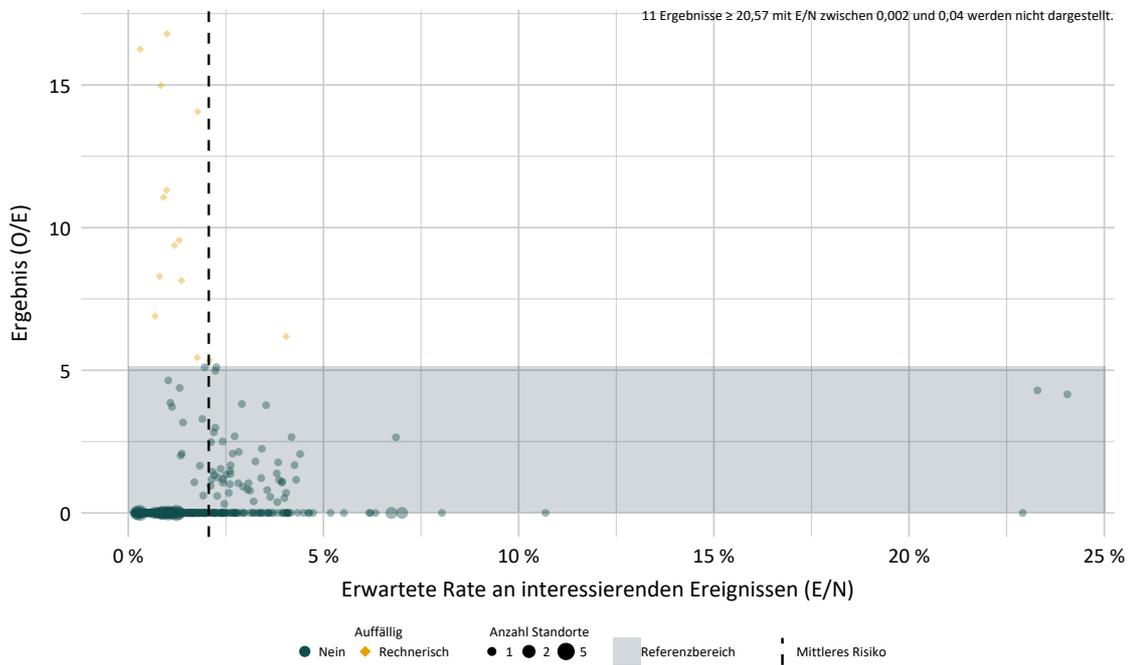
Ergebnisübersicht der vorangegangenen Jahre



Indikatorergebnisse differenziert nach Anzahl der erwarteten Ereignisse je Leistungserbringer



Indikatorergebnisse differenziert nach Risikoprofil je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Anzahl in Grundgesamtheit (N)	Ergebnis O/E	Ergebnis *	Vertrauensbereich
Bund	2020	7.745	177 / 159,77	1,11	0,96 - 1,28
	2021	7.256	159 / 150,28	1,06	0,91 - 1,23
	2022	6.938	150 / 143,02	1,05	0,90 - 1,23

* 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)
2.1	ID: 15_22035 Sterblichkeit im Krankenhaus	2,16 % 150/6.938
2.1.1	Risikoadjustierung mittels logistischer Regression ¹	
2.1.1.1	ID: O_51196 O/N (observed, beobachtet)	2,16 % 150/6.938
2.1.1.2	ID: E_51196 E/N (expected, erwartet)	2,06 % 143,02/6.938
2.1.1.3	ID: 51196 O/E	1,05

