



Externe Qualitätssicherung in der stationären Versorgung

Herzschrittmacher-Implantation (Modul 9/1)

Jahresauswertung
2017

QUALITÄTSINDIKATOREN

Klinik
Standort

© **GOH**
Geschäftsstelle
Qualitätssicherung
Hessen

Hessen gesamt

Frankfurter Straße 10-14
65760 Eschborn

Übersichtstabelle:

Hessen gesamt

Kennzahl			Ergebnis 2017	Ergebnis 2016
Seite	Indikatoren zur Indikation und Prozessen	Referenzwerte	Klinikwert [95% CI] Zähler / Nenner	Klinikwert [95% CI] Zähler / Nenner
54139 Seite 4	Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen	Ziel: n.d. Auffälligkeit: < 90,00 % Ø in Hessen: 93,72 %	93,72 % [93,02 ; 94,35] 4759 / 5078 Fällen	87,91 % [86,99 ; 88,78] 4524 / 5146 Fällen
54140 Seite 5	Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen	Ziel: n.d. Auffälligkeit: < 90,00 % Ø in Hessen: 98,21 %	98,21 % [97,80 ; 98,55] 4832 / 4920 Fällen	98,10 % [97,69 ; 98,45] 4913 / 5008 Fällen
54141 Seite 6	Systeme 1. Wahl	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 96,71 %	96,71 % [96,17 ; 97,17] 4758 / 4920 Fällen	96,47 % [95,92 ; 96,94] 4831 / 5008 Fällen
54142 Seite 7	Systeme 2. Wahl	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 0,20 %	0,20 % [0,11 ; 0,37] 10 / 4920 Fällen	0,04 % [0,01 ; 0,15] 2 / 5008 Fällen
54143 Seite 8	Systeme 3. Wahl	Ziel: n.d. Auffälligkeit: > 10,00 % Ø in Hessen: 1,30 %	1,30 % [1,02 ; 1,66] 64 / 4920 Fällen	1,60 % [1,29 ; 1,98] 80 / 5008 Fällen
HE09108 Seite 9	Zugang über Vena cephalica	Ziel: n.d. Auffälligkeit: < 10,00 % Ø in Hessen: 46,84 %	46,84 % [45,50 ; 48,18] 2482 / 5299 Fällen	44,48 % [43,15 ; 45,82] 2366 / 5319 Fällen
52139 Seite 10	Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechsellern	Ziel: >= 90,00 % Auffälligkeit: < 60,00 % Ø in Hessen: 89,65 %	89,65 % [88,87 ; 90,38] 5648 / 6300 Fällen	90,31 % [89,56 ; 91,02] 5743 / 6359 Fällen
10117 Seite 11	Dosis-Flächen-Produkt	Ziel: >= 90,00 % Auffälligkeit: < 53,11 % Ø in Hessen: 90,49 %	90,49 % [89,66 ; 91,25] 4774 / 5276 Fällen	88,44 % [87,55 ; 89,27] 4680 / 5292 Fällen

Indikatoren zu Ergebnissen

1103 Seite 12	Chirurgische Komplikationen	Ziel: n.d. Auffälligkeit: > 2,00 % Ø in Hessen: 0,98 %	0,98 % [0,75 ; 1,28] 52 / 5299 Fällen	0,96 % [0,73 ; 1,26] 51 / 5319 Fällen
52311 Seite 13	Sondendislokation oder Sondendysfunktion	Ziel: n.d. Auffälligkeit: > 3,00 % Ø in Hessen: 1,64 %	1,64 % [1,33 ; 2,02] 87 / 5299 Fällen	1,58 % [1,28 ; 1,95] 84 / 5319 Fällen
52305 Seite 14	Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen	Ziel: n.d. Auffälligkeit: < 90,00 % Ø in Hessen: 95,60 %	95,60 % [95,31 ; 95,88] 18815 / 19680 Fällen	89,70 % [89,27 ; 90,12] 17692 / 19723 Fällen
51191 Seite 15	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen	Ziel: n.d. Auffälligkeit: > 3,99 Hessen: 1,83 % O/E= 1,18	1,18 [0,97 ; 1,44] 97 / 5299 Fällen (1,83 %)	0,86 [0,69 ; 1,09] 71 / 5319 Fällen (1,33 %)

Follow UP *

2190 Seite 16	Laufzeit des alten Herzschrittmacher-Aggregats unter 4 Jahren* bei Ein- und Zweikammersystemen	Auffälligkeit: Sentinel Event in Hessen: 6 Fälle	6 Fälle	0 Fälle
2191 Seite 17	Herzschrittmacher-Implantationen mit Hardwareproblem (Aggregat und/oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb von 8 Jahren*	Ziel: n.d. Auffälligkeit: n.d. Ø in Hessen: 0,43 %	0,43 % [0,00 ; 0,00] 14 / 3510 Fällen	n.b. [n.b.] 0 / 0 Fällen
2194 Seite 18	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an prozedurassoziierten Problemen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	Ziel: <= 1,00 Auffälligkeit: > 2,67 Hessen: O/E= 1,02	1,02 [0,88 ; 1,17] 188 / 3950 Fällen	n.b. [n.b.] 0 / 0 Fällen
2195 Seite 19	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres	Ziel: <= 1,00 % Auffälligkeit: > 5,55 % Hessen: O/E= 1,18	0,91 [0,50 ; 1,49] 13 / 3950 Fällen	n.b. [n.b.] 0 / 0 Fällen

* Aktueller Beobachtungszeitraum 3 Jahre (2015-2017)

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter:

<https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

LESEANLEITUNG

Die Ergebnisse der eigenen Klinik werden dem Gesamtergebnis aller hessischen Kliniken gegenübergestellt.

	Hessen gesamt		eigene Klinik	
	N	%	N	%
Datensätze gesamt	5 078	0,0	0	0,0

Erläuterungen zu den Tabellenspalten der Übersichtstabelle:

Indikatoren zu Prozessen/Ergebnissen

Kennzahl-ID, Seite mit ausführlichen Informationen zum Indikator, QI-Bezeichnung

Referenzbereiche

Fest definierte oder errechnete Referenzbereiche des jeweiligen Indikators.

Zielbereich: anzustrebender Bereich (zum Teil direkt an den Auffälligkeitsbereich angrenzend)

Auffälligkeitsbereich: Bereich rechnerisch auffälliger Ergebnisse

n.d.: keine Referenzbereiche definiert

Ergebnis

Wert der eigenen Klinik im betreffenden Erhebungsjahr für den aufgeführten Qualitätsindikator. Die Werte in eckigen Klammern kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall [95% CI]. Das Konfidenzintervall kennzeichnet den Bereich, in dem der Klinikwert unter Ausschluss zufälliger Faktoren mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% liegt. Die Konfidenzintervalle ermöglichen eine Überprüfung auf statistische Signifikanz. Die Bewertung der Ergebnisse wird farblich veranschaulicht (siehe Erläuterungen auf der folgenden Seite).

n.b.: nicht berechnet, da keine Fälle beim jeweiligen Qualitätsindikator vorhanden

Erläuterungen zu den Referenzbereichen:

Die Referenzbereiche können entweder fest definiert oder aus dem Gesamtdatenbestand errechnet werden. Wurde der Referenzbereich anhand eines Absolutwertes festgelegt, ist in der folgenden Tabelle der Vermerk "fixer Wert" eingetragen. Handelt es sich um einen errechneten Wert, ist der Tabelle zu entnehmen, wie der Qualitätsindikator aus den Gesamtdatenbestand errechnet wurde. In die Berechnung von Perzentil- und Mittelwerten gehen jeweils die Klinikwerte mit N > 19 (Nennerbedingung) ein ("Verteilung der Kliniken in %"). Die Hessenrate (falls verwendet) entspricht dem Prozentwert von "Hessen gesamt".

