



Institut für Qualitätssicherung und
Transparenz im Gesundheitswesen

Bundesauswertung
zum Erfassungsjahr 2015

Aortenklappenchirurgie, isoliert (Kathetergestützt)

Qualitätsindikatoren

Erstellt am: 07.07.2016

Impressum

Herausgeber:

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung
und Transparenz im Gesundheitswesen

Katharina-Heinroth-Ufer 1
10787 Berlin

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

info@iqtig.org
<http://www.iqtig.org>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	5
Datengrundlage.....	6
Übersicht Qualitätsindikatoren	7
Indikatorengruppe: Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz	8
51914: Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz nach logistischem euroSCORE I.....	8
51915: Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz nach logistischem Aortenklappenscore 2.0.....	10
12001: Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	16
51916: Intraprozedurale Komplikationen	20
52007: Gefäßkomplikationen	23
Indikatorengruppe: Sterblichkeit	26
11994: Sterblichkeit im Krankenhaus.....	26
11995: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	28
12168: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen.....	30
11997: Status am 30. postoperativen Tag.....	32
11996: Sterblichkeit nach 30 Tagen	34
Erläuterung.....	40
Basisauswertung.....	43
Aortenklappenchirurgie - kathetergestützt (Gesamt).....	43
Allgemeine Daten	43
Patient	43
Anamnese / Befund.....	45
Kardiale Befunde	48
Vorausgegangene interventionelle Koronareingriffe	48
Aktuelle weitere Erkrankung(en).....	49
Operation	51
OP-Basisdaten	51
Aortenklappenchirurgie.....	54
Ventil- bzw. Ringtyp.....	54
Intraprozedurale Komplikationen	55
Postoperativer Verlauf	57
Entlassung / Verlegung.....	59
Follow-up.....	61
Aortenklappenchirurgie - kathetergestützt endovaskulär	63
Allgemeine Daten	63
Patient	63
Anamnese / Befund	65

Einleitung

Kardiale Befunde	68
Vorausgegangene interventionelle Koronareingriffe	68
Aktuelle weitere Erkrankung(en).....	69
Operation	71
OP-Basisdaten	71
Aortenklappenchirurgie.....	74
Ventil- bzw. Ringtyp.....	74
Intraprozedurale Komplikationen	75
Postoperativer Verlauf	77
Entlassung / Verlegung.....	79
Follow-up.....	81
Aortenklappenchirurgie - kathetergestützt transapikal	83
Allgemeine Daten	83
Patient	83
Anamnese / Befund	85
Kardiale Befunde	88
Vorausgegangene interventionelle Koronareingriffe	88
Aktuelle weitere Erkrankung(en).....	89
Operation	91
OP-Basisdaten	91
Aortenklappenchirurgie.....	94
Ventil- bzw. Ringtyp.....	94
Intraprozedurale Komplikationen	95
Postoperativer Verlauf	97
Entlassung / Verlegung.....	99
Follow-up.....	101

Einleitung

Bei der Aortenklappe handelt es sich um das „Ventil“ zwischen der linken Herzkammer und der Hauptschlagader (Aorta). Schließt die Klappe nicht mehr dicht, spricht man von einer Aortenklappeninsuffizienz. Eine Verengung wird als Aortenklappenstenose bezeichnet. Beide Funktionsstörungen erfordern eine erhöhte Pumptätigkeit des Herzens und führen zu einer Überlastung des Herzmuskels. Die Beschwerden bei einer Aortenklappenstenose hängen davon ab, wie stark die Blutbahn eingeengt ist. Mögliche Anzeichen sind belastungsabhängige Atemnot, schnelle Ermüdung, Schwindel und Kollapsneigung, unregelmäßiger Herzrhythmus oder Herzschmerzen. Eine geringfügige Aortenklappenstenose verläuft oft beschwerdefrei. In schweren Fällen werden Erkrankungen an der Aortenklappe operativ durch den Einsatz einer künstlichen Herzklappe behandelt.

Der Ersatz der Aortenklappe kann durch eine „offene“ Operation am stillstehenden Herzen unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine erfolgen. Der Zugang zum Herzen wird dabei über den Brustkorb vorgenommen (konventionelle Methode). Für Patienten mit einem hohen operativen Risiko besteht die Möglichkeit, die Aortenklappe stattdessen kathetergestützt einzusetzen. Hierbei erfolgt der Zugang während der Operation entweder „transapikal“ oder „endovaskulär“ (Synonym: transvaskulär):

- Beim transapikalen Aortenklappenersatz wird die Herzspitze über einen 3 bis 5 cm langen Hautschnitt im Rippenbereich (linker Brustkorb, im 4. oder 5. Rippenzwischenraum) freigelegt.
- Beim endovaskulären Aortenklappenersatz ist lediglich ein gezielter Einstich (Punktion), zumeist in die Leistenarterie, notwendig.

Bei beiden kathetergestützten Methoden wird über ein spezielles Ballonkathetersystem zunächst der Bereich der alten, verengten Aortenklappe erweitert. Anschließend wird eine zusammengefaltete Herzklappenprothese über einen Katheter in diese Position vorgeschoben und die Prothese dort entfaltet.

Weil die Verfahren „konventionell“ bzw. „kathetergestützt“ sehr unterschiedlich sind und sich insbesondere auch die betroffenen Patienten in ihrem Risikoprofil unterscheiden, werden nachfolgend beide Methoden getrennt betrachtet:

- Aortenklappenchirurgie, isoliert – konventionell
- Aortenklappenchirurgie, isoliert – kathetergestützt

Die Qualitätsindikatoren der konventionellen Aortenklappenchirurgie fokussieren schwere Komplikationen und Sterblichkeit. Bei der kathetergestützten Aortenklappenchirurgie wird darüber hinaus auch die Indikationsstellung betrachtet.

Sofern nicht anders angegeben, ist die Beschreibung der Qualitätsindikatoren eine Fortschreibung der QIDB 2014 des AQUA-Instituts.

Datengrundlage

2015	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	70.241	70.333	99,87
Basisdaten	70.237		
MDS	4		
Krankenhäuser	112	116	96,55

2014	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	69.915	69.931	99,98
Basisdaten	69.912		
MDS	3		
Krankenhäuser	121	125	96,80

In der „Richtlinie über Maßnahmen der Qualitätssicherung in Krankenhäusern - QSKH-RL“ ist ab dem Erfassungsjahr 2014 insbesondere im Hinblick auf eine entsprechende Darstellung im Strukturierten Qualitätsbericht eine standortbezogene Dokumentation und eine standortbezogene Auswertung vorgesehen. Durch die Krankenhaus –Standort-Umstellung kommt es zu einer erhöhten Zahl an datenliefernden Einrichtungen. Der Begriff Krankenhaus wird dennoch textlich beibehalten und steht ab dem Erfassungsjahr 2014 für den dokumentierenden Standort.

Übersicht Qualitätsindikatoren

Indikator-ID	Bezeichnung	Referenzbereich	2015 ¹	2014	Tendenz ²
Indikatorengruppe: Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz					
51914	Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz nach logistischem euroSCORE I	≥ 85,00 %	☐ 84,45 %	77,33 %	↗
51915	Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz nach logistischem Aortenklappenscore 2.0	Nicht definiert	☐ 76,69 %	67,07 %	↗
12001	Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation	≤ 3,39 %	1,24 %	1,25 %	→
51916	Intraprozedurale Komplikationen	≤ 7,25 %	☐ 3,05 %	3,89 %	↗
52007	Gefäßkomplikationen	≤ 22,78 %	☐ 8,61 %	8,27 %	→
Indikatorengruppe: Sterblichkeit					
11994	Sterblichkeit im Krankenhaus	Nicht definiert	☐ 3,86 %	4,16 %	→
11995	Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation	Nicht definiert	☐ 3,62 %	3,92 %	→
12168	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen	≤ 2,51	☐ 0,86	0,97	→
11997	Status am 30. postoperativen Tag	Nicht definiert	☐ 71,02 %	69,17 %	↗
11996	Sterblichkeit nach 30 Tagen	Nicht definiert	☐ 4,66 %	5,08 %	→

¹☐: Veröffentlichungspflicht im Qualitätsbericht der Krankenhäuser

²Die Tendenzpfeile zeigen, ob sich die Versorgungsqualität bei einem Indikator im Vergleich von 2015 zu 2014 positiv oder negativ entwickelt hat oder ob sie gleich geblieben ist, d.h. keine statistisch signifikanten Veränderungen nachgewiesen werden konnten. Die statistische Signifikanz wird anhand der 95%-Vertrauensbereiche der Indikatorwerte beurteilt.

Indikatorengruppe: Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz

Qualitätsziel

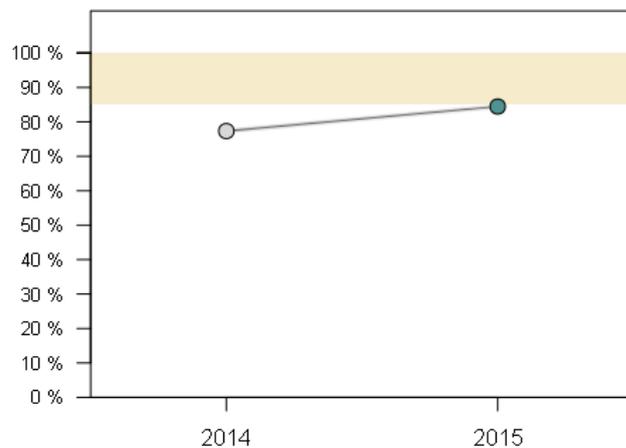
Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz möglichst nur bei Patienten, die älter als 75 Jahre sind und einen log. euroSCORE > 20% aufweisen oder bestehendem anderen Grund für kathetergeführte Interventionen gegen eine offene Operation

51914: Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz nach logistischem euroSCORE I

Indikator-ID	51914
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden und mit vollständiger Dokumentation zum logistischen euroSCORE I
Zähler	Patienten über 75 Jahren und logistischem euroSCORE I > 20 % oder bestehendem anderen Grund für kathetergeführte Interventionen gegen eine offene Operation
Referenzbereich	≥ 85,00 %, Toleranzbereich

Bundesergebnis

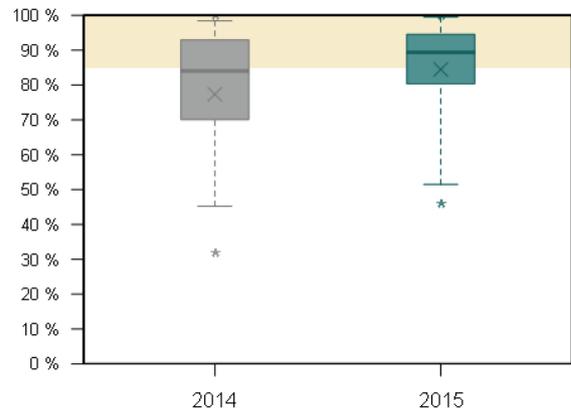
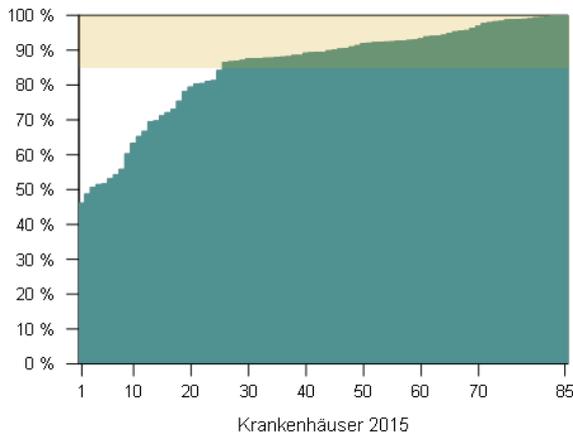
(2015: N = 15.277 Fälle und 2014: N = 12.976 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	12.902 / 15.277	84,45	83,87 - 85,02
2014	10.034 / 12.976	77,33	76,60 - 78,04

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

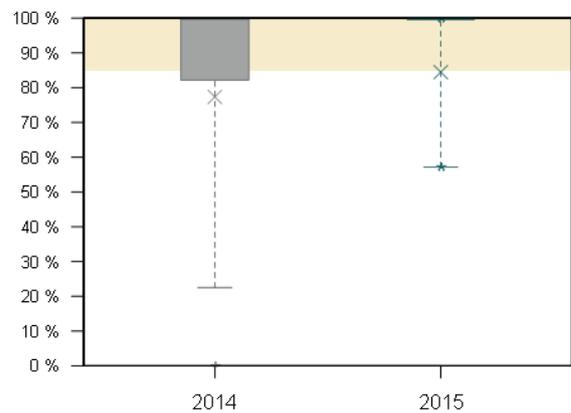
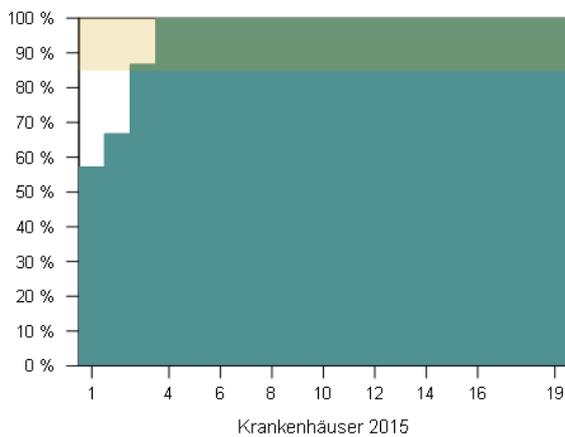
(2015: N = 85 Kliniken und 2014: N = 84 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	46,07	51,48	58,45	80,34	89,38	94,52	98,78	99,50	100,00
2014	31,79	45,22	55,95	70,11	84,06	92,93	96,97	98,44	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 19 Kliniken und 2014: N = 28 Kliniken)



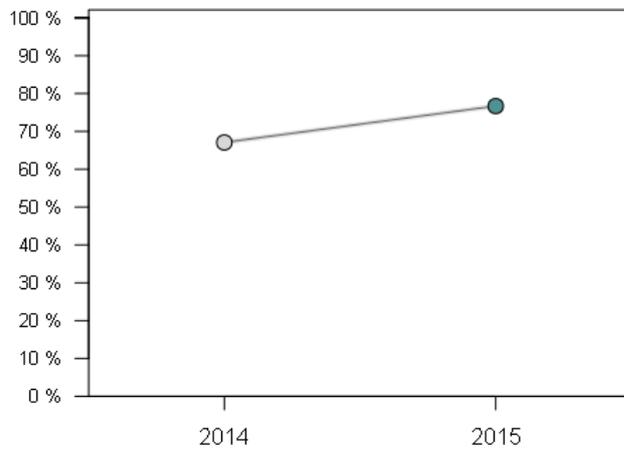
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	57,14	57,14	66,67	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	22,50	72,50	82,20	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

51915: Indikation zum kathetergestützten Aortenklappenersatz nach logistischem Aortenklappenscore 2.0

Indikator-ID	51915
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden und mit vollständiger Dokumentation zum logistischen Aortenklappenscore 2.0
Zähler	Patienten über 75 Jahren und logistischem Aortenklappenscore 2.0 > 10 % oder bestehendem anderen Grund für kathetergeführte Interventionen gegen eine offene Operation
Referenzbereich	Nicht definiert

Bundesergebnis

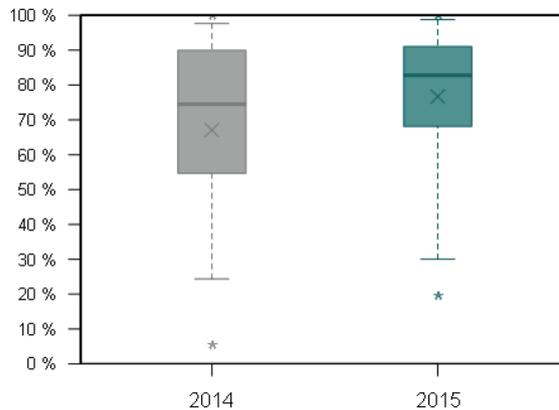
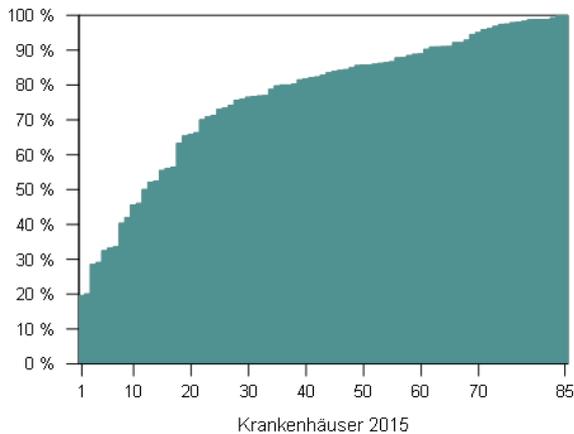
(2015: N = 14.944 Fälle und 2014: N = 12.969 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	11.460 / 14.944	76,69	76,00 - 77,36
2014	8.698 / 12.969	67,07	66,25 - 67,87

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

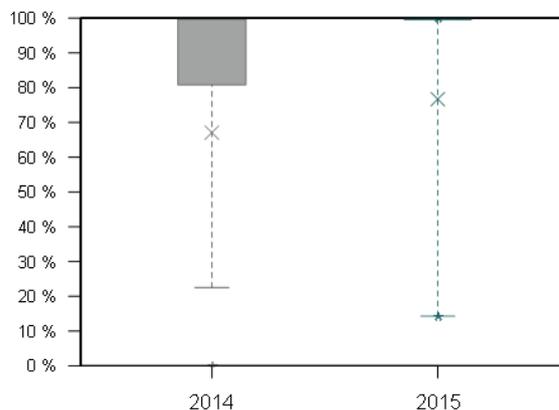
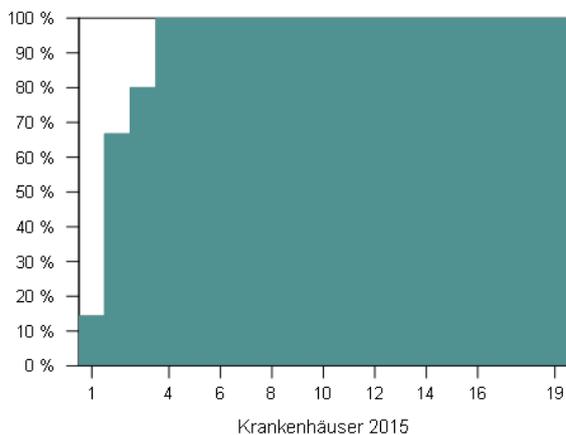
(2015: N = 85 Kliniken und 2014: N = 84 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	19,57	30,05	41,30	68,14	82,80	91,00	98,10	98,78	100,00
2014	5,30	24,36	29,76	54,66	74,50	89,95	95,35	97,66	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 19 Kliniken und 2014: N = 28 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	14,29	14,29	66,67	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	22,50	52,65	80,83	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Kennzahlübersicht

Indikation nach log. euroSCORE I (Werte 2015)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit vollständiger Dokumentation zum log. euroSCORE I	98,21 % 15.277 / 15.556	98,27 % 12.881 / 13.108	97,88 % 2.396 / 2.448
Altersverteilung			
• < 60 Jahre	0,66 % 101 / 15.277	0,65 % 84 / 12.881	0,71 % 17 / 2.396
• 60 - 70 Jahre	4,43 % 677 / 15.277	4,03 % 519 / 12.881	6,59 % 158 / 2.396
• 71 - 75 Jahre	10,29 % 1.572 / 15.277	9,88 % 1.273 / 12.881	12,48 % 299 / 2.396
• 76 - 80 Jahre	28,78 % 4.397 / 15.277	28,37 % 3.654 / 12.881	31,01 % 743 / 2.396
• 81 - 85 Jahre	33,87 % 5.175 / 15.277	34,38 % 4.428 / 12.881	31,18 % 747 / 2.396
• > 85 Jahre	21,96 % 3.355 / 15.277	22,69 % 2.923 / 12.881	18,03 % 432 / 2.396
Risikoklassen nach log. euroSCORE I			
• ≤ 10 %	27,08 % 4.137 / 15.277	28,25 % 3.639 / 12.881	20,78 % 498 / 2.396
• > 10 % - ≤ 20 %	37,09 % 5.666 / 15.277	37,49 % 4.829 / 12.881	34,93 % 837 / 2.396
• > 20 % - ≤ 40 %	25,74 % 3.933 / 15.277	24,77 % 3.190 / 12.881	31,01 % 743 / 2.396
• > 40 %	10,09 % 1.541 / 15.277	9,49 % 1.223 / 12.881	13,27 % 318 / 2.396
Weitere Indikationskriterien			
• Frailty	54,63 % 8.346 / 15.277	54,13 % 6.972 / 12.881	57,35 % 1.374 / 2.396
• Prognose-limitierende Zweiterkrankung	11,73 % 1.792 / 15.277	11,78 % 1.517 / 12.881	11,48 % 275 / 2.396
• Patientenwunsch	34,81 % 5.318 / 15.277	35,10 % 4.521 / 12.881	33,26 % 797 / 2.396
• Porzellan-Aorta	7,80 % 1.192 / 15.277	6,34 % 817 / 12.881	15,65 % 375 / 2.396
• Malignom (nicht kurativ behandelt)	2,59 % 395 / 15.277	2,71 % 349 / 12.881	1,92 % 46 / 2.396
Patienten > 75 Jahre und log. euroSCORE I > 20 % oder bestehendem anderen Grund	84,45 % 12.902 / 15.277	83,63 % 10.773 / 12.881	88,86 % 2.129 / 2.396

Indikation nach log. euroSCORE I (Werte 2014)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit vollständiger Dokumentation zum log. euroSCORE I	98,04 % 12.976 / 13.235	98,20 % 10.097 / 10.282	97,49 % 2.879 / 2.953
Altersverteilung			
• < 60 Jahre	0,59 % 77 / 12.976	0,55 % 56 / 10.097	0,73 % 21 / 2.879
• 60 - 70 Jahre	4,27 % 554 / 12.976	3,78 % 382 / 10.097	5,97 % 172 / 2.879
• 71 - 75 Jahre	11,60 % 1.505 / 12.976	10,92 % 1.103 / 10.097	13,96 % 402 / 2.879
• 76 - 80 Jahre	27,65 % 3.588 / 12.976	27,59 % 2.786 / 10.097	27,86 % 802 / 2.879
• 81 - 85 Jahre	34,06 % 4.420 / 12.976	34,32 % 3.465 / 10.097	33,17 % 955 / 2.879
• > 85 Jahre	21,82 % 2.832 / 12.976	22,83 % 2.305 / 10.097	18,30 % 527 / 2.879
Risikoklassen nach log. euroSCORE I			
• ≤ 10 %	25,66 % 3.330 / 12.976	27,18 % 2.744 / 10.097	20,35 % 586 / 2.879
• > 10 % - ≤ 20 %	38,05 % 4.937 / 12.976	38,57 % 3.894 / 10.097	36,23 % 1.043 / 2.879
• > 20 % - ≤ 40 %	25,76 % 3.343 / 12.976	24,57 % 2.481 / 10.097	29,94 % 862 / 2.879
• > 40 %	10,53 % 1.366 / 12.976	9,69 % 978 / 10.097	13,48 % 388 / 2.879
Weitere Indikationskriterien			
• Frailty	46,37 % 6.017 / 12.976	45,30 % 4.574 / 10.097	50,12 % 1.443 / 2.879
• Prognose-limitierende Zweiterkrankung	10,08 % 1.308 / 12.976	10,45 % 1.055 / 10.097	8,79 % 253 / 2.879
• Patientenwunsch	27,64 % 3.587 / 12.976	28,93 % 2.921 / 10.097	23,13 % 666 / 2.879
• Porzellan-Aorta	6,83 % 886 / 12.976	5,07 % 512 / 10.097	12,99 % 374 / 2.879
• Malignom (nicht kurativ behandelt)	2,13 % 276 / 12.976	2,29 % 231 / 10.097	1,56 % 45 / 2.879
Patienten > 75 Jahre und log. euroSCORE I > 20 % oder bestehendem anderen Grund	77,33 % 10.034 / 12.976	76,42 % 7.716 / 10.097	80,51 % 2.318 / 2.879

Indikation nach Aortenklappenscore 2.0 (Werte 2015)	Gesamt katheteregestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Aortenklappenscore 2.0	96,07 % 14.944 / 15.556	96,02 % 12.586 / 13.108	96,32 % 2.358 / 2.448
Altersverteilung			
• < 60 Jahre	0,65 % 97 / 14.944	0,65 % 82 / 12.586	0,64 % 15 / 2.358
• 60 - 70 Jahre	4,36 % 651 / 14.944	3,92 % 494 / 12.586	6,66 % 157 / 2.358
• 71 - 75 Jahre	10,31 % 1.540 / 14.944	9,94 % 1.251 / 12.586	12,26 % 289 / 2.358
• 76 - 80 Jahre	28,87 % 4.315 / 14.944	28,45 % 3.581 / 12.586	31,13 % 734 / 2.358
• 81 - 85 Jahre	33,91 % 5.068 / 14.944	34,38 % 4.327 / 12.586	31,42 % 741 / 2.358
• > 85 Jahre	21,90 % 3.273 / 14.944	22,65 % 2.851 / 12.586	17,90 % 422 / 2.358
Risikoklassen nach log. Aortenklappenscore 2.0			
• ≤ 5 %	76,12 % 11.375 / 14.944	76,98 % 9.689 / 12.586	71,50 % 1.686 / 2.358
• > 5 % - ≤ 10 %	17,53 % 2.620 / 14.944	16,92 % 2.129 / 12.586	20,82 % 491 / 2.358
• > 10 % - ≤ 15 %	3,70 % 553 / 14.944	3,59 % 452 / 12.586	4,28 % 101 / 2.358
• > 15 %	2,65 % 396 / 14.944	2,51 % 316 / 12.586	3,39 % 80 / 2.358
Weitere Indikationskriterien			
• Frailty	55,27 % 8.260 / 14.944	54,77 % 6.893 / 12.586	57,97 % 1.367 / 2.358
• Prognose-limitierende Zweiterkrankung	11,51 % 1.720 / 14.944	11,57 % 1.456 / 12.586	11,20 % 264 / 2.358
• Patientenwunsch	35,31 % 5.277 / 14.944	35,67 % 4.489 / 12.586	33,42 % 788 / 2.358
• Porzellan-Aorta	7,82 % 1.169 / 14.944	6,32 % 795 / 12.586	15,86 % 374 / 2.358
• Malignom (nicht kurativ behandelt)	2,57 % 384 / 14.944	2,70 % 340 / 12.586	1,87 % 44 / 2.358
Patienten > 75 Jahre und log. Aortenklappenscore 2.0 > 10 % oder bestehendem anderen Grund	76,69 % 11.460 / 14.944	75,88 % 9.550 / 12.586	81,00 % 1.910 / 2.358

Indikation nach Aortenklappenscore 2.0 (Werte 2014)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Aortenklappenscore 2.0	97,99 % 12.969 / 13.235	98,11 % 10.088 / 10.282	97,56 % 2.881 / 2.953
Altersverteilung			
• < 60 Jahre	0,59 % 77 / 12.969	0,56 % 56 / 10.088	0,73 % 21 / 2.881
• 60 - 70 Jahre	4,27 % 554 / 12.969	3,79 % 382 / 10.088	5,97 % 172 / 2.881
• 71 - 75 Jahre	11,61 % 1.506 / 12.969	10,94 % 1.104 / 10.088	13,95 % 402 / 2.881
• 76 - 80 Jahre	27,64 % 3.585 / 12.969	27,56 % 2.780 / 10.088	27,94 % 805 / 2.881
• 81 - 85 Jahre	34,06 % 4.417 / 12.969	34,33 % 3.463 / 10.088	33,11 % 954 / 2.881
• > 85 Jahre	21,82 % 2.830 / 12.969	22,83 % 2.303 / 10.088	18,29 % 527 / 2.881
Risikoklassen nach log. Aortenklappenscore 2.0			
• ≤ 5 %	78,39 % 10.167 / 12.969	79,43 % 8.013 / 10.088	74,77 % 2.154 / 2.881
• > 5 % - ≤ 10 %	15,85 % 2.055 / 12.969	15,30 % 1.543 / 10.088	17,77 % 512 / 2.881
• > 10 % - ≤ 15 %	3,38 % 439 / 12.969	3,07 % 310 / 10.088	4,48 % 129 / 2.881
• > 15 %	2,37 % 308 / 12.969	2,20 % 222 / 10.088	2,99 % 86 / 2.881
Weitere Indikationskriterien			
• Frailty	46,49 % 6.029 / 12.969	45,44 % 4.584 / 10.088	50,16 % 1.445 / 2.881
• Prognose-limitierende Zweiterkrankung	10,08 % 1.307 / 12.969	10,45 % 1.054 / 10.088	8,78 % 253 / 2.881
• Patientenwunsch	27,56 % 3.574 / 12.969	28,84 % 2.909 / 10.088	23,08 % 665 / 2.881
• Porzellan-Aorta	6,83 % 886 / 12.969	5,08 % 512 / 10.088	12,98 % 374 / 2.881
• Malignom (nicht kurativ behandelt)	2,12 % 275 / 12.969	2,28 % 230 / 10.088	1,56 % 45 / 2.881
Patienten > 75 Jahre und log. Aortenklappenscore 2.0 > 10 % oder bestehendem anderen Grund	67,07 % 8.698 / 12.969	66,38 % 6.696 / 10.088	69,49 % 2.002 / 2.881

12001: Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation

Qualitätsziel

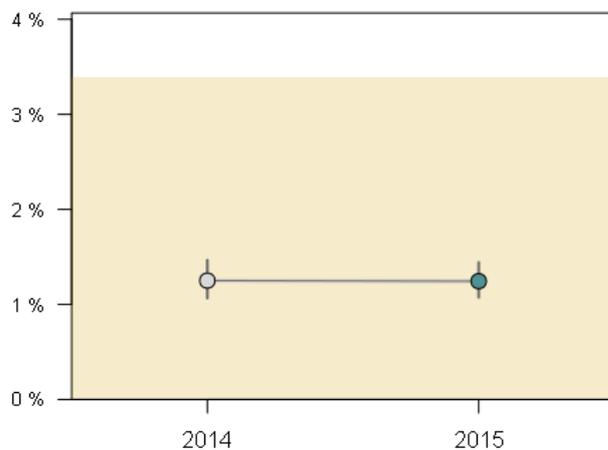
Seltenes Auftreten einer postoperativen zerebrovaskulären Komplikation (TIA, Schlaganfall oder Koma)

Neurologische Komplikationen bei elektiver/dringlicher Operation

Indikator-ID	12001
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden und mit OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0 = kein neurologisches Defizit nachweisbar)
Zähler	Patienten mit postoperativem zerebrovaskulärem Ereignis mit einer Dauer von > 24 Stunden und funktionell relevantem neurologischen Defizit bei Entlassung (Rankin ≥ 2) ³
Referenzbereich	$\leq 3,39$ % (95. Perzentil), Toleranzbereich

Bundesergebnis

(2015: N = 13.896 Fälle und 2014: N = 11.910 Fälle)



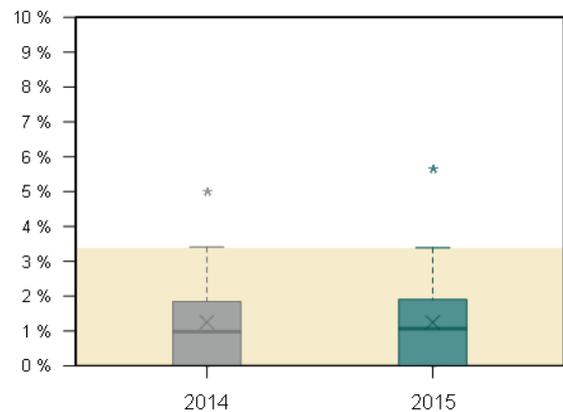
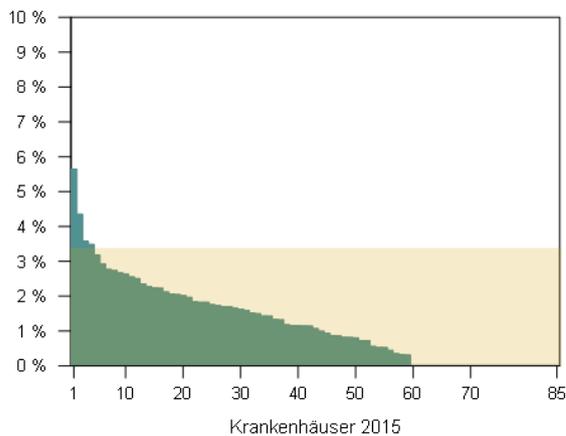
Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	173 / 13.896	1,24	1,07 - 1,44
2014	149 / 11.910	1,25	1,07 - 1,47

³Erläuterung Rankin ≥ 2 :

- 2 = Rankin 2: leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie
- 3 = Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie
- 4 = Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie
- 5 = Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig
- 6 = Rankin 6: Apoplex mit tödlichem Ausgang

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

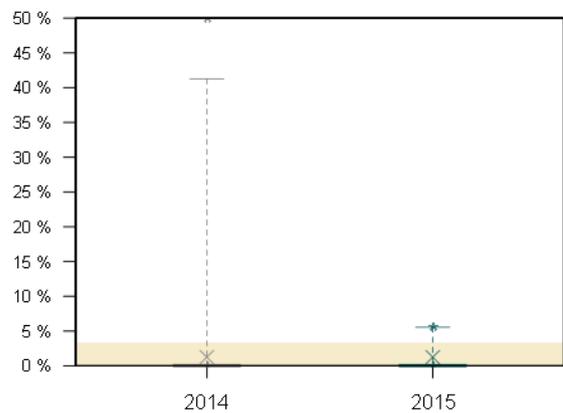
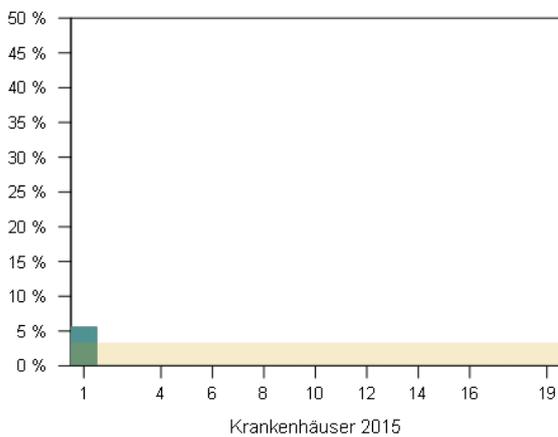
(2015: N = 85 Kliniken und 2014: N = 84 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	1,06	1,90	2,69	3,39	5,65
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98	1,84	2,73	3,41	5,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 19 Kliniken und 2014: N = 26 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,56	5,56
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,88	41,25	50,00

Kennzahlübersicht

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
2.1	Neurologische Komplikationen bei Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden	1,37 % 213 / 15.556	1,44 % 190 / 13.235
2.1.1	OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)	1,24 % 173 / 13.896	1,25 % 149 / 11.910
2.1.1.1	Alter >= 70 Jahre	1,27 % 170 / 13.337	1,23 % 141 / 11.449
2.1.1.2	IABP-Einsatz ⁴	0,00 % 0 / 11	0,00 % 0 / 8
2.1.1.3	Schlechte LVEF (< 30%) ⁵	0,70 % 9 / 1.294	1,20 % 14 / 1.163
2.1.1.4	ACI-Stenose	1,24 % 22 / 1.775	1,43 % 22 / 1.539

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
2.2	Neurologische Komplikationen bei Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert endovaskulär kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden	1,40 % 183 / 13.108	1,42 % 146 / 10.282
2.2.1	OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)	1,26 % 148 / 11.713	1,23 % 114 / 9.247
2.2.1.1	Alter >= 70 Jahre	1,29 % 146 / 11.278	1,20 % 107 / 8.930
2.2.1.2	IABP-Einsatz	0,00 % 0 / 10	0,00 % 0 / 5
2.2.1.3	Schlechte LVEF (< 30%)	0,74 % 8 / 1.079	1,16 % 10 / 862
2.2.1.4	ACI-Stenose	1,24 % 17 / 1.367	1,59 % 17 / 1.067

⁴intraaortale Ballonpumpe.

⁵linksventrikuläre Ejektionsfraktion.

Kennzahl	Beschreibung	Ergebnis 2015	Ergebnis 2014
2.3	Neurologische Komplikationen bei Patienten, die in ihrer ersten OP isoliert transapikal kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden	1,23 % 30 / 2.448	1,49 % 44 / 2.953
2.3.1	OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich und ohne neurologische Erkrankung des ZNS bzw. nicht nachweisbarem neurologischen Defizit (Rankin 0)	1,15 % 25 / 2.183	1,31 % 35 / 2.663
2.3.1.1	Alter >= 70 Jahre	1,17 % 24 / 2.059	1,35 % 34 / 2.519
2.3.1.2	IABP-Einsatz	0,00 % 0 / 1	0,00 % 0 / 3
2.3.1.3	Schlechte LVEF (< 30%)	0,47 % 1 / 215	1,33 % 4 / 301
2.3.1.4	ACI-Stenose	1,23 % 5 / 408	1,06 % 5 / 472

51916: Intraprozedurale Komplikationen

Qualitätsziel

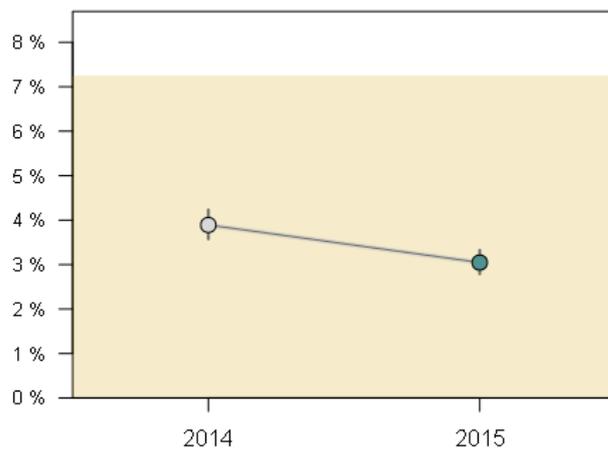
Seltenes Auftreten intraprozeduraler Komplikationen

Intraprozedurale Komplikationen

Indikator-ID	51916
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden
Zähler	Patienten, bei denen mindestens eine schwere intraprozedurale Komplikation aufgetreten ist ⁶
Referenzbereich	≤ 7,25 % (95. Perzentil), Toleranzbereich

Bundesergebnis

(2015: N = 15.556 Fälle und 2014: N = 13.235 Fälle)

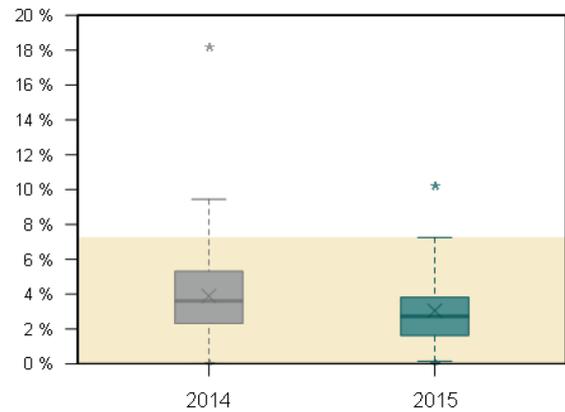
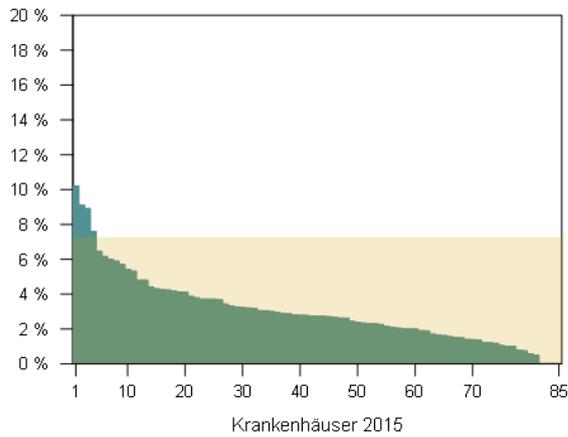


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	474 / 15.556	3,05	2,79 - 3,33
2014	515 / 13.235	3,89	3,57 - 4,23

⁶Zu den intraprozeduralen Komplikationen zählen Device-Fehlpositionierung, Koronarostienverschluss, Aortendissektion, Annulus-Ruptur, Perikardtamponade, LV-Dekompensation, Hirnembolie, Aortenregurgitation > = 2. Grades und Device-Embolisation

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

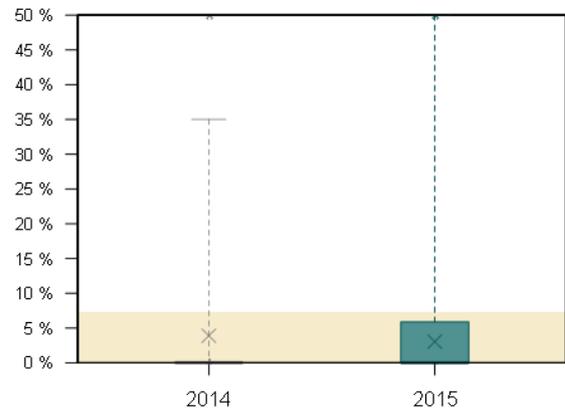
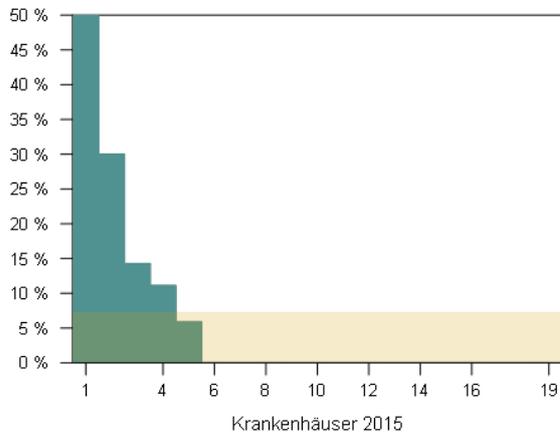
(2015: N = 85 Kliniken und 2014: N = 84 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,14	0,91	1,63	2,72	3,82	5,78	7,25	10,20
2014	0,00	0,00	0,58	2,32	3,61	5,31	7,85	9,44	18,18

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 19 Kliniken und 2014: N = 29 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,88	30,00	50,00	50,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	35,00	50,00

Kennzahlübersicht

Intraprozedurale Komplikationen (Werte 2015)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit mind. einer intraprozeduralen Komplikation	3,05 % 474 / 15.556	3,20 % 419 / 13.108	2,25 % 55 / 2.448
• Device-Fehlpositionierung	0,71 % 110 / 15.556	0,69 % 91 / 13.108	0,78 % 19 / 2.448
• Koronarostienverschluss	0,22 % 35 / 15.556	0,24 % 32 / 13.108	0,12 % 3 / 2.448
• Aortendissektion	0,18 % 28 / 15.556	0,21 % 27 / 13.108	0,04 % 1 / 2.448
• Annulus-Ruptur	0,26 % 41 / 15.556	0,30 % 39 / 13.108	0,08 % 2 / 2.448
• Perikardtamponade	0,69 % 108 / 15.556	0,80 % 105 / 13.108	0,12 % 3 / 2.448
• LV-Dekompensation	0,55 % 85 / 15.556	0,50 % 65 / 13.108	0,82 % 20 / 2.448
• Hirnembolie	0,10 % 16 / 15.556	0,12 % 16 / 13.108	0,00 % 0 / 2.448
• Aortenregurgitation > = 2. Grades	0,62 % 97 / 15.556	0,63 % 83 / 13.108	0,57 % 14 / 2.448
• Device-Embolisation	0,19 % 29 / 15.556	0,21 % 27 / 13.108	0,08 % 2 / 2.448

Intraprozedurale Komplikationen (Werte 2014)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit mind. einer intraprozeduralen Komplikation	3,89 % 515 / 13.235	4,13 % 425 / 10.282	3,05 % 90 / 2.953
• Device-Fehlpositionierung	1,15 % 152 / 13.235	1,22 % 125 / 10.282	0,91 % 27 / 2.953
• Koronarostienverschluss	0,29 % 39 / 13.235	0,33 % 34 / 10.282	0,17 % 5 / 2.953
• Aortendissektion	0,18 % 24 / 13.235	0,21 % 22 / 10.282	0,07 % 2 / 2.953
• Annulus-Ruptur	0,24 % 32 / 13.235	0,25 % 26 / 10.282	0,20 % 6 / 2.953
• Perikardtamponade	0,69 % 91 / 13.235	0,82 % 84 / 10.282	0,24 % 7 / 2.953
• LV-Dekompensation	0,75 % 99 / 13.235	0,68 % 70 / 10.282	0,98 % 29 / 2.953
• Hirnembolie	0,15 % 20 / 13.235	0,18 % 19 / 10.282	0,03 % 1 / 2.953
• Aortenregurgitation > = 2. Grades	0,86 % 114 / 13.235	0,97 % 100 / 10.282	0,47 % 14 / 2.953
• Device-Embolisation	0,29 % 39 / 13.235	0,28 % 29 / 10.282	0,34 % 10 / 2.953

52007: Gefäßkomplikationen

Qualitätsziel

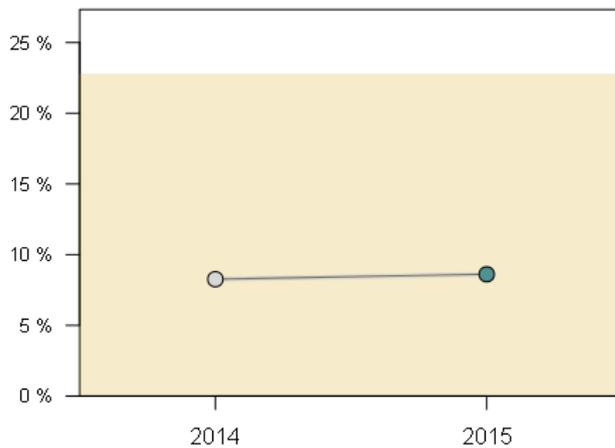
Seltenes Auftreten von Gefäßkomplikationen

Gefäßkomplikationen

Indikator-ID	52007
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden
Zähler	Patienten, bei denen mindestens eine Gefäßkomplikation aufgetreten ist ⁷
Referenzbereich	≤ 22,78 % (95. Perzentil), Toleranzbereich

Bundesergebnis

(2015: N = 15.556 Fälle und 2014: N = 13.235 Fälle)

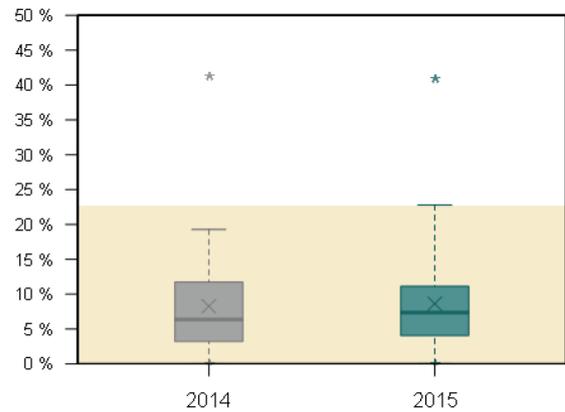
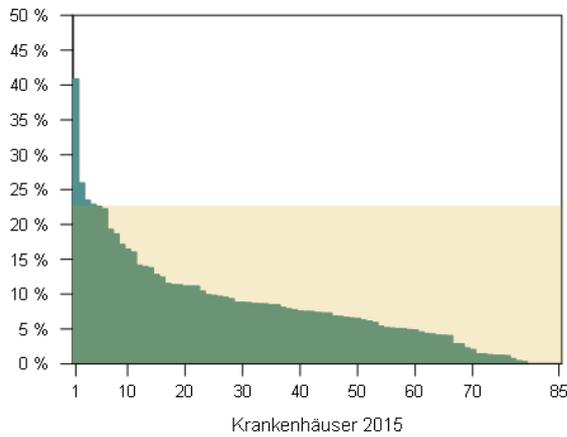


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	1.340 / 15.556	8,61	8,18 - 9,07
2014	1.094 / 13.235	8,27	7,81 - 8,75

⁷Zu den Gefäßkomplikationen gehören vaskuläre Komplikationen, Gefäßrupturen, Dissektionen, Blutungen, Hämatome und Ischämien

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

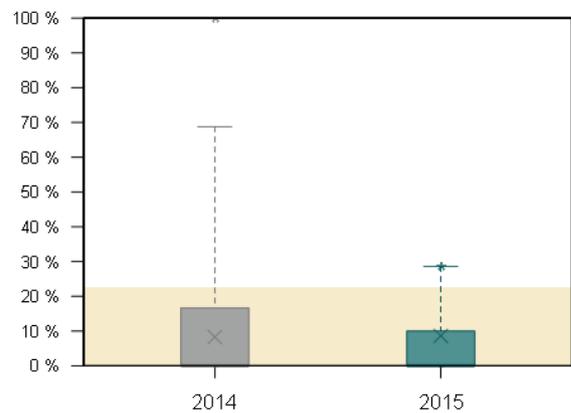
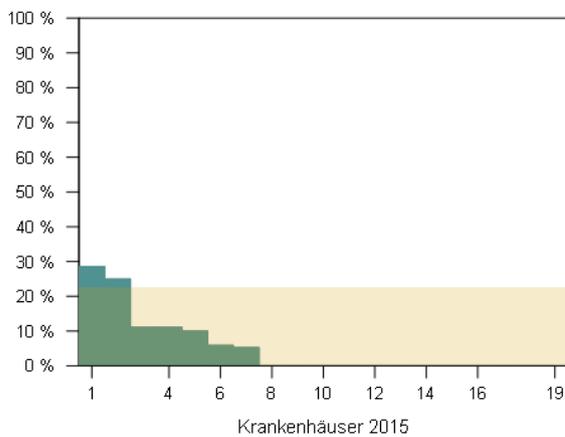
(2015: N = 85 Kliniken und 2014: N = 84 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,61	4,07	7,35	11,11	17,69	22,78	40,89
2014	0,00	0,00	1,38	3,21	6,36	11,72	17,31	19,28	41,27

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 19 Kliniken und 2014: N = 29 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	25,00	28,57	28,57
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	25,00	68,75	100,00

Kennzahlübersicht

Gefäßkomplikationen (Werte 2015)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit mind. einer Gefäßkomplikation	8,61 % 1.340 / 15.556	9,85 % 1.291 / 13.108	2,00 % 49 / 2.448
vaskuläre Komplikation	1,77 % 275 / 15.556	2,05 % 269 / 13.108	0,25 % 6 / 2.448
Gefäßruptur	0,39 % 60 / 15.556	0,44 % 58 / 13.108	0,08 % 2 / 2.448
Dissektion	1,24 % 193 / 15.556	1,46 % 191 / 13.108	0,08 % 2 / 2.448
Blutung	3,57 % 555 / 15.556	4,08 % 535 / 13.108	0,82 % 20 / 2.448
Hämatom	3,22 % 501 / 15.556	3,75 % 491 / 13.108	0,41 % 10 / 2.448
Ischämie	0,71 % 111 / 15.556	0,72 % 95 / 13.108	0,65 % 16 / 2.448

Gefäßkomplikationen (Werte 2014)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit mind. einer Gefäßkomplikation	8,27 % 1.094 / 13.235	10,14 % 1.043 / 10.282	1,73 % 51 / 2.953
vaskuläre Komplikation	2,58 % 341 / 13.235	3,17 % 326 / 10.282	0,51 % 15 / 2.953
Gefäßruptur	0,41 % 54 / 13.235	0,51 % 52 / 10.282	0,07 % 2 / 2.953
Dissektion	1,04 % 137 / 13.235	1,28 % 132 / 10.282	0,17 % 5 / 2.953
Blutung	3,26 % 431 / 13.235	4,08 % 420 / 10.282	0,37 % 11 / 2.953
Hämatom	3,17 % 420 / 13.235	3,96 % 407 / 10.282	0,44 % 13 / 2.953
Ischämie	0,62 % 82 / 13.235	0,64 % 66 / 10.282	0,54 % 16 / 2.953

Indikatorengruppe: Sterblichkeit

Qualitätsziel

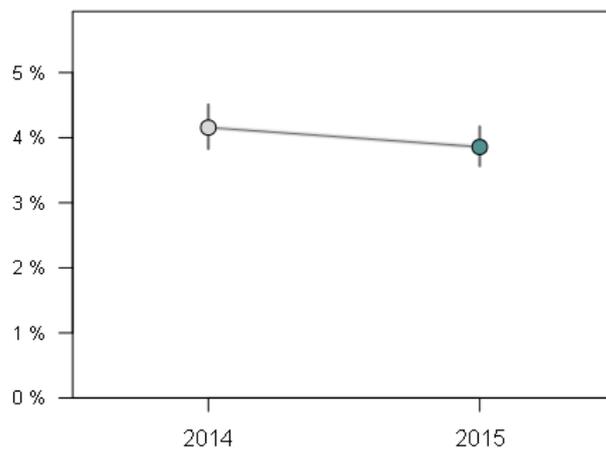
Möglichst geringe Sterblichkeit: Sterblichkeit im Krankenhaus, Sterblichkeit nach 30 Tagen und risikoadjustierte Sterblichkeit im Krankenhaus

11994: Sterblichkeit im Krankenhaus

Indikator-ID	11994
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden
Zähler	Verstorbene Patienten
Referenzbereich	Nicht definiert

Bundesergebnis

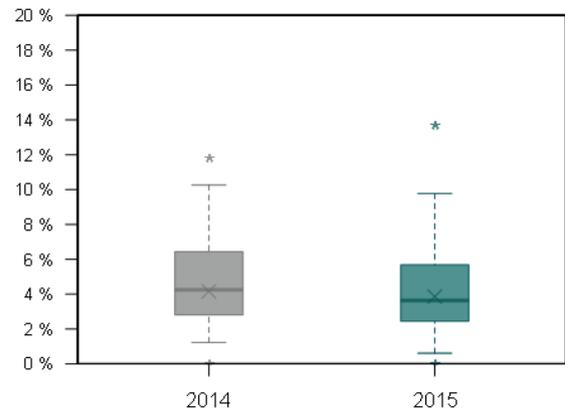
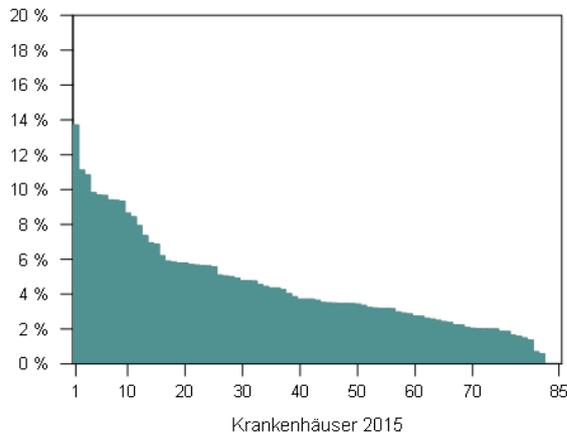
(2015: N = 15.556 Fälle und 2014: N = 13.235 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	600 / 15.556	3,86	3,57 - 4,17
2014	550 / 13.235	4,16	3,83 - 4,51

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

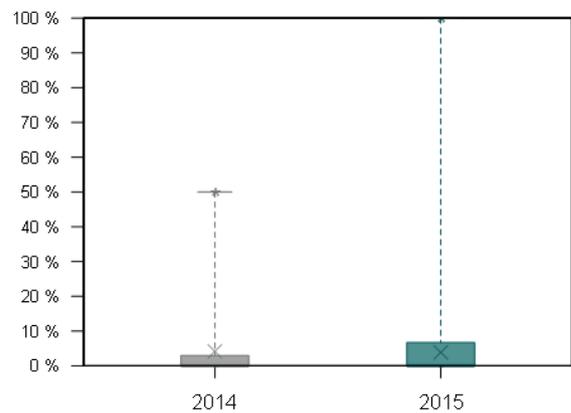
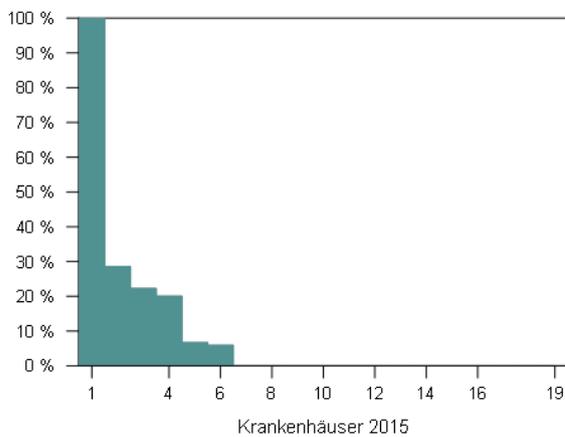
(2015: N = 85 Kliniken und 2014: N = 84 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,61	1,61	2,45	3,64	5,68	9,35	9,77	13,70
2014	0,00	1,22	1,54	2,81	4,25	6,43	8,89	10,26	11,76

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 19 Kliniken und 2014: N = 29 Kliniken)



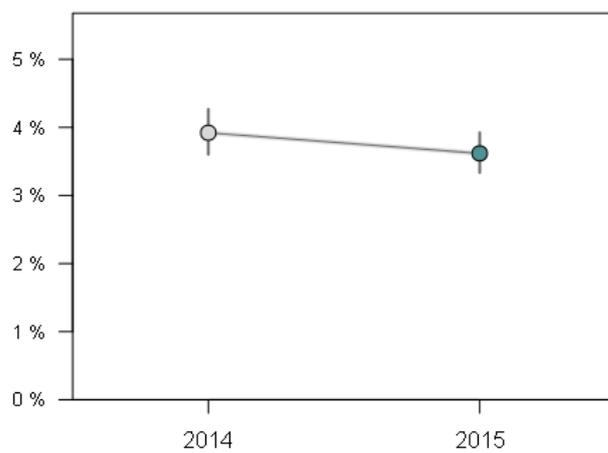
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	28,57	100,00	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,94	20,00	50,00	50,00

11995: Sterblichkeit im Krankenhaus nach elektiver/dringlicher Operation

Indikator-ID	11995
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden und mit OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich
Zähler	Verstorbene Patienten
Referenzbereich	Nicht definiert

Bundesergebnis

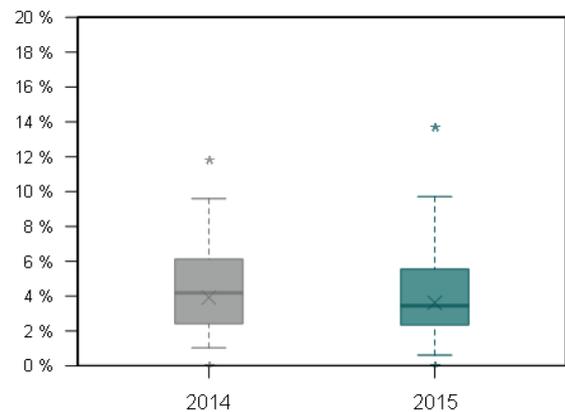
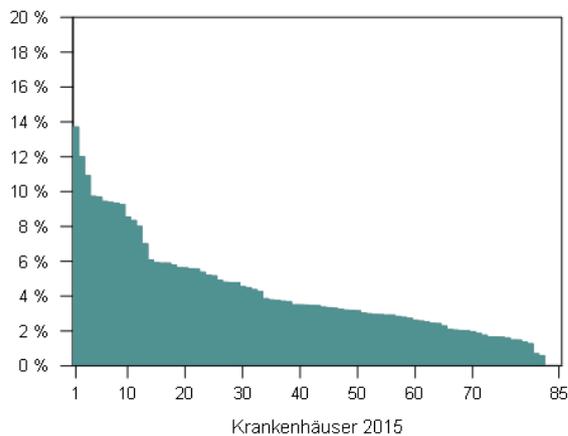
(2015: N = 15.423 Fälle und 2014: N = 13.059 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	558 / 15.423	3,62	3,33 - 3,92
2014	512 / 13.059	3,92	3,60 - 4,27

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

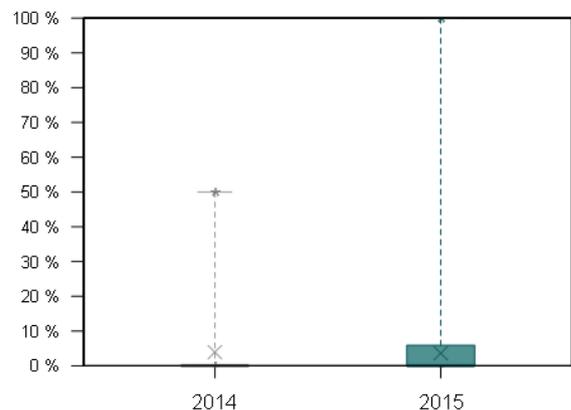
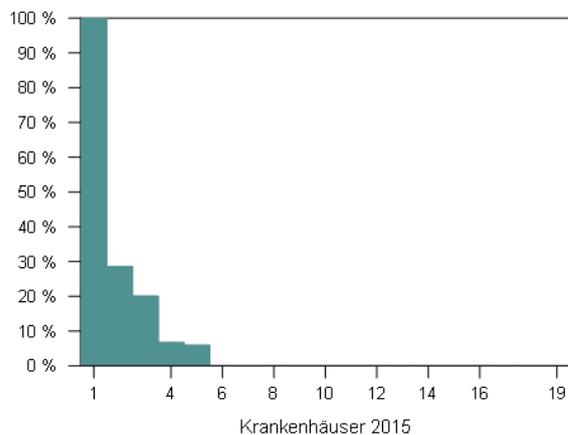
(2015: N = 85 Kliniken und 2014: N = 84 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,61	1,47	2,35	3,45	5,55	9,29	9,71	13,70
2014	0,00	1,03	1,45	2,42	4,18	6,12	8,53	9,60	11,76

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 19 Kliniken und 2014: N = 28 Kliniken)



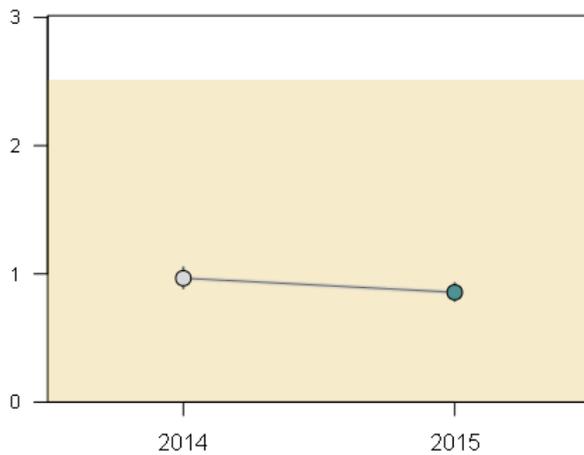
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,88	28,57	100,00	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,00	50,00	50,00

12168: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Indikator-ID	12168
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden und mit vollständiger Dokumentation zum logistischen Aortenklappenscore 2.0
Zähler	Verstorbene Patienten
O (observed)	Beobachtete Rate an Todesfällen
E (expected)	Erwartete Rate an Todesfällen, risikoadjustiert nach logistischem Aortenklappenscore 2.0
Referenzbereich	≤ 2,51 (95. Perzentil), Toleranzbereich
Methode der Risikoadjustierung	Logistische Regression

Bundesergebnis

(2015: N = 14.944 Fälle und 2014: N = 12.969 Fälle)

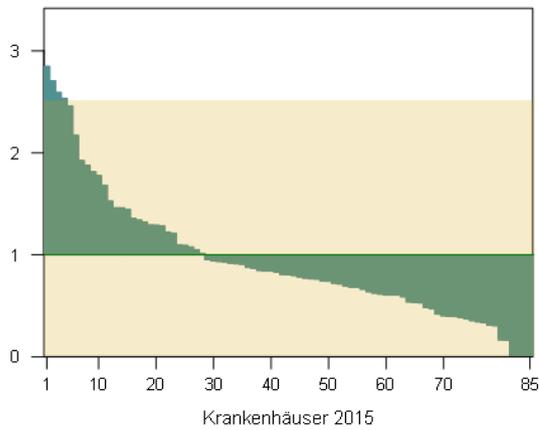


Erfassungsjahr	Ergebnis O / E ⁸	Vertrauensbereich	O	E
2015	0,86	0,79 - 0,93	3,81 % 569 / 14.944	4,45 % 664 / 14.944
2014	0,97	0,89 - 1,05	4,16 % 539 / 12.969	4,30 % 558 / 12.969

⁸Verhältnis der beobachteten Rate zur erwarteten Rate. Werte kleiner eins bedeuten, dass die beobachtete Rate kleiner ist als erwartet und umgekehrt. Beispiel:
 O/E = 1,2. Die beobachtete Rate ist 20% größer als erwartet. O/E = 0,9. Die beobachtete Rate ist 10% kleiner als erwartet.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

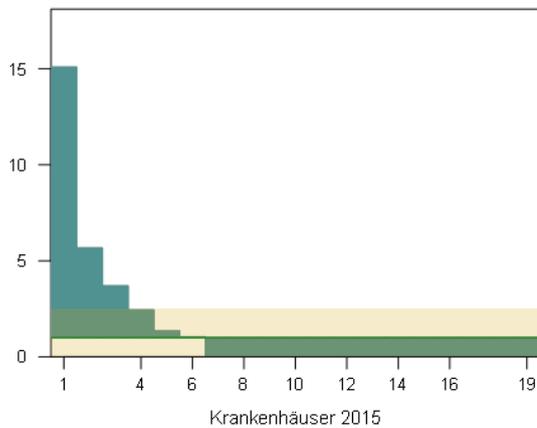
(2015: N = 85 Kliniken und 2014: N = 84 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,05	0,33	0,54	0,81	1,25	1,84	2,51	2,85
2014	0,00	0,26	0,37	0,65	0,97	1,37	1,96	2,51	3,52

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 19 Kliniken und 2014: N = 28 Kliniken)



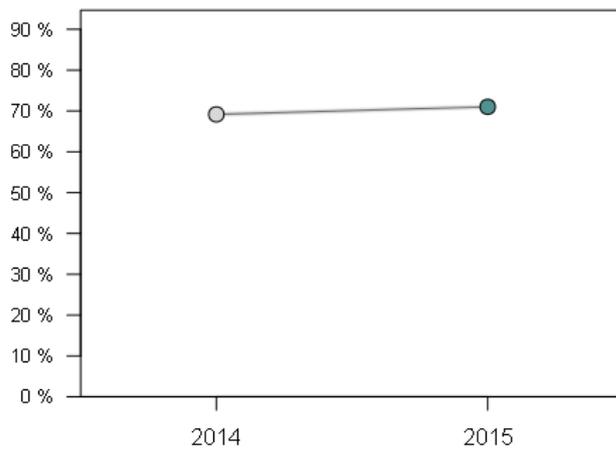
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35	5,66	15,09	15,09
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,09	11,05	17,47	18,62

11997: Status am 30. postoperativen Tag

Indikator-ID	11997
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden
Zähler	Patienten mit bekanntem Status am 30. postoperativen Tag (Follow-up-Rate)
Referenzbereich	Nicht definiert

Bundesergebnis

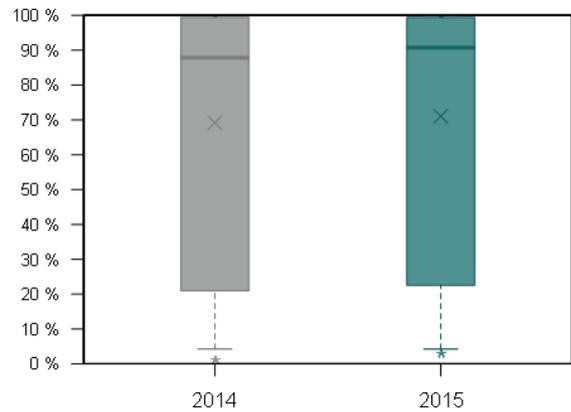
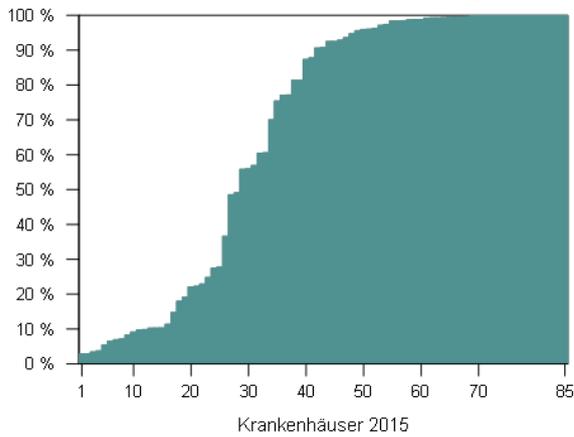
(2015: N = 15.556 Fälle und 2014: N = 13.235 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	11.048 / 15.556	71,02	70,30 - 71,73
2014	9.155 / 13.235	69,17	68,38 - 69,95

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

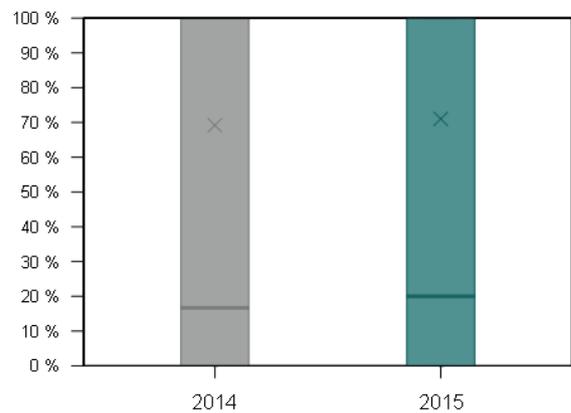
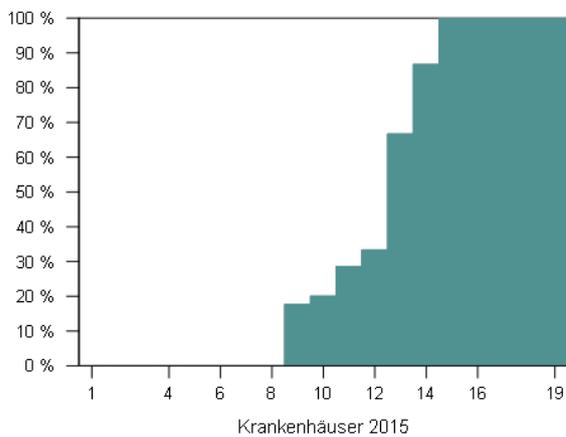
(2015: N = 85 Kliniken und 2014: N = 84 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	2,86	4,23	7,78	22,55	90,74	99,38	100,00	100,00	100,00
2014	0,99	4,26	6,19	20,94	87,83	99,36	100,00	100,00	100,00

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 19 Kliniken und 2014: N = 29 Kliniken)



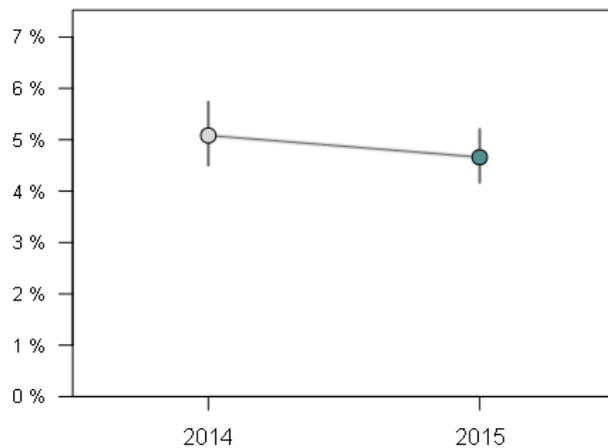
Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	100,00	100,00	100,00	100,00

11996: Sterblichkeit nach 30 Tagen⁹

Indikator-ID	11996
Grundgesamtheit (N)	Alle Patienten, die in ihrer ersten Operation isoliert kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden und mit bekanntem Status am 30. postoperativen Tag (Follow-up-Rate \geq 97 %)
Zähler	Patienten, die innerhalb von 30 Tagen postoperativ verstarben
Referenzbereich	Nicht definiert

Bundesergebnis

(2015: N = 6.330 Fälle und 2014: N = 4.898 Fälle)

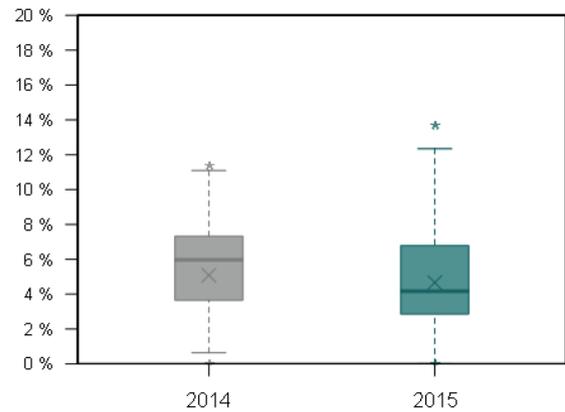
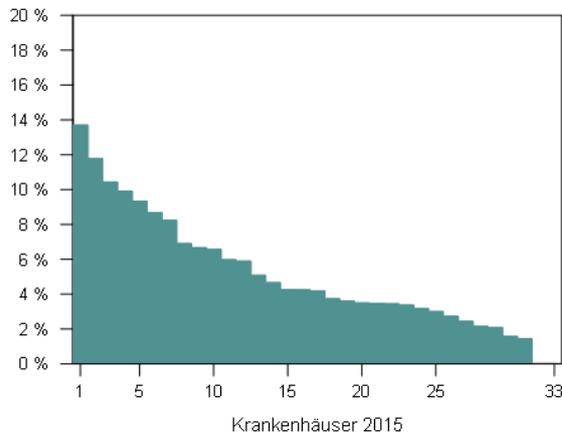


Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2015	295 / 6.330	4,66	4,17 - 5,21
2014	249 / 4.898	5,08	4,50 - 5,73

⁹Der Indikator wird nur für Kliniken berechnet, die eine Follow-up-Rate von mind. 97 % erreicht haben.

Krankenhäuser mit mindestens 20 Fällen

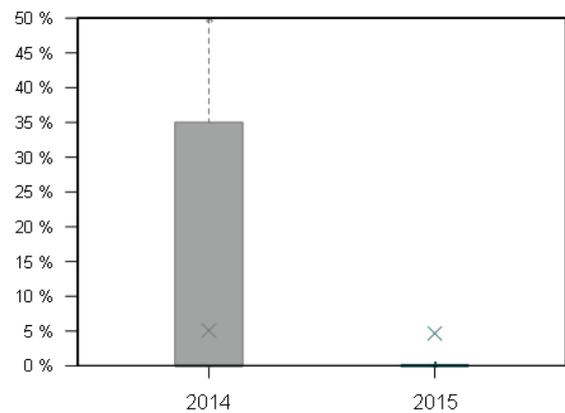
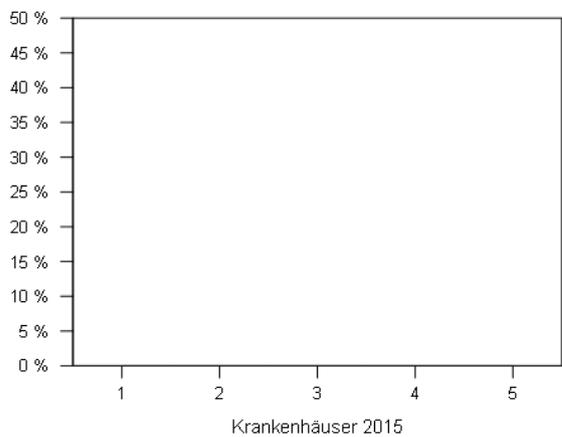
(2015: N = 33 Kliniken und 2014: N = 30 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	1,49	2,86	4,17	6,78	10,22	12,34	13,70
2014	0,00	0,64	1,63	3,66	5,97	7,32	10,34	11,09	11,36

Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen

(2015: N = 5 Kliniken und 2014: N = 9 Kliniken)



Jahr	Min	P5	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
2015	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2014	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	50,00	50,00	50,00

Kennzahlübersicht

Sterblichkeit (Werte 2015)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Alle verstorbenen Patienten	3,86 % 600 / 15.556	3,39 % 445 / 13.108	6,33 % 155 / 2.448
OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich	3,62 % 558 / 15.423	3,16 % 410 / 12.990	6,08 % 148 / 2.433
Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	31,58 % 42 / 133	29,66 % 35 / 118	46,67 % 7 / 15

Sterblichkeit (Werte 2014)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Alle verstorbenen Patienten	4,16 % 550 / 13.235	3,78 % 389 / 10.282	5,45 % 161 / 2.953
OP-Dringlichkeit elektiv/dringlich	3,92 % 512 / 13.059	3,53 % 358 / 10.151	5,30 % 154 / 2.908
Notfall-OP oder Notfall-OP bei Reanimation	21,59 % 38 / 176	23,66 % 31 / 131	15,56 % 7 / 45

Risikoadjustierung nach logistischem Aortenklappenscore 2.0 (Werte 2015)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Aortenklappenscore 2.0	96,07 % 14.944 / 15.556	96,02 % 12.586 / 13.108	96,32 % 2.358 / 2.448
Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in Risikoklassen			
• 0 - < 3 %	1,98 % 133 / 6.726	1,71 % 99 / 5.794	3,65 % 34 / 932
• 3 - < 6 %	3,35 % 189 / 5.643	3,06 % 144 / 4.713	4,84 % 45 / 930
• 6 - < 10 %	6,77 % 110 / 1.626	5,87 % 77 / 1.311	10,48 % 33 / 315
• ≥ 10 %	14,44 % 137 / 949	13,54 % 104 / 768	18,23 % 33 / 181
Summe der Risikoklassen	3,81 % 569 / 14.944	3,37 % 424 / 12.586	6,15 % 145 / 2.358
Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in Risikoklassen			
• 0 - < 3 %	2,19 % 147 / 6.726	2,19 % 127 / 5.794	2,20 % 21 / 932
• 3 - < 6 %	4,10 % 231 / 5.643	4,09 % 193 / 4.713	4,14 % 38 / 930
• 6 - < 10 %	7,54 % 123 / 1.626	7,53 % 99 / 1.311	7,60 % 24 / 315
• ≥ 10 %	17,18 % 163 / 949	17,22 % 132 / 768	17,02 % 31 / 181
Summe der Risikoklassen	4,45 % 664 / 14.944	4,38 % 551 / 12.586	4,82 % 114 / 2.358
Logistische Regression			
O (observed, beobachtet)	3,81 % 569 / 14.944	3,37 % 424 / 12.586	6,15 % 145 / 2.358
E (expected, erwartet)	4,45 % 664 / 14.944	4,38 % 551 / 12.586	4,82 % 114 / 2.358
O - E	-0,64 %	-1,01 %	1,33 %
O / E	0,86	0,77	1,27

Risikoadjustierung nach logistischem Aortenklappenscore 2.0 (Werte 2014)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Patienten mit vollständiger Dokumentation zum Aortenklappenscore 2.0	97,99 % 12.969 / 13.235	98,11 % 10.088 / 10.282	97,56 % 2.881 / 2.953
Beobachtete Sterblichkeit im Krankenhaus in Risikoklassen			
• 0 - < 3 %	2,22 % 138 / 6.203	2,14 % 106 / 4.950	2,55 % 32 / 1.253
• 3 - < 6 %	4,18 % 198 / 4.734	3,73 % 136 / 3.644	5,69 % 62 / 1.090
• 6 - < 10 %	7,16 % 92 / 1.285	6,44 % 62 / 962	9,29 % 30 / 323
• ≥ 10 %	14,86 % 111 / 747	14,66 % 78 / 532	15,35 % 33 / 215
Summe der Risikoklassen	4,16 % 539 / 12.969	3,79 % 382 / 10.088	5,45 % 157 / 2.881
Erwartete Sterblichkeit im Krankenhaus in Risikoklassen			
• 0 - < 3 %	2,17 % 135 / 6.203	2,17 % 108 / 4.950	2,18 % 27 / 1.253
• 3 - < 6 %	4,08 % 193 / 4.734	4,07 % 148 / 3.644	4,12 % 45 / 1.090
• 6 - < 10 %	7,56 % 97 / 1.285	7,56 % 73 / 962	7,56 % 24 / 323
• ≥ 10 %	17,77 % 133 / 747	17,90 % 95 / 532	17,46 % 38 / 215
Summe der Risikoklassen	4,30 % 558 / 12.969	4,20 % 424 / 10.088	4,66 % 134 / 2.881
Logistische Regression			
O (observed, beobachtet)	4,16 % 539 / 12.969	3,79 % 382 / 10.088	5,45 % 157 / 2.881
E (expected, erwartet)	4,30 % 558 / 12.969	4,20 % 424 / 10.088	4,66 % 134 / 2.881
O - E	-0,15 %	-0,41 %	0,79 %
O / E	0,97	0,90	1,17

Sterblichkeit nach 30 Tagen (Werte 2015)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Status am 30. postoperativen Tag bekannt (Follow-up-Rate)	71,02 % 11.048 / 15.556	69,00 % 9.045 / 13.108	81,82 % 2.003 / 2.448
Sterblichkeit nach 30 Tagen bei Patienten mit Follow-up	4,66 % 295 / 6.330	4,11 % 206 / 5.009	6,74 % 89 / 1.321

Sterblichkeit nach 30 Tagen (Werte 2014)	Gesamt kathetergestützt	endovaskulär	transapikal
Status am 30. postoperativen Tag bekannt (Follow-up-Rate)	69,17 % 9.155 / 13.235	66,85 % 6.874 / 10.282	77,24 % 2.281 / 2.953
Sterblichkeit nach 30 Tagen bei Patienten mit Follow-up	5,08 % 249 / 4.898	4,54 % 159 / 3.500	6,44 % 90 / 1.398

Erläuterung

Datenbasis – Zählleistungsbereiche

Zählleistungsbereiche 2015	Datenbestand	Erwartet	Vollzähligkeit in %
Datensätze gesamt	70.241	70.333	99,87
Aortenklappenchirurgie, isoliert kathetergestützt endovaskulär	13.221	13.355	99,00
Aortenklappenchirurgie, isoliert kathetergestützt transapikal	2.506	2.519	99,48

Risikoadjustierung

Die Analyse von Qualitätsindikatoren hat das Ziel, die Behandlungsergebnisse verschiedener medizinischer Versorgungseinrichtungen miteinander zu vergleichen. Dabei ist ein fairer Vergleich unverzichtbar. Die Ergebnisse sollen die tatsächliche Behandlungsqualität widerspiegeln, unabhängig von der Zusammensetzung der Patientenkollektive der untersuchten Einrichtung. Würden die Patienten zu den Einrichtungen zufällig zugewiesen, so wären diese hinsichtlich der Patientencharakteristika – abgesehen von einem zufälligen Fehler – strukturgleich. In der Realität erfolgt die Zuteilung jedoch nicht zufällig. Es existiert vielmehr eine Reihe von Faktoren, die dazu führen, dass ein Patient eine bestimmte Einrichtung aufsucht. Unterschiedlich zusammengesetzte Patientenkollektive sind häufig die Folge.

Risikoadjustierung ist dann notwendig, wenn sich die Patientencharakteristika und damit das Risikoprofil zwischen den zu vergleichenden Einrichtungen unterscheiden. Die zentrale Herausforderung bei der statistischen Analyse von Qualitätsindikatoren besteht deshalb darin, durch geeignete Risikoadjustierungsverfahren einen fairen Vergleich medizinischer Einrichtungen zu ermöglichen. Bei der Risikoadjustierung werden mögliche Unterschiede in den Ausgangsbedingungen hinsichtlich relevanter patientenbezogener Risikofaktoren (z.B. Schweregrad der Erkrankung, Begleiterkrankungen und Alter) ausgeglichen und bei der Ermittlung von Qualitätsindikatoren berücksichtigt.

Der Wert **O** ist die Rate (Quotient) aus den tatsächlich beobachteten (observed) Ereignissen („roh“, d.h. ohne Risikoadjustierung) und der Grundgesamtheit der Fälle (**N**) im betreffenden Erfassungsjahr.

Der Wert für die erwartete Rate **E** ergibt sich als Verhältnis der erwarteten (expected) Fallzahl und der Grundgesamtheit der Fälle (**N**) des betreffenden Erfassungsjahres. Zur Ermittlung der erwarteten Fallzahl werden alle Fälle des Erfassungsjahres unter der Berücksichtigung ihres Risikoprofils (z.B. Alter, Geschlecht, ASA) betrachtet. Für jeden Fall wird dann einzeln die Wahrscheinlichkeit berechnet, dass ein bestimmtes Ereignis (z.B. Tod) eintritt. Bei der erwarteten Rate für das Eintreten eines bestimmten Ereignisses handelt es sich um den Mittelwert aus dem Risikoprofil aller betrachteten Fälle. Aktuell werden zur Berechnung dieses Risikoprofils Regressionsmodelle herangezogen, die auf Daten des Vorjahres zurückgreifen.

Der Wert (**O - E**) ist die Differenz zwischen der tatsächlich beobachteten Rate an Ereignissen und der aufgrund des Risikoprofils erwarteten Rate an Ereignissen. Ein Wert größer Null bedeutet, dass mehr Ereignisse (z.B. Todesfälle) eingetreten sind, als aufgrund des Risikoprofils zu erwarten gewesen wäre.

Viele Indikatoren werden als Verhältnis (**O / E**) der tatsächlich beobachteten Rate zur erwarteten Rate an Ereignissen dargestellt. Ist die beobachtete Rate (**O**) des Ereignisses kleiner als die erwartete Rate (**E**), dann ist der resultierende Wert für das Verhältnis (**O / E**) kleiner als 1. Im Gegensatz dazu zeigt ein **O / E**-Wert über 1, dass die beobachtete Rate (**O**) größer als die erwartete Rate (**E**) an Ereignissen ist. Dies bedeutet im letztgenannten Fall, dass mehr Ereignisse (z.B. Todesfälle) eingetreten sind, als aufgrund des Risikoprofils zu erwarten gewesen wäre.

Im folgenden Abschnitt finden Sie die Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten der einzelnen Qualitätsindikatoren.

Risikofaktoren und Regressionskoeffizienten

QI-ID 12168: Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O / E) an Todesfällen

Methode: Logistische Regression

Risikofaktor	Koeffizient	Std.-Fehler
Konstante	-6,906	0,407
Alter (Anzahl Lebensjahre)	0,041	0,005
Geschlecht = weiblich	0,134	0,081
Body-Mass-Index (BMI) unter 22	0,297	0,107
Body-Mass-Index (BMI): Punkte über 39	0,047	0,033
Herzinsuffizienz NYHA IV	0,527	0,099
Angina Pectoris bei leichter Belastung oder in Ruhe	0,092	0,103
Kardiogener Schock innerhalb der letzten 48 Stunden	0,540	0,152
Reanimation innerhalb der letzten 48 Stunden	1,529	0,237
Keine pulmonale Hypertonie	-0,306	0,079
Sinusrhythmus	-0,173	0,081
ASA-Klassifikation 4	0,437	0,091
ASA-Klassifikation 5	0,659	0,282
LVEF unter 30 %	0,484	0,109
Koronarangiographiebefund und Hauptstammstenose	0,035	0,033
Reoperation an Herz/Aorta	0,167	0,101
Fluide Endokarditis oder septischer Eingriff	1,519	0,155
Diabetes mellitus mit Insulin behandelt oder unbehandelt	-0,193	0,116
Arterielle Gefäßerkrankung	0,307	0,083
Präoperative Nierenersatztherapie oder präoperativer Kreatininwert > 2,3 mg/dl	1,058	0,106
(präoperative) mechanische Kreislaufunterstützung	0,867	0,231

Basisauswertung

Aortenklappenchirurgie - kathetergestützt (Gesamt)

Allgemeine Daten

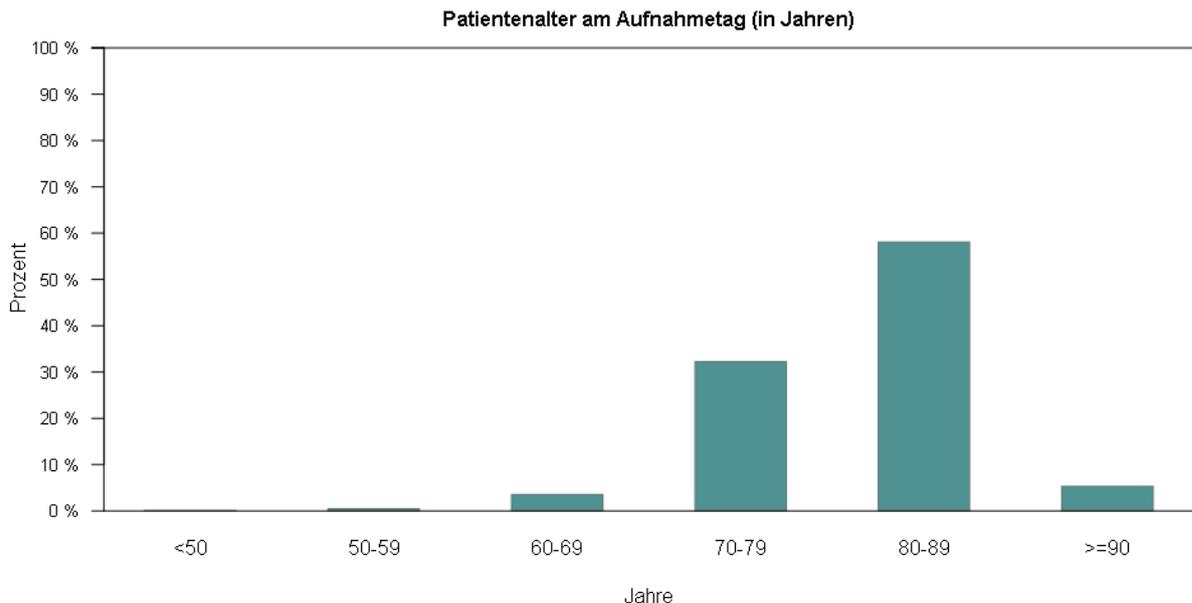
	2015		2014	
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten				
Alle Patienten mit mind. einer herzchirurgischen Operation	70.237	100,00	69.912	100,00
Anzahl Patienten, die mindestens einmal kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden	15.573	22,17	13.246	18,95

	2015		2014	
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Operationen				
Anzahl herzchirurgischer Operationen	70.555	100,00	70.246	100,00
davon				
Aortenklappenchirurgie isoliert, konventionell chirurgisch	9.502	13,47	9.953	14,17
Aortenklappenchirurgie isoliert, kathetergestützt	15.594	22,10	13.264	18,88
davon				
endovaskulär	13.132	84,21	10.299	77,65
transapikal	2.462	15,79	2.965	22,35
Koronarchirurgie, isoliert	38.270	54,24	39.339	56,00
Kombinierte Koronar- und Aortenklappenchirurgie	6.173	8,75	6.612	9,41
sonstige Operation	1.016	1,44	1.078	1,53

Patient

	2015		2014	
	n	%	n	%
Geschlecht				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
männlich	7.512	48,24	6.300	47,56
weiblich	8.061	51,76	6.946	52,44

	2015		2014	
	n	%	n	%
Patientenalter am Aufnahmetag (in Jahren)				
< 50 Jahre	27	0,17	9	0,07
50 - 59 Jahre	78	0,50	69	0,52
60 - 69 Jahre	559	3,59	460	3,47
70 - 79 Jahre	5.023	32,25	4.415	33,33
80 - 89 Jahre	9.048	58,10	7.551	57,01
≥ 90 Jahre	838	5,38	742	5,60



	2015	2014
	Ergebnis	Ergebnis
Altersverteilung (in Jahren)		
Minimum	22,00 Jahre	42,00 Jahre
5. Perzentil	70,00 Jahre	71,00 Jahre
25. Perzentil	78,00 Jahre	77,00 Jahre
Mittelwert	80,87 Jahre	80,89 Jahre
Median	81,00 Jahre	81,00 Jahre
75. Perzentil	85,00 Jahre	85,00 Jahre
95. Perzentil	90,00 Jahre	90,00 Jahre
Maximum	106,00 Jahre	100,00 Jahre

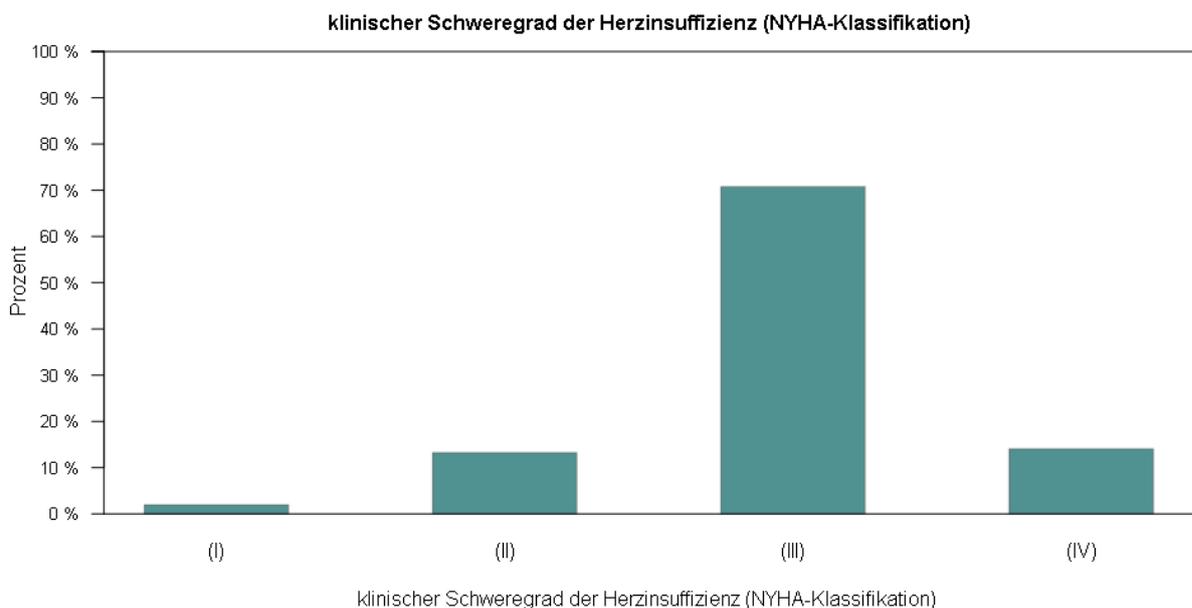
	2015		2014	
	n	%	n	%
Body Mass Index (BMI)¹⁰				
Alle Patienten mit gültigen Angaben	N = 15.384		N = 13.232	
Untergewicht (< 18,5)	258	1,68	229	1,73
Normalgewicht (≥18,5 - < 25)	5.342	34,72	4.635	35,03
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	6.060	39,39	5.110	38,62
Adipositas (≥ 30)	3.724	24,21	3.258	24,62

¹⁰Die Berechnung des BMI erfolgt nur für Patienten mit gültigen Angaben zur Körpergröße und zum Körpergewicht.

	2015		2014	
	n	%	n	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(1) normaler, ansonsten gesunder Patient	82	0,53	69	0,52
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	834	5,36	759	5,73
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	11.166	71,70	10.152	76,64
(4) Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	3.381	21,71	2.169	16,37
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	110	0,71	97	0,73

Anamnese / Befund

	2015		2014	
	n	%	n	%
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(I): Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	302	1,94	301	2,27
(II): Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	2.061	13,23	1.683	12,71
(III): Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	11.021	70,77	9.607	72,53
(IV): Beschwerden in Ruhe	2.189	14,06	1.655	12,49



	2015		2014	
	n	%	n	%
Angina Pectoris				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	9.764	62,70	8.300	62,66
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	1.230	7,90	1.013	7,65
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	2.520	16,18	2.172	16,40
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	1.747	11,22	1.491	11,26
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	312	2,00	270	2,04

	2015		2014	
	n	%	n	%
Infarkte				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	13.174	84,60	11.335	85,57
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	120	0,77	85	0,64
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	377	2,42	273	2,06
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	381	2,45	254	1,92
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	1.431	9,19	1.252	9,45
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	53	0,34	40	0,30
(9) unbekannt	37	0,24	7	0,05
kardiogener Schock / Dekompensation				
(0) nein	11.034	70,85	9.766	73,73
(1) ja, letzter innerhalb der letzten 48 Stunden	479	3,08	400	3,02
(2) ja, letzter innerhalb der letzten 21 Tage	2.106	13,52	1.653	12,48
(3) ja, letzter länger als 21 Tage	1.910	12,26	1.376	10,39
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	31	0,20	47	0,35
(9) unbekannt	13	0,08	4	0,03
Reanimation				
(0) nein	15.342	98,52	13.058	98,58
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	59	0,38	38	0,29
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	60	0,39	65	0,49
(3) ja, letzte länger als 21 Tage	101	0,65	81	0,61
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	2	0,01	3	0,02
(9) unbekannt	9	0,06	1	0,01
Patient wird beatmet				
(0) nein	15.359	98,63	13.045	98,48
(1) ja	214	1,37	201	1,52
pulmonale Hypertonie				
(0) nein	7.490	48,10	7.026	53,04
(1) 31 - 55 mmHg	5.790	37,18	4.364	32,95
(2) > 55 mmHg	2.128	13,66	1.703	12,86
(9) unbekannt	165	1,06	153	1,16

	2015		2014	
	n	%	n	%
Herzrhythmus bei Aufnahme				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(1) Sinusrhythmus	9.913	63,66	8.586	64,82
(2) Vorhofflimmern	4.855	31,18	3.983	30,07
(9) anderer Rhythmus	805	5,17	677	5,11

Kardiale Befunde

	2015		2014	
	n	%	n	%
LVEF				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(1) ≤ 20%	376	2,41	292	2,20
(2) 21% - 30%	1.128	7,24	1.049	7,92
(3) 31% - 50%	4.662	29,94	3.886	29,34
(4) > 50%	9.407	60,41	8.019	60,54
Koronarangiographiebefund				
(0) keine KHK	6.673	42,85	5.819	43,93
(1) 1-Gefäßerkrankung	2.930	18,81	2.410	18,19
(2) 2-Gefäßerkrankung	2.387	15,33	1.859	14,03
(3) 3-Gefäßerkrankung	3.583	23,01	3.158	23,84
signifikante Hauptstammstenose				
(0) nein	14.629	93,94	12.643	95,45
(1) ja, gleich oder größer 50%	711	4,57	579	4,37
(9) unbekannt	233	1,50	24	0,18

Vorausgegangene interventionelle Koronareingriffe

	2015		2014	
	n	%	n	%
PCI				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	10.753	69,05	9.250	69,83
(1) ja	4.820	30,95	3.996	30,17
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta				
(0) keine	12.753	81,89	10.656	80,45
(1) eine	2.489	15,98	2.310	17,44
(2) zwei	226	1,45	188	1,42
(3) drei	43	0,28	44	0,33
(4) vier	13	0,08	17	0,13
(5) fünf oder mehr	12	0,08	8	0,06
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mind. 1)	33	0,21	23	0,17
(9) unbekannt	4	0,03	0	0,00

Aktuelle weitere Erkrankung(en)

	2015		2014	
	n	%	n	%
Akute Infektionen				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) keine	14.958	96,05	12.792	96,57
(1) Mediastinitis	18	0,12	15	0,11
(2) Bakteriämie	48	0,31	10	0,08
(3) broncho-pulmonale Infektion	249	1,60	153	1,16
(4) oto-laryngologische Infektion	8	0,05	6	0,05
(5) floride Endokarditis	8	0,05	6	0,05
(6) Peritonitis	0	0,00	0	0,00
(7) Wundinfektion Thorax	1	0,01	1	0,01
(8) Pleuraempym	3	0,02	7	0,05
(9) Venenkatheterinfektion	7	0,04	3	0,02
(10) Harnwegsinfektion	156	1,00	121	0,91
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	36	0,23	25	0,19
(12) HIV-Infektion	3	0,02	2	0,02
(13) Hepatitis B oder C	17	0,11	33	0,25
(18) andere Wundinfektion	17	0,11	7	0,05
(88) sonstige Infektion	97	0,62	93	0,70
Diabetes mellitus				
(0) nein	10.332	66,35	8.777	66,26
(1) ja, diätetisch behandelt	1.056	6,78	759	5,73
(2) ja, orale Medikation	2.099	13,48	1.768	13,35
(3) ja, mit Insulin behandelt	2.044	13,13	1.890	14,27
(4) ja, unbehandelt	28	0,18	34	0,26
(9) unbekannt	14	0,09	18	0,14
arterielle Gefäßerkrankung				
(0) nein	10.661	68,46	8.976	67,76
(1) ja	4.877	31,32	4.268	32,22
davon				
periphere AVK	2.953	60,55	2.650	62,09
Arteria Carotis	2.096	42,98	1.836	43,02
Aortenaneurysma	532	10,91	478	11,20
sonstige arterielle Gefäßerkrankung	1.157	23,72	793	18,58
(9) unbekannt	35	0,22	2	0,02

	2015		2014	
	n	%	n	%
Lungenerkrankungen				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	12.061	77,45	10.162	76,72
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	2.015	12,94	1.801	13,60
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	728	4,67	617	4,66
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	748	4,80	663	5,01
(9) unbekannt	21	0,13	3	0,02

	2015		2014	
	n	%	n	%
Neurologische Erkrankungen				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	13.176	84,61	11.342	85,63
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	1.434	9,21	1.239	9,35
davon mit Schweregrad der Behinderung				
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	616	42,96	535	43,18
Rankin 1: Apoplex mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	330	23,01	269	21,71
Rankin 2: leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	326	22,73	287	23,16
Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	124	8,65	112	9,04
Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	28	1,95	30	2,42
Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	10	0,70	6	0,48
(2) ja, ZNS, andere	670	4,30	421	3,18
(3) ja, peripher	238	1,53	213	1,61
(4) ja, Kombination	42	0,27	26	0,20
(9) unbekannt	13	0,08	5	0,04

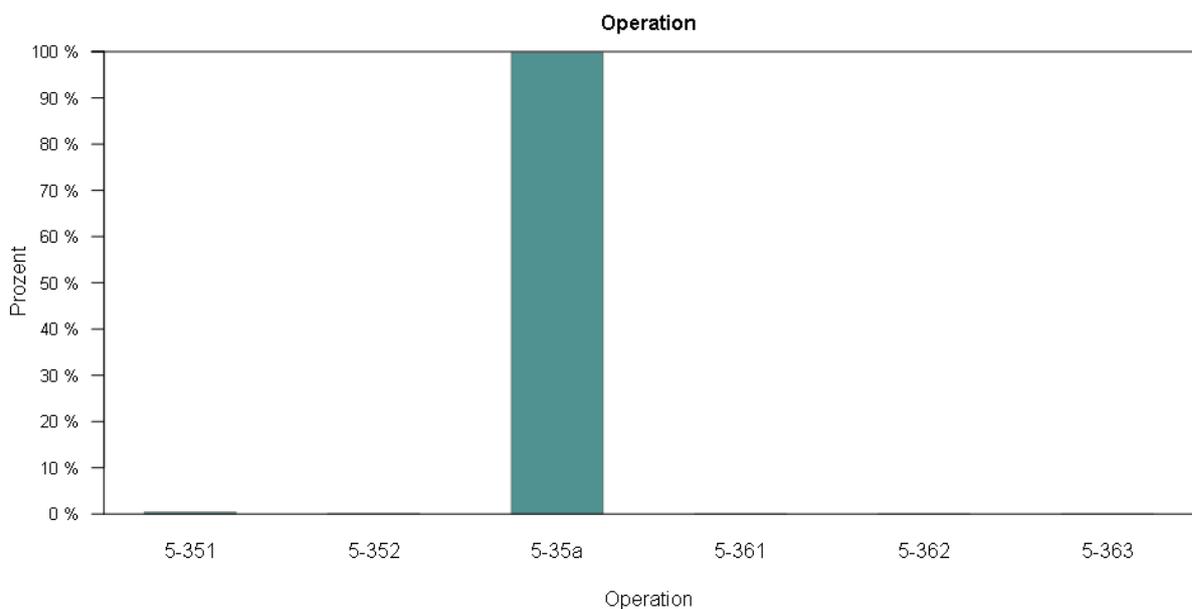
	2015		2014	
	n	%	n	%
präoperative Nierenersatztherapie				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	14.995	96,29	12.695	95,84
(1) akut	92	0,59	67	0,51
(2) chronisch	486	3,12	484	3,65

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
präoperativer Kreatininwert i.S. in mg/dl		
Median	1,10 mg/dl	1,10 mg/dl
Mittelwert	1,20 mg/dl	1,22 mg/dl
präoperativer Kreatininwert i.S. in µmol/l		
Median	97,24 µmol/l	97,24 µmol/l
Mittelwert	106,19 µmol/l	107,55 µmol/l

Operation

OP-Basisdaten

	2015		2014	
	n	%	n	%
Operation				
Alle Operationen	N = 15.594		N = 13.264	
(5-351.*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese	72	0,46	50	0,38
(5-352.*) Wechsel von Herzklappen	16	0,10	21	0,16
(5-35a.*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen	15.564	99,81	13.250	99,89
(5-361.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass	3	0,02	5	0,04
(5-362.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	3	0,02	3	0,02
(5-363.*) Andere Revaskularisation des Herzens	0	0,00	0	0,00



	2015		2014	
	n	%	n	%
Dringlichkeit				
Alle Operationen	N = 15.594		N = 13.264	
(1) elektiv	12.869	82,53	11.083	83,56
(2) dringlich	2.589	16,60	2.000	15,08
(3) Notfall	118	0,76	146	1,10
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	18	0,12	35	0,26
Nitrate (präoperativ)				
(0) nein	15.424	98,91	13.164	99,25
(1) ja	170	1,09	100	0,75
Troponin positiv (präoperativ)				
(0) nein	13.702	87,87	11.864	89,45
(1) ja	1.892	12,13	1.400	10,55
Inotrope (präoperativ)				
(0) nein	15.290	98,05	12.961	97,72
(1) ja	304	1,95	303	2,28
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung				
(0) nein	15.565	99,81	13.237	99,80
(1) ja, IABP	13	0,08	11	0,08
(2) ja, andere	16	0,10	16	0,12

	2015		2014	
	n	%	n	%
Wundkontaminationsklassifikation				
Alle Operationen	N = 15.594		N = 13.264	
(1) aseptische Eingriffe	15.258	97,85	13.144	99,10
(2) bedingt aseptische Eingriffe	325	2,08	109	0,82
(3) kontaminierte Eingriffe	3	0,02	2	0,02
(4) septische Eingriffe	8	0,05	9	0,07
OP-Vorgehen				
(1) mit HLM	162	1,04	168	1,27
(2) ohne HLM	15.370	98,56	13.026	98,21
(3) Umstieg von OP ohne HLM auf OP mit HLM	62	0,40	70	0,53
Zugang				
(1) konventionelle Sternotomie	294	1,89	511	3,85
(9) andere	15.300	98,11	12.753	96,15

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
OP-Zeit		
Minimum	1,00 Min	5,00 Min
5. Perzentil	39,00 Min	40,00 Min
1. Quartil	53,00 Min	55,00 Min
Median	67,00 Min	71,00 Min
Mittelwert	76,78 Min	81,22 Min
3. Quartil	90,00 Min	96,00 Min
95. Perzentil	145,00 Min	150,00 Min
Maximum	885,00 Min	925,00 Min
Bypasszeit		
Minimum	9,00 Min	6,00 Min
5. Perzentil	14,15 Min	17,55 Min
1. Quartil	39,50 Min	36,00 Min
Median	68,50 Min	62,50 Min
Mittelwert	74,61 Min	73,70 Min
3. Quartil	92,00 Min	100,25 Min
95. Perzentil	189,05 Min	178,90 Min
Maximum	242,00 Min	349,00 Min
Aortenabklemmzeit		
Minimum	1,00 Min	1,00 Min
5. Perzentil	1,00 Min	11,60 Min
1. Quartil	40,00 Min	36,00 Min
Median	55,00 Min	46,00 Min
Mittelwert	58,62 Min	49,22 Min
3. Quartil	71,75 Min	64,00 Min
95. Perzentil	151,25 Min	92,00 Min
Maximum	152,00 Min	130,00 Min

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen		
Minimum	0,00 Tage	0,00 Tage
5. Perzentil	4,00 Tage	4,00 Tage
25. Perzentil	6,00 Tage	7,00 Tage
Median	8,00 Tage	9,00 Tage
Mittelwert	10,11 Tage	10,69 Tage
75. Perzentil	12,00 Tage	13,00 Tage
95. Perzentil	22,00 Tage	23,00 Tage
Maximum	149,00 Tage	177,00 Tage

Aortenklappenchirurgie

	2015		2014	
	n	%	n	%
Stenose				
Alle Operationen	N = 15.594		N = 13.264	
(0) nein	272	1,74	267	2,01
(1) ja	15.322	98,26	12.997	97,99
Insuffizienz				
(0) nein	9.951	63,81	8.407	63,38
(1) ja	5.643	36,19	4.857	36,62

Ventil- bzw. Ringtyp

	2015		2014	
	n	%	n	%
mechanische Klappenventile				
Alle Operationen	N = 15.594		N = 13.264	
(1103) Kippscheibenventil	3	0,02	1	0,01
(1104) Zweiflügelklappe	1	0,01	1	0,01
(1105) Dreiflügelklappe	4	0,03	0	0,00
(1106) nahtfreie Fixierung für offene Implantation	1	0,01	0	0,00
(1188) Andere mechanische Klappe	6	0,04	3	0,02
biologische Klappenventile				
(1201) Porcin mit Stent	973	6,24	919	6,93
(1202) Porcin ohne Stent	15	0,10	63	0,47
(1203) Xeno-Perikard mit Stent	3.134	20,10	2.506	18,89
(1204) Xeno-Perikard stentless	123	0,79	104	0,78
(1205) Andere Hetero mit Stent	363	2,33	270	2,04
(1206) Andere Hetero ohne Stent	2	0,01	2	0,02
(1207) Homologe mit Stent	191	1,22	150	1,13
(1208) Homologe ohne Stent	1	0,01	1	0,01
(1209) Autologe mit Stent	2	0,01	32	0,24
(1210) Autologe ohne Stent	10	0,06	1	0,01
(1211) katheterbasiert, anuläre Fixierung	5.652	36,24	4.618	34,82
sonstige				
(1288) andere biologische Klappenventile	2.715	17,41	2.570	19,38
(1388) hybride Klappenventile / andere Ventile	124	0,80	108	0,81

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Durchmesser		
Median	26,00 mm	26,00 mm
Mittelwert	25,98 mm	26,12 mm

	2015		2014	
	n	%	n	%
Clappeneingriff				
Alle Operationen	N = 15.594		N = 13.264	
(1) Ersatz / Implantation einer Klappe	14.870	95,36	12.655	95,41
(2) Wechsel einer Klappe	240	1,54	161	1,21
(9) anderer Clappeneingriff	484	3,10	448	3,38

Intraprozedurale Komplikationen

	2015		2014	
	n	%	n	%
Intraprozedurale Komplikationen				
Alle Operationen	N = 15.594		N = 13.264	
(0) nein	14.673	94,09	12.226	92,17
(1) ja	921	5,91	1.038	7,83
davon				
Device-Fehlpositionierung	110	11,94	152	14,64
Koronarostienverschluss	35	3,80	39	3,76
Aortendissektion	28	3,04	24	2,31
Annulus-Ruptur	41	4,45	33	3,18
Perikardtamponade	108	11,73	92	8,86
LV-Dekompensation	86	9,34	99	9,54
Hirnembolie	16	1,74	20	1,93
Aortenregurgitation > = 2. Grades	97	10,53	114	10,98
Rhythmusstörungen	269	29,21	305	29,38
Device-Embolisation	29	3,15	39	3,76

	2015		2014	
	n	%	n	%
Grund für kathetergestützte Intervention				
Alle Operationen	N = 15.594		N = 13.264	
Alter	11.501	73,75	9.317	70,24
Frailty	8.506	54,55	6.137	46,27
Hochrisiko	8.566	54,93	7.147	53,88
Prognose-limitierende Zweiterkrankung	1.815	11,64	1.332	10,04
Patientenwunsch	5.393	34,58	3.656	27,56
Porzellan-Aorta	1.226	7,86	904	6,82
Malignom (nicht kurativ behandelt)	402	2,58	278	2,10
Sonstige	3.014	19,33	2.278	17,17

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Durchleuchtungsdauer (in Minuten)		
5. Perzentil	2,70 Min	3,50 Min
25. Perzentil	7,80 Min	8,00 Min
Median	12,00 Min	12,10 Min
Mittelwert	14,67 Min	17,24 Min
75. Perzentil	17,30 Min	18,20 Min
95. Perzentil	31,40 Min	36,58 Min

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Flächendosisprodukt (in cGy*cm²)		
5. Perzentil	414,20 cGy*cm ²	432,90 cGy*cm ²
25. Perzentil	2.291,00 cGy*cm ²	2.500,00 cGy*cm ²
Median	4.179,00 cGy*cm ²	4.633,00 cGy*cm ²
Mittelwert	5.849,88 cGy*cm ²	6.455,50 cGy*cm ²
75. Perzentil	6.986,00 cGy*cm ²	7.822,50 cGy*cm ²
95. Perzentil	14.357,80 cGy*cm ²	16.438,00 cGy*cm ²

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Kontrastmittelmenge (in ml)		
5. Perzentil	50,00 ml	50,00 ml
25. Perzentil	85,00 ml	80,00 ml
Median	115,00 ml	115,00 ml
Mittelwert	130,18 ml	132,96 ml
75. Perzentil	156,25 ml	160,00 ml
95. Perzentil	260,00 ml	280,00 ml

	2015		2014	
	n	%	n	%
Konversion				
Alle Operationen	N = 15.594		N = 13.264	
(0) nein	15.139	97,08	12.918	97,39
(1) ja, zu Sternotomie	106	0,68	85	0,64
(2) ja, zu transapikal	63	0,40	83	0,63
(3) ja, zu endovaskulär	286	1,83	178	1,34

Postoperativer Verlauf

	2015		2014	
	n	%	n	%
Mediastinitis				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	15.556	99,89	13.234	99,91
(1) ja	17	0,11	12	0,09
Reanimation				
(0) nein	15.133	97,17	12.857	97,06
(1) ja	440	2,83	389	2,94
Myokardinfarkt				
(0) nein	15.518	99,65	13.200	99,65
(1) ja	55	0,35	46	0,35
Low Cardiac Output				
(0) nein	15.221	97,74	12.881	97,24
(1) ja, konservativ therapiert	278	1,79	276	2,08
(2) ja, IABP	12	0,08	27	0,20
(3) ja, andere mechanische Kreislaufunterstützung	62	0,40	62	0,47
Revisionseingriff / Grund				
(0) keine Rethorakotomie / kein weiterer Grund	15.250	97,93	12.940	97,69
(1) Blutung/Hämatom	163	1,05	137	1,03
(2) Low Cardiac Output	12	0,08	12	0,09
(3) Tamponade	67	0,43	38	0,29
(4) Graftprobleme, Ischämie	1	0,01	1	0,01
(5) Wundinfektion, Mediastinitis	6	0,04	6	0,05
(6) Dissektion	5	0,03	10	0,08
(7) Prothesendysfunktion	12	0,08	12	0,09
(8) instabiles Sternum	2	0,01	0	0,00
(9) Chylothorax	0	0,00	0	0,00
(10) lokale Revision im Bereich des Zugangsweges	44	0,28	78	0,59
(99) anderer Grund	37	0,24	34	0,26

	2015		2014	
	n	%	n	%
zerebrales zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	15.132	97,17	12.938	97,67
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	326	2,09	267	2,02
(2) ja, ZNS, andere	115	0,74	41	0,31
Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses bei (1) oder (2)				
(1) bis einschl. 24 Stunden	106	24,04	52	16,88
(2) mehr als 24 Stunden bis einschl. 72 Stunden	101	22,90	79	25,65
(3) über 72 Stunden	234	53,06	177	57,47

	2015		2014	
	n	%	n	%
Schweregrad eines neurologischen Defizits bei Entlassung				
Alle Patienten mit Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses > 24 h	N = 335		N = 256	
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	69	20,60	31	12,11
Rankin 1: Apoplex mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit	35	10,45	18	7,03
Rankin 2: leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	64	19,10	70	27,34
Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	69	20,60	53	20,70
Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	25	7,46	22	8,59
Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	39	11,64	24	9,38
Rankin 6: Apoplex mit tödlichem Ausgang	34	10,15	38	14,84

	2015		2014	
	n	%	n	%
arterielle Gefäßkomplikationen				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	14.411	92,54	12.355	93,27
(1) ja	1.162	7,46	891	6,73
davon				
Gefäßruptur	60	5,16	54	6,06
Dissektion	193	16,61	137	15,38
Blutung	556	47,85	431	48,37
Hämatom	501	43,12	420	47,14
Ischämie	112	9,64	82	9,20

	2015		2014	
	n	%	n	%
postoperative Nierenersatztherapie im Verlauf				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) nein	14.933	95,89	12.592	95,06
(1) vorübergehend	327	2,10	338	2,55
(2) voraussichtlich dauerhaft	313	2,01	316	2,39

Entlassung / Verlegung

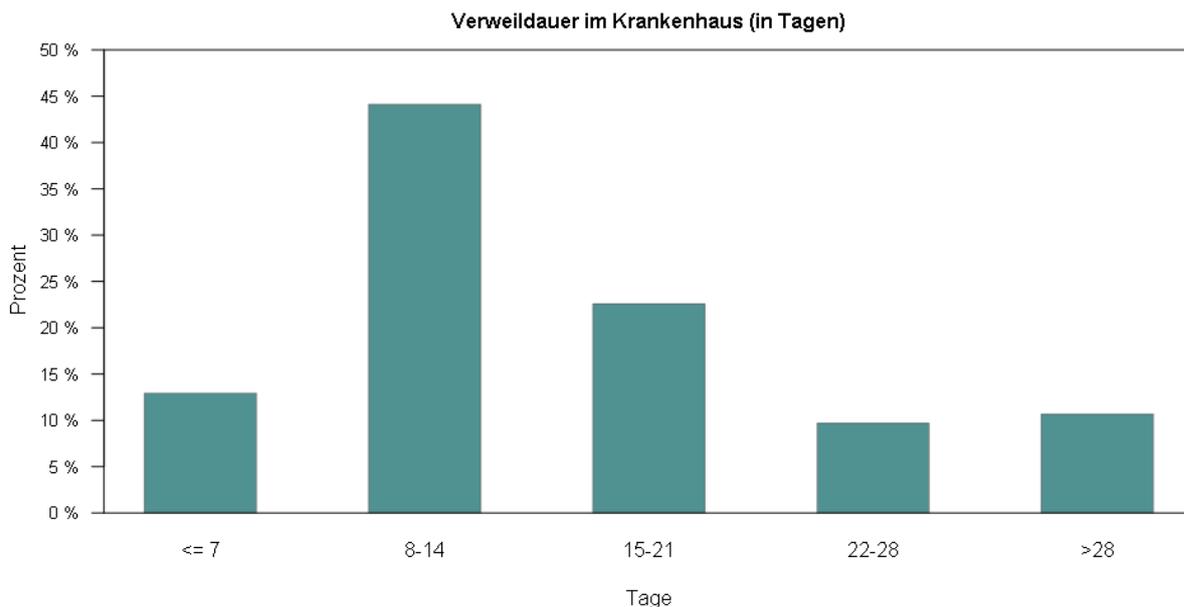
	2015		2014	
	n	%	n	%
Herzrhythmus bei Entlassung				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(1) Sinusrhythmus	9.284	59,62	8.202	61,92
(2) Vorhofflimmern	3.925	25,20	3.105	23,44
(8) anderer Rhythmus	1.860	11,94	1.482	11,19
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP				
(0) nein	13.501	86,69	11.573	87,37
(1) ja, Schrittmacher	1.781	11,44	1.426	10,77
(2) ja, Defibrillator	291	1,87	247	1,86
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP				
(0) nein	11.718	75,25	9.879	74,58
(1) ja, Schrittmacher	3.604	23,14	3.122	23,57
(2) ja, Defibrillator	251	1,61	245	1,85

	2015		2014	
	n	%	n	%
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(1) Behandlung regulär beendet	9.332	59,92	7.443	56,19
(2) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	137	0,88	112	0,85
(3) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	16	0,10	18	0,14
(4) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	38	0,24	28	0,21
(5) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	1	0,01	0	0,00
(6) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	2.696	17,31	2.382	17,98
(7) Tod	603	3,87	550	4,15
(8) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	32	0,21	48	0,36
(9) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	2.626	16,86	2.600	19,63
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	67	0,43	55	0,42
(11) Entlassung in ein Hospiz	1	0,01	3	0,02
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	1	0,01	1	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	1	0,01	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ¹¹	17	0,11	6	0,05
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	2	0,01	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ¹²	0	0,00	0	0,00

¹¹nach der BPFIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG.

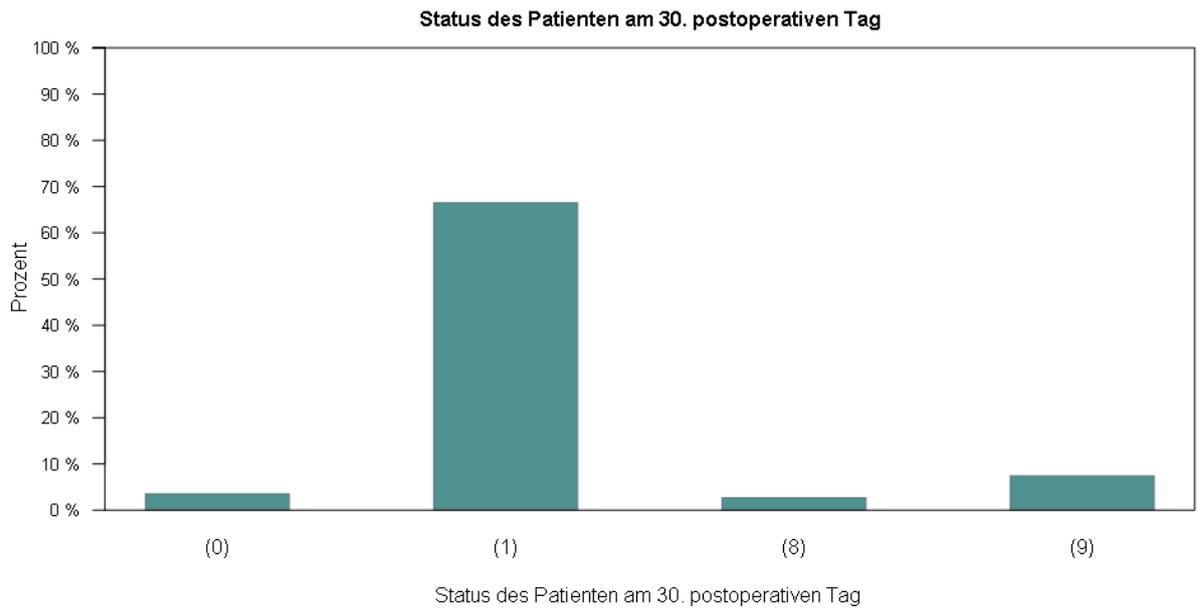
¹²Für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013.

	2015		2014	
	n	%	n	%
Verweildauer im Krankenhaus (in Tagen)				
≤ 7 Tage	2.015	12,94	1.356	10,24
8 - 14 Tage	6.871	44,12	5.680	42,88
15 - 21 Tage	3.515	22,57	3.202	24,17
22 - 28 Tage	1.510	9,70	1.348	10,18
> 28 Tage	1.662	10,67	1.660	12,53
Gesamt	15.573	100,00	13.246	100,00



Follow-up

	2015		2014	
	n	%	n	%
Status des Patienten am 30. postoperativen Tag				
Alle Patienten	N = 15.573		N = 13.246	
(0) Patient ist verstorben	556	3,57	507	3,83
(1) Patient lebt	10.359	66,52	8.512	64,26
(8) Falldokumentation vor dem 30. Tag postoperativ abgeschlossen / Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgeschickt	420	2,70	137	1,03
(9) Situation des Patienten ist unbekannt	1.160	7,45	1.157	8,73
ohne Angabe	3.078	19,76	2.933	22,14



Aortenklappenchirurgie - kathetergestützt endovaskulär

Allgemeine Daten

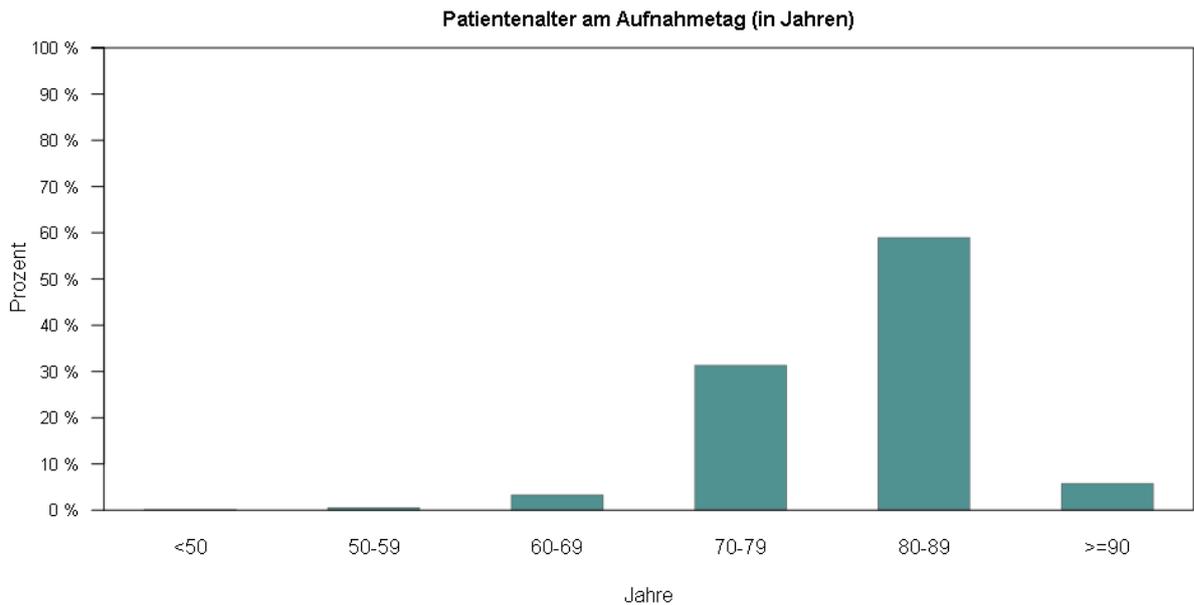
	2015		2014	
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten				
Anzahl Patienten, die mindestens einmal endovaskulär kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden	13.123	100,00	10.286	100,00

	2015			2014		
	n	%	kum. %	n	%	kum. %
Aufnahmequartal						
1. Quartal	3.461	26,37	26,37	2.572	25,00	25,00
2. Quartal	3.407	25,96	52,34	2.435	23,67	48,68
3. Quartal	3.320	25,30	77,63	2.815	27,37	76,05
4. Quartal	2.935	22,37	100,00	2.464	23,95	100,00
Gesamt	13.123	100,00	100,00	10.286	100,00	100,00

Patient

	2015		2014	
	n	%	n	%
Geschlecht				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
männlich	6.124	46,67	4.676	45,46
weiblich	6.999	53,33	5.610	54,54

	2015		2014	
	n	%	n	%
Patientenalter am Aufnahmetag (in Jahren)				
< 50 Jahre	20	0,15	6	0,06
50 - 59 Jahre	68	0,52	51	0,50
60 - 69 Jahre	431	3,28	317	3,08
70 - 79 Jahre	4.113	31,34	3.326	32,34
80 - 89 Jahre	7.735	58,94	5.954	57,88
≥ 90 Jahre	756	5,76	632	6,14



	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Altersverteilung (in Jahren)		
Minimum	22,00 Jahre	42,00 Jahre
5. Perzentil	71,00 Jahre	71,00 Jahre
25. Perzentil	78,00 Jahre	78,00 Jahre
Mittelwert	81,06 Jahre	81,14 Jahre
Median	82,00 Jahre	82,00 Jahre
75. Perzentil	85,00 Jahre	85,00 Jahre
95. Perzentil	90,00 Jahre	90,00 Jahre
Maximum	106,00 Jahre	100,00 Jahre

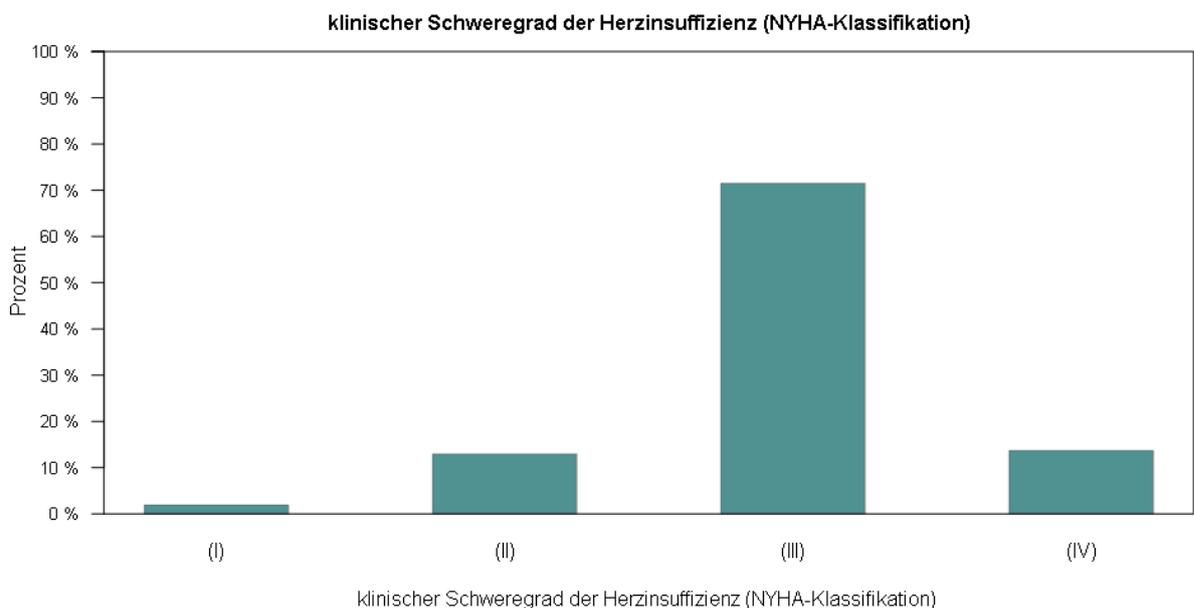
	2015		2014	
	n	%	n	%
Body Mass Index (BMI)¹³				
Alle Patienten mit gültigen Angaben	N = 12.981		N = 10.277	
Untergewicht (< 18,5)	207	1,59	179	1,74
Normalgewicht (≥18,5 - < 25)	4.489	34,58	3.591	34,94
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	5.146	39,64	3.953	38,46
Adipositas (≥ 30)	3.139	24,18	2.554	24,85

¹³Die Berechnung des BMI erfolgt nur für Patienten mit gültigen Angaben zur Körpergröße und zum Körpergewicht.

	2015		2014	
	n	%	n	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(1) normaler, ansonsten gesunder Patient	71	0,54	58	0,56
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	803	6,12	677	6,58
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	9.488	72,30	7.941	77,20
(4) Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	2.671	20,35	1.528	14,86
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	90	0,69	82	0,80

Anamnese / Befund

	2015		2014	
	n	%	n	%
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(I): Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	248	1,89	248	2,41
(II): Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	1.699	12,95	1.318	12,81
(III): Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	9.382	71,49	7.468	72,60
(IV): Beschwerden in Ruhe	1.794	13,67	1.252	12,17



	2015		2014	
	n	%	n	%
Angina Pectoris				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	8.246	62,84	6.570	63,87
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	1.047	7,98	753	7,32
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	2.178	16,60	1.681	16,34
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	1.409	10,74	1.076	10,46
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	243	1,85	206	2,00

	2015		2014	
	n	%	n	%
Infarkte				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	11.216	85,47	8.936	86,88
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	101	0,77	69	0,67
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	319	2,43	201	1,95
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	298	2,27	177	1,72
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	1.117	8,51	868	8,44
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	45	0,34	30	0,29
(9) unbekannt	27	0,21	5	0,05
kardiogener Schock / Dekompensation				
(0) nein	9.249	70,48	7.616	74,04
(1) ja, letzter innerhalb der letzten 48 Stunden	430	3,28	332	3,23
(2) ja, letzter innerhalb der letzten 21 Tage	1.825	13,91	1.268	12,33
(3) ja, letzter länger als 21 Tage	1.580	12,04	1.022	9,94
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	28	0,21	45	0,44
(9) unbekannt	11	0,08	3	0,03
Reanimation				
(0) nein	12.939	98,60	10.157	98,75
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	51	0,39	28	0,27
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	53	0,40	43	0,42
(3) ja, letzte länger als 21 Tage	73	0,56	55	0,53
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	0	0,00	2	0,02
(9) unbekannt	7	0,05	1	0,01
Patient wird beatmet				
(0) nein	12.929	98,52	10.113	98,32
(1) ja	194	1,48	173	1,68
pulmonale Hypertonie				
(0) nein	6.061	46,19	5.237	50,91
(1) 31 - 55 mmHg	5.094	38,82	3.566	34,67
(2) > 55 mmHg	1.832	13,96	1.388	13,49
(9) unbekannt	136	1,04	95	0,92

	2015		2014	
	n	%	n	%
Herzrhythmus bei Aufnahme				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(1) Sinusrhythmus	8.348	63,61	6.703	65,17
(2) Vorhofflimmern	4.117	31,37	3.089	30,03
(9) anderer Rhythmus	658	5,01	494	4,80

Kardiale Befunde

	2015		2014	
	n	%	n	%
LVEF				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(1) ≤ 20%	331	2,52	224	2,18
(2) 21% - 30%	914	6,96	771	7,50
(3) 31% - 50%	3.798	28,94	2.867	27,87
(4) > 50%	8.080	61,57	6.424	62,45
Koronarangiographiebefund				
(0) keine KHK	5.771	43,98	4.687	45,57
(1) 1-Gefäßerkrankung	2.530	19,28	1.918	18,65
(2) 2-Gefäßerkrankung	1.994	15,19	1.448	14,08
(3) 3-Gefäßerkrankung	2.828	21,55	2.233	21,71
signifikante Hauptstammstenose				
(0) nein	12.317	93,86	9.827	95,54
(1) ja, gleich oder größer 50%	585	4,46	437	4,25
(9) unbekannt	221	1,68	22	0,21

Vorausgegangene interventionelle Koronareingriffe

	2015		2014	
	n	%	n	%
PCI				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	9.115	69,46	7.234	70,33
(1) ja	4.008	30,54	3.052	29,67
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta				
(0) keine	10.934	83,32	8.514	82,77
(1) eine	1.928	14,69	1.551	15,08
(2) zwei	173	1,32	148	1,44
(3) drei	35	0,27	38	0,37
(4) vier	12	0,09	15	0,15
(5) fünf oder mehr	11	0,08	8	0,08
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mind. 1)	26	0,20	12	0,12
(9) unbekannt	4	0,03	0	0,00

Aktuelle weitere Erkrankung(en)

	2015		2014	
	n	%	n	%
Akute Infektionen				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) keine	12.604	96,05	9.913	96,37
(1) Mediastinitis	14	0,11	12	0,12
(2) Bakteriämie	39	0,30	10	0,10
(3) broncho-pulmonale Infektion	222	1,69	128	1,24
(4) oto-laryngologische Infektion	6	0,05	6	0,06
(5) floride Endokarditis	6	0,05	6	0,06
(6) Peritonitis	0	0,00	0	0,00
(7) Wundinfektion Thorax	1	0,01	0	0,00
(8) Pleuraempym	3	0,02	7	0,07
(9) Venenkatheterinfektion	7	0,05	3	0,03
(10) Harnwegsinfektion	132	1,01	97	0,94
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	31	0,24	21	0,20
(12) HIV-Infektion	2	0,02	2	0,02
(13) Hepatitis B oder C	15	0,11	21	0,20
(18) andere Wundinfektion	13	0,10	7	0,07
(88) sonstige Infektion	76	0,58	73	0,71
Diabetes mellitus				
(0) nein	8.806	67,10	6.850	66,60
(1) ja, diätetisch behandelt	886	6,75	592	5,76
(2) ja, orale Medikation	1.718	13,09	1.348	13,11
(3) ja, mit Insulin behandelt	1.681	12,81	1.452	14,12
(4) ja, unbehandelt	20	0,15	28	0,27
(9) unbekannt	12	0,09	16	0,16
arterielle Gefäßerkrankung				
(0) nein	9.497	72,37	7.429	72,22
(1) ja	3.597	27,41	2.855	27,76
davon				
periphere AVK	2.013	55,96	1.652	57,86
Arteria Carotis	1.620	45,04	1.271	44,52
Aortenaneurysma	351	9,76	275	9,63
sonstige arterielle Gefäßerkrankung	871	24,21	529	18,53
(9) unbekannt	29	0,22	2	0,02

	2015		2014	
	n	%	n	%
Lungenerkrankungen				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	10.323	78,66	8.007	77,84
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	1.594	12,15	1.303	12,67
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	549	4,18	443	4,31
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	643	4,90	530	5,15
(9) unbekannt	14	0,11	3	0,03

	2015		2014	
	n	%	n	%
Neurologische Erkrankungen				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	11.143	84,91	8.846	86,00
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	1.155	8,80	910	8,85
davon mit Schweregrad der Behinderung				
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	481	41,65	375	41,21
Rankin 1: Apoplex mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	267	23,12	199	21,87
Rankin 2: leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	273	23,64	222	24,40
Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	110	9,52	85	9,34
Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	17	1,47	25	2,75
Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	7	0,61	4	0,44
(2) ja, ZNS, andere	578	4,40	354	3,44
(3) ja, peripher	204	1,55	155	1,51
(4) ja, Kombination	34	0,26	17	0,17
(9) unbekannt	9	0,07	4	0,04

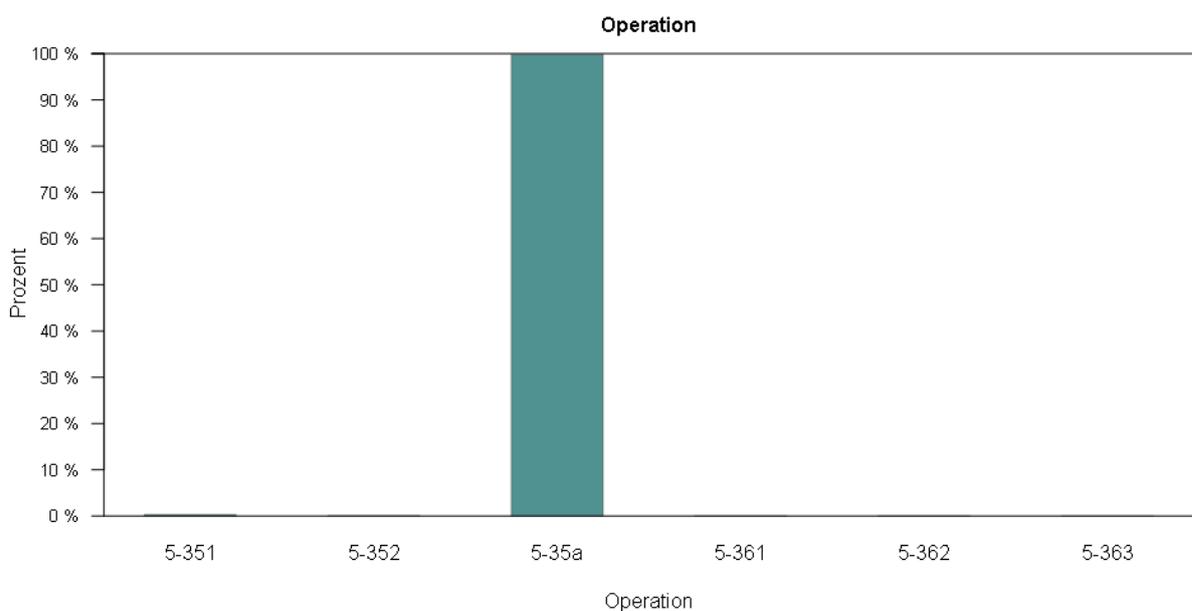
	2015		2014	
	n	%	n	%
präoperative Nierenersatztherapie				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	12.677	96,60	9.907	96,32
(1) akut	73	0,56	45	0,44
(2) chronisch	373	2,84	334	3,25

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
präoperativer Kreatininwert i.S. in mg/dl		
Median	1,10 mg/dl	1,10 mg/dl
Mittelwert	1,19 mg/dl	1,20 mg/dl
präoperativer Kreatininwert i.S. in µmol/l		
Median	97,24 µmol/l	97,24 µmol/l
Mittelwert	105,27 µmol/l	106,29 µmol/l

Operation

OP-Basisdaten

	2015		2014	
	n	%	n	%
Operation				
Alle Operationen	N = 13.132		N = 10.299	
(5-351.*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese	38	0,29	19	0,18
(5-352.*) Wechsel von Herzklappen	10	0,08	11	0,11
(5-35a.*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen	13.109	99,82	10.286	99,87
(5-361.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass	3	0,02	3	0,03
(5-362.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	2	0,02	2	0,02
(5-363.*) Andere Revaskularisation des Herzens	0	0,00	0	0,00



	2015		2014	
	n	%	n	%
Dringlichkeit				
Alle Operationen	N = 13.132		N = 10.299	
(1) elektiv	10.831	82,48	8.591	83,42
(2) dringlich	2.180	16,60	1.573	15,27
(3) Notfall	107	0,81	120	1,17
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	14	0,11	15	0,15
Nitrate (präoperativ)				
(0) nein	12.971	98,77	10.215	99,18
(1) ja	161	1,23	84	0,82
Troponin positiv (präoperativ)				
(0) nein	11.435	87,08	9.085	88,21
(1) ja	1.697	12,92	1.214	11,79
Inotrope (präoperativ)				
(0) nein	12.849	97,84	10.044	97,52
(1) ja	283	2,16	255	2,48
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung				
(0) nein	13.108	99,82	10.279	99,81
(1) ja, IABP	12	0,09	8	0,08
(2) ja, andere	12	0,09	12	0,12

	2015		2014	
	n	%	n	%
Wundkontaminationsklassifikation				
Alle Operationen	N = 13.132		N = 10.299	
(1) aseptische Eingriffe	12.823	97,65	10.214	99,17
(2) bedingt aseptische Eingriffe	304	2,31	78	0,76
(3) kontaminierte Eingriffe	2	0,02	1	0,01
(4) septische Eingriffe	3	0,02	6	0,06
OP-Vorgehen				
(1) mit HLM	87	0,66	81	0,79
(2) ohne HLM	13.002	99,01	10.180	98,84
(3) Umstieg von OP ohne HLM auf OP mit HLM	43	0,33	38	0,37
Zugang				
(1) konventionelle Sternotomie	163	1,24	353	3,43
(9) andere	12.969	98,76	9.946	96,57

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
OP-Zeit		
Minimum	1,00 Min	5,00 Min
5. Perzentil	38,00 Min	40,00 Min
1. Quartil	51,00 Min	55,00 Min
Median	65,00 Min	70,00 Min
Mittelwert	75,45 Min	79,53 Min
3. Quartil	89,00 Min	95,00 Min
95. Perzentil	142,00 Min	151,00 Min
Maximum	885,00 Min	925,00 Min
Bypasszeit		
Minimum	9,00 Min	15,00 Min
5. Perzentil	15,80 Min	20,00 Min
1. Quartil	38,00 Min	41,00 Min
Median	72,00 Min	64,00 Min
Mittelwert	77,47 Min	75,71 Min
3. Quartil	100,00 Min	110,00 Min
95. Perzentil	183,20 Min	182,00 Min
Maximum	242,00 Min	230,00 Min
Aortenabklemmzeit		
Minimum	1,00 Min	11,00 Min
5. Perzentil	2,60 Min	12,35 Min
1. Quartil	40,00 Min	35,25 Min
Median	54,00 Min	46,50 Min
Mittelwert	56,65 Min	49,91 Min
3. Quartil	70,00 Min	67,75 Min
95. Perzentil	141,40 Min	92,00 Min
Maximum	152,00 Min	92,00 Min

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen		
Minimum	0,00 Tage	0,00 Tage
5. Perzentil	3,65 Tage	4,00 Tage
25. Perzentil	6,00 Tage	7,00 Tage
Median	8,00 Tage	8,00 Tage
Mittelwert	9,71 Tage	10,21 Tage
75. Perzentil	11,00 Tage	12,00 Tage
95. Perzentil	21,00 Tage	22,00 Tage
Maximum	149,00 Tage	88,00 Tage

Aortenklappenchirurgie

	2015		2014	
	n	%	n	%
Stenose				
Alle Operationen	N = 13.132		N = 10.299	
(0) nein	205	1,56	171	1,66
(1) ja	12.927	98,44	10.128	98,34
Insuffizienz				
(0) nein	8.458	64,41	6.603	64,11
(1) ja	4.674	35,59	3.696	35,89

Ventil- bzw. Ringtyp

	2015		2014	
	n	%	n	%
mechanische Klappenventile				
Alle Operationen	N = 13.132		N = 10.299	
(1103) Kippscheibenventil	1	0,01	0	0,00
(1104) Zweiflügelklappe	1	0,01	1	0,01
(1105) Dreiflügelklappe	4	0,03	0	0,00
(1106) nahtfreie Fixierung für offene Implantation	0	0,00	0	0,00
(1188) Andere mechanische Klappe	4	0,03	3	0,03
biologische Klappenventile				
(1201) Porcin mit Stent	882	6,72	803	7,80
(1202) Porcin ohne Stent	14	0,11	59	0,57
(1203) Xeno-Perikard mit Stent	2.629	20,02	1.881	18,26
(1204) Xeno-Perikard stentless	120	0,91	94	0,91
(1205) Andere Hetero mit Stent	327	2,49	269	2,61
(1206) Andere Hetero ohne Stent	2	0,02	2	0,02
(1207) Homologe mit Stent	187	1,42	149	1,45
(1208) Homologe ohne Stent	1	0,01	0	0,00
(1209) Autologe mit Stent	2	0,02	32	0,31
(1210) Autologe ohne Stent	10	0,08	1	0,01
(1211) katheterbasiert, anuläre Fixierung	4.554	34,68	3.406	33,07
sonstige				
(1288) andere biologische Klappenventile	2.289	17,43	2.050	19,90
(1388) hybride Klappenventile / andere Ventile	87	0,66	65	0,63

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Durchmesser		
Median	26,00 mm	26,00 mm
Mittelwert	26,06 mm	26,26 mm

	2015		2014	
	n	%	n	%
Klappeneingriff				
Alle Operationen	N = 13.132		N = 10.299	
(1) Ersatz / Implantation einer Klappe	12.515	95,30	9.753	94,70
(2) Wechsel einer Klappe	190	1,45	132	1,28
(9) anderer Klappeneingriff	427	3,25	414	4,02

Intraprozedurale Komplikationen

	2015		2014	
	n	%	n	%
Intraprozedurale Komplikationen				
Alle Operationen	N = 13.132		N = 10.299	
(0) nein	12.286	93,56	9.393	91,20
(1) ja	846	6,44	906	8,80
davon				
Device-Fehlpositionierung	91	10,76	125	13,80
Koronarostienverschluss	32	3,78	34	3,75
Aortendissektion	27	3,19	22	2,43
Annulus-Ruptur	39	4,61	27	2,98
Perikardtamponade	105	12,41	85	9,38
LV-Dekompensation	66	7,80	70	7,73
HirneMBOLIE	16	1,89	19	2,10
Aortenregurgitation > = 2. Grades	83	9,81	100	11,04
Rhythmusstörungen	247	29,20	261	28,81
Device-Embolisation	27	3,19	29	3,20

	2015		2014	
	n	%	n	%
Grund für kathetergestützte Intervention				
Alle Operationen	N = 13.132		N = 10.299	
Alter	9.838	74,92	7.362	71,48
Frailty	7.102	54,08	4.659	45,24
Hochrisiko	7.109	54,13	5.415	52,58
Prognose-limitierende Zweiterkrankung	1.534	11,68	1.073	10,42
Patientenwunsch	4.586	34,92	2.980	28,93
Porzellan-Aorta	835	6,36	518	5,03
Malignom (nicht kurativ behandelt)	356	2,71	233	2,26
Sonstige	2.432	18,52	1.663	16,15

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Durchleuchtungsdauer (in Minuten)		
5. Perzentil	5,00 Min	6,00 Min
25. Perzentil	9,00 Min	10,00 Min
Median	13,00 Min	14,00 Min
Mittelwert	15,98 Min	19,34 Min
75. Perzentil	18,40 Min	20,00 Min
95. Perzentil	32,50 Min	38,40 Min

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Flächendosisprodukt (in cGy*cm²)		
5. Perzentil	536,40 cGy*cm ²	650,65 cGy*cm ²
25. Perzentil	2.500,00 cGy*cm ²	2.800,00 cGy*cm ²
Median	4.414,00 cGy*cm ²	5.005,00 cGy*cm ²
Mittelwert	5.956,61 cGy*cm ²	6.602,64 cGy*cm ²
75. Perzentil	7.316,50 cGy*cm ²	8.303,25 cGy*cm ²
95. Perzentil	14.927,60 cGy*cm ²	17.132,15 cGy*cm ²

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Kontrastmittelmenge (in ml)		
5. Perzentil	57,65 ml	55,00 ml
25. Perzentil	90,00 ml	90,00 ml
Median	120,00 ml	120,00 ml
Mittelwert	136,93 ml	142,23 ml
75. Perzentil	164,00 ml	175,00 ml
95. Perzentil	270,00 ml	290,00 ml

	2015		2014	
	n	%	n	%
Konversion				
Alle Operationen	N = 13.132		N = 10.299	
(0) nein	12.763	97,19	10.065	97,73
(1) ja, zu Sternotomie	85	0,65	54	0,52
(2) ja, zu transapikal	5	0,04	7	0,07
(3) ja, zu endovaskulär	279	2,12	173	1,68

Postoperativer Verlauf

	2015		2014	
	n	%	n	%
Mediastinitis				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	13.108	99,89	10.278	99,92
(1) ja	15	0,11	8	0,08
Reanimation				
(0) nein	12.789	97,45	10.009	97,31
(1) ja	334	2,55	277	2,69
Myokardinfarkt				
(0) nein	13.075	99,63	10.251	99,66
(1) ja	48	0,37	35	0,34
Low Cardiac Output				
(0) nein	12.870	98,07	10.051	97,72
(1) ja, konservativ therapiert	199	1,52	178	1,73
(2) ja, IABP	5	0,04	13	0,13
(3) ja, andere mechanische Kreislaufunterstützung	49	0,37	44	0,43
Revisionseingriff / Grund				
(0) keine Rethorakotomie / kein weiterer Grund	12.896	98,27	10.094	98,13
(1) Blutung/Hämatom	98	0,75	57	0,55
(2) Low Cardiac Output	10	0,08	6	0,06
(3) Tamponade	54	0,41	35	0,34
(4) Graftprobleme, Ischämie	1	0,01	0	0,00
(5) Wundinfektion, Mediastinitis	4	0,03	2	0,02
(6) Dissektion	5	0,04	9	0,09
(7) Prothesendysfunktion	10	0,08	10	0,10
(8) instabiles Sternum	1	0,01	0	0,00
(9) Chylothorax	0	0,00	0	0,00
(10) lokale Revision im Bereich des Zugangsweges	39	0,30	70	0,68
(99) anderer Grund	25	0,19	20	0,19

	2015		2014	
	n	%	n	%
zerebrales zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	12.746	97,13	10.044	97,65
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	285	2,17	209	2,03
(2) ja, ZNS, andere	92	0,70	33	0,32
Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses bei (1) oder (2)				
(1) bis einschl. 24 Stunden	90	23,87	43	17,77
(2) mehr als 24 Stunden bis einschl. 72 Stunden	92	24,40	66	27,27
(3) über 72 Stunden	195	51,72	133	54,96

	2015		2014	
	n	%	n	%
Schweregrad eines neurologischen Defizits bei Entlassung				
Alle Patienten mit Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses > 24 h	N = 287		N = 199	
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	59	20,56	23	11,56
Rankin 1: Apoplex mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit	31	10,80	16	8,04
Rankin 2: leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	58	20,21	60	30,15
Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	61	21,25	40	20,10
Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	16	5,57	15	7,54
Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	32	11,15	13	6,53
Rankin 6: Apoplex mit tödlichem Ausgang	30	10,45	32	16,08

	2015		2014	
	n	%	n	%
arterielle Gefäßkomplikationen				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	12.006	91,49	9.432	91,70
(1) ja	1.117	8,51	854	8,30
davon				
Gefäßruptur	58	5,19	52	6,09
Dissektion	191	17,10	132	15,46
Blutung	535	47,90	420	49,18
Hämatom	491	43,96	407	47,66
Ischämie	96	8,59	66	7,73

	2015		2014	
	n	%	n	%
postoperative Nierenersatztherapie im Verlauf				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) nein	12.682	96,64	9.893	96,18
(1) vorübergehend	218	1,66	198	1,92
(2) voraussichtlich dauerhaft	223	1,70	195	1,90

Entlassung / Verlegung

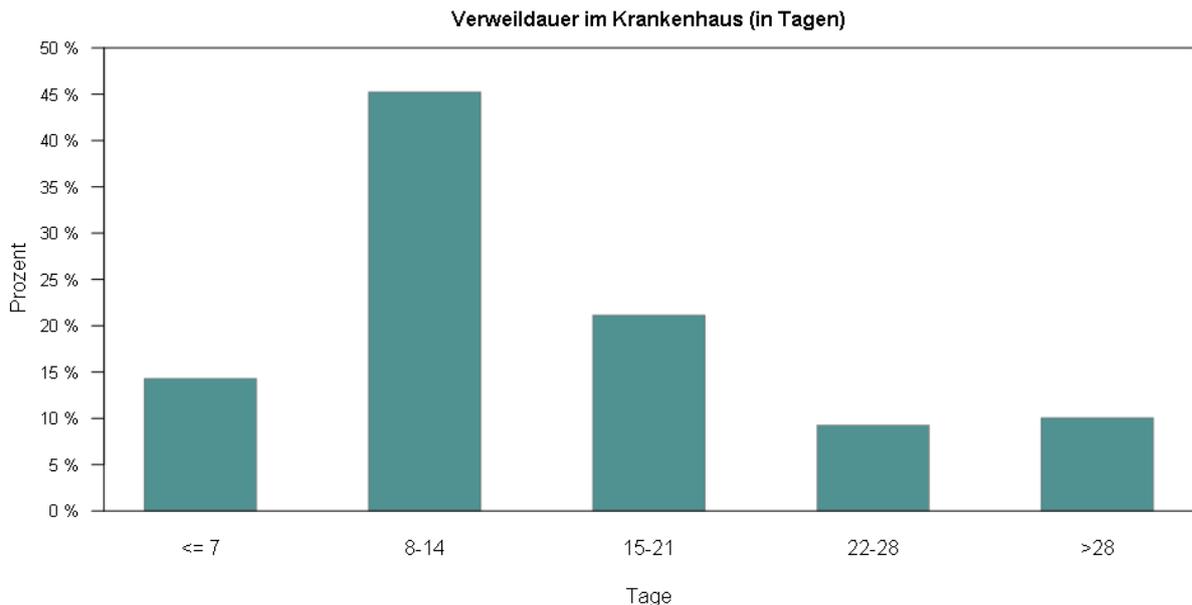
	2015		2014	
	n	%	n	%
Herzrhythmus bei Entlassung				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(1) Sinusrhythmus	7.832	59,68	6.412	62,34
(2) Vorhofflimmern	3.303	25,17	2.396	23,29
(8) anderer Rhythmus	1.600	12,19	1.153	11,21
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP				
(0) nein	11.372	86,66	8.980	87,30
(1) ja, Schrittmacher	1.519	11,58	1.127	10,96
(2) ja, Defibrillator	232	1,77	179	1,74
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP				
(0) nein	9.723	74,09	7.481	72,73
(1) ja, Schrittmacher	3.185	24,27	2.615	25,42
(2) ja, Defibrillator	215	1,64	190	1,85

	2015		2014	
	n	%	n	%
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(1) Behandlung regulär beendet	8.454	64,42	6.424	62,45
(2) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorge- sehen	122	0,93	94	0,91
(3) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	16	0,12	14	0,14
(4) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	33	0,25	26	0,25
(5) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	1	0,01	0	0,00
(6) Verlegung in ein anderes Kran- kenhaus	1.978	15,07	1.486	14,45
(7) Tod	449	3,42	389	3,78
(8) Verlegung in ein anderes Kran- kenhaus im Rahmen einer Zusam- menarbeit	27	0,21	36	0,35
(9) Entlassung in eine Rehabilitati- onseinrichtung	1.974	15,04	1.765	17,16
(10) Entlassung in eine Pflegeein- richtung	53	0,40	47	0,46
(11) Entlassung in ein Hospiz	1	0,01	2	0,02
(13) Externe Verlegung zur psychi- atrischen Behandlung	1	0,01	1	0,01
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	3	0,02	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Be- handlung vorgesehen	1	0,01	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wech- sel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ¹⁴	8	0,06	2	0,02
(22) Fallabschluss (interne Verle- gung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	2	0,02	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ¹⁵	0	0,00	0	0,00

¹⁴nach der BPFIV oder für besondere Einrichtungen nach § 17b Abs. 1 Satz 15 KHG.

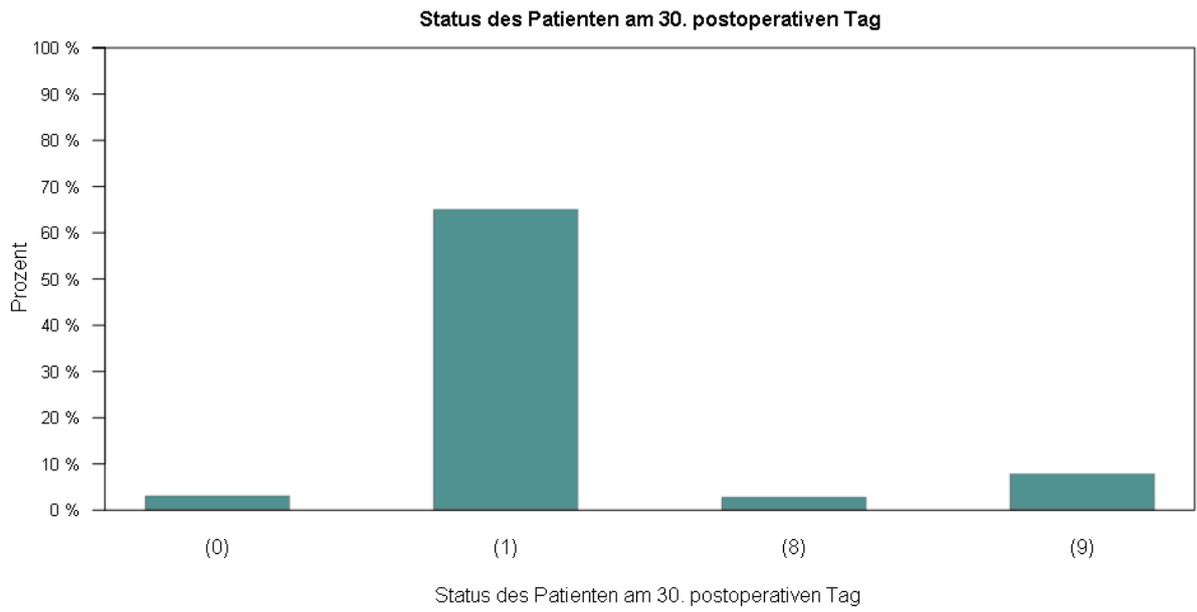
¹⁵Für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013.

	2015		2014	
	n	%	n	%
Verweildauer im Krankenhaus (in Tagen)				
≤ 7 Tage	1.877	14,30	1.211	11,77
8 - 14 Tage	5.936	45,23	4.500	43,75
15 - 21 Tage	2.774	21,14	2.337	22,72
22 - 28 Tage	1.216	9,27	1.020	9,92
> 28 Tage	1.320	10,06	1.218	11,84
Gesamt	13.123	100,00	10.286	100,00



Follow-up

	2015		2014	
	n	%	n	%
Status des Patienten am 30. postoperativen Tag				
Alle Patienten	N = 13.123		N = 10.286	
(0) Patient ist verstorben	401	3,06	340	3,31
(1) Patient lebt	8.533	65,02	6.412	62,34
(8) Falldokumentation vor dem 30. Tag postoperativ abgeschlossen / Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgeschickt	364	2,77	90	0,87
(9) Situation des Patienten ist unbekannt	1.027	7,83	916	8,91
ohne Angabe	2.798	21,32	2.528	24,58



Aortenklappenchirurgie - kathetergestützt transapikal

Allgemeine Daten

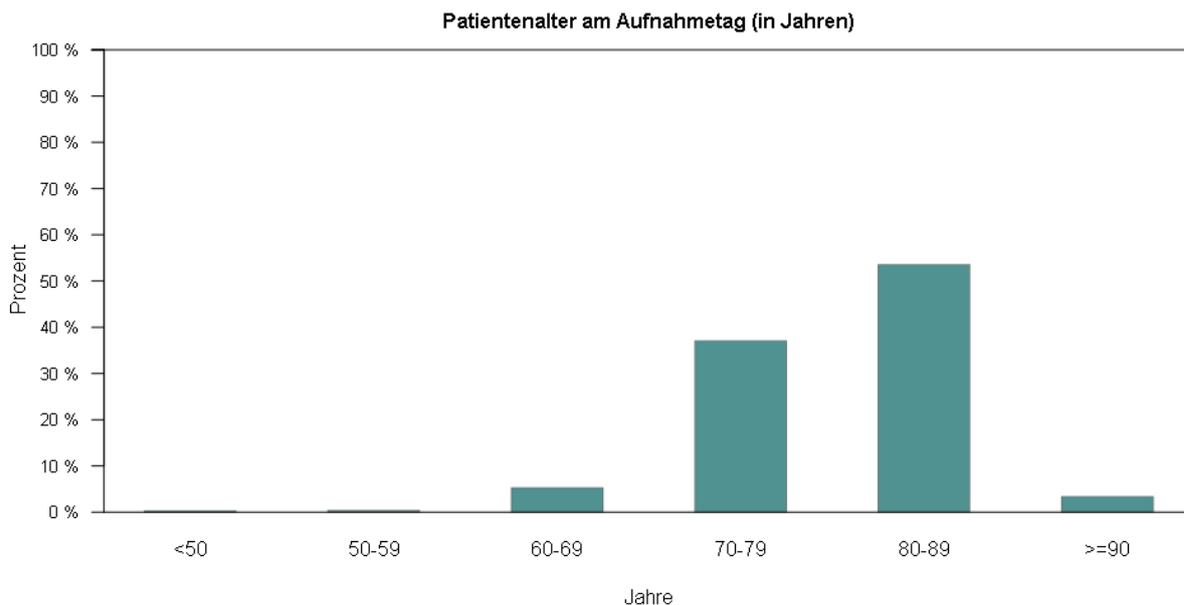
	2015		2014	
	n	%	n	%
Allgemeine Daten zu Patienten				
Anzahl Patienten, die mindestens einmal transapikal kathetergestützt an der Aortenklappe operiert wurden	2.460	100,00	2.963	100,00

	2015			2014		
	n	%	kum. %	n	%	kum. %
Aufnahmequartal						
1. Quartal	694	28,21	28,21	852	28,75	28,75
2. Quartal	650	26,42	54,63	726	24,50	53,26
3. Quartal	619	25,16	79,80	711	24,00	77,25
4. Quartal	497	20,20	100,00	674	22,75	100,00
Gesamt	2.460	100,00	100,00	2.963	100,00	100,00

Patient

	2015		2014	
	n	%	n	%
Geschlecht				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
männlich	1.393	56,63	1.627	54,91
weiblich	1.067	43,37	1.336	45,09

	2015		2014	
	n	%	n	%
Patientenalter am Aufnahmetag (in Jahren)				
< 50 Jahre	7	0,28	3	0,10
50 - 59 Jahre	10	0,41	18	0,61
60 - 69 Jahre	130	5,28	143	4,83
70 - 79 Jahre	912	37,07	1.090	36,79
80 - 89 Jahre	1.318	53,58	1.599	53,97
≥ 90 Jahre	83	3,37	110	3,71



	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Altersverteilung (in Jahren)		
Minimum	45,00 Jahre	42,00 Jahre
5. Perzentil	68,00 Jahre	69,00 Jahre
25. Perzentil	77,00 Jahre	76,00 Jahre
Mittelwert	79,88 Jahre	80,04 Jahre
Median	80,00 Jahre	81,00 Jahre
75. Perzentil	84,00 Jahre	84,00 Jahre
95. Perzentil	89,00 Jahre	89,00 Jahre
Maximum	96,00 Jahre	99,00 Jahre

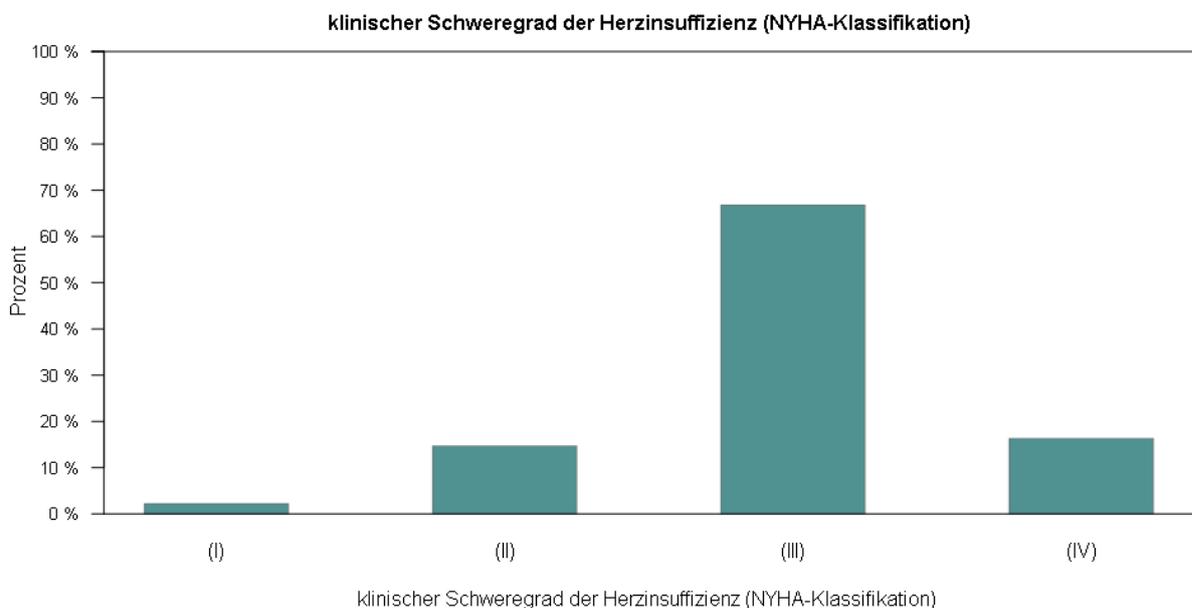
	2015		2014	
	n	%	n	%
Body Mass Index (BMI)¹⁶				
Alle Patienten mit gültigen Angaben	N = 2.413		N = 2.958	
Untergewicht (< 18,5)	51	2,11	50	1,69
Normalgewicht (≥18,5 - < 25)	856	35,47	1.044	35,29
Übergewicht (≥ 25 - < 30)	918	38,04	1.158	39,15
Adipositas (≥ 30)	588	24,37	706	23,87

¹⁶Die Berechnung des BMI erfolgt nur für Patienten mit gültigen Angaben zur Körpergröße und zum Körpergewicht.

	2015		2014	
	n	%	n	%
Einstufung nach ASA-Klassifikation				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(1) normaler, ansonsten gesunder Patient	11	0,45	11	0,37
(2) Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	31	1,26	82	2,77
(3) Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	1.683	68,41	2.213	74,69
(4) Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	715	29,07	642	21,67
(5) moribunder Patient, von dem nicht erwartet wird, dass er ohne Operation überlebt	20	0,81	15	0,51

Anamnese / Befund

	2015		2014	
	n	%	n	%
klinischer Schweregrad der Herzinsuffizienz (NYHA-Klassifikation)				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(I): Beschwerdefreiheit, normale körperliche Belastbarkeit	54	2,20	53	1,79
(II): Beschwerden bei stärkerer körperlicher Belastung	362	14,72	365	12,32
(III): Beschwerden bei leichter körperlicher Belastung	1.643	66,79	2.142	72,29
(IV): Beschwerden in Ruhe	401	16,30	403	13,60



	2015		2014	
	n	%	n	%
Angina Pectoris				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	1.522	61,87	1.732	58,45
(1) CCS I (Angina pectoris bei schwerer Belastung)	185	7,52	260	8,77
(2) CCS II (Angina pectoris bei mittlerer Belastung)	345	14,02	492	16,60
(3) CCS III (Angina pectoris bei leichter Belastung)	339	13,78	415	14,01
(4) CCS IV (Angina pectoris in Ruhe)	69	2,80	64	2,16

	2015		2014	
	n	%	n	%
Infarkte				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	1.966	79,92	2.402	81,07
(1) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 48 Stunden	19	0,77	16	0,54
(2) ja, letzte(r) innerhalb der letzten 21 Tage	59	2,40	72	2,43
(3) ja, letzte(r) länger als 21 Tage, weniger als 91 Tage zurück	83	3,37	77	2,60
(4) ja, letzte(r) länger als 91 Tage zurück	314	12,76	384	12,96
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	9	0,37	10	0,34
(9) unbekannt	10	0,41	2	0,07
kardiogener Schock / Dekompensation				
(0) nein	1.790	72,76	2.152	72,63
(1) ja, letzter innerhalb der letzten 48 Stunden	49	1,99	68	2,29
(2) ja, letzter innerhalb der letzten 21 Tage	282	11,46	386	13,03
(3) ja, letzter länger als 21 Tage	334	13,58	354	11,95
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	3	0,12	2	0,07
(9) unbekannt	2	0,08	1	0,03
Reanimation				
(0) nein	2.413	98,09	2.904	98,01
(1) ja, letzte innerhalb der letzten 48 Stunden	8	0,33	10	0,34
(2) ja, letzte innerhalb der letzten 21 Tage	7	0,28	22	0,74
(3) ja, letzte länger als 21 Tage	28	1,14	26	0,88
(8) ja, letzter Zeitpunkt unbekannt	2	0,08	1	0,03
(9) unbekannt	2	0,08	0	0,00
Patient wird beatmet				
(0) nein	2.440	99,19	2.935	99,06
(1) ja	20	0,81	28	0,94
pulmonale Hypertonie				
(0) nein	1.431	58,17	1.791	60,45
(1) 31 - 55 mmHg	699	28,41	799	26,97
(2) > 55 mmHg	298	12,11	315	10,63
(9) unbekannt	32	1,30	58	1,96

	2015		2014	
	n	%	n	%
Herzrhythmus bei Aufnahme				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(1) Sinusrhythmus	1.568	63,74	1.886	63,65
(2) Vorhofflimmern	745	30,28	894	30,17
(9) anderer Rhythmus	147	5,98	183	6,18

Kardiale Befunde

	2015		2014	
	n	%	n	%
LVEF				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(1) ≤ 20%	45	1,83	68	2,29
(2) 21% - 30%	216	8,78	278	9,38
(3) 31% - 50%	869	35,33	1.020	34,42
(4) > 50%	1.330	54,07	1.597	53,90
Koronarangiographiebefund				
(0) keine KHK	904	36,75	1.133	38,24
(1) 1-Gefäßerkrankung	400	16,26	492	16,60
(2) 2-Gefäßerkrankung	394	16,02	412	13,90
(3) 3-Gefäßerkrankung	762	30,98	926	31,25
signifikante Hauptstammstenose				
(0) nein	2.321	94,35	2.818	95,11
(1) ja, gleich oder größer 50%	127	5,16	143	4,83
(9) unbekannt	12	0,49	2	0,07

Vorausgegangene interventionelle Koronareingriffe

	2015		2014	
	n	%	n	%
PCI				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	1.646	66,91	2.018	68,11
(1) ja	814	33,09	945	31,89
Anzahl der Vor-OPs an Herz/Aorta				
(0) keine	1.827	74,27	2.143	72,33
(1) eine	563	22,89	761	25,68
(2) zwei	53	2,15	40	1,35
(3) drei	8	0,33	6	0,20
(4) vier	1	0,04	2	0,07
(5) fünf oder mehr	1	0,04	0	0,00
(8) genaue Anzahl unbekannt (aber mind. 1)	7	0,28	11	0,37
(9) unbekannt	0	0,00	0	0,00

Aktuelle weitere Erkrankung(en)

	2015		2014	
	n	%	n	%
Akute Infektionen				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) keine	2.362	96,02	2.882	97,27
(1) Mediastinitis	4	0,16	3	0,10
(2) Bakteriämie	9	0,37	0	0,00
(3) broncho-pulmonale Infektion	29	1,18	25	0,84
(4) oto-laryngologische Infektion	2	0,08	0	0,00
(5) floride Endokarditis	2	0,08	0	0,00
(6) Peritonitis	0	0,00	0	0,00
(7) Wundinfektion Thorax	0	0,00	1	0,03
(8) Pleuraempym	0	0,00	0	0,00
(9) Venenkatheterinfektion	0	0,00	0	0,00
(10) Harnwegsinfektion	24	0,98	24	0,81
(11) Wundinfektion untere Extremitäten	6	0,24	4	0,13
(12) HIV-Infektion	1	0,04	0	0,00
(13) Hepatitis B oder C	2	0,08	12	0,40
(18) andere Wundinfektion	4	0,16	0	0,00
(88) sonstige Infektion	21	0,85	20	0,67
Diabetes mellitus				
(0) nein	1.530	62,20	1.928	65,07
(1) ja, diätetisch behandelt	170	6,91	167	5,64
(2) ja, orale Medikation	381	15,49	421	14,21
(3) ja, mit Insulin behandelt	369	15,00	438	14,78
(4) ja, unbehandelt	8	0,33	7	0,24
(9) unbekannt	2	0,08	2	0,07
arterielle Gefäßerkrankung				
(0) nein	1.165	47,36	1.549	52,28
(1) ja	1.289	52,40	1.414	47,72
davon				
periphere AVK	949	73,62	998	70,58
Arteria Carotis	477	37,01	565	39,96
Aortenaneurysma	182	14,12	203	14,36
sonstige arterielle Gefäßerkrankung	288	22,34	265	18,74
(9) unbekannt	6	0,24	0	0,00

	2015		2014	
	n	%	n	%
Lungenerkrankungen				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	1.745	70,93	2.156	72,76
(1) ja, COPD mit Dauermedikation	423	17,20	498	16,81
(2) ja, COPD ohne Dauermedikation	180	7,32	176	5,94
(8) ja, andere Lungenerkrankungen	105	4,27	133	4,49
(9) unbekannt	7	0,28	0	0,00

	2015		2014	
	n	%	n	%
Neurologische Erkrankungen				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	2.039	82,89	2.499	84,34
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	281	11,42	329	11,10
davon mit Schweregrad der Behinderung				
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	135	48,04	160	48,63
Rankin 1: Apoplex mit funktionell irrelevantem neurologischen Defizit	63	22,42	70	21,28
Rankin 2: leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	55	19,57	65	19,76
Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	14	4,98	27	8,21
Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	11	3,91	5	1,52
Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	3	1,07	2	0,61
(2) ja, ZNS, andere	93	3,78	67	2,26
(3) ja, peripher	34	1,38	58	1,96
(4) ja, Kombination	9	0,37	9	0,30
(9) unbekannt	4	0,16	1	0,03

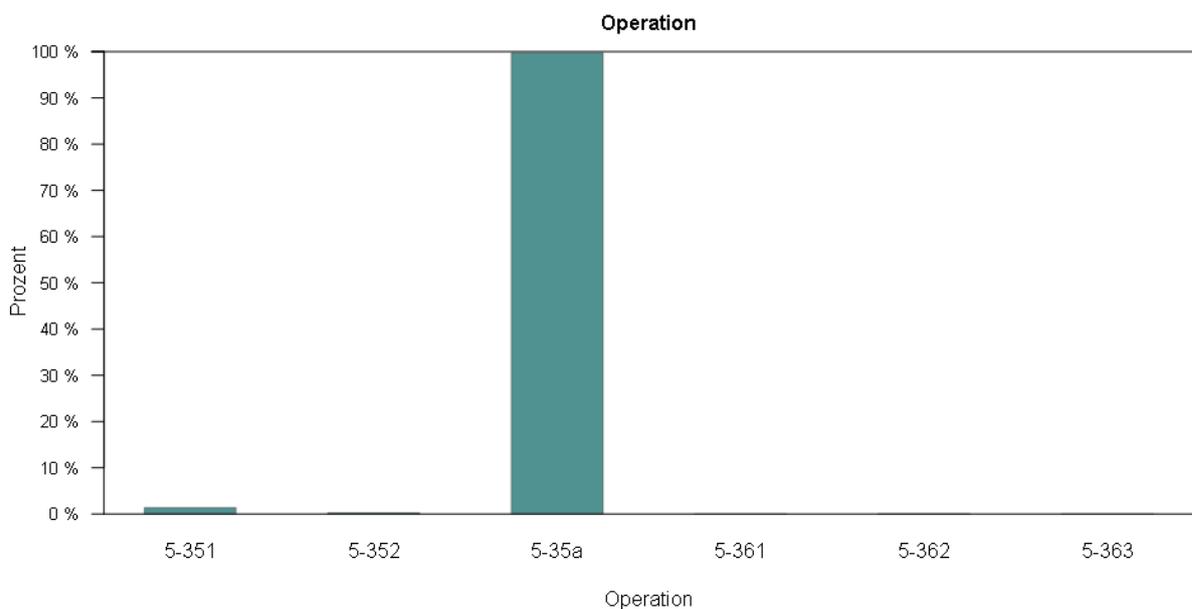
	2015		2014	
	n	%	n	%
präoperative Nierenersatztherapie				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	2.327	94,59	2.791	94,20
(1) akut	19	0,77	22	0,74
(2) chronisch	114	4,63	150	5,06

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
präoperativer Kreatininwert i.S. in mg/dl		
Median	1,10 mg/dl	1,10 mg/dl
Mittelwert	1,26 mg/dl	1,27 mg/dl
präoperativer Kreatininwert i.S. in µmol/l		
Median	97,24 µmol/l	97,24 µmol/l
Mittelwert	111,29 µmol/l	112,00 µmol/l

Operation

OP-Basisdaten

	2015		2014	
	n	%	n	%
Operation				
Alle Operationen	N = 2.462		N = 2.965	
(5-351.*) Ersatz von Herzklappen durch Prothese	34	1,38	31	1,05
(5-352.*) Wechsel von Herzklappen	6	0,24	10	0,34
(5-35a.*) Minimalinvasive Operationen an Herzklappen	2.455	99,72	2.964	99,97
(5-361.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass	0	0,00	2	0,07
(5-362.*) Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	1	0,04	1	0,03
(5-363.*) Andere Revaskularisation des Herzens	0	0,00	0	0,00



	2015		2014	
	n	%	n	%
Dringlichkeit				
Alle Operationen	N = 2.462		N = 2.965	
(1) elektiv	2.038	82,78	2.492	84,05
(2) dringlich	409	16,61	427	14,40
(3) Notfall	11	0,45	26	0,88
(4) Notfall (Reanimation / ultima ratio)	4	0,16	20	0,67
Nitrate (präoperativ)				
(0) nein	2.453	99,63	2.949	99,46
(1) ja	9	0,37	16	0,54
Troponin positiv (präoperativ)				
(0) nein	2.267	92,08	2.779	93,73
(1) ja	195	7,92	186	6,27
Inotrope (präoperativ)				
(0) nein	2.441	99,15	2.917	98,38
(1) ja	21	0,85	48	1,62
(präoperativ) mechanische Kreislaufunterstützung				
(0) nein	2.457	99,80	2.958	99,76
(1) ja, IABP	1	0,04	3	0,10
(2) ja, andere	4	0,16	4	0,13

	2015		2014	
	n	%	n	%
Wundkontaminationsklassifikation				
Alle Operationen	N = 2.462		N = 2.965	
(1) aseptische Eingriffe	2.435	98,90	2.930	98,82
(2) bedingt aseptische Eingriffe	21	0,85	31	1,05
(3) kontaminierte Eingriffe	1	0,04	1	0,03
(4) septische Eingriffe	5	0,20	3	0,10
OP-Vorgehen				
(1) mit HLM	75	3,05	87	2,93
(2) ohne HLM	2.368	96,18	2.846	95,99
(3) Umstieg von OP ohne HLM auf OP mit HLM	19	0,77	32	1,08
Zugang				
(1) konventionelle Sternotomie	131	5,32	158	5,33
(9) andere	2.331	94,68	2.807	94,67

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
OP-Zeit		
Minimum	20,00 Min	21,00 Min
5. Perzentil	44,00 Min	46,00 Min
1. Quartil	60,00 Min	62,00 Min
Median	76,00 Min	80,00 Min
Mittelwert	83,86 Min	87,05 Min
3. Quartil	98,00 Min	100,00 Min
95. Perzentil	151,00 Min	150,00 Min
Maximum	468,00 Min	704,00 Min
Bypasszeit		
Minimum	11,00 Min	6,00 Min
5. Perzentil	12,80 Min	14,20 Min
1. Quartil	40,00 Min	36,00 Min
Median	60,00 Min	60,00 Min
Mittelwert	69,90 Min	72,03 Min
3. Quartil	84,00 Min	97,00 Min
95. Perzentil	205,60 Min	178,80 Min
Maximum	208,00 Min	349,00 Min
Aortenabklemmzeit		
Minimum	1,00 Min	1,00 Min
5. Perzentil	1,00 Min	3,40 Min
1. Quartil	40,00 Min	39,00 Min
Median	56,00 Min	46,00 Min
Mittelwert	62,73 Min	48,57 Min
3. Quartil	90,00 Min	62,00 Min
95. Perzentil	151,00 Min	118,80 Min
Maximum	151,00 Min	130,00 Min

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Postoperative Verweildauer: Differenz in Tagen		
Minimum	0,00 Tage	0,00 Tage
5. Perzentil	4,00 Tage	5,00 Tage
25. Perzentil	8,00 Tage	8,00 Tage
Median	10,00 Tage	10,00 Tage
Mittelwert	12,24 Tage	12,35 Tage
75. Perzentil	14,00 Tage	14,00 Tage
95. Perzentil	27,00 Tage	27,00 Tage
Maximum	102,00 Tage	177,00 Tage

Aortenklappenchirurgie

	2015		2014	
	n	%	n	%
Stenose				
Alle Operationen	N = 2.462		N = 2.965	
(0) nein	67	2,72	96	3,24
(1) ja	2.395	97,28	2.869	96,76
Insuffizienz				
(0) nein	1.493	60,64	1.804	60,84
(1) ja	969	39,36	1.161	39,16

Ventil- bzw. Ringtyp

	2015		2014	
	n	%	n	%
mechanische Klappenventile				
Alle Operationen	N = 2.462		N = 2.965	
(1103) Kippscheibenventil	2	0,08	1	0,03
(1104) Zweiflügelklappe	0	0,00	0	0,00
(1105) Dreiflügelklappe	0	0,00	0	0,00
(1106) nahtfreie Fixierung für offene Implantation	1	0,04	0	0,00
(1188) Andere mechanische Klappe	2	0,08	0	0,00
biologische Klappenventile				
(1201) Porcin mit Stent	91	3,70	116	3,91
(1202) Porcin ohne Stent	1	0,04	4	0,13
(1203) Xeno-Perikard mit Stent	505	20,51	625	21,08
(1204) Xeno-Perikard stentless	3	0,12	10	0,34
(1205) Andere Hetero mit Stent	36	1,46	1	0,03
(1206) Andere Hetero ohne Stent	0	0,00	0	0,00
(1207) Homologe mit Stent	4	0,16	1	0,03
(1208) Homologe ohne Stent	0	0,00	1	0,03
(1209) Autologe mit Stent	0	0,00	0	0,00
(1210) Autologe ohne Stent	0	0,00	0	0,00
(1211) katheterbasiert, anuläre Fixierung	1.098	44,60	1.212	40,88
sonstige				
(1288) andere biologische Klappenventile	426	17,30	520	17,54
(1388) hybride Klappenventile / andere Ventile	37	1,50	43	1,45

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Durchmesser		
Median	26,00 mm	26,00 mm
Mittelwert	25,56 mm	25,63 mm

	2015		2014	
	n	%	n	%
Klappeneingriff				
Alle Operationen	N = 2.462		N = 2.965	
(1) Ersatz / Implantation einer Klappe	2.355	95,65	2.902	97,88
(2) Wechsel einer Klappe	50	2,03	29	0,98
(9) anderer Klappeneingriff	57	2,32	34	1,15

Intraprozedurale Komplikationen

	2015		2014	
	n	%	n	%
Intraprozedurale Komplikationen				
Alle Operationen	N = 2.462		N = 2.965	
(0) nein	2.387	96,95	2.833	95,55
(1) ja	75	3,05	132	4,45
davon				
Device-Fehlpositionierung	19	25,33	27	20,45
Koronarostienverschluss	3	4,00	5	3,79
Aortendissektion	1	1,33	2	1,52
Annulus-Ruptur	2	2,67	6	4,55
Perikardtamponade	3	4,00	7	5,30
LV-Dekompensation	20	26,67	29	21,97
Hirnembolie	0	0,00	1	0,76
Aortenregurgitation > = 2. Grades	14	18,67	14	10,61
Rhythmusstörungen	22	29,33	44	33,33
Device-Embolisation	2	2,67	10	7,58

	2015		2014	
	n	%	n	%
Grund für kathetergestützte Intervention				
Alle Operationen	N = 2.462		N = 2.965	
Alter	1.663	67,55	1.955	65,94
Frailty	1.404	57,03	1.478	49,85
Hochrisiko	1.457	59,18	1.732	58,41
Prognose-limitierende Zweiterkrankung	281	11,41	259	8,74
Patientenwunsch	807	32,78	676	22,80
Porzellan-Aorta	391	15,88	386	13,02
Malignom (nicht kurativ behandelt)	46	1,87	45	1,52
Sonstige	582	23,64	615	20,74

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Durchleuchtungsdauer (in Minuten)		
5. Perzentil	1,40 Min	2,30 Min
25. Perzentil	3,60 Min	4,00 Min
Median	5,40 Min	6,00 Min
Mittelwert	7,65 Min	9,94 Min
75. Perzentil	8,40 Min	9,00 Min
95. Perzentil	17,98 Min	22,67 Min

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Flächendosisprodukt (in cGy*cm²)		
5. Perzentil	242,15 cGy*cm ²	287,00 cGy*cm ²
25. Perzentil	1.423,75 cGy*cm ²	1.650,00 cGy*cm ²
Median	2.699,50 cGy*cm ²	3.303,00 cGy*cm ²
Mittelwert	5.211,26 cGy*cm ²	5.878,85 cGy*cm ²
75. Perzentil	4.798,75 cGy*cm ²	5.899,00 cGy*cm ²
95. Perzentil	10.000,00 cGy*cm ²	12.096,20 cGy*cm ²

	2015 Ergebnis	2014 Ergebnis
Kontrastmittelmenge (in ml)		
5. Perzentil	36,00 ml	40,00 ml
25. Perzentil	60,00 ml	65,00 ml
Median	80,00 ml	90,00 ml
Mittelwert	94,19 ml	100,74 ml
75. Perzentil	115,00 ml	120,00 ml
95. Perzentil	190,00 ml	200,00 ml

	2015		2014	
	n	%	n	%
Konversion				
Alle Operationen	N = 2.462		N = 2.965	
(0) nein	2.376	96,51	2.853	96,22
(1) ja, zu Sternotomie	21	0,85	31	1,05
(2) ja, zu transapikal	58	2,36	76	2,56
(3) ja, zu endovaskulär	7	0,28	5	0,17

Postoperativer Verlauf

	2015		2014	
	n	%	n	%
Mediastinitis				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	2.458	99,92	2.959	99,87
(1) ja	2	0,08	4	0,13
Reanimation				
(0) nein	2.353	95,65	2.851	96,22
(1) ja	107	4,35	112	3,78
Myokardinfarkt				
(0) nein	2.453	99,72	2.952	99,63
(1) ja	7	0,28	11	0,37
Low Cardiac Output				
(0) nein	2.358	95,85	2.833	95,61
(1) ja, konservativ therapiert	82	3,33	98	3,31
(2) ja, IABP	7	0,28	14	0,47
(3) ja, andere mechanische Kreislaufunterstützung	13	0,53	18	0,61
Revisionseingriff / Grund				
(0) keine Rethorakotomie / kein weiterer Grund	2.364	96,10	2.849	96,15
(1) Blutung/Hämatom	65	2,64	80	2,70
(2) Low Cardiac Output	2	0,08	6	0,20
(3) Tamponade	13	0,53	3	0,10
(4) Graftprobleme, Ischämie	0	0,00	1	0,03
(5) Wundinfektion, Mediastinitis	2	0,08	4	0,13
(6) Dissektion	0	0,00	1	0,03
(7) Prothesendysfunktion	2	0,08	2	0,07
(8) instabiles Sternum	1	0,04	0	0,00
(9) Chylothorax	0	0,00	0	0,00
(10) lokale Revision im Bereich des Zugangsweges	5	0,20	8	0,27
(99) anderer Grund	12	0,49	14	0,47

	2015		2014	
	n	%	n	%
zerebrales zerebrovaskuläres Ereignis bis zur Entlassung				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	2.394	97,32	2.897	97,77
(1) ja, ZNS, zerebrovaskulär (Blutung, Ischämie)	41	1,67	58	1,96
(2) ja, ZNS, andere	25	1,02	8	0,27
Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses bei (1) oder (2)				
(1) bis einschl. 24 Stunden	16	24,24	9	13,64
(2) mehr als 24 Stunden bis einschl. 72 Stunden	10	15,15	13	19,70
(3) über 72 Stunden	40	60,61	44	66,67

	2015		2014	
	n	%	n	%
Schweregrad eines neurologischen Defizits bei Entlassung				
Alle Patienten mit Dauer des zerebrovaskulären Ereignisses > 24 h	N = 50		N = 57	
Rankin 0: kein neurologisches Defizit nachweisbar	12	24,00	8	14,04
Rankin 1: Apoplex mit funktionell irrelevantem neurologischem Defizit	4	8,00	2	3,51
Rankin 2: leichter Apoplex mit funktionell geringgradigem Defizit und / oder leichter Aphasie	6	12,00	10	17,54
Rankin 3: mittelschwerer Apoplex mit deutlichem Defizit mit erhaltener Gehfähigkeit und / oder mittelschwerer Aphasie	8	16,00	13	22,81
Rankin 4: schwerer Apoplex, Gehen nur mit Hilfe möglich und / oder komplette Aphasie	9	18,00	7	12,28
Rankin 5: invalidisierender Apoplex: Patient ist bettlägerig bzw. rollstuhlpflichtig	7	14,00	11	19,30
Rankin 6: Apoplex mit tödlichem Ausgang	4	8,00	6	10,53

	2015		2014	
	n	%	n	%
Gefäßkomplikationen				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	2.415	98,17	2.926	98,75
(1) ja	45	1,83	37	1,25
davon				
Gefäßruptur	2	4,44	2	5,41
Dissektion	2	4,44	5	13,51
Blutung	21	46,67	11	29,73
Hämatom	10	22,22	13	35,14
Ischämie	16	35,56	16	43,24

	2015		2014	
	n	%	n	%
postoperative Nierenersatztherapie im Verlauf				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) nein	2.259	91,83	2.702	91,19
(1) vorübergehend	111	4,51	140	4,72
(2) voraussichtlich dauerhaft	90	3,66	121	4,08

Entlassung / Verlegung

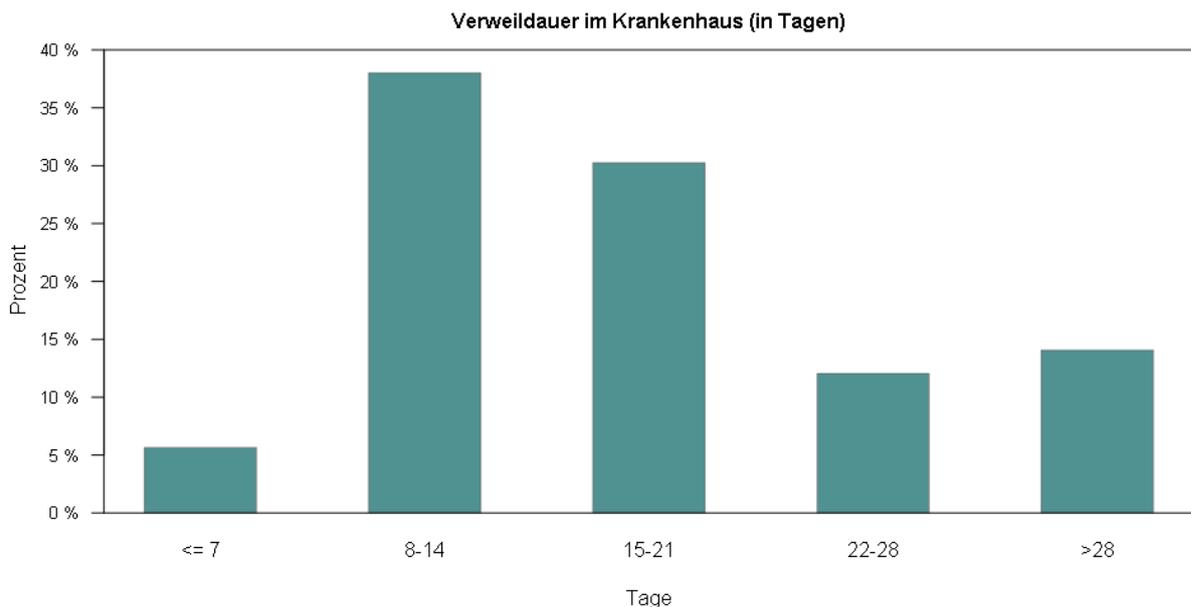
	2015		2014	
	n	%	n	%
Herzrhythmus bei Entlassung				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(1) Sinusrhythmus	1.454	59,11	1.793	60,51
(2) Vorhofflimmern	626	25,45	709	23,93
(8) anderer Rhythmus	263	10,69	329	11,10
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator vor OP				
(0) nein	2.138	86,91	2.596	87,61
(1) ja, Schrittmacher	263	10,69	299	10,09
(2) ja, Defibrillator	59	2,40	68	2,29
Patient trägt Schrittmacher / Defibrillator nach OP				
(0) nein	2.002	81,38	2.399	80,97
(1) ja, Schrittmacher	421	17,11	509	17,18
(2) ja, Defibrillator	37	1,50	55	1,86

	2015		2014	
	n	%	n	%
Entlassungsgrund (nach § 301 SGB V)				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(1) Behandlung regulär beendet	881	35,81	1.021	34,46
(2) Behandlung regulär beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	15	0,61	18	0,61
(3) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet	0	0,00	4	0,13
(4) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet	5	0,20	2	0,07
(5) Zuständigkeitswechsel des Kostenträgers	0	0,00	0	0,00
(6) Verlegung in ein anderes Krankenhaus	722	29,35	896	30,24
(7) Tod	156	6,34	161	5,43
(8) Verlegung in ein anderes Krankenhaus im Rahmen einer Zusammenarbeit	5	0,20	12	0,40
(9) Entlassung in eine Rehabilitationseinrichtung	653	26,54	836	28,21
(10) Entlassung in eine Pflegeeinrichtung	14	0,57	8	0,27
(11) Entlassung in ein Hospiz	0	0,00	1	0,03
(13) Externe Verlegung zur psychiatrischen Behandlung	0	0,00	0	0,00
(14) Behandlung aus sonstigen Gründen beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	0	0,00
(15) Behandlung gegen ärztlichen Rat beendet, nachstationäre Behandlung vorgesehen	0	0,00	0	0,00
(17) Interne Verlegung mit Wechsel zwischen den Entgeltbereichen der DRG-Fallpauschalen ¹⁷	9	0,37	4	0,13
(22) Fallabschluss (interne Verlegung) bei Wechsel zwischen voll- und teilstationärer Behandlung	0	0,00	0	0,00
(25) Entlassung zum Jahresende bei Aufnahme im Vorjahr ¹⁸	0	0,00	0	0,00

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

¹⁸Für Zwecke der Abrechnung - PEPP, § 4 PEPPV 2013.

	2015		2014	
	n	%	n	%
Verweildauer im Krankenhaus (in Tagen)				
≤ 7 Tage	139	5,65	145	4,89
8 - 14 Tage	935	38,01	1.181	39,86
15 - 21 Tage	744	30,24	866	29,23
22 - 28 Tage	296	12,03	329	11,10
> 28 Tage	346	14,07	442	14,92
Gesamt	2.460	100,00	2.963	100,00



Follow-up

	2015		2014	
	n	%	n	%
Status des Patienten am 30. postoperativen Tag				
Alle Patienten	N = 2.460		N = 2.963	
(0) Patient ist verstorben	157	6,38	167	5,64
(1) Patient lebt	1.830	74,39	2.103	70,98
(8) Falldokumentation vor dem 30. Tag postoperativ abgeschlossen / Follow-up Information liegt noch nicht vor, wird nachgeschickt	56	2,28	47	1,59
(9) Situation des Patienten ist unbekannt	136	5,53	241	8,13
ohne Angabe	281	11,42	405	13,67