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

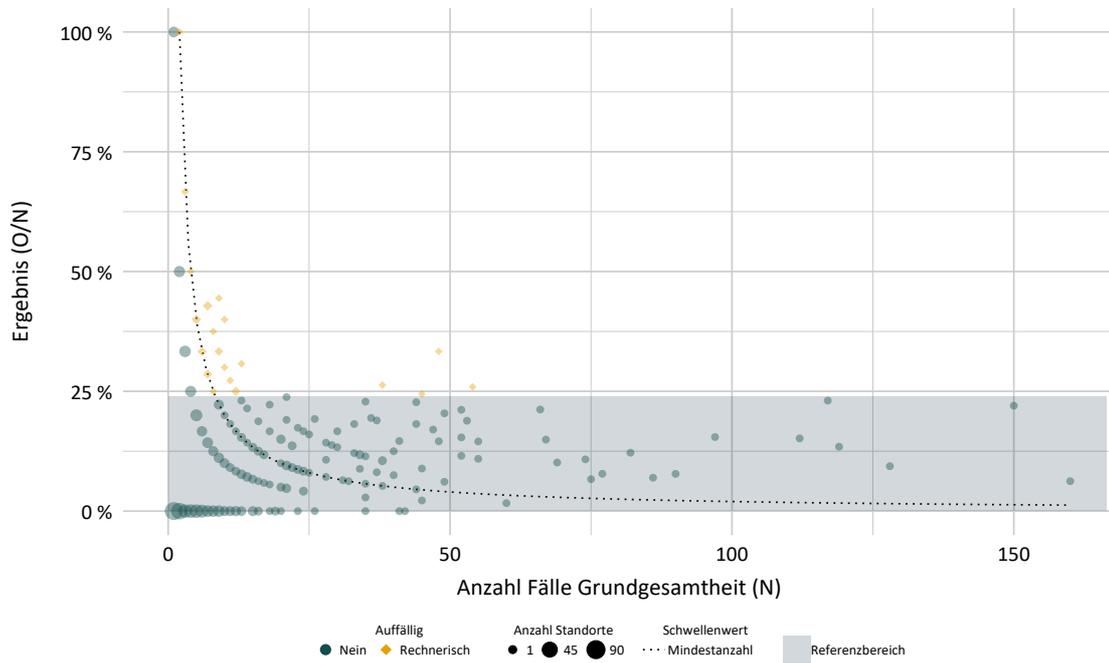
Detailergebnisse der Auffälligkeitskriterien

Auffälligkeitskriterien zur Plausibilität und Vollständigkeit

851904: Häufig sonstige aggregatbezogene Indikation, sonstiges Taschenproblem oder sonstiges Sondenproblem

ID	851904
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Die Angaben zur Indikation des Folgeeingriffs sind von zentraler Bedeutung zur Berechnung der Follow-up-Indikatoren. Wird in zu vielen Fällen eine sonstige Indikation bzw. ein sonstiges Problem dokumentiert, kann dies ggf. zu einer verfälschten Berechnung der Follow-up-Indikatoren führen. Auch sollte geprüft werden, ob die entsprechenden Schlüssel genügend Antwortoptionen enthalten. Hypothese Eine sonstige Indikation bzw. ein sonstiges Problem wird zur Vereinfachung der Dokumentation unangemessen häufig gewählt.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Alle Fälle
Zähler	Alle Fälle mit sonstiger aggregatbezogener Indikation, sonstigem Taschenproblem oder sonstigem Sondenproblem
Referenzbereich	≤ 23,84 % (95. Perzentil)
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	2
Datenquellen	QS-Daten

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

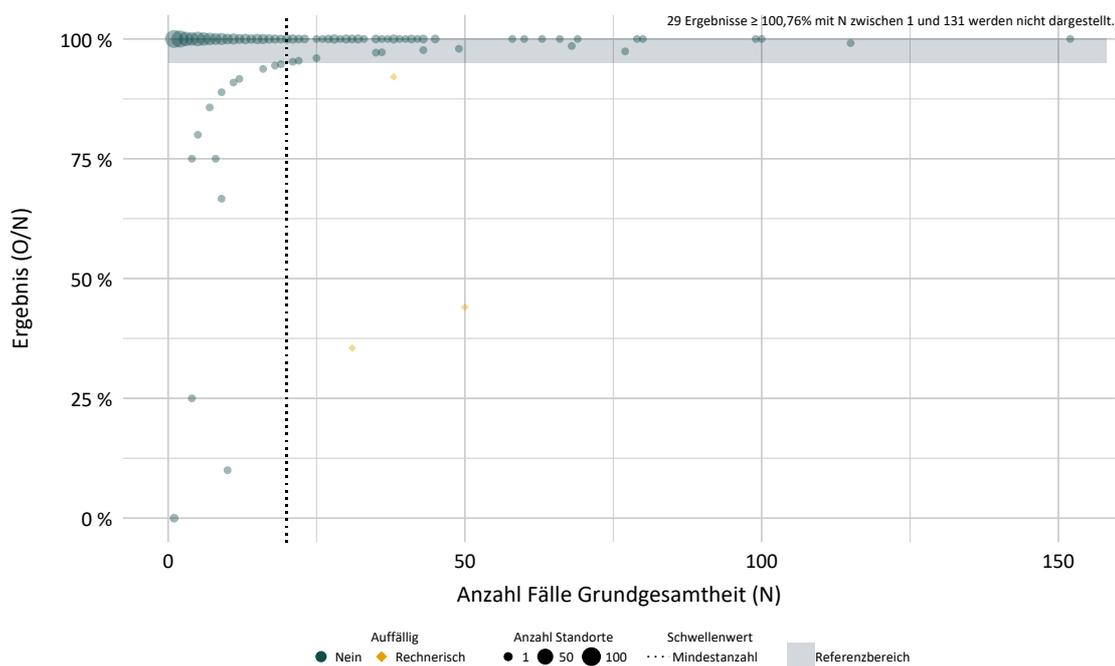
Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	767 / 6.938	11,06 %	5,49 % 33 / 601

