



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung
zum Erfassungsjahr 2020

Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

Qualitätsindikatoren und Kennzahlen

Stand: 10.08.2021

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 26-999
verfahrensupport@iqtig.org
<https://www.iqtig.org/>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	4
Datengrundlage.....	5
Übersicht Qualitätsindikatoren.....	8
52307: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden.....	9
Details zu den Ergebnissen.....	12
111801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen).....	14
Details zu den Ergebnissen.....	17
Basisauswertung.....	18
Basisdokumentation.....	18
Patient.....	19
Indikation zum Aggregatwechsel.....	20
Ort der letzten Schrittmacher-OP.....	21
Operation.....	22
Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems.....	23
Implantiertes Schrittmachersystem.....	23
Belassene Schrittmacher-Sonden.....	23
Vorhofsonde.....	23
Rechtsventrikuläre Sonde.....	24
Linksventrikuläre Sonde.....	25
Komplikationen.....	26
Entlassung.....	27
Behandlungszeiten.....	27

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.

Zum Erfassungsjahr 2015 wurden die drei bislang getrennten QS-Verfahren Herzschrittmacher-Implantation, Herzschrittmacher-Aggregatwechsel und Herzschrittmacher-Revision/-Systemwechsel/-Explantation in der Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern (QSKH-RL) zu einem QS-Verfahren Herzschrittmacherversorgung zusammengefasst. Zugleich werden die drei bisherigen QS-Verfahren als Teilbereiche gesondert ausgewertet (Auswertungsmodule). 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.

Die Vorjahresberechnungen werden in der Auswertung mit den aktuellen Rechenregeln und leistungserbringenden Standorten durchgeführt. Hierdurch lassen sich ggf. Differenzen bezüglich der Qualitätsindikatorergebnisse und Anzahl leistungserbringender Standorte im Vergleich zur Auswertung des Vorjahres erklären.

Datengrundlage

2020	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	15.665	15.577	100,56
Basisdaten	15.658		
MDS	7		
Krankenhäuser	801	798	100,38

2019	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	16.338	16.191	100,91
Basisdaten	16.333		
MDS	5		
Krankenhäuser	811	813	99,75

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

2020	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	13.845	13.824	100,15
Basisdaten	13.845		
MDS	-		
Krankenhäuser	791	788	100,38

2019	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	13.654	14.385	94,92
Basisdaten	13.654		
MDS	-		
Krankenhäuser	776	806	96,28

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

2020	Datenbestand	Erwartet	Vollständigkeit in %
Datensätze gesamt	1.696	1.737	97,64
Basisdaten	1.696		
MDS	-		
Krankenhäuser	499	502	99,40

2019	Datenbestand	Erwartet	Vollständigkeit in %
Datensätze gesamt	1.710	1.795	95,26
Basisdaten	1.710		
MDS	-		
Krankenhäuser	499	508	98,23

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

2020	Datenbestand	Erwartet	Vollständigkeit in %
Datensätze gesamt	13.845	13.845	100,00
Basisdaten	13.845		
MDS	-		
Krankenhäuser	791	791	100,00

2019	Datenbestand	Erwartet	Vollständigkeit in %
Datensätze gesamt	13.643	13.654	99,92
Basisdaten	13.643		
MDS	-		
Krankenhäuser	776	776	100,00

Die Angaben zur Datengrundlage beziehen sich ab dem Erfassungsjahr 2020 nicht mehr auf den entlassenden Standort, sondern werden auf Ebene der Krankenhäuser ausgegeben. Für den Auswertungsteil werden dagegen ab dem Erfassungsjahr 2018 die behandelnden Standorte herangezogen.

Verfahrensübergreifende Informationen zu den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Datengrundlage des Erfassungsjahres 2020:

Aufgrund der COVID-19-Pandemie wurde für das Erfassungsjahr 2020 die Verpflichtung der Krankenhäuser zur quartalsweisen Datenlieferung gemäß QSKH-RL durch den G-BA ausgesetzt (G-BA Beschlüsse vom 27. März und 14. Mai 2020). Die generelle Verpflichtung der Krankenhäuser zur Dokumentation war davon jedoch unberührt. Eine ungewöhnliche Unterdokumentation auf Bundesebene seitens der Krankenhäuser wurde bei nahezu 100 %igen Dokumentationsraten im SOLL-IST-Abgleich in keinem QS-Verfahren oder Modul beobachtet. Patientenmix-Änderungen und somit Veränderungen in Bezug auf die Fallschwere sind in einzelnen QS-Verfahren sichtbar, zeigen jedoch weitestgehend keine Auswirkungen auf die QI-Ergebnisse auf Bundesebene. Hiervon ausgenommen ist, bedingt durch die Erkrankung als solche, das QS-Verfahren zur Ambulant erworbenen Pneumonie, bei dem am ehesten direkte (positive und negative) Auswirkungen der Pandemie sichtbar wurden (IQTIG; Bericht zur Sonderanalyse Covid-19 für die QS-Verfahren nach QSKH-RL, 18. Mai 2021, unveröffentlicht). Die Ergebnisse der Bundesauswertung wurden in den Sitzungen der Bundesfachgruppen im Frühjahr besprochen. Hinsichtlich der Datenqualität und Auswertbarkeit wurden für kein Verfahren seitens der Experten Bedenken geäußert.

Da Fälle mit einer Aufnahme in 2019 und einer Entlassung in 2020 in den Datensatz 2020 eingehen (d. h. Überliegerfälle sind im Datensatz 2020 enthalten), gehen für das Erfassungsjahr 2020 tendenziell etwas mehr Fälle in die Auswertung ein als im EJ 2019. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass die Zusammensetzung der betrachteten Patienten-Grundgesamtheit die Qualitätsindikatoren und Kennzahlen im Vergleich zu 2019 relevant beeinflusst, sind die Ergebnisse der Qualitätsindikatoren und Kennzahlen des EJ 2020 mit den Ergebnissen des Vorjahres als eingeschränkt vergleichbar einzustufen.

Aufgrund des ab 2020 geltenden bundesweiten Verzeichnisses der Standorte nach § 108 SGB V zugelassener Krankenhäuser und ihrer Ambulanzen kann es für das Erfassungsjahr 2020 leider zu einer eingeschränkten Vergleichbarkeit bei den Ergebnissen der Qualitätsindikatoren, Kennzahlen und Auffälligkeitskriterien mit den Vorjahresergebnissen kommen. Soweit möglich wurden die Standorte aus dem Jahr 2019 in Zusammenarbeit mit den Datenannahmestellen auf die Standorte 2020 gemappt. Die sich dabei ergebenden Herausforderungen wurden bereits seit 2019 in den G-BA-Gremien und in den regelmäßigen Verfahrensteilnehmerveranstaltungen vom IQTIG dargestellt. Nach Abschluss der Überführung der alten auf die neuen Standortnummern muss entsprechend darauf hingewiesen werden, dass nicht alle Standorte der Leistungserbringer aus den Vorjahren gemappt werden konnten.

Übersicht Qualitätsindikatoren

ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2019	2020 ¹	Tendenz ²
52307	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	≥ 95,00 %	98,19 %	☐ 98,31 %	→
111801	Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	≤ 2,30 %	0,17 %	☐ 0,24 %	→

¹ ☐ Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

² Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator 2020 im Vergleich zu 2019 positiv (Pfeil nach oben) oder negativ (Pfeil nach unten) entwickelt hat oder ob sie gleich geblieben ist, d. h. keine statistisch signifikanten Veränderungen nachgewiesen werden konnten (Pfeil waagrecht). Die statistische Signifikanz wird anhand der 95 %-Vertrauensbereiche der Indikatorenwerte beurteilt.

52307: Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

Qualitätsziel

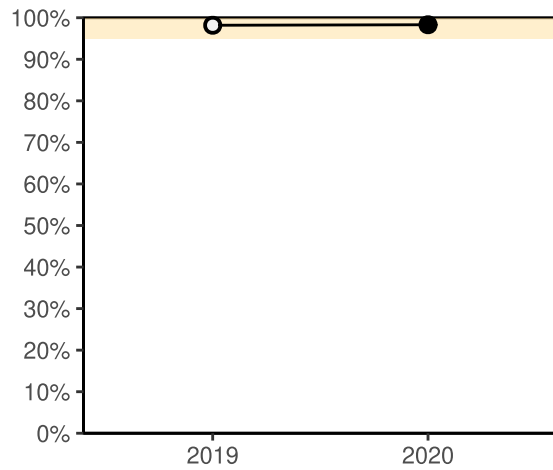
Möglichst oft Bestimmung der Reizschwellen und Amplituden

Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden

ID	52307
Grundgesamtheit (N)	<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 %

Bundesergebnis

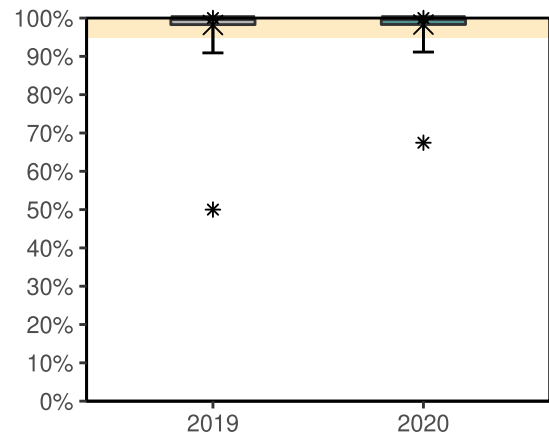
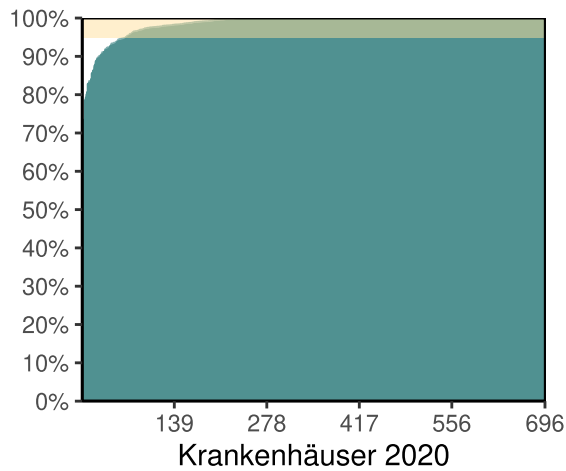
(2019: N = 70.398 Fälle und 2020: N = 67.708 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2019	69.125 / 70.398	98,19	98,09 - 98,29
2020	66.566 / 67.708	98,31	98,21 - 98,41

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

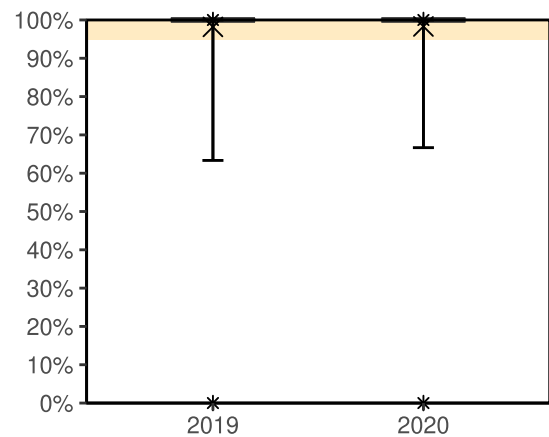
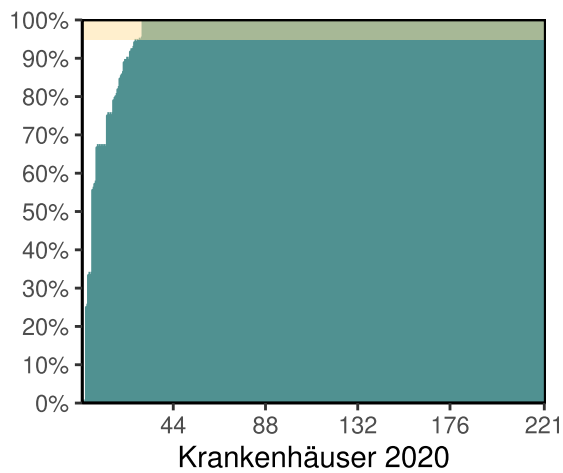
(2019: N = 719 Krankenhäuser und 2020: N = 696 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2019	50,00	90,91	95,00	98,29	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2020	67,46	91,13	94,77	98,32	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2019: N = 200 Krankenhäuser und 2020: N = 221 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2019	0,00	63,33	83,67	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2020	0,00	66,67	89,47	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis 2019	Ergebnis 2020
1.1	Durchführung intraoperativer Messungen von Reizschwellen und Signalamplituden	98,19 % 69.125 / 70.398	98,31 % 66.566 / 67.708
1.1.1	Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- und Ventrikelsonden		
1.1.1.1	Implantation	99,66 % 4.727 / 4.743	99,82 % 5.038 / 5.047
1.1.1.2	Aggregatwechsel	98,64 % 49.502 / 50.184	98,74 % 47.070 / 47.673
1.1.1.3	Revision/Systemumstellung	96,28 % 14.896 / 15.471	96,46 % 14.458 / 14.988
1.1.1.4	Alle Eingriffe	98,19 % 69.125 / 70.398	98,31 % 66.566 / 67.708