Qualitätsindikator		Grenze Zielbereich	Grenze Auffälligkeitsbereich	Abbildung auf:
Kennzahl	Kurzbezeichnung			
54139	Indikation	nicht definiert	fixer Wert	Seite 4
54140	Systemwahl	nicht definiert	fixer Wert	Seite 5
54141	Systeme 1. Wahl	nicht definiert	nicht definiert	Seite 6
54142	Systeme 2. Wahl	nicht definiert	nicht definiert	Seite 7
54143	Systeme 3. Wahl	nicht definiert	fixer Wert	Seite 8
HE09108	Zugang über V. cephalica	nicht definiert	fixer Wert	Seite 9
52139	Eingriffsdauer	fixer Wert	fixer Wert	Seite 10
10117	Dosis-Flächen-Produkt	fixer Wert	5%-Perzentile Bund	Seite 11
1103	Chirurgische Komplikationen	nicht definiert	fixer Wert	Seite 12
52311	Sondendislokation / Sondendysfunktion	nicht definiert	fixer Wert	Seite 13
52305	Qualitätsindex	nicht definiert	fixer Wert	Seite 14
51191	Letalität (O/E)	fixer Wert	95%-Perzentile Bund	Seite 15
2190	Laufzeit < 4Jahre	-	sentinel event	Seite 16
2191	Hardwareprobleme innerh. v. 8J	nicht definiert	nicht definiert	Seite 17
2194	Folgeeingriff innerh. 1 Jahr (O/E)	fixer Wert	95%-Perzentile Bund	Seite 18
2195	Infektion innerh. 1 Jahr (O/E)	fixer Wert	95%-Perzentile Bund	Seite 19

Die Auswertungen wurden auch unter Verwendung von bundeseinheitlichen Rechenregeln des IQTiG, Berlin© 2018 erstellt.

Erläuterungen zu den Kennzahlen mit "Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E)":

Ergebnisindikatoren bedürfen häufig einer Risikoadjustierung, um einen fairen Vergleich der Werte zwischen den Krankenhäusern zu gewährleisten. Hierzu werden unterschiedliche Methoden (z.B. Stratifizierung, Standardisierung, Adjustierung) angewandt. Bei einer Risikoadjustierung mit logistischer Regression sollen patientenseitige Faktoren, die einen Einfluss auf das Ergebnis haben und mutmaßlich nicht von den Krankenhäusern beeinflusst werden können, herausgerechnet werden. Dies wird dadurch beschränkt, dass nur diese Faktoren, die auch erfasst werden, miteinbezogen werden können. Der Einfluss eines jeden Faktors wird mit einem entsprechenden Parameter quantifiziert. Dies geschieht auf Bundesebene (AQUA) anhand der Daten aller bundesweit erfassten Patienten. Mit den vorliegenden Parametern kann nun für jeden einzelnen Fall das Risiko errechnet werden, zu welchem ein definiertes Ereignis (z.B. Tod) eintritt.

Mit dem O/E wird damit folgendes ausgedrückt: Verhältnis der beobachteten (=Observed) Rate zu der nach entsprechender Risikoadjustierung zu erwartenden (=Expected) Rate. Liegt die Zahl unter 1, so ist das Ergebnis besser als anhand des Patienteneinflusses zu erwarten war, liegt die Zahl dagegen über 1 so hätte man unter Berücksichtigung des Patienteneinflusses ein besseres Ergebnis erwartet. Die risikoadjustierte Rate beschreibt die Rate, die erreicht worden wäre, wenn das Krankenhaus bezüglich aller berücksichtigten Risikofaktoren denselben Patientenmix gehabt hätte, der landesweit beobachtet werden konnte. Sie berechnet sich aus der Multiplikation der hessenweit beobachteten Gesamtrate mit dem Verhältnis aus beobachteter zu erwarteter Rate der Klinik.

Erläuterungen zu der farblichen Bewertung der Klinikergebnisse auf Übersichtstabelle:

- Ziel erreicht, Klinikwert erreicht gewünschte Rate
- Klinikwert erreicht Zielvorgabe, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert im Warmbereich zwischen Ziel und Auffälligkeit
- Klinikwert auffällig, jedoch nicht signifikant
- Klinikwert signifikant auffällig
- kein Referenzbereich definiert oder keine Fälle vorhanden
- sentinel event; Einzelfallanalyse empfohlen

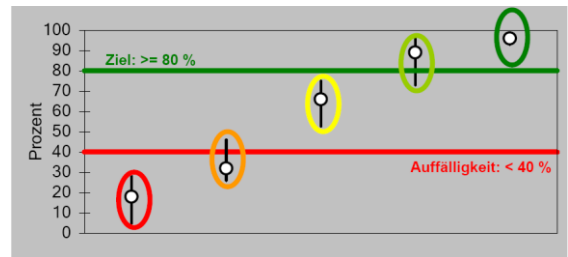


Abb. 1

Erläuterungen zu den grafischen Darstellungen der folgenden Seiten:

League-Table (s. auch Abb. 1):

Auf der X-Achse werden die Ergebnisse der Kliniken für den jeweiligen Qualitätsindikator angegeben (i.d.R. in %). Jeder Punkt repräsentiert den Wert einer Klinik. Die vertikalen Linien auf beiden Seiten des Punktes kennzeichnen das 95%-Konfidenzintervall. Hiebei weisen große Intervalle (=lange Linien) auf geringe Fallzahlen hin. Klinikwerte mit Fallzahlen von unter 20 (Nennerbedingung) werden aufgrund der großen Konfidenzintervalle in der Grafik nicht aufgeführt. Der Ziel- und Auffälligkeitsbereich - sofern definiert - wird jeweils durch eine grüne bzw. rote Linie gekennzeichnet. Als Sortierkriterium wird der Grad der Zielerreichung in aufsteigender Form gewählt ("auffällige" Klinikergebnisse sind links angeordnet).

Alle Ergebnisse außerhalb des Referenzbereiches stellen eine rechnerische Auffälligkeit dar. Zeigt das Konfidenzintervall zusätzlich keine Überschneidung mit dem geforderten Bereich, liegt eine statistisch signifikante Auffälligkeit vor.

Unterhalb der Grafik werden ggf. verschiedene Kennwerte der Verteilung der Klinikergebnisse aufgeführt: Minimum (Min), 10. Perzentile (P10), 25. Perzentile (P25), Median, Mittelwert (Mittel), 75. Perzentile (P75), 90. Perzentile (P90) und Maximum (Max).

Box-Whisker-Plot (s. Abb. 2):

Als Box wird das durch die Quartile bestimmte (graue) Rechteck bezeichnet. Sie umfasst 50% der Krankenhäuser. Durch die Länge der Box ist der Interquartilsabstand abzulesen. Dies ist ein Maß der Streuung, welches durch die Differenz des oberen und unteren Quartils bestimmt ist. Als Weiteres ist der Median in der Box eingezeichnet, welcher durch seine Lage innerhalb der Box einen Eindruck von der Schiefe der den Daten zugrunde liegenden Verteilung vermittelt.

Als „Whisker“ werden die vertikalen Linien bezeichnet. In diesem Bericht stellen sie die 2,5% sowie die 97,5%-Perzentile dar. Innerhalb der Whiskergrenzen liegen somit 95% aller Werte.

Insgesamt werden pro Diagramm vier Boxplots präsentiert. Hierzu wurden die Kliniken in vier Fallzahlkategorien eingeteilt. Diese Fallzahlkategorien sowie die Anzahl der Kliniken, auf denen das Boxplot der jeweiligen Kategorie beruht, werden in einer Tabelle rechts neben der Grafik aufgeführt. Falls ein Krankenhaus keinen Fall in die Berechnung des jeweiligen Qualitätsindikators einbringt, wird es nicht in den Boxplot einbezogen.

In den Abbildungen als Kreuz (X) gekennzeichnet ist der Ergebniswert Ihrer Klinik.

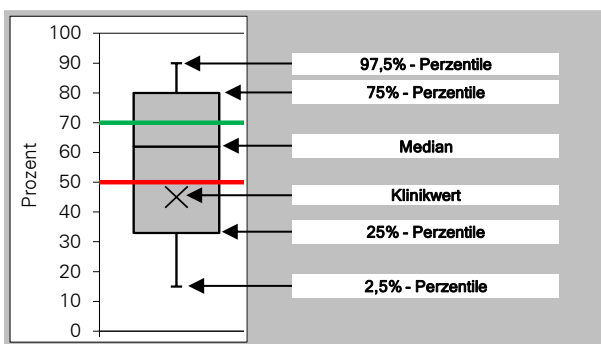


Abb. 2

Leitlinienkonforme Indikation bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

Kennzahl: 09/1 - 54139

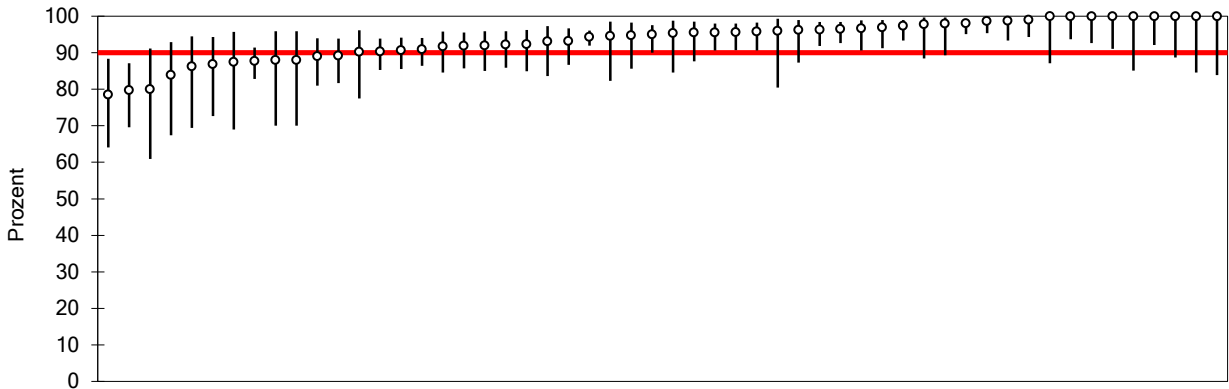
Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation
"kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges"

- Patienten mit leitlinienkonformer Indikation zur Herzschrittmacherimplantation

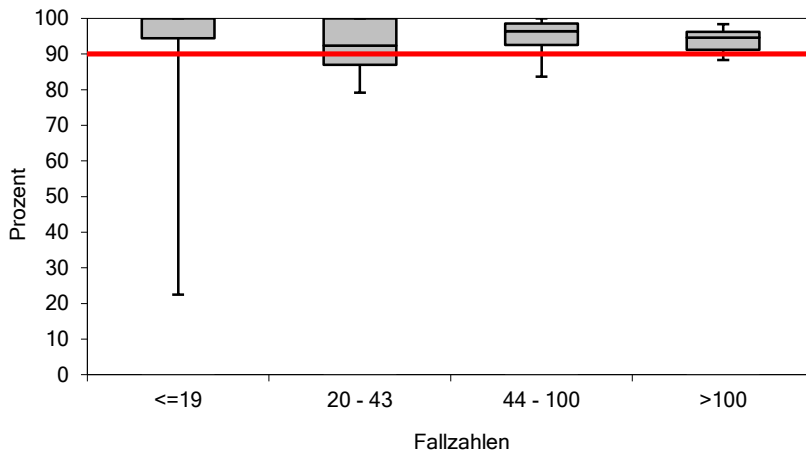
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
5 078		0	
4 759	93,72	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
93,02 ; 94,35	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	78,6	87,0	90,4	95,2	93,6	97,9	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=19	19
20 - 43	18
44 - 100	18
>100	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

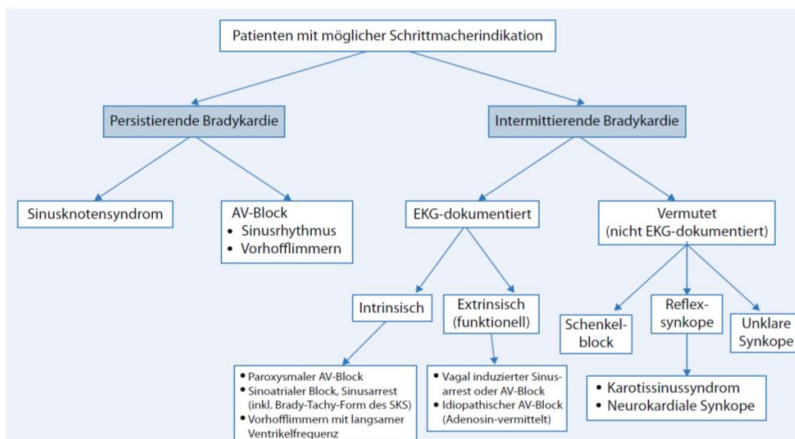


Abbildung: Unterteilung der Bradykardien in persistierende und intermittierende Bradykardien (Quelle: Israel et al. 2015)

Leitlinienkonforme Systemwahl bei bradykarden Herzrhythmusstörungen

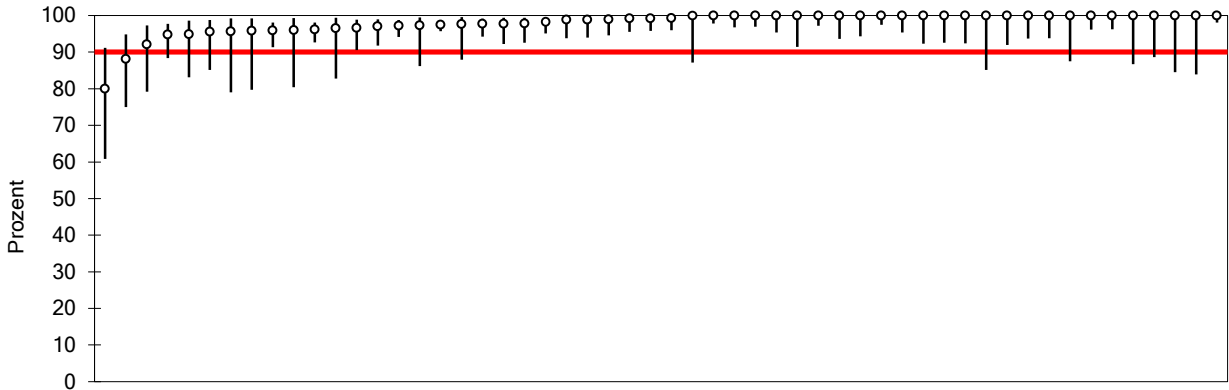
Kennzahl: 09/1 - 54140

Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem.
- Patienten mit leitlinienkonformer Systemwahl.

Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
4 920		0	
4 832	98,21	0	0,0

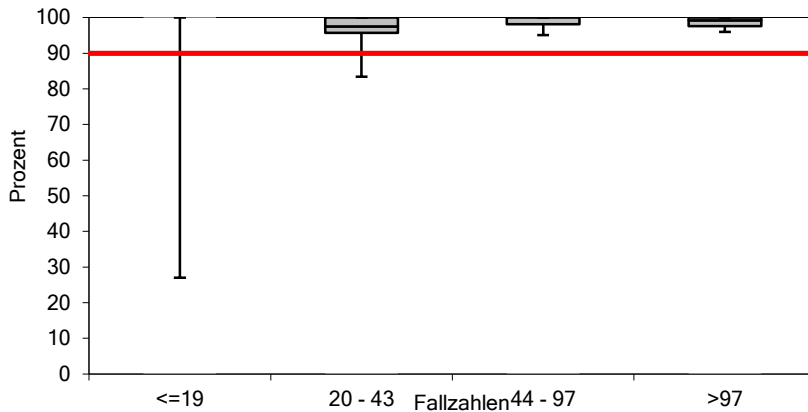
Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
97,80 ; 98,55	0



Verteilung der Kliniken in %

Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
80,0	95,6	97,1	99,3	98,0	100,0	100,0	100,0



Fallzahlkategorien	Anzahl Kliniken
<=19	19
20 - 43	18
44 - 97	18
>97	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten (siehe hierzu auch Abb. Auf Seite 20)

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

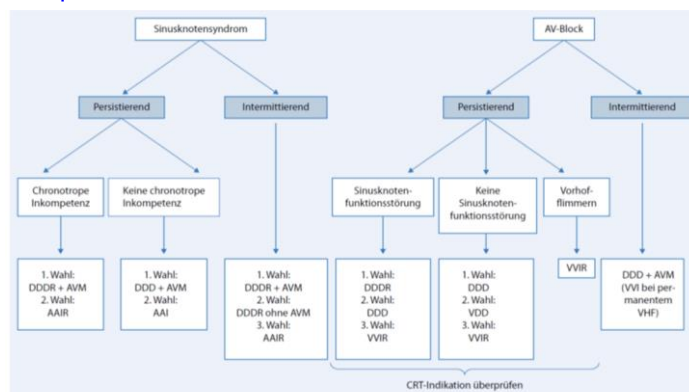


Abbildung: Schrittmachersystemwahl, AVM AV-Zeit-Management, CRT kardiale Resynchronisationstherapie, VHF Vorhofflimmern (Quelle: Israel et al. 2015)

Systeme 1. Wahl

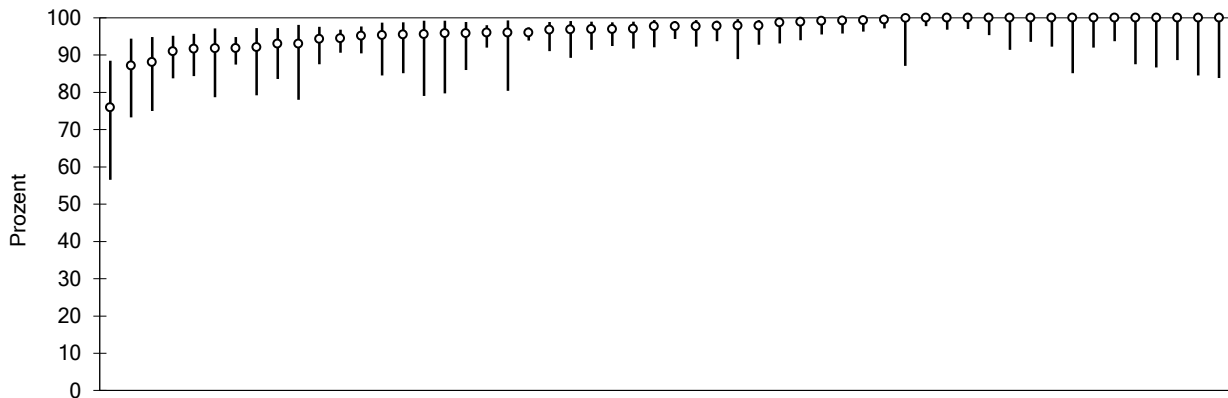
Kennzahl: - 54141

Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
 - Alle Patienten mit einem leitlinienkonformen System 1.Wahl

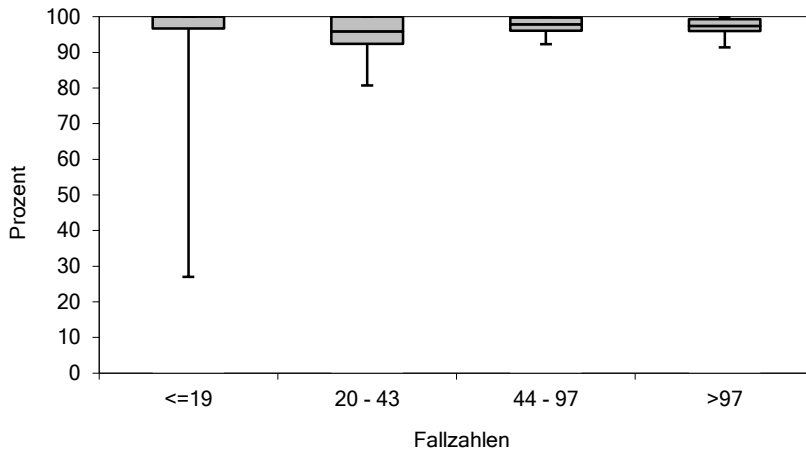
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
4 920		0	
4 758	96,71	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
96,17 ; 97,17	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	76,0	91,9	95,4	97,7	96,5	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=19	19
20 - 43	18
44 - 97	18
>97	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

Systeme 2. Wahl

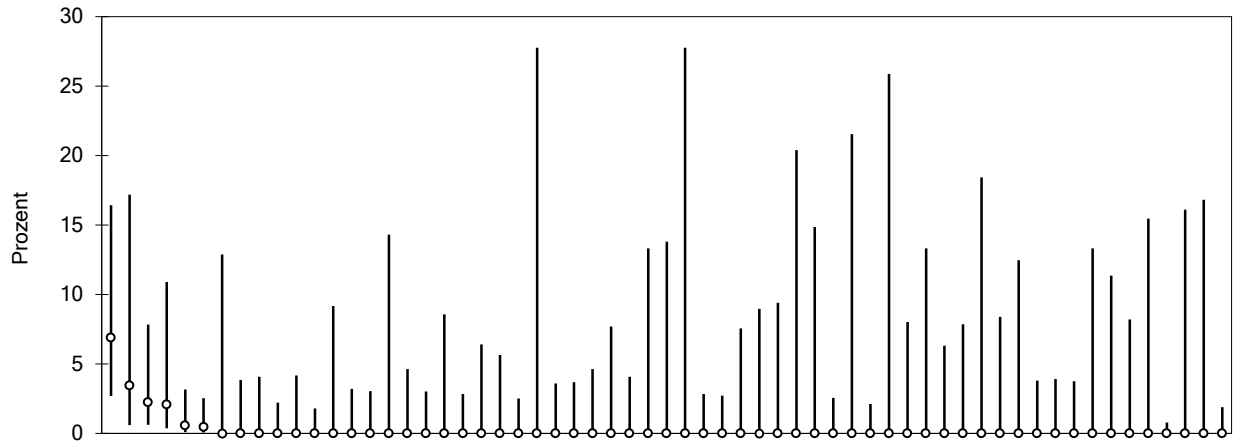
Kennzahl: - 54142

Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
 - Alle Patienten mit einem leitlinienkonformen System 2. Wahl

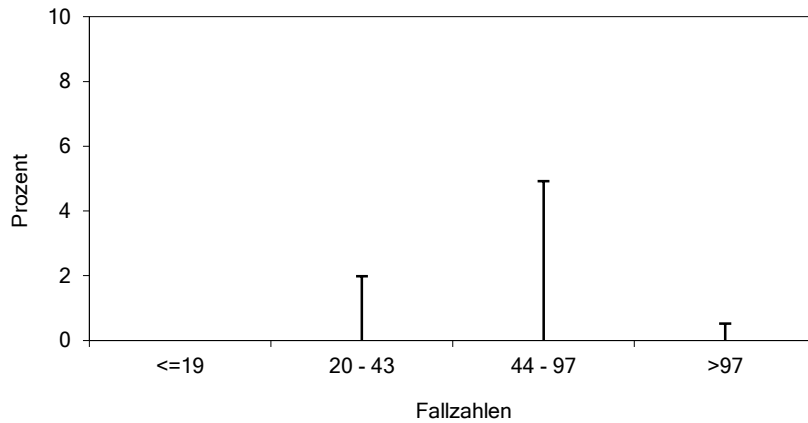
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
4 920		0	
10	0,20	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
0,11 ; 0,37	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	6,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=19	19
20 - 43	18
44 - 97	18
>97	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

Systeme 3. Wahl

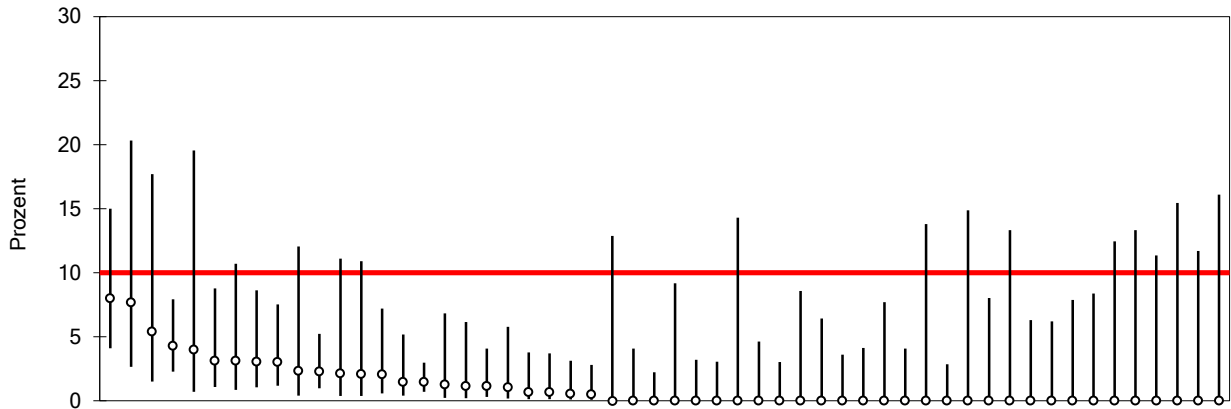
Kennzahl: - 54143

Alle Patienten, außer führende Indikation zur Herzschrittmacherimplantation "kardiale Resynchronisationstherapie" oder "sonstiges", mit implantiertem Ein- oder Zweikammersystem
 - Alle Patienten mit einem leitlinienkonformen System 3. Wahl

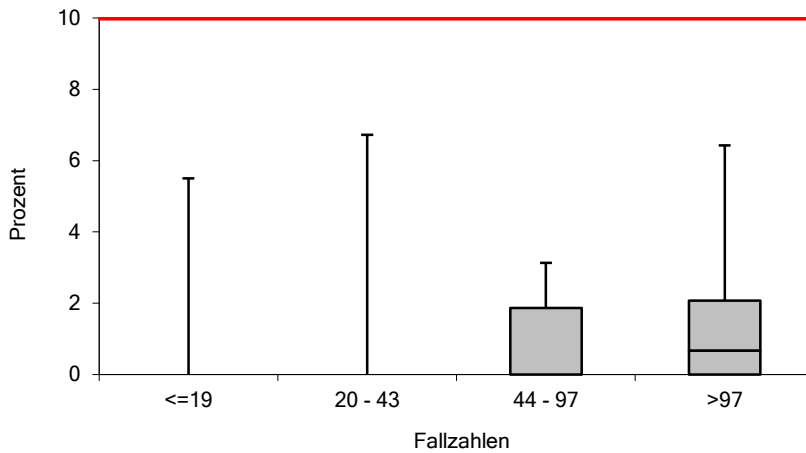
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
4 920		0	
64	1,30	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
1,02 ; 1,66	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,9	3,1	8,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=19	19
20 - 43	18
44 - 97	18
>97	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

Zugang über Vena cephalica

Kennzahl: - HE09108

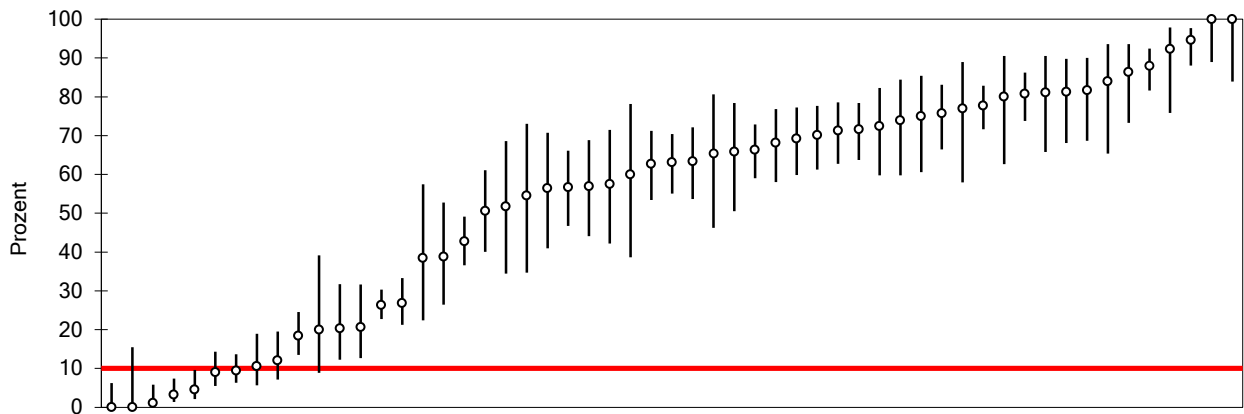
Alle Behandlungsfälle

- davon Zugang des implantierten Systems über die Vena cephalica

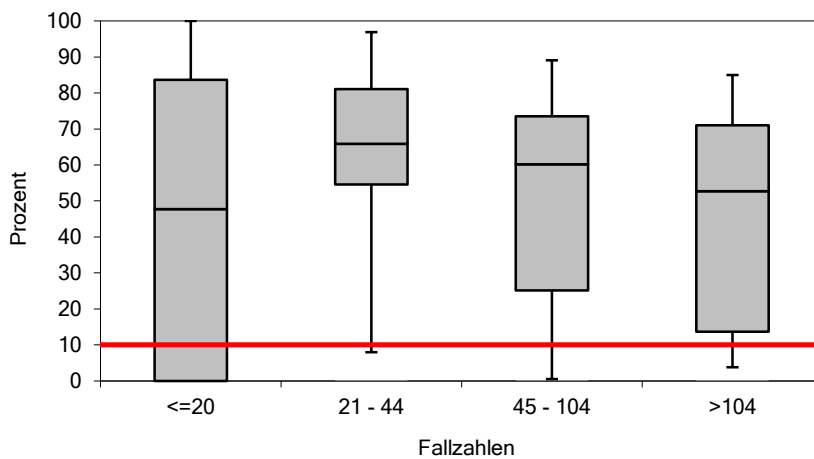
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
5 299		0	
2 482	46,84	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
45,50 ; 48,18	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	9,1	26,6	63,1	54,3	76,3	85,4	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=20	20
21 - 44	17
45 - 104	18
>104	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Auf Grundlage einer Empfehlung des Hessischen Fachausschusses "Qualitätssicherung Herzschrittmacher / Defibrillatoren" wurde diese neue Kennzahl eingeführt. Hintergrund sind diverse Studien die eine geringeres Auftreten von chirurgischen Komplikationen bei Zugang über die V.cephalica beobachtet haben (z.B. Kirkfeldt et al: Pneumothorax in cardiac pacing: a population-based cohort study of 28 860 Danish patients, Europace 2012, 14, 1132-1138). Auch eine Analyse der Bundesdaten kam zu diesem Ergebnis.

Eingriffsdauer bei Implantationen und Aggregatwechseln

Kennzahl: 09/1 - 52139

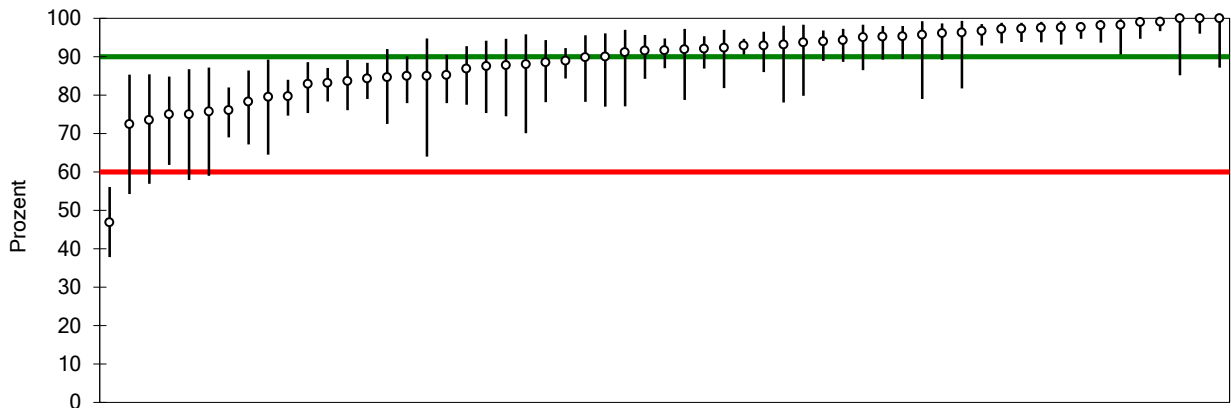
Alle Patienten mit implantiertem Einkammersystem (VVI,AAI), Zweikammersystem (VDD,DDD) oder CRT-System, sowie mit Herzschrittmacher-Aggregatwechsel

- Patienten mit Eingriffsdauer (<=50min VVi/AAI, <=80min VDD/DDD, <=180min CRT, <=45min Aggregatwechsel)

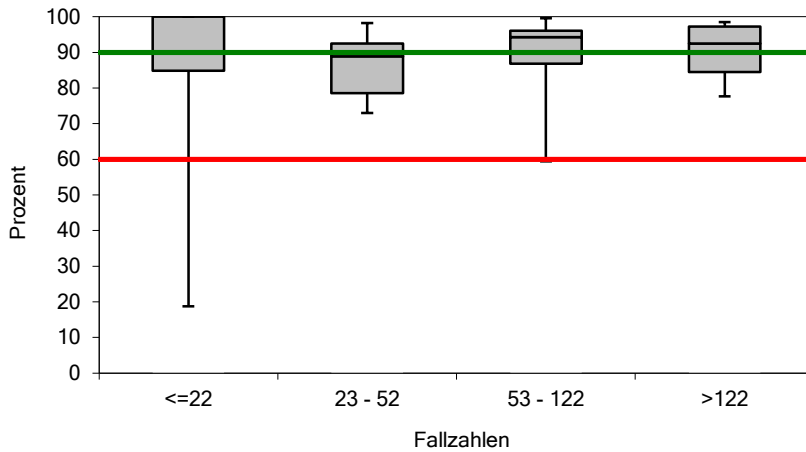
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
6 300		0	
5 648	89,65	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
88,87 ; 90,38	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	46,9	75,9	84,6	91,6	89,1	96,1	98,2	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=22	19
23 - 52	20
53 - 122	17
>122	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

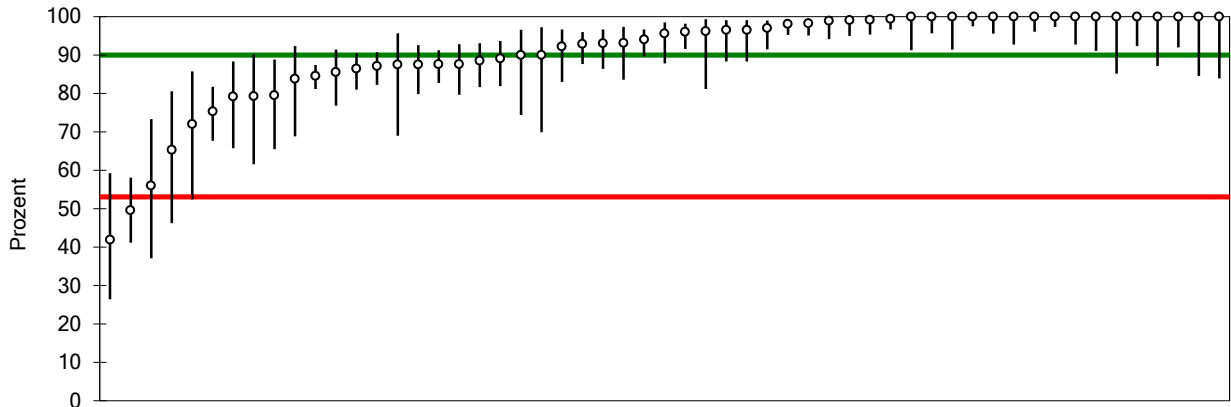
Dosis-Flächen-Produkt

Kennzahl: - 10117

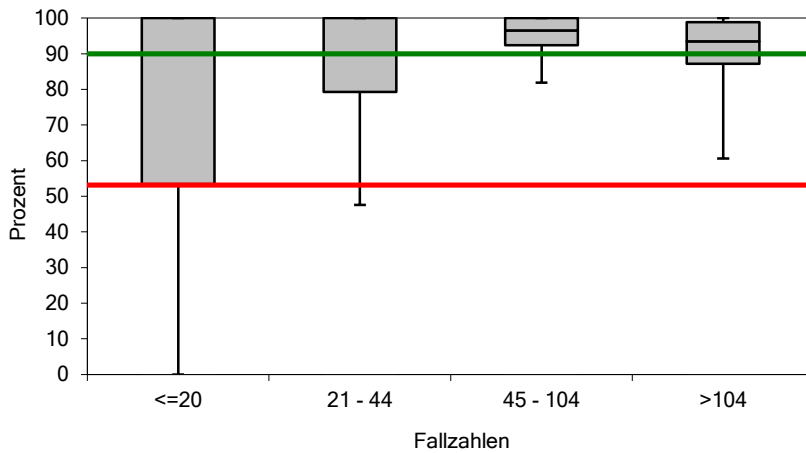
Alle Patienten mit implantiertem Einkammer- (VVI, AAI) bzw. VDD-System, Zweikammersystem (DDD) oder CRT-System und ohne Systemumstellung von Defibrillator auf Herzschrittmacher
 - Patienten mit einem Dosis-Flächenprodukt unterhalb des Schwellenwertes (s.u.)

Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
5 276		0	
4 774	90,49	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)	95 % CI	95% CI
	89,66 ; 91,25	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	41,9	76,9	87,3	95,6	90,4	100,0	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=20	20
21 - 44	17
45 - 104	18
>104	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

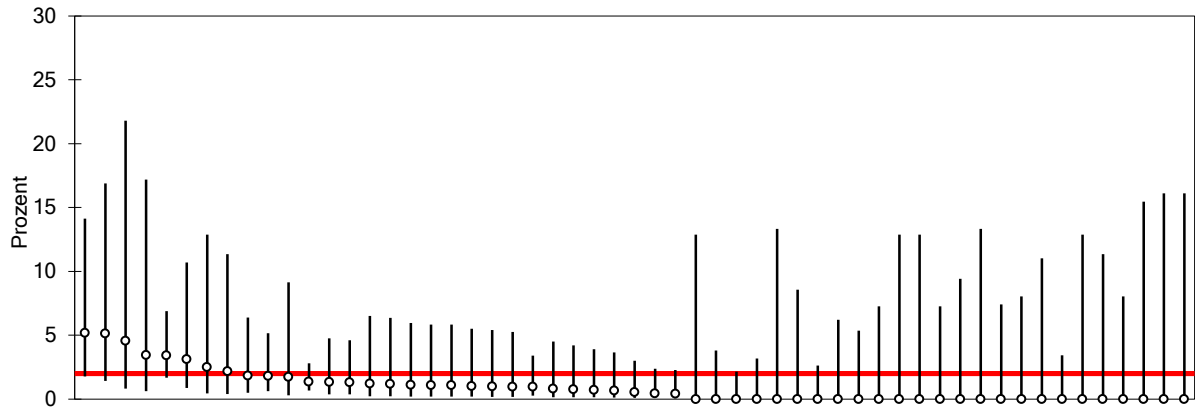
Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

Schwellenwerte: Implantation Einkammer- (VVI,AAI) bzw. VDD-System 1.200 cGy*cm², Implantation Zweikammersystem (DDD) 1.700 cGy*cm², Implantation CRT-System 5.200 cGy*cm²

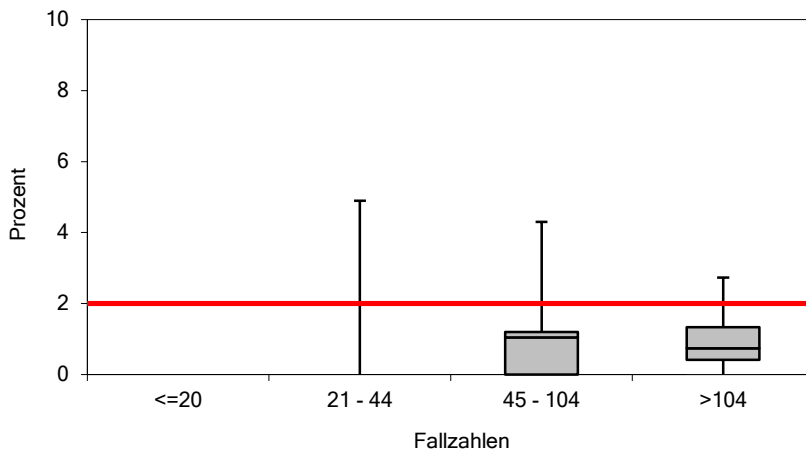
Chirurgische Komplikationen

Kennzahl: 09/1 - 1103

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
alle Patienten	5 299		0	
- davon Patienten mit (mind.) einer chirurgischen Komplikation*	52	0,98	0	0,0
Vertrauensbereich (in %)	95 % CI 0,75 ; 1,28		95% CI 0	



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	1,3	2,9	5,2



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=20	20
21 - 44	17
45 - 104	18
>104	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

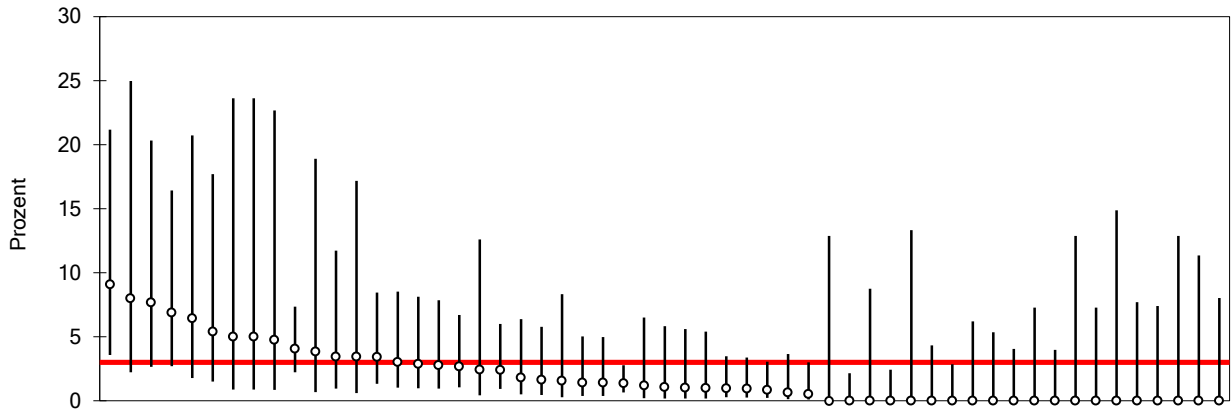
*Unter den chirurgischen Komplikationen werden folgende Komplikationen einbezogen: interventionspflichtiger Pneumothorax, interventionspflichtiger Hämatothorax, interventionspflichtiger Perikarderguss, interventionspflichtiges Taschenhämatom und posoperative Wundinfektion

Sondendislokation oder Sondendysfunktion

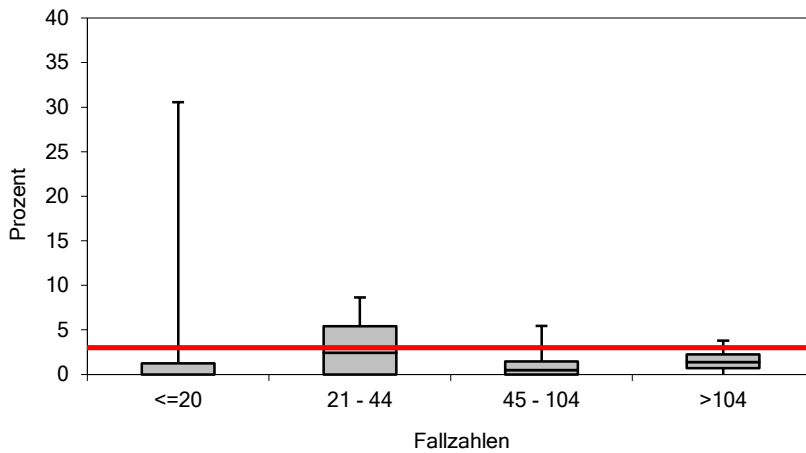
Kennzahl: 09/1 - 52311

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N	%	N	%
alle Patienten	5 299		0	
- Patienten mit Sondendislokation oder -dysfunktion	87	1,64	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)	95 % CI	95% CI
	1,33 ; 2,02	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	1,1	2,0	3,2	5,2	9,1



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=20	20
21 - 44	17
45 - 104	18
>104	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

Qualitätsindex zu akzeptablen Reizschwellen und Signalamplituden bei intraoperativen Messungen

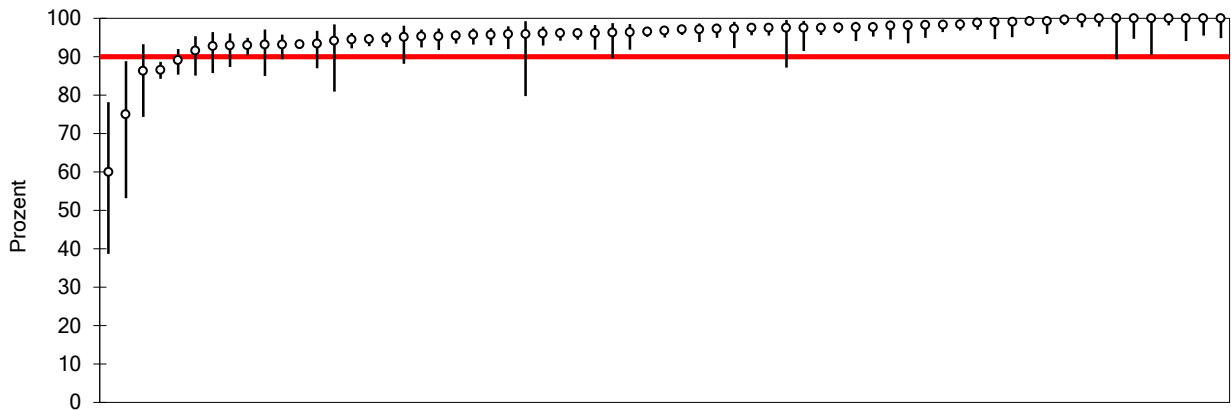
Kennzahl: 09/1 - 52305

Alle erforderlichen Reizschwellen- und Signalamplitudenmessungen bei Vorhof- u. Ventrikelsonden aus den neu implantierten Vorhof- und Ventrikelsonden der Leistungsbereiche 9/1 und 9/3
 - davon Reizschwellen und Signalamplituden innerhalb des Akzeptanzbereichs (s.Anlage *)

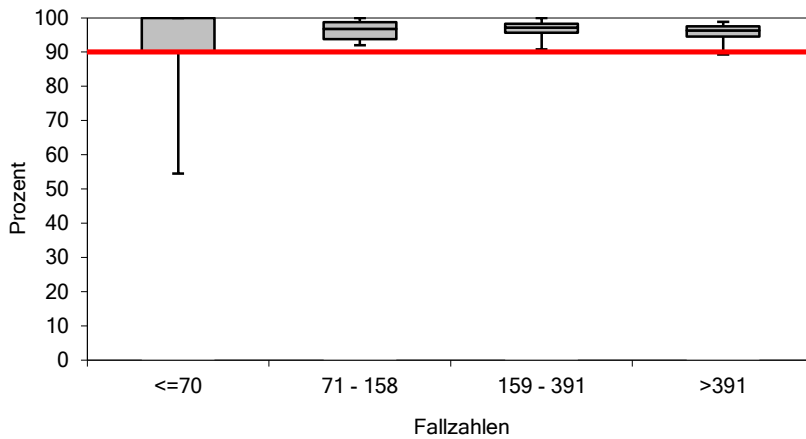
Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
19 680		0	
18 815	95,60	0	0,0

Vertrauensbereich (in %)

95 % CI	95% CI
95,31 ; 95,88	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	60,0	92,8	94,7	96,8	95,5	98,3	100,0	100,0



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=70	19
71 - 158	18
159 - 391	18
>391	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

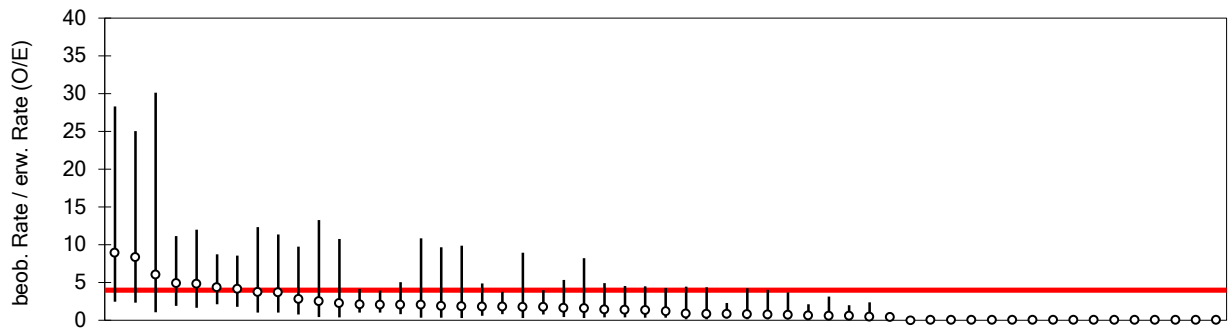
Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

- * 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

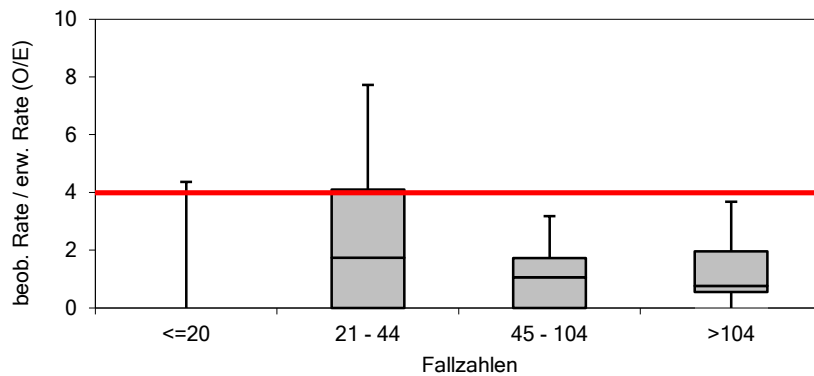
Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Todesfällen

Kennzahl: 09/1 - 51191

	Hessen gesamt		Krankenhaus
	N		N
alle Patienten	5 299		0
- verstorbene Patienten	97		0
Raten			
		%	%
beobachtete Rate (O)	Kennzahl: 09/1 - 1100	1,83	0
erwartete Rate (E) *		1,55	0
beobachtete Rate / erwartete Rate	Kennzahl: 09/1 - 51191	1,18	0
Vertrauensbereich (95% CI)		0	0
risikoadjustierte Rate [O/E*O(Hessen)], Werte in %		2,1594	0



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	1,2	1,6	2,0	4,2	8,9



Fallzahl-kategorien	Anzahl Kliniken
<=20	20
21 - 44	17
45 - 104	18
>104	18

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

* Risikofaktoren	OR
ASA-Klassifikation 3	4,20
ASA-Klassifikation 4	22,3
ASA-Klassifikation 5	69,69
Ätiologie - infarktbedingt	1,49
AV-Block I. oder II. Grades	0,50
AV-Block III. Grades	1,59

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

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

	Hessen gesamt	Krankenhaus
	N	N
Alle 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.	10 910	0
alle aufgrund von Batterieerschöpfung durchgeführten Eingriffe mit Aggregatwechsel, bei denen kein vorheriger ambulanter Schrittmachereingriff in einer anderen Einrichtung stattgefunden hat Zu jeder Erstimplantation wird nur der erste Folgeingriff berücksichtigt.	6	0

*Beobachtungszeitraum aktuell erst 3 Jahre (2015-2017)

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter:
<https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

Herzschrittmacher-Implantationen mit Hardwareproblem (Aggregat und/oder Sonde) als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb von 8 Jahren*

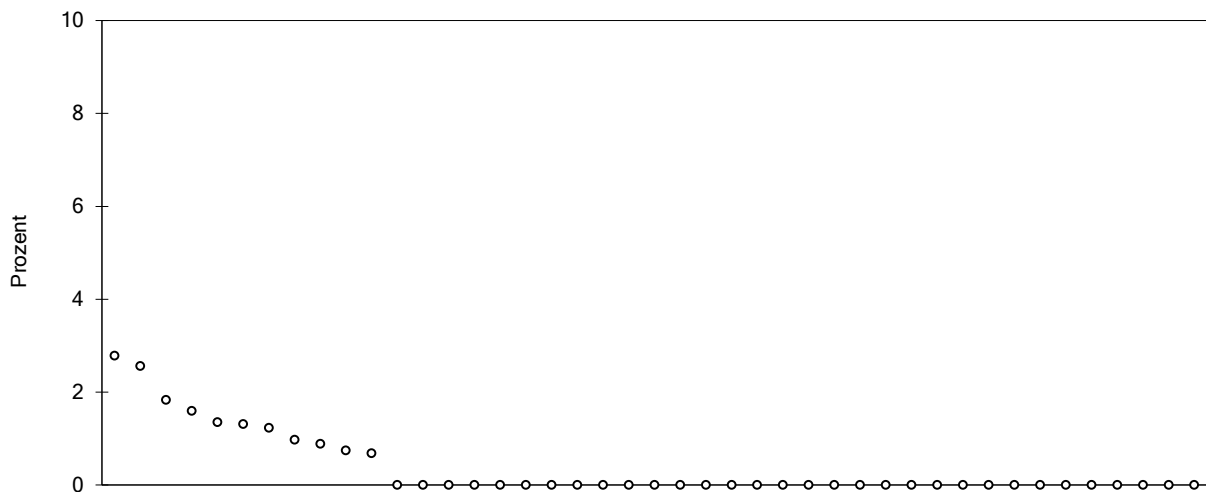
Kennzahl: - 2191

Alle HSM-Erstimplantationen, 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.

Anteil an Patienten, die zum Vergleichszeitpunkt keinen Folgeeingriff aufgrund eines Hardwareproblems hatten, unter Berücksichtigung der zensierten Beobachtungsdauer* für Patienten, die nicht bis zum Vergleichszeitpunkt unter Beobachtung standen

Hessen gesamt		Krankenhaus	
N	%	N	%
3510	0,00	0	0,00
14	0,43	0	0
95% CI		95% CI	
n.b.		0	

Vertrauensbereich (in %)



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,3	1,3	2,8

*Beobachtungszeitraum aktuell erst 2 Jahre (2015-2016)

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

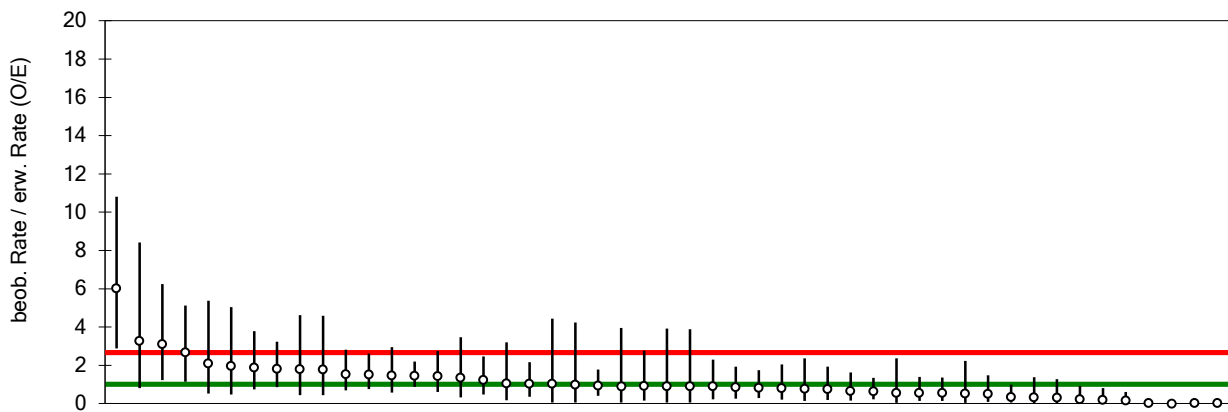
Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an prozedurassoziierten Problemen als Indikation zum Folgeingriff innerhalb eines Jahres

Kennzahl: - 2194

Alle HSM-Erstimplantationen im Beobachtungszeitraum (für die ein Patientenpseudonym vorliegt), die nicht im gleichen Aufenthalt verstorben sind	Hessen gesamt	Krankenhaus
	N	N
- Beobachtete Folgeeingriffe (Zähler) auf Grund von prozedurassoziierten Problemen	188	0
erwarteter Zähler an Ereignissen im Beobachtungszeitraum	184,6	0,0
beobachteter Zähler / erwarteter Zähler (O/E) Kennzahl: - 2194	1,0	0,0

Vertrauensbereich (in %)	95% CI	95% CI
		0,88 ; 1,17



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,2	0,5	0,9	1,1	1,5	2,0	6,0

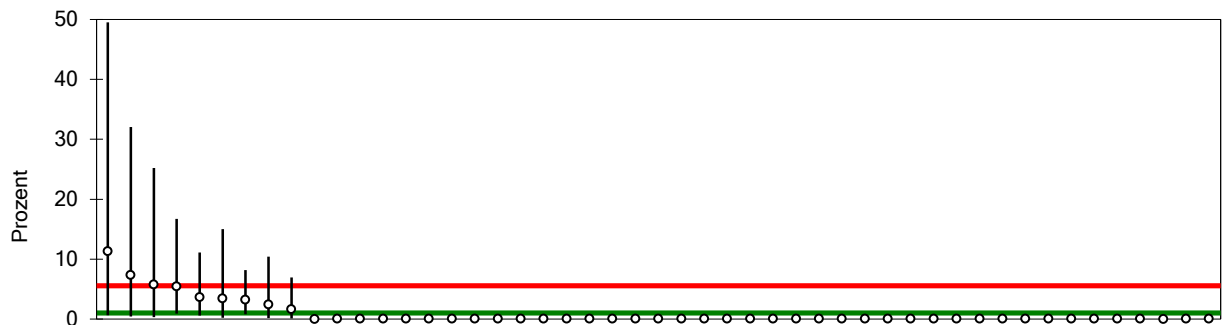
Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>

Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an Infektionen oder Aggregatperforationen als Indikation zum Folgeeingriff innerhalb eines Jahres

Kennzahl: - 2195

	Hessen gesamt		Krankenhaus	
	N		N	
	3950		0	
Anteil an Patienten, die zum Vergleichszeitpunkt keinen Folgeeingriff aufgrund einer Infektion oder Aggregatperforation hatten, unter Berücksichtigung der zensierten Beobachtungsdauer für Patienten, die nicht bis zum Vergleichszeitpunkt unter Beobachtung standen.	13		0	
erwarteter Zähler an Ereignissen im Beobachtungszeitraum	14,3		0,0	
beobachteter Zähler / erwarteter Zähler (O/E)	0,9		0,0	
Vertrauensbereich (in %)	95% CI		95% CI	
	0,50 ; 1,49		0	



Verteilung der Kliniken in %	Min.	P10	P25	Median	Mittel	P75	P90	Max.
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	3,5	11,3

Allgemeine Erläuterungen bzw. Besonderheiten

Die Qualitätsindikatoren-Datenbank mit weiterführenden Informationen und entsprechender Literatur finden Sie auf den Seiten des IQTIG unter: <https://iqtig.org/qs-instrumente/qualitaetsindikatoren/>