Auffälligkeitskriterien zur Vollzähligkeit

851803: Unterdokumentation von GKV-Patientinnen und GKV-Patienten

ID	851803
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Für nicht als GKV-Patientinnen und GKV-Patienten angegebene Fälle kann kein Patientenpseudonym gebildet werden. Diese Fälle fallen aus den Follow-up-Indikatoren heraus. Hypothese Unterdokumentation
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	132000: Defibrillator-Implantationen ohne Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems (Aggregat bzw. Sonde) innerhalb von 6 Jahren 132001: Prozedurassoziierte Probleme (Sonden- bzw. Taschenprobleme) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres 132002: Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) (methodische Sollstatistik: DS_GKV) für den jeweiligen Leistungsbereich
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (= Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt, für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist und deren eGK-Versichertennummer vorliegt) sowie der Minimaldatensätze zu GKV-Patientinnen und -Patienten (Patientinnen und Patienten mit Institutionskennzeichen der Krankenkasse der Versichertenkarte, das mit „10“ beginnt und für die kein besonderer Personenkreis vermerkt ist).
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	20
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



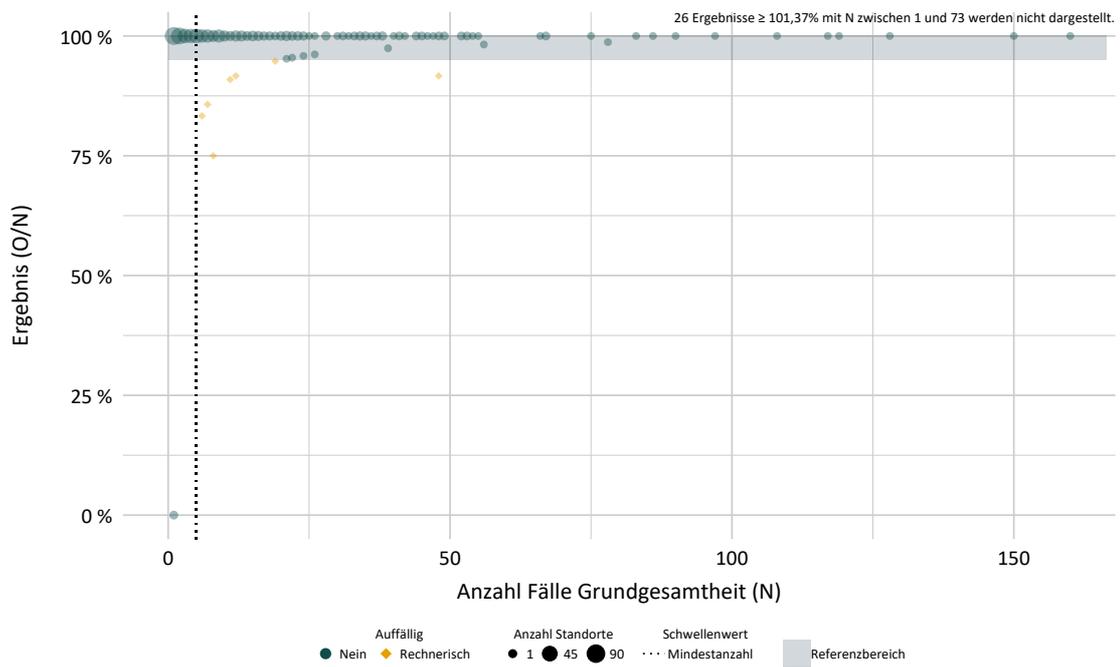
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	6.062 / 6.050	100,20 %	0,50 % 3 / 596

850197: Auffälligkeitskriterium zur Unterdokumentation

ID	850197
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Dieses Auffälligkeitskriterium zielt darauf ab, eine Unterdokumentation abzubilden und somit mögliche daraus resultierende Auswirkungen auf Ebene der QI-Ergebnisse abschätzen zu können. Im Rahmen des Stellungnahmeverfahrens ist es möglich, den Ursachen für eine Unterdokumentation nachzugehen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten. Hypothese 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.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≥ 95,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Sollstatistik mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