1.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden (Werte 2019)	Reizschwelle	Amplitude
Aggregatwechsel	98,01 % 9.590 / 9.785	98,89 % 11.113 / 11.238
Revision/Systemumstellung	95,67 % 3.163 / 3.306	96,40 % 3.508 / 3.639
Alle Eingriffe	97,42 % 12.753 / 13.091	98,28 % 14.621 / 14.877

1.1.2 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhofsonden (Werte 2020)	Reizschwelle	Amplitude
Aggregatwechsel	97,97 % 8.879 / 9.063	98,91 % 10.493 / 10.609
Revision/Systemumstellung	95,58 % 3.074 / 3.216	96,75 % 3.391 / 3.505
Alle Eingriffe	97,35 % 11.953 / 12.279	98,37 % 13.884 / 14.114

1.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden (Werte 2019)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	99,66 % 4.727 / 4.743	
Aggregatwechsel	98,73 % 16.535 / 16.747	98,79 % 12.264 / 12.414
Revision/Systemumstellung	96,35 % 4.640 / 4.816	96,63 % 3.585 / 3.710
Alle Eingriffe	98,46 % 25.902 / 26.306	98,29 % 15.849 / 16.124

1.1.3 Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Ventrikelsonden (Werte 2020)	Reizschwelle	Amplitude
Implantation	99,82 % 5.038 / 5.047	
Aggregatwechsel	98,90 % 16.028 / 16.206	98,94 % 11.670 / 11.795
Revision/Systemumstellung	96,71 % 4.588 / 4.744	96,65 % 3.405 / 3.523
Alle Eingriffe	98,68 % 25.654 / 25.997	98,41 % 15.075 / 15.318

111801: Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)

Qualitätsziel

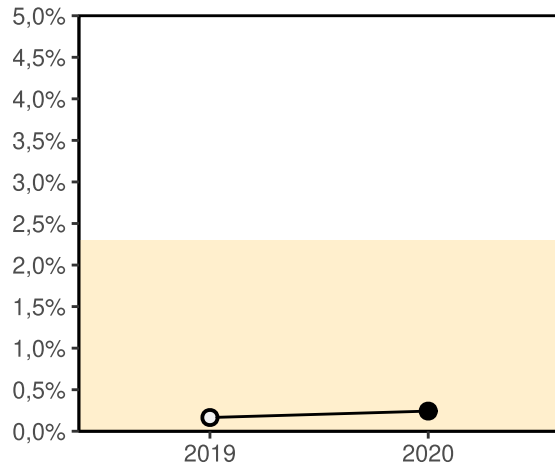
Möglichst wenige peri- bzw. postoperative Komplikationen während des stationären Aufenthalts

Nicht sondenbedingte Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)

ID	111801
Grundgesamtheit (N)	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 %