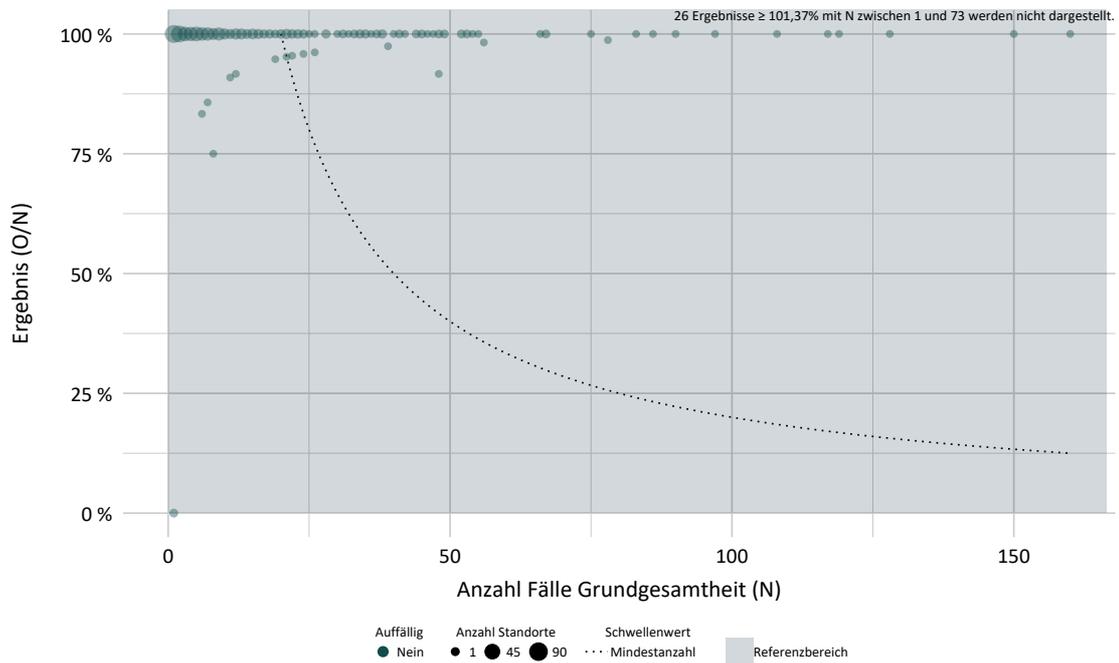
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	6.956 / 6.889	100,97 %	1,16 % 7 / 605

850198: Auffälligkeitskriterium zur Überdokumentation

ID	850198
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz 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. Hypothese Organisatorische Probleme im Dokumentationsprozess einzelner Module können zu einer Überdokumentation führen. Dies kann die Aussagekraft der rechnerischen QI-Ergebnisse beeinflussen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl der gelieferten vollständigen und plausiblen Datensätze einschließlich der Minimaldatensätze
Referenzbereich	≤ 110,00 %
Mindestanzahl Nenner	
Mindestanzahl Zähler	20
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



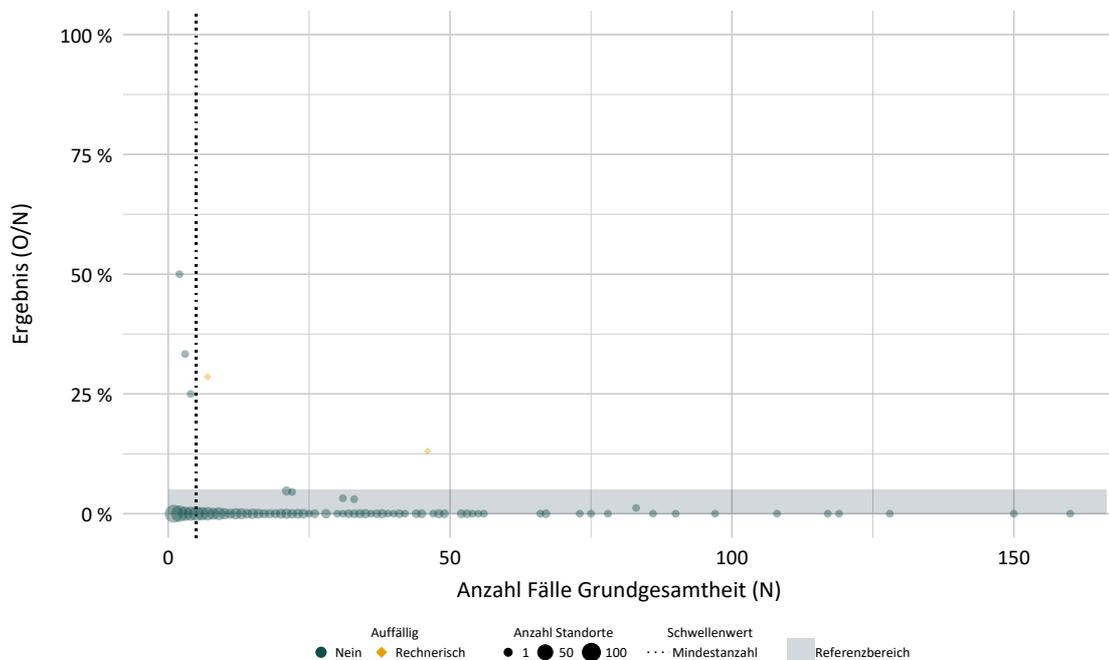
Detailergebnisse

Dimension	Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund	6.956 / 6.889	100,97 %	0,33 % 2 / 605

850222: Auffälligkeitskriterium zum Minimaldatensatz (MDS)

ID	850222
Art des Wertes	Datenvalidierung
Begründung für die Auswahl	Relevanz Minimaldatensätze können nicht für die Berechnung von Qualitätsindikatoren verwendet werden. Demnach sollten sie nur in begründeten Ausnahmefällen in der Dokumentation zur Anwendung kommen. Hypothese Fehlerhafte Verwendung von Minimaldatensätzen anstelle von regulären Datensätzen bei dokumentationspflichtigen Fällen.
Bezug zu Qualitätsindikatoren/Kennzahlen	Alle Qualitätsindikatoren und Kennzahlen
Grundgesamtheit	Anzahl durch den QS-Filter ausgelöster Fälle (methodische Sollstatistik: DATENSAETZE_MODUL)
Zähler	Anzahl Minimaldatensätze unter Ausschluss der Datensätze mit einer dokumentierten Herztransplantation (OPS-Kodes 5-375.*)
Referenzbereich	≤ 5,00 %
Mindestanzahl Nenner	5 (Der Standort muss laut Soll-Statistik im jeweiligen Leistungsbereich mindestens 5 Fälle behandelt haben.)
Mindestanzahl Zähler	
Datenquellen	QS-Daten, Sollstatistik

Ergebnisse differenziert nach Fallzahlen je Leistungserbringer



Detailergebnisse

Dimension		Ergebnis O/N	Ergebnis %	rechnerisch auffällig
Bund		18 / 6.889	0,26 %	0,33 % 2 / 605

Basisauswertung

Basisdokumentation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Aufnahmequartal		
1. Quartal	1.889	27,23
2. Quartal	1.758	25,34
3. Quartal	1.725	24,86
4. Quartal	1.566	22,57
Gesamt	6.938	100,00

Patient

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Altersverteilung		
< 50 Jahre	491	7,08
50 - 59 Jahre	1.113	16,04
60 - 69 Jahre	2.031	29,27
70 - 79 Jahre	2.070	29,84
80 - 89 Jahre	1.199	17,28
≥ 90 Jahre	34	0,49
Geschlecht		
(1) männlich	5.385	77,62
(2) weiblich	1.553	22,38
(3) divers	0	0,00
(8) unbestimmt	0	0,00
Einstufung nach ASA-Klassifikation		
(1) normaler, gesunder Patient	114	1,64
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	1.443	20,80
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung	4.551	65,60
(4) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt	813	11,72
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	17	0,25

Indikation zur Revision/Systemwechsel/Explantation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Indikation zum Eingriff am Aggregat		
(0) keine aggregatbezogene Indikation	3.110	44,83
(1) Batterieerschöpfung	1.400	20,18
(3) Fehlfunktion/Rückruf	157	2,26
(4) vorzeitiger Aggregataustausch anlässlich einer Revisionsoperation/eines Systemwechsels	1.952	28,13
(9) sonstige aggregatbezogene Indikation	319	4,60
Taschenproblem		
(0) kein Taschenproblem	6.002	86,51
(1) Taschenhämatom	55	0,79
(2) Aggregatperforation	111	1,60
(3) Infektion	492	7,09
(9) sonstiges Taschenproblem	278	4,01
Sondenproblem		
(0) nein	2.617	37,72
(1) ja	4.321	62,28

Operation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Ort der letzten ICD- (oder Schrittmacher-)OP vor diesem Eingriff		
(1) stationär, eigene Institution	4.170	60,10
(2) stationär, andere Institution	2.721	39,22
(3) stationersetzend/ambulant, eigene Institution	18	0,26
(4) stationersetzend/ambulant, andere Institution	29	0,42

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Eingriffe nach OPS²		
(5-378.0*) Aggregatentfernung	324	4,67
(5-378.19) Sondenentfernung	200	2,88
(5-378.2*) Aggregat- und Sondenentfernung	922	13,29
(5-378.3*) Sondenkorrektur	549	7,91
(5-378.4*) Lagekorrektur des Aggregats	414	5,97
(5-378.6*) Aggregat- und Sondenwechsel	1.516	21,85
(5-378.7*) Sondenwechsel	1.160	16,72
(5-378.8*) Kupplungskorrektur	29	0,42
(5-378.c*) Systemumstellung	2.161	31,15