Bundesergebnis

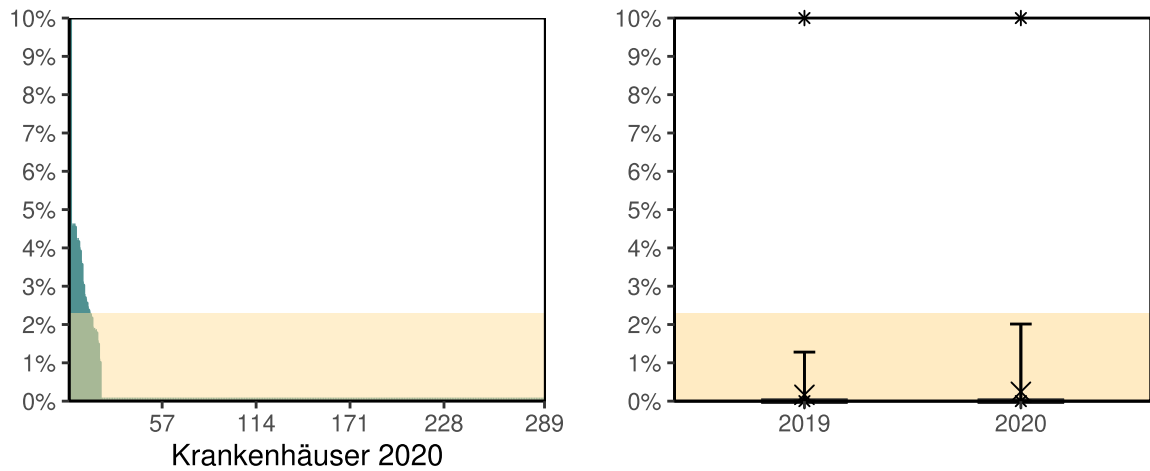
(2019: N = 16.333 Fälle und 2020: N = 15.658 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2019	27 / 16.333	0,17	0,11 - 0,24
2020	38 / 15.658	0,24	0,18 - 0,33

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

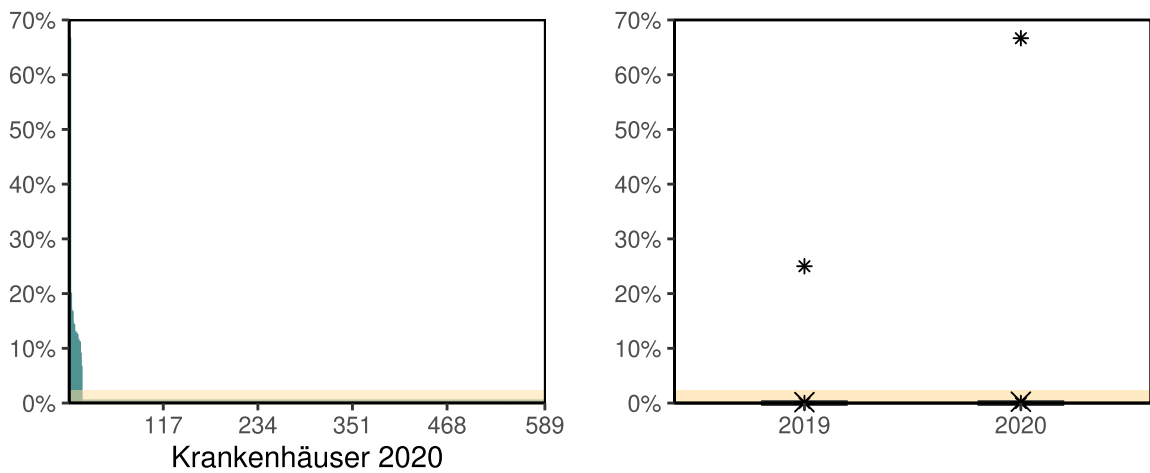
(2019: N = 308 Krankenhäuser und 2020: N = 289 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,28	10,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,01	10,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2019: N = 584 Krankenhäuser und 2020: N = 589 Krankenhäuser)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2019	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00
2020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,67

Details zu den Ergebnissen

Nummer	Beschreibung	Ergebnis 2019	Ergebnis 2020
2.1	Patientinnen und Patienten mit mind. einer peri- oder postoperativen Komplikation	0,17 % 27 / 16.333	0,24 % 38 / 15.658

Nummer	Beschreibung	Ergebnis 2019	Ergebnis 2020
2.2	Patientinnen und Patienten mit nicht sondenbedingten Komplikationen (inkl. Wundinfektionen)	0,17 % 27 / 16.333	0,24 % 38 / 15.658
2.2.1	Kardiopulmonale Reanimation	-	0,03 % 4 / 15.658
2.2.2	Interventionspflichtiges Taschenhämatom	0,08 % 13 / 16.333	0,13 % 21 / 15.658
2.2.3	Postoperative Wundinfektion	0,02 % 4 / 16.333	0,03 % 4 / 15.658
2.2.4	Sonstige interventionspflichtige Komplikationen	0,05 % 8 / 16.333	0,06 % 10 / 15.658

Basisauswertung

Basisdokumentation

	2019		2020	
	n	%	n	%
Aufnahmequartal				
1. Quartal	4.391	26,88	4.235	27,05
2. Quartal	4.095	25,07	3.609	23,05
3. Quartal	4.020	24,61	4.141	26,45
4. Quartal	3.827	23,43	3.673	23,46
Gesamt	16.333	100,00	15.658	100,00

Patient

	2019		2020	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 16.333		N = 15.658	
Altersverteilung				
< 50 Jahre	421	2,58	302	1,93
50 - 59 Jahre	381	2,33	363	2,32
60 - 69 Jahre	1.184	7,25	1.039	6,64
70 - 79 Jahre	4.089	25,04	3.626	23,16
80 - 89 Jahre	7.799	47,75	7.865	50,23
≥ 90 Jahre	2.459	15,06	2.463	15,73
Geschlecht				
männlich	8.858	54,23	8.532	54,49
weiblich	7.474	45,76	7.126	45,51
divers	-	-	0	0,00
unbestimmt	≤3	0,01	0	0,00

Indikation zum Aggregatwechsel

	2019		2020	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 16.333		N = 15.658	
Indikation zum Aggregatwechsel				
(1) Batterieerschöpfung	15.847	97,02	15.540	99,25
(2) Fehlfunktion/Rückruf	380	2,33	54	0,34
(9) sonstige aggregatbezogene Indikation	106	0,65	64	0,41

Ort der letzten Schrittmacher-OP

	2019		2020	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 16.333		N = 15.658	
Ort der letzten Schrittmacher-OP vor diesem Eingriff				
(1) stationär, eigene Institution	10.193	62,41	9.660	61,69
(2) stationär, andere Institution	5.945	36,40	5.832	37,25
(3) stationsersetzend/ambulant, eigene Institution	88	0,54	78	0,50
(4) stationsersetzend/ambulant, andere Institution	107	0,66	88	0,56

Operation

	2019 Ergebnis	2020 Ergebnis
Dauer des Eingriffs (Minuten)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	16.333	15.658
5. Perzentil	10,00	10,00
25. Perzentil	17,00	17,00
Median	22,00	22,00
Mittelwert	25,35	25,07
75. Perzentil	30,00	30,00
95. Perzentil	48,00	46,00

Postoperativ funktionell aktive Anteile des SM-Systems

Implantiertes Schrittmachersystem

	2019		2020	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 16.333		N = 15.658	
System				
(1) VVI	3.673	22,49	3.480	22,23
(2) AAI	179	1,10	130	0,83
(3) DDD	11.725	71,79	11.217	71,64
(4) VDD	136	0,83	124	0,79
(5) CRT-System mit einer Vorhofsonde	554	3,39	652	4,16
(6) CRT-System ohne Vorhofsonde	47	0,29	33	0,21
(9) sonstiges	19	0,12	22	0,14

Belassene Schrittmacher-Sonden

Vorhofsonde

	2019 Ergebnis	2020 Ergebnis
Reizschwelle (Volt)		
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde und Angabe von Werten	9.590	8.879
Median	0,70	0,70
Mittelwert	0,77	0,78

	2019		2020	
	n	%	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (ohne VDD-System)	N = 12.477		N = 12.021	
Reizschwelle nicht gemessen				
(1) wegen Vorhofflimmerns	2.680	21,48	2.949	24,53
(9) aus anderen Gründen	195	1,56	184	1,53

	2019 Ergebnis	2020 Ergebnis
P-Wellen-Amplitude (Millivolt)		
Anzahl Patienten mit Vorhofsonde und Angabe von Werten	11.113	10.493
Median	2,50	2,40
Mittelwert	2,81	2,70

	2019		2020	
	n	%	n	%
Patienten mit Vorhofsonde (mit VDD-System)	N = 12.613		N = 12.145	
P-Wellen-Amplitude nicht gemessen				
(1) wegen Vorhofflimmerns	848	6,72	939	7,73
(2) fehlender Vorhofeigenrhythmus	465	3,69	546	4,50
(9) aus anderen Gründen	125	0,99	116	0,96

Rechtsventrikuläre Sonde

	2019 Ergebnis	2020 Ergebnis
Reizschwelle (Volt)		
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	15.945	15.353
Median	0,80	0,80
Mittelwert	0,89	0,89

	2019		2020	
	n	%	n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde	N = 16.154		N = 15.528	
Reizschwelle nicht gemessen				
(1) ja	198	1,23	168	1,08

	2019 Ergebnis	2020 Ergebnis
R-Amplitude (Millivolt)		
Anzahl Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	12.264	11.670
Median	10,80	10,80
Mittelwert	11,30	11,21

	2019		2020	
	n	%	n	%
Patienten mit rechtsventrikulärer Sonde	N = 16.154		N = 15.528	
R-Amplitude nicht gemessen				
(1) kein Eigenrhythmus	3.729	23,08	3.726	24,00
(9) aus anderen Gründen	150	0,93	125	0,80

Linksventrikuläre Sonde

	2019 Ergebnis	2020 Ergebnis
Reizschwelle (Volt)		
Anzahl Patienten mit linksventrikulärer Sonde und Angabe von Werten	590	675
Median	1,20	1,20
Mittelwert	1,48	1,47

	2019		2020	
	n	%	n	%
Patienten mit linksventrikulärer Sonde	N = 620		N = 707	
Reizschwelle nicht gemessen				
(1) ja	14	2,26	10	1,41

Komplikationen

	2019		2020	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 16.333		N = 15.658	
Peri- bzw. postoperative Komplikationen				
Anzahl Patienten mit mindestens einer Komplikation	27	0,17	38	0,24
kardiopulmonale Reanimation	≤3	0,01	4	0,03
interventionspflichtiges Taschenhämatom	13	0,08	21	0,13
postoperative Wundinfektion nach den KISS-Definitionen	4	0,02	4	0,03
sonstige interventionspflichtige Komplikation	8	0,05	10	0,06

Entlassung

Behandlungszeiten

	2019 Ergebnis	2020 Ergebnis
Präoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	16.333	15.658
Median	1,00	1,00
Mittelwert	1,23	1,16
Postoperative Verweildauer (Tage)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	16.333	15.658
Median	1,00	1,00
Mittelwert	1,64	1,58
Stationärer Aufenthalt (Tage)		
Anzahl Patienten mit Angabe von Werten	16.333	15.658
Median	2,00	2,00
Mittelwert	2,87	2,75

	2019		2020	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 16.333		N = 15.658	
Entlassungsdiagnosen (nach ICD) ³				
(I44.-) Atrioventrikulärer Block und Linksschenkelblock	3.045	18,64	2.992	19,11
(I48.-) Vorhofflattern oder Vorhofflimmern	6.110	37,41	6.272	40,06
(I49.-) Sonstige kardiale Arrhythmien	2.517	15,41	2.300	14,69
(R00.-) Störungen des Herzschlags	188	1,15	167	1,07
(T82.-) Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	3.106	19,02	2.973	18,99
(Z45.-) Anpassung und Handhabung eines implantierten medizinischen Gerätes	14.089	86,26	13.776	87,98

³ Mehrfachnennung möglich

	2019		2020	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 16.333		N = 15.658	
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)				
(01) Behandlung regulär beendet	15.171	92,89	14.482	92,49
(02) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	600	3,67	598	3,82
(03) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	20	0,12	23	0,15
(04) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	69	0,42	59	0,38
(05) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	≤3	0,01	0	0,00
(06) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	94	0,58	85	0,54
(07) Tod	28	0,17	37	0,24
(08) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit ⁴	≤3	0,01	0	0,00
(09) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	32	0,20	25	0,16
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	304	1,86	339	2,17
(11) Entlassung in ein Hospiz	≤3	0,01	0	0,00
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	≤3	0,01	≤3	0,01
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	≤3	0,02	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	4	0,02	7	0,04
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ⁵	4	0,02	≤3	0,01
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll-, teilstationärer und stationsäquivalenter Behandlung	0	0,00	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ⁶	0	0,00	0	0,00
(28) Behandlung regulär beendet, beatmet entlassen	-	-	0	0,00

	2019		2020	
	n	%	n	%
Alle Patienten	N = 16.333		N = 15.658	
(29) Behandlung regulär beendet, beatmet verlegt	-	-	0	0,00

⁴ § 14 Abs. 5 Satz 2 BpflV in der am 31.12.2003 geltenden Fassung

⁵ nach der BpflV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG

⁶ für Zwecke der Abrechnung - § 4 PEPPV