² Mehrfachnennung möglich

ICD

ICD-System

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
aktives System (nach dem Eingriff)		
(0) keines (Explantation oder Stilllegung)	1.008	14,53
(1) VVI	1.235	17,80
(2) DDD	1.080	15,57
(3) VDD	60	0,86
(4) CRT-System mit einer Vorhofsonde	3.070	44,25
(5) CRT-System ohne Vorhofsonde	293	4,22
(6) subkutaner ICD	154	2,22
(9) sonstiges	38	0,55

ICD-Aggregat

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Art des Vorgehens		
(0) Aggregat nicht vorhanden	53	0,76
(1) kein Eingriff am Aggregat	1.693	24,40
(2) Wechsel	3.430	49,44
(3) Aggregat-Explantation und Implantation eines neuen Aggregats kontralateral	215	3,10
(4) Aggregatverlagerung	302	4,35
(5) Explantation	1.104	15,91
(9) sonstiges	141	2,03

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit vorhandenem Aggregat und ohne Explantation	N = 5.781	
Aggregatposition		
(1) infraclaviculär subcutan	1.207	20,88
(2) infraclaviculär subfaszial	2.172	37,57
(3) infraclaviculär submuskulär	2.271	39,28
(4) abdominal	12	0,21
(9) andere	119	2,06

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Wechsel oder Explantation des Aggregats	N = 4.749	
Explantiertes System		
(1) VVI	1.907	40,16
(2) DDD	1.306	27,50
(3) VDD	81	1,71
(4) CRT-System mit einer Vorhofsonde	1.155	24,32
(5) CRT-System ohne Vorhofsonde	62	1,31
(6) subkutaner ICD	198	4,17
(9) sonstiges	40	0,84

Sonden

Vorhofsonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Art des Vorgehens		
(0) kein Eingriff an der Sonde	2.543	36,65
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	201	2,90
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	337	4,86
(3) Neuimplantation zusätzlich	997	14,37
(4) Neuplatzierung	163	2,35
(5) Reparatur	10	0,14
(6) Explantation	608	8,76
(7) Stilllegung	141	2,03
(99) sonstiges	22	0,32

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit einem Eingriff an der Sonde	N = 2.479	
Problem		
(0) Systemumstellung	1.140	45,99
(1) Dislokation	279	11,25
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	218	8,79
(3) fehlerhafte Konnektion	11	0,44
(4) Zwerchfellzucken	≤3	x
(5) Oversensing	61	2,46
(6) Undersensing	45	1,82
(7) Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	94	3,79
(8) Infektion	521	21,02
(9) Myokardperforation	8	0,32
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	≤3	x
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	98	3,95

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System) und Angabe von Werten	3.506
Median	0,70
Mittelwert	0,81

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System)	N = 4.217	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) wegen Vorhofflimmerns	617	14,63
(9) aus anderen Gründen	94	2,23

Bund (gesamt)	
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System) und Angabe von Werten	3.970
Median	2,60
Mittelwert	2,95

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System)		N = 4.273	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen			
(1) wegen Vorhofflimmerns	181	4,24	
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	52	1,22	
(9) aus anderen Gründen	70	1,64	

Ventrikel

1. Ventrikelsonde/Defibrillationssonde

Bund (gesamt)		n	%
Alle Patienten		N = 6.938	
Art des Vorgehens			
(0) kein Eingriff an der Sonde	3.197	46,08	
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	1.161	16,73	
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	921	13,27	
(3) Neuimplantation zusätzlich	118	1,70	
(4) Neuplatzierung	196	2,83	
(5) Reparatur	29	0,42	
(6) Explantation	900	12,97	
(7) Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde	65	0,94	
(8) Stilllegung des Defibrillationsanteils der Sonde	7	0,10	
(9) Stilllegung der gesamten Sonde	128	1,84	
(99) sonstiges	21	0,30	

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit einem Eingriff an der Sonde	N = 3.546	
Problem		
(0) Systemumstellung	195	5,50
(1) Dislokation	239	6,74
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	1.162	32,77
(3) fehlerhafte Konnektion	25	0,71
(4) Zwerchfellzucken	8	0,23
(5) Oversensing	328	9,25
(6) Undersensing	145	4,09
(7) Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	460	12,97
(8) Infektion	767	21,63
(9) Myokardperforation	50	1,41
(10) ineffektive Defibrillation	29	0,82
(11) Rückruf/Sicherheitswarnung	5	0,14
(12) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	133	3,75

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten ohne Explantation der Sonde	N = 5.843	
Position		
(1) rechtsventrikulärer Apex	4.500	77,02
(2) rechtsventrikuläres Septum	1.221	20,90
(9) andere	122	2,09

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit erster Ventrikelsonde/Defibrillationssonde ohne Explantation/Stilllegung der gesamten Sonde oder Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde und mit Angabe von Werten	5.526
Median	0,70
Mittelwert	0,76

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit erster Ventrikelsonde/Defibrillationssonde ohne Explantation/Stilllegung der gesamten Sonde oder Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde	N = 5.650	
Reizschwelle nicht gemessen		
(1) separate Pace/Sense-Sonde	25	0,44
(9) aus anderen Gründen	99	1,75

Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit erster rechtsventrikulärer Sonde/Defibrillationssonde ohne Explantation/Stilllegung der gesamten Sonde oder Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde und mit Angabe von Werten	4.939
Median	11,70
Mittelwert	12,26

Bund (gesamt)		
	n	%
Patienten mit erster rechtsventrikulärer Sonde/Defibrillationssonde ohne Explantation / Stilllegung der gesamten Sonde oder Stilllegung des Pace/Sense-Anteils der Sonde	N = 5.534	
R-Amplitude nicht bestimmt		
(1) separate Pace/Sense-Sonde	62	1,12
(2) kein Eigenrhythmus	464	8,38
(9) aus anderen Gründen	69	1,25

2. Ventrikelsonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Art des Vorgehens		
(0) kein Eingriff an der Sonde	1.093	15,75
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	183	2,64
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	270	3,89
(3) Neuimplantation zusätzlich	1.761	25,38
(4) Neuplatzierung	68	0,98
(5) Reparatur	16	0,23
(6) Explantation	412	5,94
(7) Stilllegung	88	1,27
(99) sonstiges	29	0,42

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit einem Eingriff an der Sonde	N = 2.827	
Problem		
(0) Systemumstellung	1.764	62,40
(1) Dislokation	177	6,26
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	154	5,45
(3) fehlerhafte Konnektion	8	0,28
(4) Zwerchfellzucken	44	1,56
(5) Oversensing	26	0,92
(6) Undersensing	10	0,35
(7) Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	190	6,72
(8) Infektion	367	12,98
(9) Myokardperforation	4	0,14
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,00
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	83	2,94

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten ohne Explantation der Sonde		N = 3.508	
Position			
(1) rechtsventrikulärer Apex		88	2,51
(2) rechtsventrikuläres Septum		91	2,59
(3) Koronarvene, anterior		74	2,11
(4) Koronarvene, lateral, posterolateral		2.823	80,47
(5) Koronarvene, posterior		156	4,45
(6) epimyokardial linksventrikulär		154	4,39
(9) andere		122	3,48

		Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)			
Anzahl Patienten mit zweiter Ventrikelsonde ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde und Angabe von Werten		3.353	
Median		1,00	
Mittelwert		1,15	

		Bund (gesamt)	
		n	%
Patienten mit zweiter Ventrikelsonde ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde		N = 3.420	
Reizschwelle nicht gemessen			
(1) ja		67	1,96

		Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)			
Anzahl Patienten mit zweiter Ventrikelsonde (rechtsventrikulär) ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde und mit Angabe von Werten		132	
Median		10,10	
Mittelwert		11,17	

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit zweiter Ventrikelsonde (rechtsventrikulär) ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde	N = 154	
R-Amplitude nicht gemessen		
(1) kein Eigenrhythmus	15	9,74
(9) aus anderen Gründen	7	4,55

3. Ventrikelsonde

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Art des Vorgehens		
(0) kein Eingriff an der Sonde	58	0,84
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	8	0,12
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	≤3	x
(3) Neuimplantation zusätzlich	28	0,40
(4) Neuplatzierung	≤3	x
(5) Reparatur	0	0,00
(6) Explantation	51	0,74
(7) Stilllegung	11	0,16
(99) sonstiges	4	0,06

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit einem Eingriff an der Sonde	N = 105	
Problem		
(0) Systemumstellung	25	23,81
(1) Dislokation	≤3	x
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	6	5,71
(3) fehlerhafte Konnektion	0	0,00
(4) Zwerchfellzucken	≤3	x
(5) Oversensing	≤3	x
(6) Undersensing	≤3	x
(7) Stimulationsverlust/ Reizschwellenanstieg	13	12,38
(8) Infektion	39	37,14
(9) Myokardperforation	≤3	x
(10) Rückruf/Sicherheitswarnung	0	0,00
(11) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(99) sonstige	13	12,38

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten ohne Explantation der Sonde	N = 112	
Position		
(1) rechtsventrikulärer Apex	9	8,04
(2) rechtsventrikuläres Septum	13	11,61
(3) Koronarvene, anterior	4	3,57
(4) Koronarvene, lateral, posterolateral	61	54,46
(5) Koronarvene, posterior	5	4,46
(6) epimyokardial linksventrikulär	≤3	x
(9) andere	19	16,96

Bund (gesamt)	
Reizschwelle (Volt)	
Anzahl Patienten mit dritter Ventrikelsonde ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde und Angabe von Werten	87
Median	1,00
Mittelwert	1,02

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit dritter Ventrikelsonde ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde		N = 101	
Reizschwelle nicht gemessen			
(1) ja		14	13,86

Bund (gesamt)	
R-Amplitude (Millivolt)	
Anzahl Patienten mit dritter Ventrikelsonde (rechtsventrikulär) ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde und mit Angabe von Werten	12
Median	11,10
Mittelwert	10,84

Bund (gesamt)		n	%
Patienten mit dritter Ventrikelsonde (rechtsventrikulär) ohne Explantation oder Stilllegung der Sonde		N = 18	
R-Amplitude nicht gemessen			
(1) kein Eigenrhythmus		4	22,22
(9) aus anderen Gründen		≤3	x

Andere Defibrillationssonde(n)

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Art des Vorgehens		
(0) kein Eingriff an der Sonde	53	0,76
(1) Neuimplantation mit Stilllegung der alten Sonde	9	0,13
(2) Neuimplantation mit Entfernung der alten Sonde (Wechsel)	24	0,35
(3) Neuimplantation zusätzlich	4	0,06
(4) Neuplatzierung	4	0,06
(5) Reparatur	0	0,00
(6) Explantation	22	0,32
(7) Stilllegung	9	0,13
(99) sonstiges	5	0,07

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit einem Eingriff an der Sonde	N = 77	
Problem		
(0) Systemumstellung	14	18,18
(1) Dislokation	≤3	x
(2) Sondenbruch/Isolationsdefekt	28	36,36
(3) fehlerhafte Konnektion	≤3	x
(4) Infektion	12	15,58
(5) Myokardperforation	≤3	x
(6) ineffektive Defibrillation	6	7,79
(7) Rückruf/Sicherheitswarnung	≤3	x
(8) wachstumsbedingte Sondenrevision	0	0,00
(9) sonstige	11	14,29

Komplikationen

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Peri- bzw. postoperative Komplikationen		
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	129	1,86
kardiopulmonale Reanimation	11	0,16
interventionspflichtiger Pneumothorax	15	0,22
interventionspflichtiger Hämatothorax	12	0,17
interventionspflichtiger Perikarderguss	19	0,27
interventionspflichtiges Taschenhämatom	22	0,32
revisionsbedürftige Sondendislokation	24	0,35
revisionsbedürftige Sondendysfunktion	13	0,19
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	6	0,09
sonstige interventionspflichtige Komplikation	15	0,22

Sondendislokation

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendislokation	N = 24	
Ort der Sondendislokation³		
Vorhof	9	37,50
erste Ventrikelsonde/Defibrillationssonde	11	45,83
zweite Ventrikelsonde	4	16,67
dritte Ventrikelsonde	0	0,00
andere Defibrillationssonde	0	0,00

³ Mehrfachnennung möglich

Sondendysfunktion

	Bund (gesamt)	
	n	%
Patienten mit Sondendysfunktion	N = 13	
Ort der Sondendysfunktion⁴		
Vorhof	≤3	x
erste Ventrikelsonde/Defibrillationssonde	6	46,15
zweite ventrikuläre Sonde	6	46,15
dritte Ventrikelsonde	0	0,00
andere Defibrillationssonde	0	0,00

⁴ Mehrfachnennung möglich

Entlassung

Behandlungszeiten

Bund (gesamt)	
Präoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	6.938
Median	1,00
Mittelwert	3,95
Postoperative Verweildauer (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	6.938
Median	2,00
Mittelwert	4,82
Stationärer Aufenthalt (Tage)	
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	6.938
Median	4,00
Mittelwert	8,77

	Bund (gesamt)	
	n	%
Alle Patienten	N = 6.938	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)		
(01) Behandlung regulär beendet	5.916	85,27
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	315	4,54
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	10	0,14
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	49	0,71
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	391	5,64
(07) Tod	150	2,16
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ⁵	8	0,12
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	61	0,88
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	27	0,39
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	x
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	x
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ⁶	≤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 ⁷	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	0	0,00
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	≤3	x
(30) Behandlung regulär beendet, Überleitung in die Übergangspflege	≤3	x

⁵ § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

⁶ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

⁷ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV