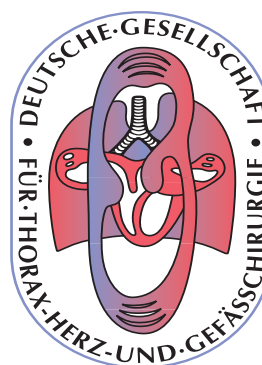


---

**NATIONALE QUALITÄTSSICHERUNG ANGEBORENER HERZFEHLER**  
**GERMAN QUALITY ASSURANCE FOR CONGENITAL HEART DISEASE**



JAHRESBERICHT 2015 / ANNUAL REPORT 2015



In Kooperation mit



# Impressum

## Herausgeber

### **DGTHG Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie**

Langenbeck-Virchow-Haus  
Luisenstraße 58/59  
10117 Berlin

Tel.: 030 / 28004-370  
E-Mail: sekretariat@dgthg.de  
URL: www.dgthg.de

### **DGPK Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie e.V.**

Grafenberger Allee 100  
40237 Düsseldorf

Tel.: 0211 / 6026655  
E-Mail: theisen@dgpk.org  
URL: www.kinderkardiologie.org

### **Mitglieder der interdisziplinären Projektgruppe**

C. Arenz (St. Augustin), A. Beckmann (Berlin), S. Dittrich (Erlangen),  
M. Hofbeck (Tübingen), A. Horke (Hannover), O.N. Krogmann (Duisburg)

## Datenmanagement

### **Kompetenznetz Angeborene Herzfehler e. V.**

### **Nationales Register für angeborene Herzfehler e. V.**

Augustenburger Platz 1  
13353 Berlin

Tel.: 030 / 4593-7277  
E-Mail: info@kompetenznetz-ahf.de  
URL: www.kompetenznetz-ahf.de

## Datenauswertung

### **BQS Institut für Qualität und Patientensicherheit GmbH**

Kanzlerstr. 4  
D-40472 Düsseldorf

Kontakt:  
Tel.: 040 / 25 40 78-40  
E-Mail: info-hh@bqs-institut.de  
URL: www.bqs-institut.de

## Vorwort

---

Sehr geehrte Damen und Herren,  
 liebe Leserinnen und Leser,

mit Etablierung der Nationalen Qualitätssicherung Angeborene Herzfehler verfolgen die beiden Fachgesellschaften DGPK und DGTHG das Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung der Qualität der interdisziplinären Versorgung von Kindern und Erwachsenen mit kongenitalen Herzfehlern. In dem vorliegenden Jahresbericht 2015 werden daher bereits zum dritten Mal aggregierte Daten zur Behandlungsqualität, die im Rahmen dieses Projektes fachgebietsübergreifend erhoben und ausgewertet wurden, strukturiert dargestellt. Dieser aktuelle Bericht impliziert Daten aus dem Jahr 2014 zu Interventionen und Operationen bei der Behandlung von Patienten mit angeborenen Herzfehlern. Der Jahresbericht inkludiert auch einen Nachbeobachtungszeitraum bis zum 30.04.2015 .

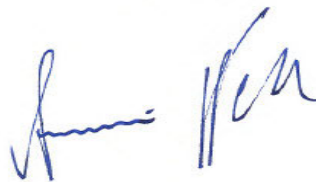
Der kontinuierlichen Kooperation und dem motivierten Engagement der Mitarbeiter aus den 25 teilnehmenden Institutionen ist es zu verdanken, dass sich die Nationale Qualitätssicherung mit der vorliegenden Auswertung zunehmend etabliert. Gegenüber dem Vorjahr zeigt sich ein erneuter Anstieg der erfassten Prozeduren auf insgesamt 7.981 bzw. der korrespondierenden Behandlungsfälle auf 6.792. Dies spiegelt die fortgesetzten Bestrebungen und gemeinsamen Bemühungen wieder, in absehbarer Zeit eine vollständige Erfassung aller Prozeduren erzielen zu können.

Inhaltlich wurde der Jahresbericht 2015 gegenüber dem Vorjahr erweitert, um die Qualitätssicherungsmassnahme kontinuierlich weiterentwickeln und verbessern zu können. Daher wurde in der Auswertung des Jahrgangs 2014 erstmals eine Risikoadjustierung implementiert. Herzkatheterinterventionen wurden entsprechend der Definition des Congenital Cardiac Catheterization Project on Outcomes (Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194) Risikokategorien von 1-4 zugeordnet und die operativen Prozeduren entsprechend den Vorschlägen der STS Congenital Surgery Database in die Risikostufen von 1 bis 5 klassifiziert (Jacobs et al., Ann Thorac Surg. 2012; 94:564–572). Diese Implementierung der Risikoadjustierungsmodelle dient sowohl der Differenzierung von Patientenkollektiven als auch der Ermöglichung vergleichender Analysen der Ergebnisse auf nationaler und internationaler Ebene.

Besonders bedanken möchten wir uns an dieser Stelle bei der Deutschen Herzstiftung e.V. für die kontinuierliche Förderung dieses Projektes, die ganz wesentlich zu seiner Realisierung beigetragen hat.



Prof. Dr. B. Stiller  
 Präsidentin der Deutschen Gesellschaft  
 für Pädiatrische Kardiologie



Prof. Dr. A. Welz  
 Präsident Deutsche Gesellschaft für  
 Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie



Dr. A. Beckmann  
 Projektgruppenleiter



Prof. Dr. M. Hofbeck  
 Projektgruppenleiter

# Inhalt

Übersicht	Seite
<b>Teilnehmende Krankenhäuser</b>	
<b>Gesamtpool</b>	
Anzahl der Krankenhäuser	1.1
Anzahl erfasster Patienten	1.1
Anzahl Fälle	1.1
Anzahl Prozeduren	1.1
<b>Fälle und Leistungen</b>	
Demographie	1.2
Alle Prozeduren	1.3
Fallbezogene Prozeduren	1.5
<b>Übersicht - Alle Intervention</b>	
Hauptdiagnosegruppen	2.1
Nebendiagnosen (kardial)	2.3
Nebendiagnosen (nicht kardial)	2.4
Hauptinterventionen	2.5
Begleitinterventionen	2.5
Demographische Daten	2.6
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	2.7
In-Hospital-Letalität	2.10
30-Tage-Letalität	2.11
Allgemeine Prozesskennzahlen	2.12
Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen	2.13
<b>Übersicht - Alle Operationen</b>	
Hauptdiagnosegruppen	3.1
Nebendiagnosen (kardial)	3.3
Nebendiagnosen (nicht kardial)	3.4
Hauptinterventionen	3.5
Begleitinterventionen	3.5
Demographische Daten	3.6
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	3.7
In-Hospital-Letalität	3.10
30-Tage-Letalität	3.11
Allgemeine Prozesskennzahlen	3.12
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	3.13

<b>Indexprozeduren</b>	<b>Seite</b>
<b>Indexprozeduren</b>	
<b>Isolierte ASDs - Intervention</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	4.1
Hauptdiagnosen	4.1
Nebendiagnosen	4.2
Hauptinterventionen	4.3
Begleitinterventionen	4.3
Demographische Daten	4.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	4.5
In-Hospital-Letalität	4.7
30-Tage-Letalität	4.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	4.8
Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen	4.9
<b>Isolierte ASDs - Operation</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	5.1
Hauptdiagnosen	5.1
Nebendiagnosen	5.2
Hauptoperationen	5.3
Begleitoperationen	5.3
Demographische Daten	5.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	5.5
In-Hospital-Letalität	5.7
30-Tage-Letalität	5.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	5.8
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	5.9

<b>Indexprozeduren</b>	<b>Seite</b>
<b>Isolierte VSDs - Intervention</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	6.1
Hauptdiagnosen	6.1
Nebendiagnosen	6.2
Hauptinterventionen	6.3
Begleitinterventionen	6.3
Demographische Daten	6.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	6.5
In-Hospital-Letalität	6.7
30-Tage-Letalität	6.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	6.8
Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen	6.9
<b>Isolierte VSDs - Operation</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	7.1
Hauptdiagnosen	7.1
Nebendiagnosen	7.2
Hauptoperationen	7.3
Begleitoperationen	7.3
Demographische Daten	7.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	7.5
In-Hospital-Letalität	7.7
30-Tage-Letalität	7.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	7.8
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	7.9
<b>Isolierte atrioventrikuläre Septumdefekte (AVSDs) - Operation</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	8.1
Hauptdiagnosen	8.1
Nebendiagnosen	8.2
Hauptoperationen	8.3
Begleitoperationen	8.3
Demographische Daten	8.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	8.5
In-Hospital-Letalität	8.7
30-Tage-Letalität	8.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	8.8
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	8.9

Indexprozeduren	Seite
<b>Primäre Aortenisthmusstenose - Intervention</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	9.1
Hauptdiagnosen	9.1
Nebendiagnosen	9.2
Hauptinterventionen	9.3
Begleitintervention	9.3
Demographische Daten	9.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	9.5
In-Hospital-Letalität	9.7
30-Tage-Letalität	9.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	9.8
Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen	9.9
<b>Primäre Aortenisthmusstenose - Operation</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	10.1
Hauptdiagnosen	10.1
Nebendiagnosen	10.2
Hauptoperationen	10.3
Begleitoperationen	10.3
Demographische Daten	10.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	10.5
In-Hospital-Letalität	10.7
30-Tage-Letalität	10.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	10.8
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	10.9
<b>Rezidiv Aortenisthmusstenose - Intervention</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	11.1
Hauptdiagnosen	11.1
Nebendiagnosen	11.2
Vorprozeduren	11.3
Hauptinterventionen	11.4
Begleitinterventionen	11.4
Demographische Daten	11.5
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	11.6
In-Hospital-Letalität	11.8
30-Tage-Letalität	11.8
Allgemeine Prozesskennzahlen	11.9
Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen	11.10

<b>Indexprozeduren</b>	<b>Seite</b>
<b>Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum - Operation</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	12.1
Hauptdiagnosen	12.1
Nebendiagnosen	12.2
Vorprozeduren	12.3
Hauptoperationen	12.4
Begleitoperationen	12.4
Demographische Daten	12.5
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	12.6
In-Hospital-Letalität	12.8
30-Tage-Letalität	12.8
Allgemeine Prozesskennzahlen	12.9
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	12.10
<b>Fallot'sche Tetralogie - Operation</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	13.1
Hauptdiagnosen	13.1
Nebendiagnosen	13.2
Vorprozeduren	13.3
Hauptoperationen	13.4
Begleitoperationen	13.4
Demographische Daten	13.5
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	13.6
In-Hospital-Letalität	13.8
30-Tage-Letalität	13.8
Allgemeine Prozesskennzahlen	13.9
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	13.10



---

<b>Indexprozeduren</b>	<b>Seite</b>
<b>Totale Cavo-Pulmonale Connection (TCPC) - Operation</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	14.1
Hauptdiagnosen	14.1
Nebendiagnosen	14.2
Vorprozeduren	14.3
Hauptoperationen	14.4
Begleitoperationen	14.4
Demographische Daten	14.5
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	14.6
In-Hospital-Letalität	14.8
30-Tage-Letalität	14.8
Allgemeine Prozesskennzahlen	14.9
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	14.10
<b>Offener Ductus arteriosus - Intervention</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	15.1
Hauptdiagnosen	15.1
Nebendiagnosen	15.2
Hauptinterventionen	15.3
Begleitinterventionen	15.3
Demographische Daten	15.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	15.5
In-Hospital-Letalität	15.7
30-Tage-Letalität	15.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	15.8
Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen	15.9

---

<b>Indexprozeduren</b>	<b>Seite</b>
<b>Pulmonalklappenersatz - Intervention</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	16.1
Hauptdiagnosen	16.1
Nebendiagnosen	16.2
Hauptinterventionen	16.3
Begleitintervention	16.3
Demographische Daten	16.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	16.5
In-Hospital-Letalität	16.7
30-Tage-Letalität	16.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	16.8
Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen	16.9
<b>Pulmonalklappenersatz - Operation</b>	
Eingeschlossene Prozeduren	17.1
Hauptdiagnosen	17.1
Nebendiagnosen	17.2
Hauptoperationen	17.3
Begleitoperationen	17.3
Demographische Daten	17.4
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	17.5
In-Hospital-Letalität	17.7
30-Tage-Letalität	17.7
Allgemeine Prozesskennzahlen	17.8
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	17.9
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>18.1</b>

## Teilnehmende Krankenhäuser (1)

---

Aus 25 Behandlungszentren wurden aus 26 Kliniken Daten zu Interventionen und aus 20 Kliniken Daten zu Operationen erfasst. Aufgeführt sind im Folgenden die 46 Namen und Adressen aller teilnehmenden Kliniken/Abteilungen.

### Baden-Württemberg

**Universitäts-Herzzentrum Freiburg Bad Krozingen**

Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin

Klinik für Angeborene Herzfehler und Pädiatrische Kardiologie

**Universitätsklinikum Heidelberg**

Klinik für Herzchirurgie

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin

Klinik für Pädiatrische Kardiologie / Angeborene Herzfehler

**Olgahospital, Stuttgart**

Zentrum für angeborene Herzfehler (ZAHF)

**Sana Herzchirurgie Stuttgart GmbH**

Chirurgie für angeborene Herzfehler

**Universitätsklinik Tübingen**

Abteilung Kinderheilkunde II Kinderkardiologie,  
Intensivmedizin und Pulmologie

Universitätsklinik für

Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie

### Bayern

**Universitätsklinikum Erlangen**

Kinderkardiologische Abteilung

Kinderherzchirurgische Abteilung

**Deutsches Herzzentrum München**

Klinik für Kinderkardiologie und angeborene Herzfehler

Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie

### Berlin

**Deutsches Herzzentrum Berlin**

Klinik für angeborene Herzfehler und Kinderkardiologie

Klinik für die Chirurgie Angeborener Herzfehler /

Kinderherzchirurgie

**Charité - Universitätsmedizin Berlin**

Klinik für Pädiatrie Campus Virchow-Klinikum  
mit Schwerpunkt Kardiologie

### Bremen

**Klinikum Links der Weser gGmbH, Bremen**

Klinik für strukturelle und angeborene Herzfehler /  
Kinderkardiologie

---

## Teilnehmende Krankenhäuser (2)

---

### Hamburg

#### Universitäres Herzzentrum Hamburg GmbH

Klinik und Poliklinik für Kinderkardiologie

Herzchirurgie für angeborene Herzfehler

### Hessen

#### Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH

Klinik für Kinderkardiologie und angeborene Herzfehler

Kinderherzchirurgie

### Niedersachsen

#### Medizinische Hochschule Hannover

Abteilung Pädiatrische Kardiologie und Intensivmedizin

Abteilung Chirurgie für angeborene Herzfehler der Herz-, Thorax-, Transplantations und Gefäßchirurgie

#### Klinikum Oldenburg gGmbH -

Elisabeth-Kinderkrankenhaus

Klinik für Pädiatrische Pneumologie und Allergologie, Neonatologie und Intensivmedizin

### Nordrhein-Westfalen

#### Universitätsklinikum Aachen (AÖR)

Herzchirurgie für Kinder und Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern

Klinik für Kinderkardiologie

#### Universitätsklinikum Essen

Klinik für Kinderheilkunde III

Pädiatrische Kardiologie

#### Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen

Kinderherzzentrum und Zentrum für angeborene Herzfehler

Klinik für Kinderkardiologie und angeborene Herzfehler

Klinik für Kinderherzchirurgie und angeborene Herzfehler

#### Universitätsklinikum Köln

Klinik und Poliklinik für Herz- und Thoraxchirurgie

Klinik und Poliklinik für Kinderkardiologie

#### Universitätsklinikum Münster

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin - Pädiatrische Kardiologie

#### Universitätsklinikum Bonn (AÖR)

Zentrum für Kinderheilkunde

Abteilung: Kinderkardiologie

Klinik und Poliklinik für Herzchirurgie

Klinik für Herzchirurgie

Abteilung für Kinderherzchirurgie

Klinik und Poliklinik für angeborene (EMAH) und erworbene Herzfehler

#### Herzzentrum Duisburg

Klinik für Kinderkardiologie – angeborene Herzfehler

Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie

#### Deutsches Kinderherzzentrum Sankt Augustin

Abteilung: Kinderkardiologie

Abteilung: Kinderherz- und Thoraxchirurgie,

#### HELIOS Klinikum Wuppertal

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin

Kinderkardiologie und -pneumologie

Abteilung: Kinderkardiologie und -pneumologie

---

## **Teilnehmende Krankenhäuser (3)**

---

### **Saarland**

#### **Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg / Saar**

Klinik für Thorax- und Herz-Gefäß-Chirurgie

Klinik für Kinderkardiologie

### **Sachsen**

#### **Herzzentrum Leipzig GmbH**

Klinik für Kinderkardiologie

Klinik für Herzchirurgie

### **Schleswig-Holstein**

#### **Universitätsklinikum Schleswig-Holstein - Campus Kiel**

Klinik für angeborene Herzfehler und Kinderkardiologie

Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie

---

**NATIONALE QUALITÄTSSICHERUNG ANGEBORENER HERZFEHLER**  
**GERMAN QUALITY ASSURANCE FOR CONGENITAL HEART DISEASE**

Übersicht

## Übersicht Gesamtpool

Im Jahr 2014 erhoben 25 Behandlungszentren Daten für die nationale Qualitätssicherung. Es wurden 6063 Patienten erfasst, zu denen insgesamt 6792 Fälle (= Krankenhausaufenthalte) und 7981 Prozeduren dokumentiert wurden. Die Prozeduren teilten sich in 62,9% Operationen, in 36,6% Interventionen und in 0,5% Hybrideingriffe (Kombination von Operation und Intervention) auf.

Durch den Einsatz eines zentralen Identitätsmanagements erhält jeder Patient, der an der Nationalen Qualitätssicherung AHF teilnimmt, ein eindeutiges, individuelles Pseudonym (sogenannte PID). Auch wenn der Patient das Krankenhaus wechselt, behält er dasselbe Pseudonym. Somit wird eine longitudinale Erfassung seiner medizinischen Daten ermöglicht.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Anzahl der Krankenhäuser</b>	25	
<b>Anzahl erfasster Patienten</b>	6.063	
davon		
ein Fall	5.448 / 6.063	89,9
mehrere Fälle	615 / 6.063	10,1
<b>Anzahl Fälle</b>	6.792	
<b>nach Anzahl der Prozeduren</b>		
eine Prozedur	6.054 / 6.792	89,1
mehrere Prozeduren	738 / 6.792	10,9
<b>nach Art bei einem Fall durchgeführter Prozeduren</b> (gleichzeitig oder zu unterschiedlichen Zeitpunkten)		
isolierte Operationen	3.929	57,8
isolierte Interventionen	2.531	37,3
Kombination Operation u. Intervention	332	4,9
<b>Follow-Up</b>		
30-Tage-Follow-Up	6.070	89,4
90-Tage-Follow-Up	5.341	78,6
<b>Anzahl Prozeduren</b>	7.981	100,0
davon		
Operationen	5.021	62,9
Interventionen	2.923	36,6
Hybrideingriffe <sup>1</sup>	37	0,5

<sup>1</sup> Hybrideingriffe sind auch als Operation und Intervention dokumentiert, werden hier aber aus diesen beiden Kategorien ausgeschlossen. Wenn gleichzeitig eine Operation und eine Intervention, jedoch kein Hybrideingriff dokumentiert wurde, kann deren Summe die Anzahl der Prozeduren übersteigen.

**Fälle und Leistungen  
Demographie<sup>1</sup>**

Bei der Betrachtung der Altersverteilung fällt auf, dass mehr als ein Drittel der Patienten bereits als Neugeborene oder Säuglinge behandlungspflichtig wurden. Es ist aber auch bemerkenswert, dass 14,1% der Prozeduren im Erwachsenenalter durchgeführt wurden.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	6.792	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	864	12,7
Säuglinge (30 Tage - 1 Jahr)	1.767	26,0
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	3.204	47,2
Erwachsene (> 18 Jahre)	957	14,1
<b>Neugeborene</b>		
Gestationsalter (SSW)		
< 32	40	4,6
32 - 36	81	9,4
> 36	682	78,9
keine Angaben	61	7,1

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	3.716 54,7%	513 59,4%	942 53,3%	1.759 54,9%	502 52,5%
weiblich	3.076 45,3%	351 40,6%	825 46,7%	1.445 45,1%	455 47,5%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,00	0,1	1,0	18,0
Median	2,7	0,02	0,4	5,6	31,4
Mittelwert	8,5	0,03	0,4	7,0	35,6
Maximum	86,7	0,08	1,0	18,0	86,7
<b>Gewicht (kg) bei Aufnahme</b>					
gültige Angaben		864 100,0%	1.767 100,0%	3.204 100,0%	957 100,0%
Minimum		0,4	0,4	4,8	18,5
Median		3,2	5,5	18,5	71,0
Mittelwert		3,1	5,6	26,3	72,9
Maximum		6,6	22,0	110,0	138,0

<sup>1</sup> Demographische Angaben zu den behandelten Patienten beziehen sich auf die erste Prozedur eines Falles. Patienten mit mehr als einem Fallaufenthalt im Verfahrensjahr wurden mehrfach erfasst.



**Fälle und Leistungen**  
**Alle Prozeduren**

Unter den durchgeführten Prozeduren überwiegen die Operationen, auch wenn Interventionen mit 36,6% der Prozeduren einen erheblichen Anteil der Behandlungen ausmachen. Es wurden bislang noch wenige Hybrideingriffe erfasst (n=37). Die Mehrzahl der Operationen wurde im Neugeborenen und Säuglingsalter durchgeführt (53%), während die Interventionen eher bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen erfolgten (71,9%). 11% der Neugeborenen, die operiert wurden, landeten in der STAT Mortality Kategorie 5, das entspricht 76% aller Patienten in der höchsten STAT Mortality Kategorie.

		Gesamt 2014				
		Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Alle Prozeduren</b>		7.981 100,0%	1.304 16,3%	2.202 27,6%	3.468 43,5%	1.007 12,6%
<b>Operationen</b>		5.021 100,0%	1.020 20,3%	1.639 32,6%	1.812 36,1%	550 11,0%
davon ohne Angabe der Risikogruppe		929 18,5%	283 27,7%	230 14,0%	298 16,4%	118 21,5%
STAT Mortality Categories <sup>1</sup> Risikogruppen						
lowest	1	1.528 30,4%	11 1,1%	489 29,8%	748 41,3%	280 50,9%
	2	1.171 23,3%	171 16,8%	427 26,1%	486 26,8%	87 15,8%
	3	565 11,3%	186 18,2%	224 13,7%	123 6,8%	32 5,8%
	4	679 13,5%	256 25,1%	245 14,9%	147 8,1%	31 5,6%
highest	5	149 3,0%	113 11,1%	24 1,5%	10 0,6%	2 0,4%

<sup>1</sup> Gruppierung des Operationsrisikos nach den STAT Mortality Categories (1 niedrigstes, 5 höchstes OP-Risiko) [STS Report on Data Analyses of The Society of Thoracic Surgeons Congenital Heart Surgery Database 2014. O'Brien et al., J Thorac Cardiovasc Surg 2009;138:1139–53. und Jacobs et al., Ann Thorac Surg. 2012; 94:564–572.]

**Fälle und Leistungen (Fortsetzung)**  
**Alle Prozeduren**

		Gesamt 2014				
		Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Interventionen</b>		2.923	282	540	1.649	452
		100,0%	9,6%	18,5%	56,4%	15,5%
davon ohne Angabe der Risikogruppe		165	7	16	107	35
		5,6%	2,5%	3,0%	6,5%	7,7%
Risiko-Score nach Bergersen <sup>1</sup>						
Risikogruppen						
lowest	1	64	1	3	51	9
		2,2%	0,4%	0,6%	3,1%	2,0%
	2	1.350	23	264	819	244
		46,2%	8,2%	48,9%	49,7%	54,0%
	3	977	170	191	481	135
		33,4%	60,3%	35,4%	29,2%	29,9%
highest	4	367	81	66	191	29
		12,6%	28,7%	12,2%	11,6%	6,4%
<b>Hybrideingriffe</b>		37	2	23	7	5
		100,0%	5,4%	62,2%	18,9%	13,5%

<sup>1</sup> Gruppierung des Interventionsrisikos nach Bergersen (1 niedrigstes Risiko, 4 höchstes Risiko)  
 [Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194]

Die überwiegende Zahl der Patienten (89,1%) erhielt während eines Aufenthaltes nur eine Prozedur. Eine Ausnahme bildete hier die Altersgruppe der Neugeborenen, die in 24,7% der Fälle zwei Prozeduren, in 13,0% der Fälle 3 oder mehr Prozeduren während eines Aufenthaltes benötigten. Dies spricht eindeutig für die Komplexität der in dieser Altersgruppe behandlungspflichtigen Herzfehler.

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Fallbezogene Prozeduren</b>					
eine Prozedur	6.054 89,1%	539 62,4%	1.571 88,9%	3.093 94,4%	851 96,0%
2 Prozeduren	519 7,6%	213 24,7%	142 8,0%	139 4,2%	25 2,8%
mehr als 2 Prozeduren	219 3,2%	112 13,0%	54 3,1%	43 1,3%	10 1,1%

**Übersicht  
Alle Interventionen<sup>1</sup>**

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit mindestens einer Intervention

Erfasst wurden 2960 Interventionen bei 2746 Fällen. Am häufigsten durchgeführt wurden Vorhofseptumdefekt- und Ductus-verschlüsse sowie Gefäß- und Klappendilatationen. 16,5% der Fälle wiesen Besonderheiten auf; die Hospitalsterblichkeit lag bei 0,5%.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Hauptdiagnosegruppen</b>		
Anomalien/Erkrankungen thorakaler Gefäße	574 / 2.960	19,4
Vorhofseptumdefekt	492 / 2.960	16,6
Fallot, Obstruktion des rechtsventrikulären Ausflusstraktes einschließlich der Pulmonalarterien	437 / 2.960	14,8
Single Ventricle	497 / 2.960	16,8
Transposition der großen Arterien	216 / 2.960	7,3
Pulmonalklappenfehler mit/ohne Erkrankungen des rechtsventrikulären Ausflusstraktes	151 / 2.960	5,1
Double-Outlet-Ventricle	110 / 2.960	3,7
Aortenklappenfehler	130 / 2.960	4,4
Ventrikelseptumdefekt	59 / 2.960	2,0
Herzrhythmusstörungen	109 / 2.960	3,7
Truncus arteriosus communis inkl. Hemitruncus	52 / 2.960	1,8
Atrio-ventrikuläre Septumdefekte	36 / 2.960	1,2
Pulmonalarterienenerkrankungen/-anomalien	29 / 2.960	1,0
Pulmonalvenenerkrankungen/-anomalien	20 / 2.960	0,7
Myokarderkrankungen	21 / 2.960	0,7
Trikuspidalklappenfehler	6 / 2.960	0,2
Anomalien/Erkrankungen der großen Systemvenen	1 / 2.960	0,0
Anomalien/Erkrankungen der Koronararterien	8 / 2.960	0,3

<sup>1</sup> Aufgeführt sind die Hauptdiagnosegruppen und Nebendiagnosen für jede einzelne Intervention. Die Verteilung entspricht daher nicht der Verteilung der Hauptdiagnosegruppen und der Nebendiagnosen bezogen auf die im Erhebungsjahr erfassten Patienten.

**Alle Interventionen<sup>1</sup> (Fortsetzung)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Hauptdiagnosegruppen</b>		
Mitralklappenfehler	3 / 2.960	0,1
Arterio-venöse Shuntverbindung	7 / 2.960	0,2
Erworbene Erkrankungen	2 / 2.960	0,1
Perikarderkrankung	0 / 2.960	0,0
Thorakale und mediastinale Erkrankungen	0 / 2.960	0,0
Ventrikelaneurysma (exklusive Aneurysma des RVOT nach chirurgischem Eingriff)	0 / 2.960	0,0

<sup>1</sup> Aufgeführt sind die Hauptdiagnosegruppen und Nebendiagnosen für jede einzelne Intervention. Die Verteilung entspricht daher nicht der Verteilung der Hauptdiagnosegruppen und der Nebendiagnosen bezogen auf die im Erhebungsjahr erfassten Patienten.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	2.311	78,1
nein	649	21,9
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	5,0	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	926	40,1
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	604	26,1
3	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	547	23,7
4	Major systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s))	09.08.01	351	15,2
5	Ventricular septal defect (VSD)	07.10.00	326	14,1

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Nicht kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		552	18,6
nein		2.408	81,4
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,2	

**Nebendiagnosen (nicht kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Neonatal disorder	10.15.00	122	22,1
2	Trisomy 21: Down's syndrome	14.01.02	50	9,1
3	Chromosomal anomaly	14.01.01	38	6,9
4	Multiple congenital malformations	14.06.01	36	6,5
5	22q11 microdeletion	14.01.21	36	6,5

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer nicht-kardialen Nebendiagnose.

**Hauptinterventionen**

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Risiko der Interventionen Risikogruppen</b>			
lowest	1	64	2,2
	2	1.350	45,6
	3	977	33,0
highest	4	367	12,4
ohne Angabe der Risikogruppe		202	6,8

**Begleitinterventionen**

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>			
ja		649	21,9
nein		2.311	78,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,3	

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Risiko der Begleitinterventionen Risikogruppen</b>			
lowest	1	5	0,8
	2	120	18,5
	3	335	51,6
highest	4	165	25,4
ohne Angabe der Risikogruppe		24	3,7



### Demographische Daten

**Grundgesamtheit:** Alle Interventionen (Prozedurbezogene Auswertung)

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	2.960	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	284	9,6
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	563	19,0
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	1.656	55,9
Erwachsene (> 18 Jahre)	457	15,4

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	1.573 53,1%	176 62,0%	287 51,0%	883 53,3%	227 49,7%
weiblich	1.387 46,9%	108 38,0%	276 49,0%	773 46,7%	230 50,3%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,0	0,1	1,0	18,0
Median	4,5	0,0	0,4	5,9	33,9
Mittelwert	10,1	0,0	0,4	7,4	38,0
Maximum	86,7	0,1	1,0	18,0	86,7
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		1,3	0,5	4,8	41,0
Median		3,3	5,4	19,7	73,0
Mittelwert		3,2	5,5	27,8	73,6
Maximum		5,6	11,4	107,0	138,0

**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Intervention  
(die Qualitätskennzahl bezieht sich auf alle Fälle, in denen ein Patient mit einer Intervention oder einem Hybrid-Eingriff als Erstprozedur behandelt worden ist)

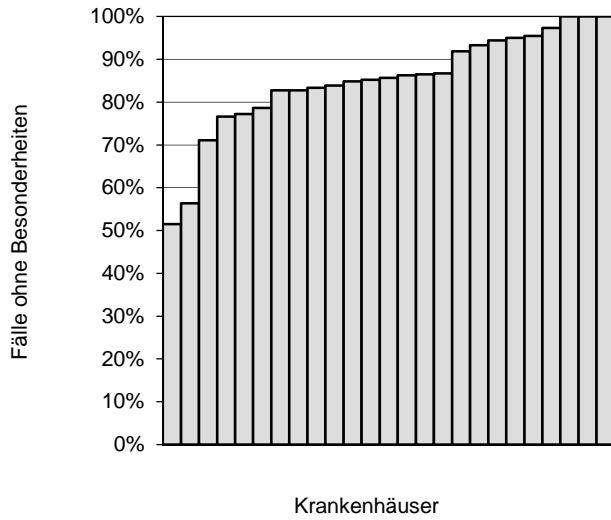
**Indikator-ID:** 2015/AHF/126151

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit Intervention</b>		2.293 / 2.746	<b>83,5</b>
Vertrauensbereich			82,1% - 84,8%
Referenzbereich			nicht definiert
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	46 / 54	85,2
	2	1.177 / 1.312	89,7
	3	704 / 908	77,5
highest	4	232 / 303	76,6
<b>Neugeborenen</b>		106 / 232	45,7
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 0	
	2	9 / 18	50,0
	3	66 / 154	42,9
highest	4	31 / 56	55,4
<b>Säuglingen</b>		355 / 468	75,9
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	1 / 1	100,0
	2	199 / 245	81,2
	3	116 / 157	73,9
highest	4	34 / 46	73,9
<b>Kindern und Jugendlichen</b>		1.434 / 1.596	89,8
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	37 / 44	84,1
	2	743 / 807	92,1
	3	412 / 465	88,6
highest	4	145 / 172	84,3
<b>Erwachsenen</b>		398 / 450	88,4
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	8 / 9	88,9
	2	226 / 242	93,4
	3	110 / 132	83,3
highest	4	22 / 29	75,9

**[Diagramm IV\_01, Indikator-ID 2015/AHF/126151]:  
Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
25 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	51,5	56,3	71,1	82,8	85,7	94,4	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (16,5%)**

**Komplikationen**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Komplikationszahlen in den Kategorien</b>		
none (ohne Folgen)	356	78,6
minor	35	7,7
moderate	22	4,9
major	16	3,5
catastrophic	5	1,1

**Definitions for Adverse Event Severity (Bergersen 2011)**

1: none

No harm, no change in condition, may have required monitoring to assess for potential change in condition with no intervention indicated.

2: minor

Transient change in condition, not life-threatening, condition returns to baseline, required monitoring, required minor intervention such as holding a medication, or obtaining lab test.

3: moderate

Transient change in condition may be life threatening if not treated, condition returns to baseline, required monitoring, required intervention such as reversal agent, additional medication, transfer to the intensive care unit for monitoring, or moderate transcatheter intervention to correct condition.

4: major

Change in condition, life-threatening if not treated, change in condition may be permanent, may have required an intensive care unit admission or emergent readmit to hospital, may have required invasive monitoring, required interventions such as electrical cardioversion or unanticipated intubation or required major invasive procedures or transcatheter interventions to correct condition.

5: catastrophic

Any death, and emergent surgery, or heart lung bypass support (ECMO) to prevent death with failure to wean from bypass support.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (8,3%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	182	79,8
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	46	20,2
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	227	75,2
Interventionen	75	24,8

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Intervention und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Intervention  
(die Qualitätskennzahl bezieht sich auf alle Fälle, in denen ein Patient mit einer Intervention oder einem Hybrid-Eingriff als Erstprozedur behandelt worden ist)

**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/126161

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an</b>			
allen Fällen mit Intervention		14 / 2.746	0,5
Vertrauensbereich			0,3% - 0,9%
Referenzbereich			nicht definiert
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 54	0,0
	2	2 / 1.312	0,2
	3	6 / 908	0,7
highest	4	5 / 303	1,7
Neugeborenen		5 / 232	2,2
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 0	
	2	0 / 18	0,0
	3	1 / 154	0,6
highest	4	4 / 56	7,1
Säuglingen		7 / 468	1,5
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 1	0,0
	2	2 / 245	0,8
	3	3 / 157	1,9
highest	4	1 / 46	2,2
Kindern und Jugendlichen		1 / 1.596	0,1
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 44	0,0
	2	0 / 807	0,0
	3	1 / 465	0,2
highest	4	0 / 172	0,0
Erwachsenen		1 / 450	0,2
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 9	0,0
	2	0 / 242	0,0
	3	1 / 132	0,8
highest	4	0 / 29	0,0

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Intervention  
(die Qualitätskennzahl bezieht sich auf alle Fälle, in denen ein Patient mit einer Intervention oder einem Hybrid-Eingriff als Erstprozedur behandelt worden ist)

**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/126166

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an allen Fällen mit Intervention</b>		12 / 2.506	<b>0,5</b>
Vertrauensbereich			0,3% - 0,8%
Referenzbereich			nicht definiert
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 52	0,0
	2	0 / 1.200	0,0
	3	6 / 834	0,7
highest	4	5 / 267	1,9
Neugeborenen		6 / 215	2,8
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 0	
	2	0 / 17	0,0
	3	3 / 145	2,1
highest	4	3 / 50	6,0
Säuglingen		4 / 421	1,0
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 1	0,0
	2	0 / 224	0,0
	3	1 / 142	0,7
highest	4	2 / 38	5,3
Kindern und Jugendlichen		1 / 1.450	0,1
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 42	0,0
	2	0 / 737	0,0
	3	1 / 423	0,2
highest	4	0 / 151	0,0
Erwachsenen		1 / 420	0,2
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 9	0,0
	2	0 / 222	0,0
	3	1 / 124	0,8
highest	4	0 / 28	0,0

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

Grundgesamtheit: Alle Interventionen

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	2.960	284	563	1.656	457
Minimum	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0
Median	3,0	19,0	3,0	3,0	2,0
Mittelwert	10,6	27,1	20,4	6,2	4,1
Maximum	733,0	383,0	274,0	733,0	61,0
<b>Intensivaufenthalt</b>					
ja	426	95	114	159	58
	16,9%	79,2%	27,3%	10,3%	13,2%
nein	2.090	24	304	1.380	382
	83,0%	20,0%	72,7%	89,7%	86,6%
ungültige Angaben/unbekannt	2	1	0	0	1
	0,1%	0,8%	0,0%	0,0%	0,2%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	2,0	5,0	2,0	1,0	2,0
Mittelwert	6,3	7,8	10,8	3,1	3,4
Maximum	240,0	96,0	240,0	89,0	38,0
<b>Beatmung</b>					
ja	736	59	123	444	110
	29,2%	49,2%	29,4%	28,8%	24,9%
nein	1.774	61	293	1.091	329
	70,5%	50,8%	70,1%	70,9%	74,6%
ungültige Angaben	8	0	2	4	2
	0,3%	0,0%	0,5%	0,3%	0,5%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	3,0	6,0	3,0	2,0	2,0
Mittelwert	14,1	57,2	24,4	7,9	4,6
Maximum	1.542,0	1.542,0	1.200,0	1.534,0	216,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	539	18,2
nein	2.419	81,7
unbekannt	2	0,1

**Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen**

Grundgesamtheit: Alle Interventionen

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Prozedurdauer (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2.938	99,3
<b>Risikogruppe 1</b>		
Minimum	43,0	
Median	104,0	
Mittelwert	125,5	
Maximum	319,0	
<b>Risikogruppe 2</b>		
Minimum	5,0	
Median	66,0	
Mittelwert	79,6	
Maximum	400,0	
<b>Risikogruppe 3</b>		
Minimum	4,0	
Median	91,0	
Mittelwert	107,5	
Maximum	445,0	
<b>Risikogruppe 4</b>		
Minimum	22,0	
Median	116,0	
Mittelwert	129,3	
Maximum	561,0	
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2.772	93,6
<b>Risikogruppe 1</b>		
Minimum	4,1	
Median	17,9	
Mittelwert	24,1	
Maximum	70,0	
<b>Risikogruppe 2</b>		
Minimum	0,3	
Median	8,5	
Mittelwert	12,1	
Maximum	103,0	
<b>Risikogruppe 3</b>		
Minimum	0,6	
Median	15,0	
Mittelwert	19,9	
Maximum	149,0	
<b>Risikogruppe 4</b>		
Minimum	0,1	
Median	20,4	
Mittelwert	25,1	
Maximum	145,0	



**Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen (Fortsetzung)**

**Grundgesamtheit:** Alle Interventionen

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Intubationsnarkose</b>			
ja		938	31,7
nein		2.020	68,2
nicht bekannt		2	0,1
<b>Anästhesist anwesend</b>			
ja		1.013	34,2
nein		1.941	65,6
nicht bekannt		6	0,2

**Übersicht  
Alle Operationen<sup>1</sup>**

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Operation

Erfasst wurden 5058 Operationen bei 4077 Fällen. Die DGTHG-Leistungsstatistik weist für 2014 insgesamt 5829 Herzoperationen bei angeborenen Herzfehlern aus. Altersbezogen bedeutet dies eine Vollständigkeit der Erfassung der Herzoperationen im Neugeborenen- und Säuglingsalter von 92,5%, im Kindes- und Jugendalter von 93,0%, und im Erwachsenenalter von 57,2%. 32,5% der Fälle wiesen Besonderheiten auf; die Hospitalsterblichkeit lag bei 2,1%.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Hauptdiagnosegruppen</b>		
Single Ventricle	907 / 5.058	17,9
Fallot, Obstruktion des rechtsventrikulären Ausflusstraktes einschließlich der Pulmonalarterien	635 / 5.058	12,6
Ventrikelseptumdefekt	552 / 5.058	10,9
Anomalien/Erkrankungen thorakaler Gefäße	564 / 5.058	11,2
Atrio-ventrikuläre Septumdefekte	444 / 5.058	8,8
Aortenklappenfehler	303 / 5.058	6,0
Vorhofseptumdefekt	365 / 5.058	7,2
Transposition der großen Arterien	390 / 5.058	7,7
Double-Outlet-Ventricle	213 / 5.058	4,2
Pulmonalvenenerkrankungen/-anomalien	143 / 5.058	2,8
Myokarderkrankungen	93 / 5.058	1,8
Herzrhythmusstörungen	105 / 5.058	2,1
Truncus arteriosus communis inkl. Hemitruncus	131 / 5.058	2,6
Pulmonalklappenfehler mit/ohne Erkrankungen des rechtsventrikulären Ausflusstraktes	61 / 5.058	1,2

<sup>1</sup> Aufgeführt sind die Hauptdiagnosegruppen und Nebendiagnosen für jede einzelne Operation. Die Verteilung entspricht daher nicht der Verteilung der Hauptdiagnosegruppen und der Nebendiagnosen bezogen auf die im Erhebungsjahr erfassten Patienten.

**Alle Operationen<sup>1</sup> (Fortsetzung)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Hauptdiagnosegruppen<sup>1</sup></b>		
Mitralklappenfehler	44 / 5.058	0,9
Trikuspidalklappenfehler	62 / 5.058	1,2
Anomalien/Erkrankungen der Koronararterien	22 / 5.058	0,4
Erworbene Erkrankungen	15 / 5.058	0,3
Pulmonalarterienerkrankungen/ -anomalien	6 / 5.058	0,1
Ventrikelaneurysma (exklusive Aneurysma des RVOT nach chirurgischem Eingriff)	1 / 5.058	0,0
Arterio-venöse Shuntverbindung	0 / 5.058	0,0
Perikarderkrankung	1 / 5.058	0,0
Anomalien/Erkrankungen der großen Systemvenen	1 / 5.058	0,0
Thorakale und mediastinale Erkrankungen	0 / 5.058	0,0

<sup>1</sup> Aufgeführt sind die Hauptdiagnosegruppen und Nebendiagnosen für jede einzelne Operation. Die Verteilung entspricht daher nicht der Verteilung der Hauptdiagnosegruppen und der Nebendiagnosen bezogen auf die im Erhebungsjahr erfassten Patienten.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	4.635	91,6
nein	423	8,4
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	4,1	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	1.926	41,6
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	1.337	28,8
3	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	1.247	26,9
4	Ventricular septal defect (VSD)	07.10.00	514	11,1
5	Aortic coarctation	09.29.01	506	10,9

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Nicht kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		1.295	25,6
nein		3.763	74,4
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,2	

**Nebendiagnosen (nicht kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Trisomy 21: Down's syndrome	14.01.02	396	30,6
2	Neonatal disorder	10.15.00	222	17,1
3	Visceral heterotaxy (abnormal arrangement thoraco-abdominal organs)	03.01.02	86	6,6
4	Multiple congenital malformations	14.06.01	83	6,4
5	Syndrome present	14.02.01	65	5,0

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer nicht-kardialen Nebendiagnose.

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

Grundgesamtheit: Alle operativen Prozeduren

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Ventricular septal defect (VSD) closure using patch	12.08.03	420	8,3
2	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with patch	12.01.03	229	4,5
3	Delayed closure of sternum	12.65.60	219	4,3
4	Arterial switch procedure	12.29.21	169	3,3
5	Bidirectional superior cavopulmonary (Glenn) anastomosis	12.31.11	159	3,1

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>		
ja	2.880	56,9
nein	2.178	43,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,9	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	770	26,7
2	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	508	17,6
3	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	383	13,3
4	Closure of systemic-to-pulmonary arterial shunt	12.31.31	217	7,5
5	Ventricular septal defect (VSD) closure using patch	12.08.03	210	7,3

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitoperation.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	5.058	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	1.022	20,2
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	1.662	32,9
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	1.819	36,0
Erwachsene (> 18 Jahre)	555	11,0

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	2.807 55,5%	603 59,0%	873 52,5%	1.028 56,5%	303 54,6%
weiblich	2.251 44,5%	419 41,0%	789 47,5%	791 43,5%	252 45,4%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,0	0,1	1,0	18,0
Median	0,7	0,0	0,4	4,9	28,8
Mittelwert	6,2	0,0	0,4	6,6	33,5
Maximum	77,9	0,1	1,0	17,9	77,9
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		0,4	0,4	5,0	18,5
Median		3,3	5,2	16,5	70,0
Mittelwert		3,1	5,3	24,1	72,4
Maximum		6,6	22,0	110,0	135,0

**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Operation  
(die Qualitätskennzahl bezieht sich auf alle Fälle, in denen ein Patient mit einer Operation oder einem Hybrid-Eingriff als Erstprozedur behandelt worden ist)

**Indikator-ID:** 2015/AHF/126334

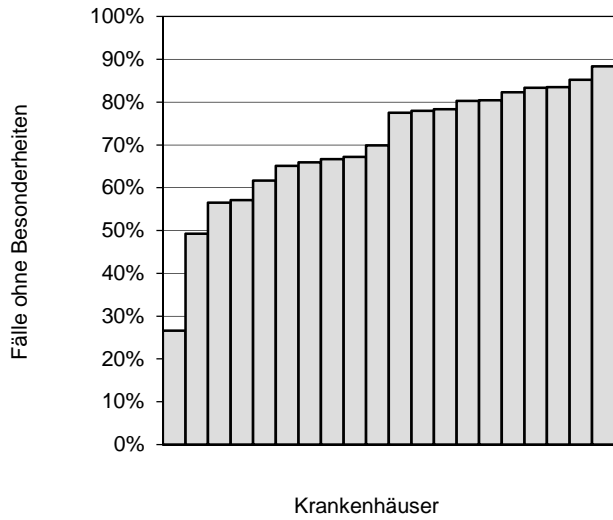
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b>			
an allen Fällen mit Operation		2.754 / 4.077	<b>67,5</b>
Vertrauensbereich			66,1% - 69,0%
Referenzbereich			nicht definiert
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	1.211 / 1.499	80,8
	2	757 / 1.072	70,6
	3	256 / 456	56,1
	4	269 / 565	47,6
highest	5	24 / 129	18,6
Neugeborenen		289 / 634	45,6
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	7 / 10	70,0
	2	118 / 162	72,8
	3	52 / 116	44,8
	4	85 / 217	39,2
highest	5	18 / 103	17,5
Säuglingen		854 / 1.317	64,8
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	352 / 480	73,3
	2	270 / 382	70,7
	3	96 / 189	50,8
	4	102 / 196	52,0
highest	5	3 / 16	18,8
Kindern und Jugendlichen		1.235 / 1.615	76,5
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	625 / 730	85,6
	2	314 / 444	70,7
	3	84 / 119	70,6
	4	73 / 125	58,4
highest	5	3 / 8	37,5
Erwachsenen		376 / 511	73,6
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	227 / 279	81,4
	2	55 / 84	65,5
	3	24 / 32	75,0
	4	9 / 27	33,3
highest	5	0 / 2	0,0



**[Diagramm OP\_01, Indikator-ID 2015/AHF/126334]:  
Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
20 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	26,6	37,9	52,9	63,4	73,7	81,4	84,4	86,8	88,4

**Fälle mit Besonderheiten (32,5%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	196	16,8
2	Sternum left open: elective (planned)	15.03.57	136	11,6
3	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	121	10,4
4	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	103	8,8
5	Postprocedural complication	15.90.01	88	7,5

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Komplikation.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (12,6%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	340	66,1
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	174	33,9
Aufteilung der Folgeprozeduren:		
Operationen	757	84,2
Interventionen	142	15,8

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Operation und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Operation  
(die Qualitätskennzahl bezieht sich auf alle Fälle, in denen ein Patient mit einer Operation oder einem Hybrid-Eingriff als Erstprozedur behandelt worden ist)

**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/126344

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b>			
an allen Fällen mit Operation		84 / 4.077	<b>2,1</b>
Vertrauensbereich			1,7% - 2,5%
Referenzbereich			nicht definiert
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	2 / 1.499	0,1
	2	11 / 1.072	1,0
	3	12 / 456	2,6
	4	30 / 565	5,3
highest	5	15 / 129	11,6
Neugeborenen		42 / 634	6,6
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	1 / 10	10,0
	2	4 / 162	2,5
	3	5 / 116	4,3
	4	15 / 217	6,9
highest	5	12 / 103	11,7
Säuglingen		25 / 1.317	1,9
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	1 / 480	0,2
	2	3 / 382	0,8
	3	4 / 189	2,1
	4	9 / 196	4,6
highest	5	3 / 16	18,8
Kindern und Jugendlichen		11 / 1.615	0,7
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 730	0,0
	2	1 / 444	0,2
	3	3 / 119	2,5
	4	4 / 125	3,2
highest	5	0 / 8	0,0
Erwachsenen		6 / 511	1,2
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 279	0,0
	2	3 / 84	3,6
	3	0 / 32	0,0
	4	2 / 27	7,4
highest	5	0 / 2	0,0

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Operation  
(die Qualitätskennzahl bezieht sich auf alle Fälle, in denen ein Patient mit einer Operation oder einem Hybrid-Eingriff als Erstprozedur behandelt worden ist)

**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/126349

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b>			
an allen Fällen mit Operation		69 / 3.591	<b>1,9</b>
Vertrauensbereich			1,5% - 2,4%
Referenzbereich			nicht definiert
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	2 / 1.310	0,2
	2	7 / 944	0,7
	3	9 / 404	2,2
	4	25 / 509	4,9
highest	5	14 / 119	11,8
Neugeborenen		36 / 570	6,3
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	1 / 10	10,0
	2	2 / 145	1,4
	3	4 / 99	4,0
	4	12 / 194	6,2
highest	5	12 / 97	12,4
Säuglingen		22 / 1.168	1,9
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	1 / 422	0,2
	2	2 / 337	0,6
	3	5 / 168	3,0
	4	7 / 181	3,9
highest	5	2 / 13	15,4
Kindern und Jugendlichen		7 / 1.394	0,5
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 628	0,0
	2	1 / 387	0,3
	3	0 / 107	0,0
	4	4 / 107	3,7
highest	5	0 / 7	0,0
Erwachsenen		4 / 459	0,9
<b>Risikogruppen</b>			
lowest	1	0 / 250	0,0
	2	2 / 75	2,7
	3	0 / 30	0,0
	4	2 / 27	7,4
highest	5	0 / 2	0,0

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	5.058	1.022	1.662	1.819	555
Minimum	0,0	0,0	1,0	1,0	0,0
Median	14,0	24,0	15,0	10,0	9,0
Mittelwert	25,4	35,5	29,0	19,2	16,7
Maximum	400,0	274,0	274,0	400,0	263,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	3.342	416	1.160	1.398	368
	93,8%	98,8%	99,4%	93,7%	76,2%
nein	209	0	4	92	113
	5,9%	0,0%	0,3%	6,2%	23,4%
ungültige Angaben/unbekannt	12	5	3	2	2
	0,3%	1,2%	0,3%	0,1%	0,4%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	4,0	8,0	5,0	3,0	3,0
Mittelwert	6,9	15,6	8,1	4,0	4,0
Maximum	215,0	183,0	215,0	119,0	42,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	3.446	415	1.160	1.455	416
	96,7%	98,6%	99,4%	97,5%	86,1%
nein	101	0	0	34	67
	2,8%	0,0%	0,0%	2,3%	13,9%
ungültige Angaben	16	6	7	3	0
	0,4%	1,4%	0,6%	0,2%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	14,0	66,0	27,0	10,0	10,0
Mittelwert	46,9	136,6	61,4	18,1	17,6
Maximum	2.515,0	2.364,0	2.515,0	411,0	856,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	2.999	59,3
nein	1.947	38,5
unbekannt	112	2,2

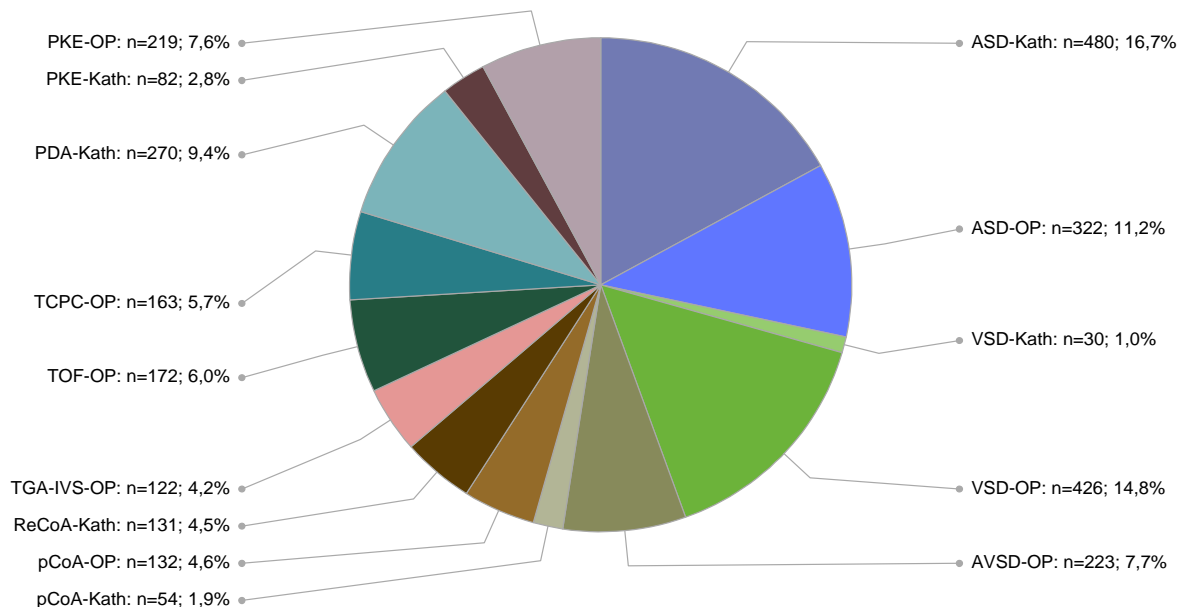
**Spezifische OP-Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	5.051	99,9
Minimum	5,0	
Median	190,0	
Mittelwert	205,7	
Maximum	999,0	
<b>HLM</b>		
ja	3.683	72,8
nein	993	19,6
unbekannt	382	7,6
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	3.680	72,8
Minimum	1,0	
Median	109,0	
Mittelwert	125,6	
Maximum	754,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2.812	55,6
Minimum	4,0	
Median	68,0	
Mittelwert	76,4	
Maximum	451,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	321	6,3
Minimum	1,0	
Median	27,0	
Mittelwert	31,0	
Maximum	149,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	131	2,6
Minimum	5,0	
Median	42,0	
Mittelwert	47,3	
Maximum	165,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	4.557	90,1
Minimum	15,0	
Median	32,9	
Mittelwert	31,8	
Maximum	37,8	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	2.986	59,0
nein	1.945	38,5
unbekannt	127	2,5

**NATIONALE QUALITÄTSSICHERUNG ANGEBORENER HERZFEHLER**  
**GERMAN QUALITY ASSURANCE FOR CONGENITAL HEART DISEASE**

Indexprozeduren

### Indexprozeduren



Darstellung der Indexprozeduren, die in der folgenden Auswertung detailliert betrachtet werden. Innerhalb der Indexprozeduren wurden 8 verschiedene operative und 6 interventionelle Eingriffe abgebildet. Insgesamt wurden im Rahmen der Indexprozeduren 2826 Eingriffe erfasst, 1779 Operationen und 1047 Interventionen.

**Abkürzungen:**

- ASD: Vorhofseptumdefekt
- AVSD: Isolierte atrioventrikuläre Septumdefekte
- TGA-IVS: Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum
- Kath: Kathetergestützter Eingriff, Intervention
- OP: Operation
- pCoA: Primäre Aortenisthmusstenose
- PDA: Offener Ductus arteriosus
- ReCoA: Rezidiv Aortenisthmusstenose
- TCPC: Totale Cavo-Pulmonale Connection
- TOF: Fallot'sche Tetralogie
- VSD: Ventrikelseptumdefekt
- PKE: Pulmonalklappenersatz



### Isolierte ASDs - Intervention

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isolierter ASD Intervention

Der interventionelle Verschluss eines Vorhofseptumdefektes ist mit 480 dokumentierten Prozeduren der am häufigsten durchgeführte Eingriff bei den Indexprozeduren. Vorprozeduren waren per definitionem ausgeschlossen. 77,5% der Patienten hatten einen ASD, bei 22,5% der Patienten wurde ein offenes Foramen ovale verschlossen. In 34,8% lagen kardiale Nebendiagnosen vor.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Isolierte ASDs</b>		480

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	372	77,5
2	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	108	22,5
3				
4				
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		167	34,8
nein		313	65,2
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,9	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Right ventricular abnormality: acquired	10.16.00	49	29,3
2	Right atrial abnormality: acquired	15.10.10	25	15,0
3	Tricuspid regurgitation	06.01.91	24	14,4
4	Secondary systemic hypertension	10.14.00	20	12,0
5	Systemic hypertension	10.14.01	13	7,8

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

**Hauptinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with transluminal device	12.01.06	373	77,7
2	Patent foramen ovale (PFO) closure with transluminal device	12.01.07	107	22,3
3				
4				
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>			
ja		12	2,5
nein		468	97,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,2	

**Begleitinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Transluminal retrieval of device or foreign body	12.45.04	5	41,7
2	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with transluminal device	12.01.06	3	25,0
3	Balloon dilation	12.45.12	1	8,3
4	Arterial duct (PDA) closure with transluminal coil	12.24.21	1	8,3
5	Balloon dilation of pulmonary valve	12.13.05	1	8,3

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitintervention.

### Demographische Daten

Der Altersmedian in der interventionell behandelten Patientengruppe lag bei 9,9 Jahren, lediglich bei zwei Säuglingen wurde ein ASD mittels Kathetertechnik verschlossen. Dem gegenüber war der Säuglingsanteil in der operativ verschlossenen ASD-Gruppe mit 7,5% deutlich höher, und auch der Altersmedian lag mit 4,5 Jahren deutlich unter der Interventionsgruppe.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	480	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	2	0,4
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	307	64,0
Erwachsene (> 18 Jahre)	171	35,6

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	183 38,1%	0	1 50,0%	112 36,5%	70 40,9%
weiblich	297 61,9%	0	1 50,0%	195 63,5%	101 59,1%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,4		0,4	1,0	18,0
Median	9,9		0,7	5,8	47,8
Mittelwert	21,9		0,7	7,2	48,5
Maximum	79,6		0,9	17,9	79,6
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0%	100,0%	100,0%
Minimum			5,1	7,8	46,0
Median			6,7	20,2	75,0
Mittelwert			6,7	27,6	76,4
Maximum			8,3	107,0	138,0

Kein Patient verstarb im Krankenhaus oder im 30-Tage Follow-Up, der postinterventionelle Verlauf wies in 6,0% der Fälle Besonderheiten auf.

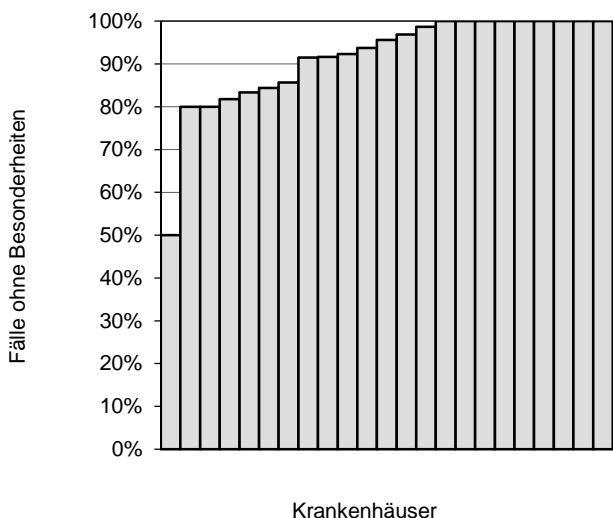
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Intervention)
- Indikator-ID:** 2015/AHF/115636
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit isoliertem ASD</b>	451 / 480	<b>94,0%</b>
Vertrauensbereich		91,5% - 95,8%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	2 / 2	100,0%
Kindern und Jugendlichen	282 / 307	91,9%
Erwachsenen	167 / 171	97,7%

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm ASDi\_01, Indikator-ID 2015/AHF/115636]:  
Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
23 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	50,0	80,0	80,0	84,4	95,7	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (6,0%)**

**Komplikationen<sup>1</sup>**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Komplikationszahlen in den Kategorien</b>		
none (ohne Folgen)	17	58,6
minor	5	17,2
moderate	4	13,8
major	3	10,3
catastrophic	0	0,0

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>2</sup> (1,3%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>eine Folgeprozedur</b>	6	100,0
<b>zwei oder mehrere Folgeprozeduren</b>	0	0,0
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	4	66,7
Interventionen	2	33,3

<sup>1</sup> Gruppierung des Komplikationsgrades nach Bergersen [Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194]

<sup>2</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Intervention und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/115641  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an allen Fällen mit isoliertem ASD</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 480	<b>0,0%</b> 0,0% - 0,8% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 2	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 307	0,0%
Erwachsenen	0 / 171	0,0%

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/115646  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an allen Fällen mit isoliertem ASD</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 444	<b>0,0%</b> 0,0% - 0,9% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 1	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 287	0,0%
Erwachsenen	0 / 156	0,0%

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

Erwartungsgemäß war die mittlere Krankenhausaufenthaltsdauer bei den Interventionen im Median mit 2 Tagen deutlich geringer als die operativ behandelten Patienten (8 Tage).

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	480	0	2	307	171
Minimum	0,0		2,0	0,0	0,0
Median	2,0		2,5	3,0	2,0
Mittelwert	2,7		2,5	2,7	2,7
Maximum	48,0		3,0	12,0	48,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	17	0	0	15	2
	3,6%		0,0%	5,0%	1,2%
nein	457	0	2	286	169
	96,4%		100,0%	95,0%	98,8%
ungültige Angaben/unbekannt	0	0	0	0	0
	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0			1,0	3,0
Median	1,0			1,0	20,5
Mittelwert	4,1			1,9	20,5
Maximum	38,0			7,0	38,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	147	0	1	106	40
	31,0%		50,0%	35,2%	23,4%
nein	324	0	1	193	130
	68,4%		50,0%	64,1%	76,0%
ungültige Angaben	3	0	0	2	1
	0,6%		0,0%	0,7%	0,6%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0		2,0	1,0	1,0
Median	2,0		2,0	2,0	2,0
Mittelwert	2,0		2,0	2,2	1,7
Maximum	16,0		2,0	16,0	4,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	412	85,8
nein	67	14,0
unbekannt	1	0,2



### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Die mittlere Durchleuchtungszeit zum interventionellen ASD-Verschluss lag bei 5,4 Minuten. 30,4% wurden in Intubationsnarkose durchgeführt.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	396	82,5
Minimum	0,3	
Median	5,4	
Mittelwert	7,3	
Maximum	58,0	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	146	30,4
nein	333	69,4
nicht bekannt	1	0,2
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	153	31,9
nein	325	67,7
nicht bekannt	2	0,4

### Isolierte ASDs - Operation

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isolierter ASD Operation

Patienten mit einem isolierten Vorhofseptumdefekt wurden 322-mal operativ behandelt. Vorprozeduren waren per definitionem ausgeschlossen, mehr als 80% der Vorhofseptumdefekte wurden mit einem Patch verschlossen. 45,3% der Patienten hatten kardiale Nebendiagnosen.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Isolierte ASDs</b>		322

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	268	83,2
2	Sinus venosus defect (ASD)	05.05.00	50	15,5
3	Common atrium (virtual absence of atrial septum)	05.06.01	4	1,2
4				
5				

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	146	45,3
nein	176	54,7
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,5	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Partially anomalous pulmonary venous connection(s)	04.07.01	36	24,7
2	Right ventricular abnormality: acquired	10.16.00	24	16,4
3	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	15	10,3
4	Pulmonary hypertension due to left to right shunt	10.13.21	9	6,2
5	Tricuspid regurgitation	06.01.91	9	6,2

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with patch	12.01.03	212	65,8
2	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	58	18,0
3	Sinus venosus ASD closure with patch	12.01.13	50	15,5
4	Atrial septation procedure	12.01.22	1	0,3
5	Interatrial communication closure: partial	12.01.08	1	0,3

	Gesamt 2014		
	Anzahl	%	
<b>Begleitoperationen</b>			
ja	84	26,1	
nein	238	73,9	
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,2		

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Partially anomalous pulmonary venous connection repair	12.00.02	29	34,5
2	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	15	17,9
3	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	12	14,3
4	Maze operation	12.35.53	7	8,3
5	Removal of foreign body from heart	12.32.24	4	4,8

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitoperation.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	322	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	1	0,3
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	24	7,5
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	239	74,2
Erwachsene (> 18 Jahre)	58	18,0

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	131 40,7%	0 0,0%	10 41,7%	101 42,3%	20 34,5%
weiblich	191 59,3%	1 100,0%	14 58,3%	138 57,7%	38 65,5%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,04	0,3	1,0	18,5
Median	4,5	0,04	0,6	3,8	40,9
Mittelwert	11,2	0,04	0,6	5,0	41,1
Maximum	73,8	0,04	0,9	17,6	73,8
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0	100,0	100,0	100,0
Minimum		2,9	3,6	7,2	42,0
Median		2,9	6,3	15,0	70,0
Mittelwert		2,9	6,3	19,2	73,0
Maximum		2,9	9,1	110,0	120,0

Es gab keine Todesfälle im Krankenhaus oder im 30-Tage Follow-Up, der postoperative Verlauf war in über 90% ohne Besonderheiten.

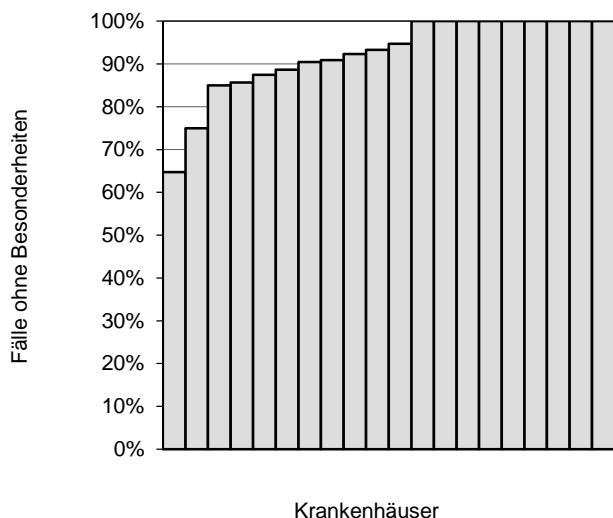
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Operation)
- Indikator-ID:** 2015/AHF/115995
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit isoliertem ASD Vertrauensbereich Referenzbereich	294 / 322	<b>91,3%</b> 87,7% - 93,9% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 1	100,0%
Säuglingen	21 / 24	87,5%
Kindern und Jugendlichen	224 / 239	93,7%
Erwachsenen	48 / 58	82,8%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm ASDo\_01, Indikator-ID 2015/AHF/115995]:  
Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
20 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	64,7	69,9	80,0	88,1	94,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (8,7%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	4	15,4
2	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	4	15,4
3	Bleeding Requiring reoperation	CP22	3	11,5
4	Postprocedural complication	15.90.01	3	11,5
5	Postprocedural pneumothorax	15.80.62	3	11,5

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Komplikation.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (2,8%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	9	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	0	0,0
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	9	100,0
Interventionen	0	0,0

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Operation und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

### Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/116000  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem ASD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 322	<b>0,0%</b> 0,0% - 1,2% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 1	0,0%
Säuglingen	0 / 24	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 239	0,0%
Erwachsenen	0 / 58	0,0%

### Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/116005  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem ASD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 279	<b>0,0%</b> 0,0% - 1,4% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 1	0,0%
Säuglingen	0 / 22	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 205	0,0%
Erwachsenen	0 / 51	0,0%



**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	322	1	24	239	58
Minimum	1,0	25,0	6,0	1,0	4,0
Median	8,0	25,0	9,0	8,0	9,0
Mittelwert	9,1	25,0	11,0	8,3	11,2
Maximum	46,0	25,0	42,0	44,0	46,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	312	1	23	233	55
	99,7%	100,0%	100,0%	99,6%	100,0%
nein	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ungültige Angaben/unbekannt	1	0	0	1	0
	0,3%	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	7,0	1,0	1,0	1,0
Median	2,0	7,0	3,0	2,0	2,0
Mittelwert	2,6	7,0	3,8	2,3	3,0
Maximum	22,0	7,0	7,0	16,0	22,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	313	1	23	234	55
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
nein	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ungültige Angaben	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	2,0	92,0	4,0	2,0	2,0
Median	7,0	92,0	19,0	7,0	7,0
Mittelwert	11,2	92,0	26,5	9,5	10,3
Maximum	229,0	92,0	99,0	229,0	126,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	266	82,6
nein	48	14,9
unbekannt	8	2,5

## Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Alle operativen ASD-Verschlüsse erfolgten unter Anwendung der Herz-Lungenmaschine, davon 27,3% ohne Aortenabklemmung. Die Operation wurde zumeist in Normothermie durchgeführt (mittlere Kerntemperatur 34,4°C); in 52,8% wurde zur perioperativen Überwachung eine Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) eingesetzt.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	322	100,0
Minimum	51,0	
Median	146,0	
Mittelwert	160,6	
Maximum	610,0	
<b>HLM</b>		
ja	322	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	322	100,0
Minimum	11,0	
Median	50,0	
Mittelwert	55,6	
Maximum	263,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	234	72,7
Minimum	4,0	
Median	24,5	
Mittelwert	28,8	
Maximum	140,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2	0,6
Minimum	2,0	
Median	22,0	
Mittelwert	22,0	
Maximum	42,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	0	0,0
Minimum		
Median		
Mittelwert		
Maximum		
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	322	100,0
Minimum	18,0	
Median	35,0	
Mittelwert	34,4	
Maximum	37,0	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	170	52,8
nein	148	46,0
unbekannt	4	1,2

### Isolierte VSDs - Intervention

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit interventionellem VSD Verschluss

Bei 30 Patienten wurde ein VSD interventionell verschlossen. 76,7% der Patienten hatten kardiale Nebendiagnosen und in 6,7% der Fälle wurden Begleitinterventionen durchgeführt.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Isolierte VSDs</b>		30

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

			Gesamt 2014		
			EPCC	Anzahl	%
1	Perimembranous ventricular septal defect (VSD)		07.10.01	17	56,7
2	Muscular ventricular septal defect (VSD)		07.11.01	7	23,3
3	Multiple ventricular septal defect (VSD)s		07.15.04	4	13,3
4	Subarterial ventricular septal defect (VSD)		07.12.00	2	6,7
5					

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		23	76,7
nein		7	23,3
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,6	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Residual ventricular septal defect (VSD)	15.22.02	6	26,1
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	6	26,1
3	Left ventricular abnormality: acquired	10.16.40	5	21,7
4	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	5	21,7
5	Left atrial abnormality: acquired	15.10.20	4	17,4

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

**Hauptinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Ventricular septal defect (VSD) closure with transluminal device	12.08.07	30	100,0
2				
3				
4				
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>			
ja		2	6,7
nein		28	93,3
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,0	

**Begleitinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Transluminal retrieval of device or foreign body	12.45.04	1	50,0
2	Balloon dilation of pulmonary trunk	12.14.05	1	50,0
3				
4				
5				

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitintervention.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	30	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	4	13,3
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	24	80,0
Erwachsene (> 18 Jahre)	2	6,7

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	17 56,7%	0	2 50,0%	14 58,3%	1 50,0%
weiblich	13 43,3%	0	2 50,0%	10 41,7%	1 50,0%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,2		0,2	1,7	23,6
Median	6,3		0,4	6,7	25,1
Mittelwert	7,7		0,4	7,5	25,1
Maximum	26,6		0,6	16,0	26,6
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0%	100,0%	100,0%
Minimum			4,1	9,5	52,0
Median			5,1	19,6	64,5
Mittelwert			5,2	27,9	64,5
Maximum			6,5	79,0	77,0

Es gab keine Todesfälle im Krankenhaus oder im 30-Tage-Follow-Up. 86,7% der Interventionen verliefen ohne Besonderheiten.

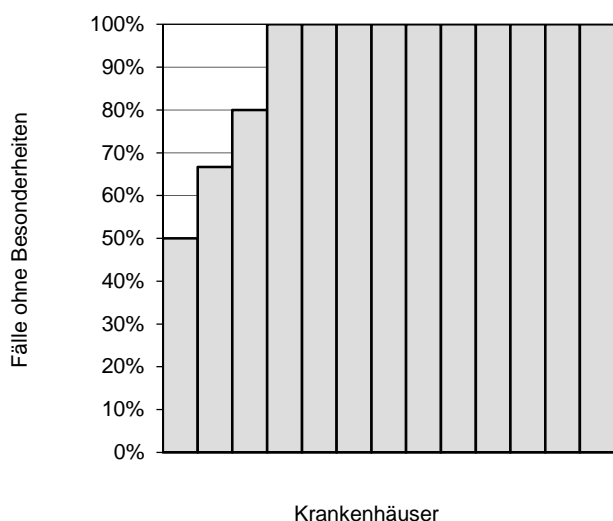
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Intervention)  
**Indikator-ID:** 2015/AHF/117823  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	26 / 30	<b>86,7%</b> 70,3% - 94,7% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	2 / 4	50,0%
Kindern und Jugendlichen	22 / 24	91,7%
Erwachsenen	2 / 2	100,0%

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm VSDi\_01, Indikator-ID 2015/AHF/117823]:  
 Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 13 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	50,0	50,0	66,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (13,3%)**

**Komplikationen<sup>1</sup>**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Komplikationszahlen in den Kategorien</b>		
none (ohne Folgen)	2	50,0
minor	0	0,0
moderate	0	0,0
major	1	25,0
catastrophic	0	0,0

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>2</sup> (0,0%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	0	
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	0	
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen		
Interventionen		

<sup>1</sup> Gruppierung des Komplikationsgrades nach Bergersen [Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194]

<sup>2</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Intervention und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde



### Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/117833  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 30	<b>0,0%</b> 0,0% - 11,4% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 4	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 24	0,0%
Erwachsenen	0 / 2	0,0%

### Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/117838  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 25	<b>0,0%</b> 0,0% - 13,3% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 3	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 20	0,0%
Erwachsenen	0 / 2	0,0%

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	30	0	4	24	2
Minimum	2,0		12,0	2,0	2,0
Median	3,0		22,5	3,0	2,0
Mittelwert	29,9		22,5	33,5	2,0
Maximum	733,0		33,0	733,0	2,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	5 16,7%	0	4 100,0%	1 4,2%	0 0,0%
nein	25 83,3%	0	0 0,0%	23 95,8%	2 100,0%
ungültige Angaben/unbekannt	0 0,0%	0	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		3,0	1,0	
Median	4,0		5,5	1,0	
Mittelwert	7,0		8,5	1,0	
Maximum	20,0		20,0	1,0	
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	17 56,7%	0	4 100,0%	13 54,2%	0 0,0%
nein	13 43,3%	0	0 0,0%	11 45,8%	2 100,0%
ungültige Angaben	0 0,0%	0	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	2,0		5,0	2,0	
Median	3,0		19,0	3,0	
Mittelwert	14,1		49,8	3,2	
Maximum	156,0		156,0	5,0	

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	13	43,3
nein	17	56,7
unbekannt	0	0,0

### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Bei den Katheterinterventionen zum Ventrikelseptumdefektverschluss lag der Median der Durchleuchtungszeit bei 23,6 Minuten, 56,7% wurden in Intubationsnarkose durchgeführt.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	28	93,3
Minimum	4,0	
Median	23,6	
Mittelwert	26,8	
Maximum	66,0	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	17	56,7
nein	13	43,3
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	16	53,3
nein	14	46,7
nicht bekannt	0	0,0

### Isolierte VSDs - Operation

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit einem isolierten operativen VSD Verschluss

Mit 426 Eingriffen ist der VSD-Verschluss die häufigste Operation bei den Indexprozeduren. In 93,4% der Fälle wurde ein Patchverschluss durchgeführt, nur in 6,6% der Fälle erfolgte eine Direktnaht. 76,5% der Operationen erfolgten im Neugeborenen- oder Säuglingsalter. 76,5% der Fälle verliefen ohne Besonderheiten. Es wurde kein Todesfall dokumentiert.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Isolierte VSDs</b>		426

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Perimembranous ventricular septal defect (VSD)	07.10.01	315	73,9
2	Inlet ventricular septal defect (VSD)	07.14.05	29	6,8
3	Subarterial ventricular septal defect (VSD)	07.12.00	26	6,1
4	Ventricular septal defect (VSD) + malaligned outlet septum	07.10.12	17	4,0
5	Multiple ventricular septal defect (VSD)s	07.15.04	16	3,8

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	386	90,6
nein	40	9,4
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	2,2	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	168	43,5
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	136	35,2
3	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	115	29,8
4	Pulmonary hypertension due to left to right shunt	10.13.21	36	9,3
5	Secondary pulmonary hypertension	10.13.20	34	8,8

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Ventricular septal defect (VSD) closure using patch	12.08.03	388	91,1
2	Ventricular septal defect (VSD) closure by direct suture	12.08.02	28	6,6
3	Closure of multiple ventricular septal defect (VSD)s	12.08.16	10	2,3
4				
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		368	86,4
nein		58	13,6
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,7	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	172	46,7
2	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	103	28,0
3	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	94	25,5
4	Tricuspid leaflet (valvoplasty) procedure	12.02.02	70	19,0
5	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with patch	12.01.03	30	8,2

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitoperation.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	426	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	3	0,7
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	323	75,8
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	90	21,1
Erwachsene (> 18 Jahre)	10	2,3

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	238 55,9%	2 66,7%	170 52,6%	58 64,4%	8 80,0%
weiblich	188 44,1%	1 33,3%	153 47,4%	32 35,6%	2 20,0%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,04	0,1	1,0	21,7
Median	0,5	0,07	0,4	3,3	33,0
Mittelwert	2,2	0,06	0,4	4,8	35,7
Maximum	61,0	0,08	1,0	17,5	61,0
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		2,7	1,9	5,9	54,0
Median		2,9	5,3	13,0	75,3
Mittelwert		3,0	5,4	19,2	82,2
Maximum		3,5	9,5	90,0	131,0

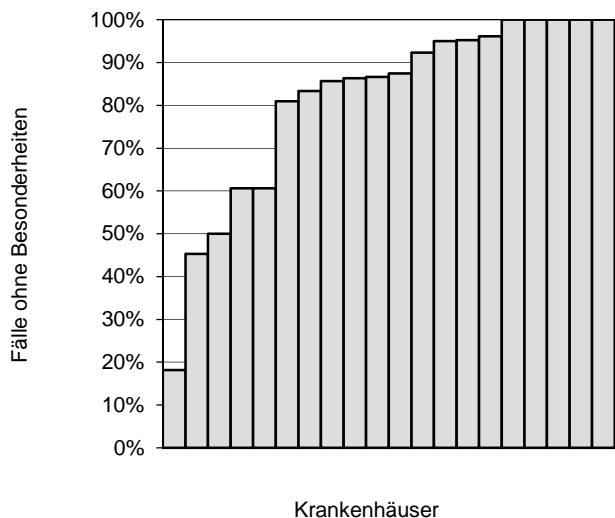
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Operation)  
**Indikator-ID:** 2015/AHF/118129  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	326 / 426	<b>76,5%</b> 72,3% - 80,3% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 3	33,3%
Säuglingen	243 / 323	75,2%
Kindern und Jugendlichen	73 / 90	81,1%
Erwachsenen	9 / 10	90,0%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm VSDo\_01, Indikator-ID 2015/AHF/118129]:  
 Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 20 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	18,2	31,7	47,6	70,8	87,1	98,1	100,0	100,0	100,0



**Fälle mit Besonderheiten (23,5%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	22	22,4
2	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	13	13,3
3	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	12	12,2
4	Postprocedural lung collapse (atelectasis)	15.80.31	10	10,2
5	Respiratory complication after cardiac procedure	15.80.20	9	9,2

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Komplikation.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (3,1%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	11	84,6
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	2	15,4
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	16	94,1
Interventionen	1	5,9

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Operation und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

### Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/118139  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 426	<b>0,0%</b> 0,0% - 0,9% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 3	0,0%
Säuglingen	0 / 323	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 90	0,0%
Erwachsenen	0 / 10	0,0%

### Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/118144  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 367	<b>0,0%</b> 0,0% - 1,0% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 3	0,0%
Säuglingen	0 / 282	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 73	0,0%
Erwachsenen	0 / 9	0,0%

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	426	3	323	90	10
Minimum	4,0	16,0	4,0	5,0	7,0
Median	10,0	19,0	11,0	9,0	8,5
Mittelwert	13,9	27,7	14,6	10,4	17,7
Maximum	127,0	48,0	127,0	41,0	79,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	412	2	312	88	10
	99,8%	100,0%	99,7%	100,0%	100,0%
nein	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ungültige Angaben/unbekannt	1	0	1	0	0
	0,2%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	5,0	1,0	1,0	1,0
Median	4,0	6,0	5,0	3,0	3,0
Mittelwert	5,1	6,0	5,6	3,4	2,5
Maximum	28,0	7,0	28,0	20,0	5,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	412	2	313	88	9
	99,8%	100,0%	100,0%	100,0%	90,0%
nein	1	0	0	0	1
	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	10,0%
ungültige Angaben	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	3,0	13,0	4,0	4,0	3,0
Median	24,0	96,0	29,0	12,0	11,0
Mittelwert	45,3	96,0	52,7	20,9	15,3
Maximum	378,0	179,0	378,0	131,0	48,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	357	83,8
nein	61	14,3
unbekannt	8	1,9

## Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Zwei Patienten wurden im Kreislaufstillstand operiert, eine selektive Hirnperfusion kam in einem Fall zum Einsatz. Perioperativ wurden 70,9% der chirurgisch behandelten Patienten auch mittels NIRS überwacht.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	426	100,0
Minimum	75,0	
Median	180,0	
Mittelwert	190,7	
Maximum	441,0	
<b>HLM</b>		
ja	426	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	426	100,0
Minimum	30,0	
Median	88,5	
Mittelwert	96,7	
Maximum	283,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	426	100,0
Minimum	4,0	
Median	54,5	
Mittelwert	59,9	
Maximum	190,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2	0,5
Minimum	4,0	
Median	13,5	
Mittelwert	13,5	
Maximum	23,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	1	0,2
Minimum	23,0	
Median	23,0	
Mittelwert	23,0	
Maximum	23,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	426	100,0
Minimum	22,0	
Median	32,0	
Mittelwert	31,7	
Maximum	37,1	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	302	70,9
nein	115	27,0
unbekannt	9	2,1

### Isolierte atrioventrikuläre Septumdefekte (AVSDs) - Operation

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit einer isolierten Operation eines atrioventrikulären Septumdefektes

Bei 139 Patienten mit einem kompletten und 29 Patienten mit intermediärem AVSD erfolgte eine primäre operative Korrektur. Bei weiteren 55 Patienten wurde ein AV-Kanal mit einer isolierten atrialen Komponente korrigiert. In einem Drittel der Fälle bestand als Nebendiagnose ein offener PDA, gefolgt von einem zusätzlichen ASD II. In 30,9% der Fälle wurde eine Rekonstruktion der linksseitigen AV-Klappe mit angegeben. Die weitaus meisten Korrekturen erfolgen im Säuglingsalter, was auch das therapeutische Vorgehen bei den hier häufiger korrigierten kompletten AV-Kanälen widerspiegelt.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>AVSDs</b>		223

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrioventricular septal defect (AVSD): atrial & ventricular components with common atrioventricular orifice (complete)	06.06.09	139	62,3
2	Atrioventricular septal defect (AVSD): isolated atrial component (primum ASD)(partial)	06.06.01	55	24,7
3	Atrioventricular septal defect (AVSD): atrial & (restrictive) ventricular components + separate atrioventricular valve orifices ('intermediate')	06.06.10	29	13,0
4				
5				

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	202	90,6
nein	21	9,4
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	2,4	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	67	33,2
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	56	27,7
3	Atrioventricular septal defect (AVSD) atrioventricular valvar regurgitation	06.05.06	47	23,3
4	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	41	20,3
5	Mitral regurgitation: congenital	06.02.25	27	13,4

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrioventricular septal defect (AVSD): complete (common valve orifice) repair	12.05.01	140	62,8
2	Atrioventricular septal defect (AVSD): partial (primum ASD) repair	12.04.01	62	27,8
3	Atrioventricular septal defect (AVSD): 'intermediate' repair	12.05.10	21	9,4
4				
5				

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>		
ja	199	89,2
nein	24	10,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	2,1	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Atrioventricular septal defect (AVSD): suturing together superior + inferior bridging leaflets to left ventricular side of septum ('cleft')	12.48.02	69	34,7
2	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	64	32,2
3	Tricuspid leaflet (valvoplasty) procedure	12.02.02	35	17,6
4	Mitral leaflet (valvoplasty) procedure	12.03.03	33	16,6
5	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	33	16,6

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitoperation.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	223	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	1	0,4
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	148	66,4
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	59	26,5
Erwachsene (> 18 Jahre)	15	6,7

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	96 43,0%	0 0,0%	66 44,6%	28 47,5%	2 13,3%
weiblich	127 57,0%	1 100,0%	82 55,4%	31 52,5%	13 86,7%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,05	0,1	1,0	18,9
Median	0,5	0,05	0,4	1,9	27,9
Mittelwert	3,5	0,05	0,5	3,7	32,6
Maximum	54,1	0,05	1,0	17,5	54,1
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		3,6	1,4	5,2	45,0
Median		3,6	5,2	11,0	64,2
Mittelwert		3,6	5,4	16,0	64,1
Maximum		3,6	10,0	79,5	94,0



Erwartungsgemäß ist der Anteil an Patienten mit postoperativem Verlauf ohne Besonderheiten bei den Kindern und Jugendlichen mit über 80% höher als bei den Säuglingen mit 51,4%. Häufigste Besonderheiten im Verlauf sind Pleuraergüsse, pulmonale Infektionen und Herzrhythmusstörungen.

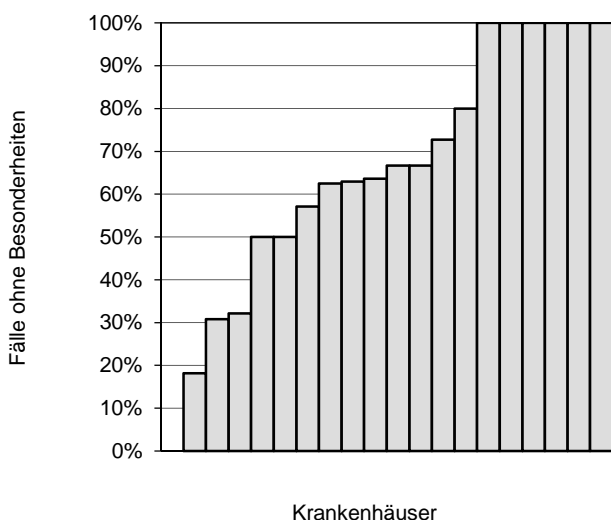
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isolierten atrioventrikulären Septumdefekten (Operation)
- Indikator-ID:** 2015/AHF/118451
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit isolierten AVSD Vertrauensbereich Referenzbereich	135 / 223	<b>60,5%</b> 54,0% - 66,7% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 1	0,0%
Säuglingen	76 / 148	51,4%
Kindern und Jugendlichen	49 / 59	83,1%
Erwachsenen	10 / 15	66,7%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AVSD\_01, Indikator-ID 2015/AHF/118451]:  
Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
20 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	9,1	24,5	50,0	65,2	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (39,5%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	19	22,6
2	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	13	15,5
3	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	9	10,7
4	Postprocedural complication	15.90.01	8	9,5
5	Postprocedural lung collapse (atelectasis)	15.80.31	8	9,5

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Komplikation.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (10,8%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	17	70,8
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	7	29,2
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	33	86,8
Interventionen	5	13,2

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Operation und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

Bei den in 20 Krankenhäusern 223 durchgeführten Prozeduren verstarben 1,4% der Säuglinge und 1,7% der Kinder / Jugendlichen.

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isolierten atrioventrikulären Septumdefekten (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/118461  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit isolierten AVSD Vertrauensbereich Referenzbereich	4 / 223	<b>1,8%</b> 0,7% - 4,5% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 1	100,0%
Säuglingen	2 / 148	1,4%
Kindern und Jugendlichen	1 / 59	1,7%
Erwachsenen	0 / 15	0,0%

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isolierten atrioventrikulären Septumdefekten (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/118466  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit isolierten AVSD Vertrauensbereich Referenzbereich	3 / 196	<b>1,5%</b> 0,5% - 4,4% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 1	100,0%
Säuglingen	2 / 132	1,5%
Kindern und Jugendlichen	0 / 49	0,0%
Erwachsenen	0 / 14	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

Die Krankenhausaufenthaltsdauer/Intensivaufenthaltsdauer betrug im Median 11/4 Tage und war durchschnittlich bei den Kindern / Jugendlichen kürzer als bei den Säuglingen. Auch die Beatmungsdauer nahm mit zunehmendem Alter der Patienten ab. Eine intraoperative transösophageale Echokardiographie wurde in 89,7% der Fälle eingesetzt, was auf die besondere Relevanz dieser diagnostischen Maßnahme zurückzuführen ist.

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	223	1	148	59	15
Minimum	2,0	8,0	2,0	4,0	6,0
Median	11,0	8,0	13,0	9,0	10,0
Mittelwert	19,5	8,0	21,6	15,4	15,9
Maximum	217,0	8,0	217,0	201,0	84,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	197 99,0%	0 0,0%	130 99,2%	54 100,0%	13 100,0%
nein	1 0,5%	0 0,0%	1 0,8%	0 0,0%	0 0,0%
ungültige Angaben/unbekannt	1 0,5%	1 100,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		1,0	1,0	1,0
Median	4,0		6,0	3,0	2,0
Mittelwert	6,5		8,3	3,0	2,4
Maximum	86,0		86,0	8,0	5,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	199 100,0%	1 100,0%	131 100,0%	54 100,0%	13 100,0%
nein	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
ungültige Angaben	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	3,0	107,0	5,0	3,0	4,0
Median	27,0	107,0	47,0	10,0	10,0
Mittelwert	71,3	107,0	100,1	15,9	9,2
Maximum	2.515,0	107,0	2.515,0	71,0	15,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	200	89,7
nein	20	9,0
unbekannt	3	1,3

### Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Die Operationszeit betrug im Median 220 Minuten. Die Aorta wurde in 98,2% der Fälle abgeklemmt, die mediane Körpertemperatur betrug 32°C. Eine NIRS-Überwachung erfolgte in 74,0%.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	223	100,0
Minimum	93,0	
Median	220,0	
Mittelwert	236,1	
Maximum	576,0	
<b>HLM</b>		
ja	223	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	223	100,0
Minimum	31,0	
Median	124,0	
Mittelwert	139,1	
Maximum	525,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	219	98,2
Minimum	10,0	
Median	89,0	
Mittelwert	93,7	
Maximum	295,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	5	2,2
Minimum	10,0	
Median	37,0	
Mittelwert	45,0	
Maximum	112,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2	0,9
Minimum	23,0	
Median	66,5	
Mittelwert	66,5	
Maximum	110,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	223	100,0
Minimum	20,0	
Median	32,0	
Mittelwert	30,7	
Maximum	36,5	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	165	74,0
nein	55	24,7
unbekannt	3	1,3

### Primäre Aortenisthmusstenose - Intervention

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit einer primären Aortenisthmusstenose, bei denen als erste Maßnahme eine Dilatation oder Stentimplantation vorgenommen wurde

Patienten mit einer primären Aortenisthmusstenose erhielten 54 Mal als Ersteingriff eine Intervention. 31,5% der Aortenisthmusstenosen wurden primär dilatiert, in 68,5% der Fälle wurde ein Stent implantiert.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Primäre Aortenisthmusstenose</b>		54

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation	09.29.01	54	100,0
2				
3				
4				
5				

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	37	68,5
nein	17	31,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	2,2	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Die häufigste kardiale Nebendiagnose war eine bikuspidale Aortenklappe bei 22,2% der Patienten. Die Interventionen fanden zu 92,6% ohne Begleitintervention statt.

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Bicuspid aortic valve	09.15.22	12	32,4
2	Systemic hypertension due to aortic arch obstruction	10.14.04	10	27,0
3	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	9	24,3
4	Left ventricular abnormality: acquired	10.16.40	4	10,8
5	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	4	10,8

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

**Hauptinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Stent placement at site of aortic coarctation	12.18.17	25	46,3
2	Balloon dilation of native aortic coarctation-hypoplasia	12.18.04	17	31,5
3	Stent placement at site of native aortic coarctation-hypoplasia	12.18.48	12	22,2
4				
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>			
ja		4	7,4
nein		50	92,6
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,3	

**Begleitinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Stent redilation	12.45.10	1	25,0
2	Stent placement at site of aortic coarctation	12.18.17	1	25,0
3	Balloon dilation of native aortic coarctation-hypoplasia	12.18.04	1	25,0
4	Balloon dilation of left pulmonary artery	12.15.04	1	25,0
5	Balloon dilation of right pulmonary artery	12.15.03	1	25,0

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitintervention.



### Demographische Daten

Die Geschlechtsverteilung zeigte 61,1% männliche Patienten. Das mittlere Alter der Patienten mit Interventionen lag bei 7,6 Jahren im Median. Das spiegelt sich bei den Zahlen der Neugeborenen wider: nur 6 Neugeborene (11,1% der intervenierten Patienten) erhielten eine Katheterintervention.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	54	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	6	11,1
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	5	9,3
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	32	59,3
Erwachsene (> 18 Jahre)	11	20,4

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	33 61,1%	3 50,0%	2 40,0%	22 68,8%	6 54,5%
weiblich	21 38,9%	3 50,0%	3 60,0%	10 31,3%	5 45,5%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,01	0,3	1,3	21,0
Median	7,6	0,04	0,4	7,6	35,0
Mittelwert	12,6	0,04	0,4	8,0	38,5
Maximum	63,8	0,08	0,7	16,8	63,8
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		1,6	5,0	9,3	50,0
Median		3,3	5,6	26,5	77,7
Mittelwert		3,0	6,2	30,2	78,6
Maximum		3,5	8,4	79,0	112,0

85,2% der Interventionen konnten ohne Komplikationen durchgeführt werden.

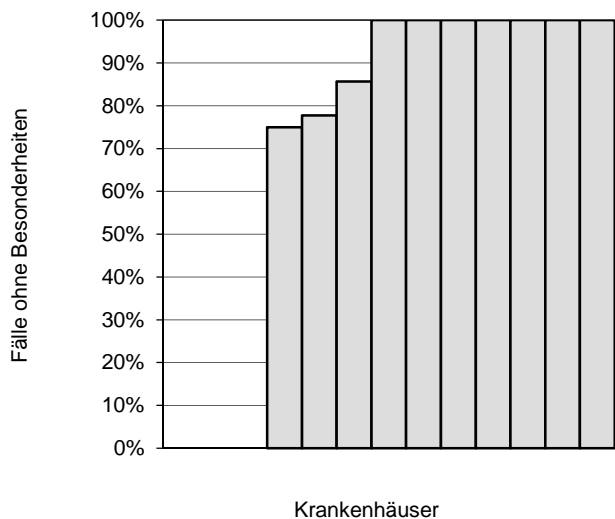
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Intervention)  
**Indikator-ID:** 2015/AHF/118773  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	46 / 54	85,2% 73,4% - 92,3% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 6	16,7%
Säuglingen	5 / 5	100,0%
Kindern und Jugendlichen	31 / 32	96,9%
Erwachsenen	9 / 11	81,8%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm CoAi\_01, Indikator-ID 2015/AHF/118773]:  
 Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 13 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	75,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (14,8%)**

**Komplikationen<sup>1</sup>**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Komplikationszahlen in den Kategorien</b>		
none (ohne Folgen)	6	75,0
minor	1	12,5
moderate	0	0,0
major	1	12,5
catastrophic	0	0,0

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>2</sup> (9,3%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>eine Folgeprozedur</b>	5	100,0
<b>zwei oder mehrere Folgeprozeduren</b>	0	0,0
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	5	100,0
Interventionen	0	0,0

<sup>1</sup> Gruppierung des Komplikationsgrades nach Bergersen [Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194]

<sup>2</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Intervention und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

Kein Patient mit primärer Aortenisthmusstenose starb im Zusammenhang mit einer Intervention.

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/118783  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 54	0,0% 0,0% - 6,6% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 6	0,0%
Säuglingen	0 / 5	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 32	0,0%
Erwachsenen	0 / 11	0,0%

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/118788  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 50	0,0% 0,0% - 7,1% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 6	0,0%
Säuglingen	0 / 5	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 30	0,0%
Erwachsenen	0 / 9	0,0%

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

Bei den Interventionen betrug die Krankenhausaufenthaltsdauer im Median 3 Tage.

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	54	6	5	32	11
Minimum	1,0	16,0	2,0	1,0	1,0
Median	3,0	32,5	2,0	2,0	3,0
Mittelwert	6,5	34,7	2,4	2,5	4,5
Maximum	53,0	53,0	3,0	5,0	13,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	7 14,3%	2 100,0%	0 0,0%	1 3,1%	4 40,0%
nein	42 85,7%	0 0,0%	5 100,0%	31 96,9%	6 60,0%
ungültige Angaben/unbekannt	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	27,0		1,0	1,0
Median	2,0	27,0		1,0	1,5
Mittelwert	8,7	27,0		1,0	1,5
Maximum	27,0	27,0		1,0	2,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	7 14,3%	2 100,0%	0 0,0%	2 6,3%	3 30,0%
nein	42 85,7%	0 0,0%	5 100,0%	30 93,8%	7 70,0%
ungültige Angaben	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0	2,0		2,0	1,0
Median	2,0	216,0		2,5	2,0
Mittelwert	63,3	216,0		2,5	2,0
Maximum	430,0	430,0		3,0	3,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	1	1,9
nein	53	98,1
unbekannt	0	0,0

### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Die Durchleuchtungszeit während der Interventionen schwankte zwischen 1,5 und 35,1 Minuten, im Median 7,2 Minuten.  
 Bei 8 Interventionen (14,8%) war ein Anästhesist anwesend, bei 8 Patienten (14,8%) erfolgte eine Intubationsnarkose.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	54	100,0
Minimum	1,5	
Median	7,2	
Mittelwert	9,2	
Maximum	35,1	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	8	14,8
nein	46	85,2
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	8	14,8
nein	46	85,2
nicht bekannt	0	0,0

### Primäre Aortenisthmusstenose - Operation

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle bei denen Patienten mit einer Aortenisthmusstenose als erste Maßnahme eine Operation bekamen

Patienten mit einer primären Aortenisthmusstenose erhielten 132 Mal als Ersteingriff eine Operation. Die weit überwiegende Mehrzahl wurde mit einer Resektion und End-zu-End-Anastomose bzw. einer Resektion und extended End-zu-End-Anastomose versorgt (48 bzw. 40%).

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Primäre Aortenisthmusstenose</b>		132

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation	09.29.01	132	100,0
2				
3				
4				
5				

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	119	90,2
nein	13	9,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	2,8	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Die häufigsten kardialen Nebendiagnosen waren ein offener Ductus arteriosus, ein offenes Foramen ovale sowie eine bikuspidale Aortenklappe. Bei der Operation wurden zu 69,7% zusätzliche Eingriffe vorgenommen: Neben der Ductus- bzw. Ligament-Durchtrennung erfolgte in 2,3% eine Erweiterung des Aortenbogens.

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	66	55,5
2	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	52	43,7
3	Bicuspid aortic valve	09.15.22	36	30,3
4	Aortic arch hypoplasia (tubular)	09.29.11	30	25,2
5	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	18	15,1

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.



### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation-hypoplasia repair by resection & end to end anastomosis	12.18.01	63	47,7
2	Aortic coarctation-hypoplasia repair by resection & extended end to end anastomosis	12.18.10	53	40,2
3	Aortic coarctation-hypoplasia repair by patch aortoplasty	12.18.02	7	5,3
4	Aortic coarctation-hypoplasia repair by subclavian flap aortoplasty	12.18.03	4	3,0
5	Aortic coarctation-hypoplasia repair by resection & insertion of tube graft	12.18.15	3	2,3

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>		
ja	92	69,7
nein	40	30,3
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,2	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	69	75,0
2	Arterial duct-ligament procedure	12.24.00	16	17,4
3	Aortic arch repair	12.18.30	3	3,3
4	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	3	3,3
5	Aortic coarctation-hypoplasia repair by patch aortoplasty	12.18.02	2	2,2

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitoperation.

### Demographische Daten

Die Geschlechtsverteilung zeigte 58% männliche Patienten. Der Altersmedian lag bei 16 Tagen.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	132	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	80	60,6
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	31	23,5
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	20	15,2
Erwachsene (> 18 Jahre)	1	0,8

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	76 57,6%	42 52,5%	22 71,0%	11 55,0%	1 100,0%
weiblich	56 42,4%	38 47,5%	9 29,0%	9 45,0%	0 0,0%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,01	0,01	0,1	2,2	37,7
Median	0,04	0,02	0,2	4,3	37,7
Mittelwert	1,25	0,03	0,3	5,8	37,7
Maximum	37,71	0,08	0,9	16,0	37,7
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		1,3	2,8	11,0	78,3
Median		3,3	5,0	17,5	78,3
Mittelwert		3,2	5,3	23,5	78,3
Maximum		4,5	11,0	72,0	78,3

Bei 84,8% der Operationen konnte die Prozedur ohne Komplikationen durchgeführt werden.

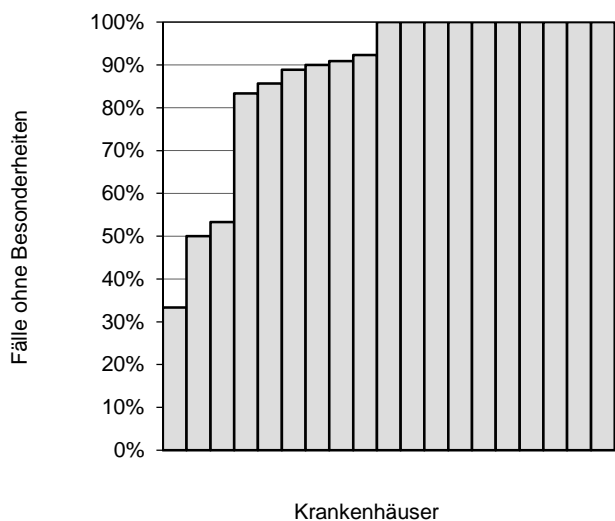
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Operation)  
**Indikator-ID:** 2015/AHF/119079  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	112 / 132	<b>84,8%</b> 77,8% - 90,0% nicht definiert
Neugeborenen	63 / 80	78,8%
Säuglingen	29 / 31	93,5%
Kindern und Jugendlichen	19 / 20	95,0%
Erwachsenen	1 / 1	100,0%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm CoAo\_01, Indikator-ID 2015/AHF/119079]:  
 Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 19 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	33,3	33,3	50,0	85,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (15,2%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Postprocedural pneumothorax	15.80.62	2	11,8
2	Postprocedural chylothorax	15.80.55	2	11,8
3	Postprocedural lung collapse (atelectasis)	15.80.31	2	11,8
4	Sternum left open: elective (planned)	15.03.57	2	11,8
5	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	2	11,8

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Komplikation.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (4,5%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	6	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	0	0,0
Aufteilung der Folgeprozeduren:		
Operationen	5	83,3
Interventionen	1	16,7

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Operation und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/119089  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 132	<b>0,0%</b> 0,0% - 2,8% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 80	0,0%
Säuglingen	0 / 31	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 20	0,0%
Erwachsenen	0 / 1	0,0%

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/119094  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 114	<b>0,0%</b> 0,0% - 3,3% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 72	0,0%
Säuglingen	0 / 24	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 17	0,0%
Erwachsenen	0 / 1	0,0%

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	132	80	31	20	1
Minimum	0,0	0,0	4,0	6,0	10,0
Median	10,0	10,0	9,0	8,5	10,0
Mittelwert	11,7	12,2	12,3	9,2	10,0
Maximum	39,0	39,0	36,0	14,0	10,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	125 99,2%	74 98,7%	31 100,0%	19 100,0%	1 100,0%
nein	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
ungültige Angaben/unbekannt	1 0,8%	1 1,3%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0
Median	4,0	4,5	4,0	2,0	6,0
Mittelwert	5,2	5,9	5,3	2,5	6,0
Maximum	26,0	26,0	24,0	5,0	6,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	126 100,0%	75 100,0%	31 100,0%	19 100,0%	1 100,0%
nein	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
ungültige Angaben	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	2,0	2,0	3,0	3,0	8,0
Median	21,5	24,0	18,0	9,0	8,0
Mittelwert	31,6	36,7	32,8	10,6	8,0
Maximum	152,0	152,0	150,0	38,0	8,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	34	25,8
nein	94	71,2
unbekannt	4	3,0

### Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Die Operation dauerte im Median 110,0 Minuten. 81,1% der Operationen wurden ohne HLM durchgeführt. Bei 8 Patienten (6,1%) wurde im Kreislaufstillstand operiert, in 4 Fällen erfolgte eine selektive Hirnperfusion. Nah-Infrarot Spektroskopie zur Überwachung der Hirnperfusion wurde in 64,4% der Fälle eingesetzt.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	132	100,0
Minimum	40,0	
Median	110,0	
Mittelwert	131,6	
Maximum	431,0	
<b>HLM</b>		
ja	17	12,9
nein	107	81,1
unbekannt	8	6,1
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	16	12,1
Minimum	24,0	
Median	108,0	
Mittelwert	120,6	
Maximum	275,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	13	9,8
Minimum	22,0	
Median	47,0	
Mittelwert	50,2	
Maximum	83,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	8	6,1
Minimum	18,0	
Median	30,5	
Mittelwert	32,0	
Maximum	55,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	4	3,0
Minimum	20,0	
Median	43,0	
Mittelwert	41,8	
Maximum	61,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	94	71,2
Minimum	18,0	
Median	34,9	
Mittelwert	33,1	
Maximum	37,0	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	85	64,4
nein	46	34,8
unbekannt	1	0,8

### Rezidiv Aortenisthmusstenose - Intervention

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle bei denen eine Rezidiv-Aortenisthmusstenose interventionell behandelt wurde

131 Patienten wurden wegen einer Rekoarktation interventionell behandelt. Bei 40,5% wurde eine Ballon-Dilatation durchgeführt, 35,1% erhielten einen Stent und 24,4% bekamen eine Re-Dilatation eines Stents. In 38,2% der Fälle hatten die Patienten vorher eine Resektion mit End-zu-End-Anastomose, in 17,6% eine Patch-Angioplastie erhalten.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Rezidiv Aortenisthmusstenose</b>		131

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation	09.29.01	131	100,0
2				
3				
4				
5				



		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		126	96,2
nein		5	3,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		3,7	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Recoarctation of aorta	10.14.72	83	65,9
2	Bicuspid aortic valve	09.15.22	41	32,5
3	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	28	22,2
4	Aortic arch hypoplasia (tubular)	09.29.11	25	19,8
5	Systemic hypertension due to aortic arch obstruction	10.14.04	23	18,3

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Vorprozeduren</b>			
ja		131	100,0
nein		0	0,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,4	

**Vorprozeduren**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation-hypoplasia repair by resection & end to end anastomosis	12.18.01	50	38,2
2	Balloon dilation of aortic recoarctation	12.18.08	33	25,2
3	Stent placement at site of aortic coarctation	12.18.17	31	23,7
4	Balloon dilation of native aortic coarctation-hypoplasia	12.18.04	23	17,6
5	Aortic coarctation-hypoplasia repair by patch aortoplasty	12.18.02	23	17,6

**Hauptinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Balloon dilation of aortic recoarctation	12.18.08	53	40,5
2	Stent placement at site of aortic recoarctation	12.18.22	46	35,1
3	Stent redilation	12.45.10	32	24,4
4				
5				

Begleitinterventionen wurden in 13,7% der Fälle erfasst, diese betrafen aber fast ausschließlich den Aortenisthmus (z.B. Stentimplantation nach Ballondilatation oder Ballondilatation nach Stentplatzierung).

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>		
ja	18	13,7
nein	113	86,3
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,2	

**Begleitinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Balloon dilation of aortic recoarctation	12.18.08	6	33,3
2	Stent redilation	12.45.10	4	22,2
3	Balloon dilation	12.45.12	3	16,7
4	Transluminal occlusion of systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s) with coil-device	12.25.65	1	5,6
5	Thoracic aorta aneurysm transcatheter stent implantation	12.18.70	1	5,6

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitintervention.

### Demographische Daten

Der Median des Alters lag bei 13 Jahren. Die überwiegende Mehrzahl von interventionellen Behandlungen einer Rezidiv Aortenisthmusstenose erfolgte bei Kindern und Jugendlichen (53%). Säuglinge und Erwachsene sind im Kollektiv mit einem Anteil von 21 bzw. 26% der behandelten Fälle enthalten.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	131	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	27	20,6
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	70	53,4
Erwachsene (> 18 Jahre)	34	26,0

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	81 61,8%	0	17 63,0%	42 60,0%	22 64,7%
weiblich	50 38,2%	0	10 37,0%	28 40,0%	12 35,3%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,1		0,1	1,2	18,0
Median	13,3		0,4	11,9	28,4
Mittelwert	13,9		0,5	10,9	30,6
Maximum	55,4		0,9	17,7	55,4
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0%	100,0%	100,0%
Minimum			3,7	5,9	47,0
Median			5,8	41,5	74,0
Mittelwert			6,3	41,4	70,7
Maximum			9,0	90,0	100,0

87% der Fälle verliefen ohne Besonderheiten. Diesbezüglich ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede in den unterschiedlichen Altersgruppen.

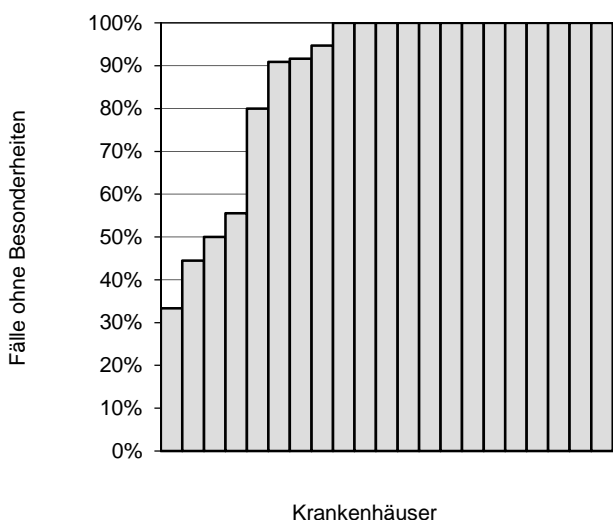
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Rezidiv Aortenisthmusstenose (Intervention)
- Indikator-ID:** 2015/AHF/119401
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit Rezidiv Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	114 / 131	<b>87,0%</b> 80,2% - 91,7% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	19 / 27	70,4%
Kindern und Jugendlichen	64 / 70	91,4%
Erwachsenen	31 / 34	91,2%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm ReCoAi\_01, Indikator-ID 2015/AHF/119401]:  
Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
21 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	33,3	44,4	50,0	90,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (13,0%)**

**Komplikationen<sup>1</sup>**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Komplikationszahlen in den Kategorien</b>		
none (ohne Folgen)	13	76,5
minor	1	5,9
moderate	1	5,9
major	1	5,9
catastrophic	1	5,9

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>2</sup> (0,8%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	1	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	0	0,0
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	1	100,0
Interventionen	0	0,0

<sup>1</sup> Gruppierung des Komplikationsgrades nach Bergersen [Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194]

<sup>2</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Intervention und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

Bei den 131 durchgeführten Prozeduren verstarb ein Patient im Krankenhaus bzw. innerhalb von 30 Tagen.

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Rezidiv Aortenisthmusstenose (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/119411  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit Rezidiv Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 131	<b>0,8%</b> 0,1% - 4,2% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 27	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 70	0,0%
Erwachsenen	1 / 34	2,9%

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Rezidiv Aortenisthmusstenose (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/119416  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit Rezidiv Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 125	<b>0,8%</b> 0,1% - 4,4% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 25	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 69	0,0%
Erwachsenen	1 / 31	3,2%

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

Die Krankenhausaufenthaltsdauer betrug 3 Tage im Median.

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	131	0	27	70	34
Minimum	0,0		1,0	1,0	0,0
Median	3,0		3,0	3,0	2,0
Mittelwert	2,6		2,8	2,8	2,1
Maximum	11,0		5,0	11,0	4,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	15 11,5%	0	6 22,2%	5 7,1%	4 12,1%
nein	115 88,5%	0	21 77,8%	65 92,9%	29 87,9%
ungültige Angaben/unbekannt	0 0,0%	0	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		1,0	1,0	1,0
Median	1,0		1,0	1,0	1,0
Mittelwert	1,2		1,0	1,4	1,3
Maximum	3,0		1,0	3,0	2,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	22 16,9%	0	6 22,2%	11 15,7%	5 15,2%
nein	108 83,1%	0	21 77,8%	59 84,3%	28 84,8%
ungültige Angaben	0 0,0%	0	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0		1,0	1,0	1,0
Median	2,0		2,5	3,0	2,0
Mittelwert	3,5		2,7	4,7	1,6
Maximum	26,0		4,0	26,0	2,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	1	0,8
nein	130	99,2
unbekannt	0	0,0



### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Die Durchleuchtungszeit betrug 8,1 Minuten im Median mit einem Minimum von 0,6 und einem Maximum von 42,0 Minuten. In mehr als einem Viertel der Fälle war ein Anästhesist anwesend, bei 16,8% erfolgte eine Intubationsnarkose.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	131	100,0
Minimum	0,6	
Median	8,1	
Mittelwert	10,1	
Maximum	42,0	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	22	16,8
nein	109	83,2
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	33	25,2
nein	98	74,8
nicht bekannt	0	0,0

### Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum - Operation

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum (Operation)

Im Jahr 2014 wurden insgesamt 122 Fälle mit Transposition der grossen Arterien und intaktem Ventrikelseptum erfasst. Eine Ballonatrioseptostomie nach Rashkind wurde bei 26 Patienten (21,3%) durchgeführt. Die demographischen Daten zeigen die erwartete deutliche Überzahl des männlichen Geschlechts. Die ganz überwiegende Zahl der Behandlungen erfolgte im Neugeborenenalter, nur wenige Patienten wurden jenseits der Neugeborenenperiode operiert.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>TGA mit IVS</b>		122

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Transposition of great arteries (TGA) (concordant atrioventricular & discordant ventriculo-arterial connections) & intact ventricular septum	01.01.02	79	64,8
2	Discordant ventriculo-arterial connections (TGA)	01.05.01	43	35,2
3				
4				
5				

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	121	99,2
nein	1	0,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	2,5	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	102	84,3
2	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	66	54,5
3	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	50	41,3
4	Coronary arterial abnormality	09.46.00	8	6,6
5	Coronary artery: anomalous aortic origin or course	09.42.00	7	5,8

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Vorprozeduren</b>		
ja	26	21,3
nein	96	78,7
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,1	

**Vorprozeduren**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Balloon atrial septostomy by pull back (Rashkind)	12.01.41	26	100,0
2	Modified right Blalock interposition shunt	12.31.03	1	3,8
3	Pulmonary trunk band (PA band)	12.14.02	1	3,8
4				
5				

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Vorprozedur..

**Hauptoperationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Arterial switch procedure	12.29.21	122	100,0
2				
3				
4				
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		119	97,5
nein		3	2,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,0	

**Begleitoperationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	86	72,3
2	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	76	63,9
3	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with patch	12.01.03	20	16,8
4	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	19	16,0
5	Delayed closure of sternum	12.65.60	6	5,0

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitoperation.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	122	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	120	98,4
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	2	1,6
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	0	0,0
Erwachsene (> 18 Jahre)	0	0,0

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	85 69,7%	84 70,0%	1 50,0%	0	0
weiblich	37 30,3%	36 30,0%	1 50,0%	0	0
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,00	0,2		
Median	0,0	0,02	0,4		
Mittelwert	0,0	0,02	0,4		
Maximum	0,7	0,05	0,7		
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%		
Minimum		2,5	3,0		
Median		3,3	5,3		
Mittelwert		3,4	5,3		
Maximum		5,6	7,5		

53,3% der Operationen verliefen ohne Besonderheiten.

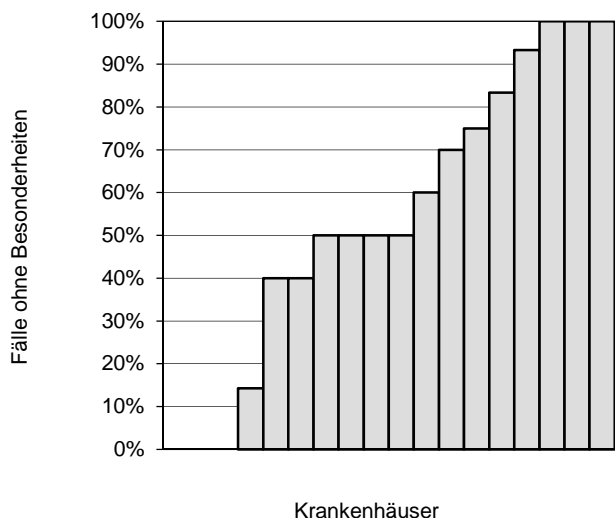
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum (Operation)  
**Indikator-ID:** 2015/AHF/120763  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit TGA mit IVS Vertrauensbereich Referenzbereich	65 / 122	<b>53,3%</b> 44,5% - 61,9% nicht definiert
Neugeborenen	64 / 120	53,3%
Säuglingen	1 / 2	50,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 0	
Erwachsenen	0 / 0	

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm TGA\_01, Indikator-ID 2015/AHF/120763]:  
Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
18 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	0,0	40,0	50,0	83,3	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (46,7%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Sternum left open: elective (planned)	15.03.57	14	25,0
2	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	7	12,5
3	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	7	12,5
4	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	6	10,7
5	Postprocedural low cardiac output	15.00.03	5	8,9

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Komplikation.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (22,1%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	24	88,9
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	3	11,1
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	26	78,8
Interventionen	7	21,2

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Operation und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde



Die Krankenhaussterblichkeit lag bei 0,8%.

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/120773  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit TGA mit IVS Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 122	<b>0,8%</b> 0,1% - 4,5% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 120	0,8%
Säuglingen	0 / 2	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 0	
Erwachsenen	0 / 0	

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/120778  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit TGA mit IVS Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 105	<b>1,0%</b> 0,2% - 5,2% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 104	1,0%
Säuglingen	0 / 1	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 0	
Erwachsenen	0 / 0	

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

Die Krankenhausaufenthaltsdauer lag in der Gruppe der Neugeborenen im Median bei 20 Tagen.

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	122	120	2	0	0
Minimum	5,0	5,0	13,0		
Median	20,0	20,0	21,0		
Mittelwert	21,7	21,7	21,0		
Maximum	128,0	128,0	29,0		
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	93 97,9%	91 97,8%	2 100,0%	0	0
nein	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0	0
ungültige Angaben/unbekannt	2 2,1%	2 2,2%	0 0,0%	0	0
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	3,0	3,0	5,0		
Median	11,0	11,0	17,5		
Mittelwert	12,2	12,0	17,5		
Maximum	37,0	37,0	30,0		
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	94 98,9%	92 98,9%	2 100,0%	0	0
nein	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0	0
ungültige Angaben	1 1,1%	1 1,1%	0 0,0%	0	0
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	7,0	7,0	15,0		
Median	71,0	71,5	22,0		
Mittelwert	87,9	89,4	22,0		
Maximum	614,0	614,0	29,0		

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	64	52,5
nein	55	45,1
unbekannt	3	2,5

### Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Die Operationszeit betrug im Median 250 Minuten, die Aortenabklemmzeit im Median 89 Minuten.  
Eine NIRS-Überwachung erfolgte in 86,1%.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	122	100,0
Minimum	135,0	
Median	250,0	
Mittelwert	274,8	
Maximum	540,0	
<b>HLM</b>		
ja	122	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	122	100,0
Minimum	77,0	
Median	149,0	
Mittelwert	163,0	
Maximum	390,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	122	100,0
Minimum	49,0	
Median	89,0	
Mittelwert	99,5	
Maximum	206,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	10	8,2
Minimum	1,0	
Median	7,0	
Mittelwert	12,2	
Maximum	30,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	1	0,8
Minimum	20,0	
Median	20,0	
Mittelwert	20,0	
Maximum	20,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	122	100,0
Minimum	18,0	
Median	28,0	
Mittelwert	28,1	
Maximum	35,8	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	105	86,1
nein	17	13,9
unbekannt	0	0,0

### Fallot'sche Tetralogie - Operation

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle, in denen eine Fallot'sche Tetralogie korrigierend operiert wurde

Bei den 172 Fallot Patienten, die in 18 Krankenhäusern korrigiert wurden, erhielten mehr als die Hälfte einen transanulären Patch. Vorangegangene Palliationen (Operationen oder Interventionen) waren in 17,9% der Fälle erfolgt. In 26% der Fälle bestand ein zusätzlicher ASD, welcher auch 23% der Nebenprozeduren bedingte. Die weitaus meisten Korrekturen erfolgen im Säuglingsalter, während die Primärkorrektur im Neugeborenenalter mit 3 Prozeduren selten durchgeführt wird.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Fallot'sche Tetralogie</b>		172

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Tetralogy of Fallot	01.01.01	172	100,0
2				
3				
4				
5				

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	158	91,9
nein	14	8,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	2,7	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	75	47,5
2	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	54	34,2
3	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	45	28,5
4	Right aortic arch	09.28.15	35	22,2
5	Pulmonary valvar stenosis	09.05.01	15	9,5

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Vorprozeduren</b>			
ja		31	18,0
nein		141	82,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,6	

**Vorprozeduren**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Balloon dilation of pulmonary valve	12.13.05	17	54,8
2	Modified Blalock interposition shunt	12.31.46	5	16,1
3	Stent placement in right ventricular outflow tract	12.06.18	4	12,9
4	Transluminal occlusion of systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s)) with coil-device	12.25.65	3	9,7
5	Central systemic-to-pulmonary arterial interposition shunt	12.31.06	2	6,5

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Vorprozedur.

**Hauptoperationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Tetralogy of Fallot repair with transannular patch	12.26.13	108	62,8
2	Tetralogy of Fallot repair without transannular patch	12.26.20	64	37,2
3				
4				
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		148	86,0
nein		24	14,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,2	

**Begleitoperationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	85	57,4
2	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	58	39,2
3	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	34	23,0
4	Pulmonary trunk arterioplasty	12.14.01	21	14,2
5	Pulmonary valvotomy: open	12.13.02	17	11,5

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitoperation.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	172	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	3	1,7
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	158	91,9
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	10	5,8
Erwachsene (> 18 Jahre)	1	0,6

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	96 55,8%	2 66,7%	87 55,1%	6 60,0%	1 100,0%
weiblich	76 44,2%	1 33,3%	71 44,9%	4 40,0%	0 0,0%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,03	0,1	1,0	55,5
Median	0,5	0,05	0,5	1,3	55,5
Mittelwert	0,8	0,05	0,5	1,5	55,5
Maximum	55,5	0,08	1,0	3,4	55,5
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		3,2	2,5	6,0	108,0
Median		3,3	6,5	8,9	108,0
Mittelwert		3,3	6,3	8,7	108,0
Maximum		3,4	9,5	12,1	108,0



Der Anteil an Patienten mit postoperativem Verlauf ohne Besonderheiten bei den Säuglingen und Kindern / Jugendlichen ist vergleichbar zwischen 72,2 und 60,0% und ist erwartungsgemäß bei den Neugeborenen geringer. Häufigste therapeutische Besonderheiten im Verlauf sind drainagepflichtige Pleuraergüsse und geringes Herzzeitvolumen postprozedural.

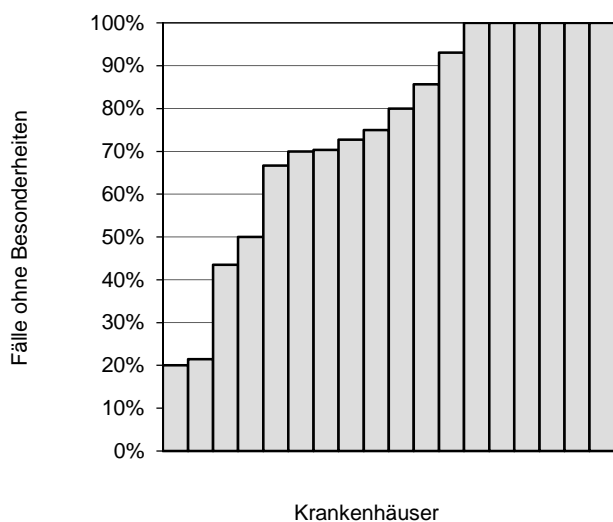
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Fallot'scher Tetralogie
- Indikator-ID:** 2015/AHF/119707
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit Fallot'scher Tetralogie</b>	122 / 172	<b>70,9%</b>
Vertrauensbereich		63,7% - 77,2%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	1 / 3	33,3%
Säuglingen	114 / 158	72,2%
Kindern und Jugendlichen	6 / 10	60,0%
Erwachsenen	1 / 1	100,0%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm TOF\_01, Indikator-ID 2015/AHF/119707]:  
Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
18 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	20,0	20,0	21,4	66,7	77,5	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (29,1%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	11	22,0
2	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	6	12,0
3	Postprocedural low cardiac output	15.00.03	6	12,0
4	Junctional ectopic tachycardia (His bundle): post-op	11.04.12	6	12,0
5	Postprocedural complication	15.90.01	5	10,0

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Komplikation.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (5,2%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	8	88,9
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	1	11,1
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	9	81,8
Interventionen	2	18,2

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Operation und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

Bei den 172 durchgeführten Prozeduren verstarb ein Patient. Diese Werte sind vergleichbar mit den aus den internationalen kinderherzchirurgischen Datenbanken (EACTS und STS) bekannten Zahlen.

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Fallot'scher Tetralogie  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/119717  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an allen Fällen mit Fallot'scher Tetralogie</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 172	<b>0,6%</b> 0,1% - 3,2% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 3	33,3%
Säuglingen	0 / 158	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 10	0,0%
Erwachsenen	0 / 1	0,0%

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Fallot'scher Tetralogie  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/119722  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an allen Fällen mit Fallot'scher Tetralogie</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 150	<b>0,7%</b> 0,1% - 3,7% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 2	50,0%
Säuglingen	0 / 139	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 8	0,0%
Erwachsenen	0 / 1	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

Die Krankenhausaufenthaltsdauer betrug im Median 12 Tage. Eine intraoperative transösophageale Echokardiographie wurde in 87,2% durchgeführt.

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	172	3	158	10	1
Minimum	5,0	15,0	5,0	8,0	9,0
Median	12,0	20,0	12,0	22,0	9,0
Mittelwert	16,6	20,7	16,3	20,1	9,0
Maximum	161,0	27,0	161,0	34,0	9,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	163	1	152	9	1
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
nein	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ungültige Angaben/unbekannt	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	7,0	1,0	2,0	3,0
Median	5,0	7,0	5,0	5,0	3,0
Mittelwert	6,8	7,0	6,9	5,2	3,0
Maximum	104,0	7,0	104,0	10,0	3,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	163	1	152	9	1
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
nein	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ungültige Angaben	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	5,0	37,0	5,0	8,0	13,0
Median	26,0	37,0	26,0	20,0	13,0
Mittelwert	58,1	37,0	60,1	32,0	13,0
Maximum	1.504,0	37,0	1.504,0	91,0	13,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	150	87,2
nein	18	10,5
unbekannt	4	2,3

### Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Die Operationszeit betrug im Median 235,5 min, wobei immer eine Aortenabklemmung mit 89,5 min erfolgte, die mediane Körpertemperatur betrug 31,9°C, sowie zweimalig bestand ein Kreislaufstillstand. Eine NIRS-Überwachung erfolgte in 74,4%.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	172	100,0
Minimum	100,0	
Median	235,5	
Mittelwert	240,8	
Maximum	530,0	
<b>HLM</b>		
ja	172	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	172	100,0
Minimum	47,0	
Median	135,5	
Mittelwert	137,2	
Maximum	347,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	172	100,0
Minimum	27,0	
Median	89,5	
Mittelwert	91,1	
Maximum	172,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2	1,2
Minimum	15,0	
Median	20,5	
Mittelwert	20,5	
Maximum	26,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	0	0,0
Minimum		
Median		
Mittelwert		
Maximum		
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	172	100,0
Minimum	18,0	
Median	31,9	
Mittelwert	30,1	
Maximum	35,2	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	128	74,4
nein	44	25,6
unbekannt	0	0,0

### Totale Cavo-Pulmonale Connection (TCPC) - Operation

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle bei denen eine totale cavo-pulmonale Anastomose angelegt wurde

Bei den 163 durchgeführten Fontan-Operationen war der extrakardiale Tunnel die bevorzugte Operationstechnik. Ein Drittel der Patienten erhielt eine Fenestrierung des Conduit bzw. des lateralen Tunnels. Bei 126 Patienten gab es eine vorangegangene Glenn-Operation. 59 Patienten hatten bereits eine Norwood-Operation erhalten. Begleitoperationen waren am häufigsten, neben dem Verschluss eines aorto-pulmonalen Shunts oder der Pulmonalis, eine Erweiterung der Pulmonalarterien oder des interatrialen Septums sowie Rekonstruktionen der AV-Klappen. Die allermeisten Operationen wurden im Kindesalter durchgeführt, nur in einem Fall erfolgte die Operation im Säuglingsalter.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Totale Cavo-Pulmonale Connection</b>		163

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Hypoplastic left heart syndrome	01.01.09	58	35,6
2	Tricuspid atresia	06.01.01	26	16,0
3	Functionally univentricular heart	01.01.22	18	11,0
4	Atrioventricular septal defect (AVSD) with ventricular imbalance	06.07.26	14	8,6
5	Mitral atresia	06.02.01	13	8,0

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		162	99,4
nein		1	0,6
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		6,1	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	88	54,3
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	63	38,9
3	Major systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s))	09.08.01	55	34,0
4	Ventricular septal defect (VSD)	07.10.00	50	30,9
5	Aortic atresia	09.15.03	34	21,0

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Vorprozeduren</b>			
ja		162	99,4
nein		1	0,6
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		5,3	

**Vorprozeduren**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Bidirectional superior cavopulmonary (Glenn) anastomosis	12.31.11	126	77,8
2	Norwood type procedure	12.10.00	59	36,4
3	Closure of systemic-to-pulmonary arterial shunt	12.31.31	49	30,2
4	Modified right Blalock interposition shunt	12.31.03	46	28,4
5	Interatrial communication creation-enlargement	12.01.90	41	25,3

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Vorprozedur.



**Hauptoperationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Total cavopulmonary connection (TCPC) using extracardiac inferior caval vein (IVC)-pulmonary artery conduit	12.30.54	101	62,0
2	Total cavopulmonary connection (TCPC) using extracardiac inferior caval vein (IVC)-pulmonary artery conduit with fenestration	12.30.05	47	28,8
3	Total cavopulmonary connection (TCPC) with fenestrated lateral atrial tunnel	12.30.06	11	6,7
4	Total cavopulmonary connection (TCPC)	12.30.50	3	1,8
5	Total cavopulmonary conn (TCPC) with lateral atrial tunnel	12.30.51	1	0,6

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		59	36,2
nein		104	63,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,4	

**Begleitoperationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Closure of systemic-to-pulmonary arterial shunt	12.31.31	10	16,9
2	Pulmonary arterioplasty/ reconstruction: central (proximal to hilar bifurcation)	12.14.21	10	16,9
3	Pulmonary valve closure-oversewing	12.13.15	8	13,6
4	Interatrial communication creation-enlargement	12.01.90	6	10,2
5	Pulmonary artery ligation	12.14.31	5	8,5

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitoperation.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	163	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	1	0,6
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	162	99,4
Erwachsene (> 18 Jahre)	0	0,0

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	100 61,3%	0	1 100,0%	99 61,1%	0
weiblich	63 38,7%	0	0 0,0%	63 38,9%	0
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,6		0,6	1,2	
Median	3,1		0,6	3,1	
Mittelwert	3,7		0,6	3,7	
Maximum	17,5		0,6	17,5	
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0%	100,0%	
Minimum			5,5	8,7	
Median			5,5	13,4	
Mittelwert			5,5	14,4	
Maximum			5,5	63,0	

Der Anteil an Patienten mit postoperativem Verlauf ohne irgendwelche Besonderheiten mit nur 55,2% bildet die Komplexität dieses Patientengutes ab. Häufigste Probleme im Verlauf sind bekanntermaßen ein Chylothorax mit drainagepflichtigen Pleuraergüssen.

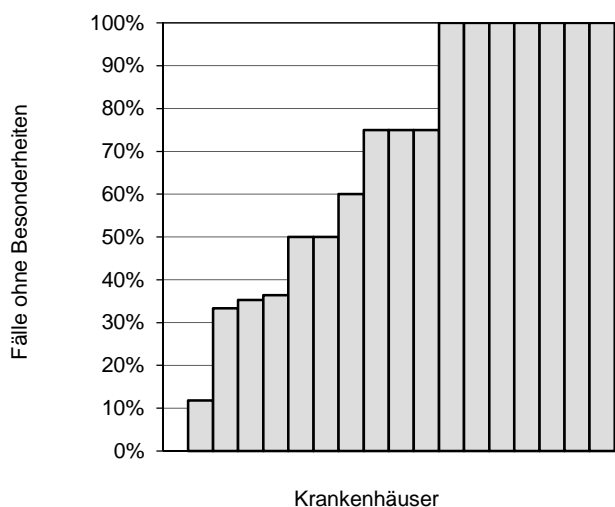
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Totaler Cavo-Pulmonale Connection (Operation)  
**Indikator-ID:** 2015/AHF/120029  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit Totaler Cavo-Pulmonaler Connection (TCPC) Vertrauensbereich Referenzbereich	90 / 163	55,2% 47,5% - 62,6% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	1 / 1	100,0%
Kindern und Jugendlichen	89 / 162	54,9%
Erwachsenen	0 / 0	

**Verteilung der Krankhausergebnisse [Diagramm TCPC\_01, Indikator-ID 2015/AHF/120029]:  
 Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 18 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	11,8	36,4	75,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (44,8%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	39	56,5
2	Postprocedural chylothorax	15.80.55	14	20,3
3	Pericardial effusion requiring drainage	15.83.00	7	10,1
4	Postprocedural complication	15.90.01	6	8,7
5	Postprocedural pneumothorax	15.80.62	6	8,7

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Komplikation.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (12,9%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	15	71,4
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	6	28,6
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	20	55,6
Interventionen	16	44,4

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Operation und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

Bei den 163, in 18 Krankenhäusern durchgeführten Prozeduren verstarb kein Patient. Dies läßt im Vergleich zu internationalen Datenbanken (EACTS und STS) auf eine gute Behandlungsqualität schließen.

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Totaler Cavo-Pulmonale Connection (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/120039  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit Totaler Cavo-Pulmonaler Connection (TCPC) Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 163	0,0% 0,0% - 2,3% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 1	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 162	0,0%
Erwachsenen	0 / 0	

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Totaler Cavo-Pulmonale Connection (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/120044  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit Totaler Cavo-Pulmonaler Connection (TCPC) Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 139	0,0% 0,0% - 2,7% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 1	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 138	0,0%
Erwachsenen	0 / 0	

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

Die Krankenhausaufenthaltsdauer betrug im Median 19 Tage. Eine intraoperative transösophageale Echokardiographie zur unmittelbaren Ergebniskontrolle fand in 43,6% der Prozeduren statt.

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	163	0	1	162	0
Minimum	7,0		38,0	7,0	
Median	19,0		38,0	18,5	
Mittelwert	22,4		38,0	22,3	
Maximum	80,0		38,0	80,0	
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	142	0	1	141	0
	100,0%		100,0%	100,0%	
nein	0	0	0	0	0
	0,0%		0,0%	0,0%	
ungültige Angaben/unbekannt	0	0	0	0	0
	0,0%		0,0%	0,0%	
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		9,0	1,0	
Median	5,0		9,0	5,0	
Mittelwert	6,5		9,0	6,4	
Maximum	36,0		9,0	36,0	
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	142	0	1	141	0
	100,0%		100,0%	100,0%	
nein	0	0	0	0	0
	0,0%		0,0%	0,0%	
ungültige Angaben	0	0	0	0	0
	0,0%		0,0%	0,0%	
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	2,0		120,0	2,0	
Median	9,0		120,0	9,0	
Mittelwert	19,5		120,0	18,8	
Maximum	200,0		120,0	200,0	

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	71	43,6
nein	87	53,4
unbekannt	5	3,1

### Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Die Operationszeit betrug im Median 227 Minuten, wobei die große Zeitspannendifferenz ein Hinweis auf eine sehr unterschiedliche Komplexität der durchgeführten Prozeduren sein kann. Größtenteils wurde die Operation im partiellen Bypass in milder Hypothermie durchgeführt. Die Aorta wurde in 15,3% der Fälle abgeklemmt, bei einer medianen Körpertemperatur von 34°C. Vier mal wurde ein totaler Kreislaufstillstand angewendet. Eine NIRS-Überwachung erfolgte in 79,8%.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	163	100,0
Minimum	88,0	
Median	227,0	
Mittelwert	245,8	
Maximum	651,0	
<b>HLM</b>		
ja	163	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	163	100,0
Minimum	25,0	
Median	88,0	
Mittelwert	98,7	
Maximum	344,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	25	15,3
Minimum	7,0	
Median	44,0	
Mittelwert	48,7	
Maximum	119,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	4	2,5
Minimum	2,0	
Median	8,5	
Mittelwert	10,3	
Maximum	22,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2	1,2
Minimum	27,0	
Median	40,5	
Mittelwert	40,5	
Maximum	54,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	163	100,0
Minimum	18,0	
Median	34,0	
Mittelwert	33,2	
Maximum	37,0	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	130	79,8
nein	33	20,2
unbekannt	0	0,0

### Offener Ductus arteriosus - Intervention

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit interventioneller Behandlung eines persistierenden Ductus arteriosus

Im Jahr 2014 wurden insgesamt 270 Fälle, bei denen ein interventioneller Verschluss eines offenen Ductus arteriosus durchgeführt wurde, erfasst. In 41,9% der Fälle erfolgte der Verschluss mit Coils, in den übrigen Fällen mit anderen Verschlussystemen. Die meisten Patienten wiesen entweder keine begleitende Herzerkrankung (61,1%) oder lediglich ein offenes Foramen ovale (12,6%) auf. Eine sekundäre pulmonale Hypertension fand sich bei 15%, eine sekundäre Mitralinsuffizienz bei 12% der Patienten.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Offener Ductus arteriosus</b>		270

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	270	100,0
2				
3				
4				
5				



	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	105	38,9
nein	165	61,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,8	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	34	32,4
2	Secondary pulmonary hypertension	10.13.20	16	15,2
3	Left ventricular abnormality: acquired	10.16.40	15	14,3
4	Left atrial abnormality: acquired	15.10.20	13	12,4
5	Mitral regurgitation: acquired	10.33.04	13	12,4

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

**Hauptinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Arterial duct (PDA) closure with transluminal coil	12.24.21	113	41,9
2	Arterial duct (PDA) closure with transluminal Amplatzer plug	12.24.22	82	30,4
3	Arterial duct (PDA) closure with transluminal device	12.24.04	75	27,8
4				
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>			
ja		5	1,9
nein		265	98,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,0	

**Begleitinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Transluminal retrieval of device or foreign body	12.45.04	3	60,0
2	Transluminal occlusion of systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s)) with coil-device	12.25.65	2	40,0
3				
4				
5				

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitintervention.

### Demographische Daten

Die meisten Patienten (71,1%) wurden im Kindes- und Jugendalter behandelt. Während Neugeborene interventionell in zwei Fällen behandelt wurden, betrug der Anteil der Säuglinge 25,6%.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	270	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	2	0,7
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	69	25,6
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	192	71,1
Erwachsene (> 18 Jahre)	7	2,6

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	103 38,1%	1 50,0%	29 42,0%	72 37,5%	1 14,3%
weiblich	167 61,9%	1 50,0%	40 58,0%	120 62,5%	6 85,7%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,1	0,07	0,1	1,1	26,5
Median	2,7	0,07	0,5	3,7	44,0
Mittelwert	4,9	0,07	0,5	4,9	49,8
Maximum	86,7	0,07	0,9	17,8	86,7
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		3,1	1,1	6,0	56,0
Median		3,3	6,3	15,0	61,0
Mittelwert		3,3	6,3	19,9	63,5
Maximum		3,4	11,0	77,0	75,0

Die überwiegende Zahl der Interventionen (97%) verlief ohne Besonderheiten.

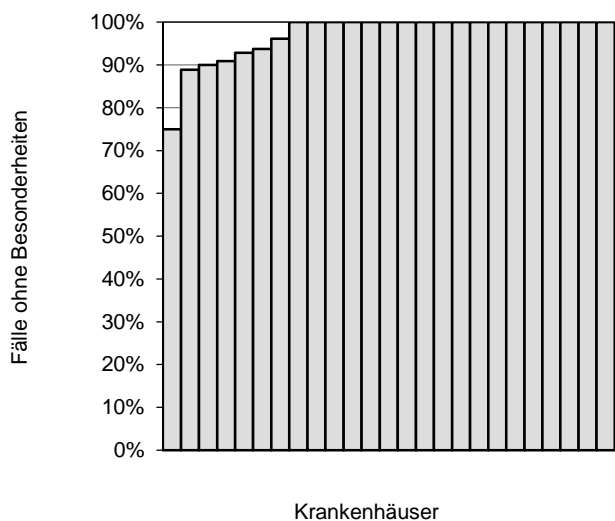
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Offener Ductus arteriosus (Intervention)  
**Indikator-ID:** 2015/AHF/120351  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit Offener Ductus arteriosus Vertrauensbereich Referenzbereich	262 / 270	<b>97,0%</b> 94,3% - 98,5% nicht definiert
Neugeborenen	1 / 2	50,0%
Säuglingen	64 / 69	92,8%
Kindern und Jugendlichen	190 / 192	99,0%
Erwachsenen	7 / 7	100,0%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm PDA\_01, Indikator-ID 2015/AHF/120351]:  
 Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 25 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	75,0	88,9	90,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (3,0%)**

**Komplikationen<sup>1</sup>**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Komplikationszahlen in den Kategorien</b>		
none (ohne Folgen)	4	50,0
minor	2	25,0
moderate	1	12,5
major	1	12,5
catastrophic	0	0,0

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>2</sup> (0,7%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	2	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	0	0,0
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	0	0,0
Interventionen	2	100,0

<sup>1</sup> Gruppierung des Komplikationsgrades nach Bergersen [Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194]

<sup>2</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Intervention und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Offener Ductus arteriosus (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/120361  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit Offener Ductus arteriosus Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 270	<b>0,0%</b> 0,0% - 1,4% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 2	0,0%
Säuglingen	0 / 69	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 192	0,0%
Erwachsenen	0 / 7	0,0%

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Offener Ductus arteriosus (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/120366  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit Offener Ductus arteriosus Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 238	<b>0,0%</b> 0,0% - 1,6% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 2	0,0%
Säuglingen	0 / 65	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 165	0,0%
Erwachsenen	0 / 6	0,0%

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

Die Krankenhausaufenthaltsdauer liegt in nahezu allen Altersgruppen bei einem Median von 2-3 Tagen.  
 Ein TEE wurde nur in 1,9% der Fälle zur Überwachung während der Intervention durchgeführt.

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	270	2	69	192	7
Minimum	0,0	2,0	0,0	1,0	2,0
Median	2,0	15,0	3,0	2,0	2,0
Mittelwert	3,1	15,0	4,1	2,6	3,4
Maximum	60,0	28,0	60,0	37,0	6,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	28 10,4%	1 50,0%	15 22,4%	11 5,7%	1 14,3%
nein	240 89,6%	1 50,0%	52 77,6%	181 94,3%	6 85,7%
ungültige Angaben/unbekannt	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Mittelwert	3,2	1,0	4,9	1,2	1,0
Maximum	31,0	1,0	31,0	2,0	1,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	56 20,9%	0 0,0%	14 20,9%	41 21,4%	1 14,3%
nein	212 79,1%	2 100,0%	53 79,1%	151 78,6%	6 85,7%
ungültige Angaben	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0		1,0	1,0	3,0
Median	2,0		2,5	2,0	3,0
Mittelwert	5,5		16,4	1,9	3,0
Maximum	192,0		192,0	3,0	3,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	5	1,9
nein	265	98,1
unbekannt	0	0,0

### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Der Median der Durchleuchtungszeit während der Intervention lag mit 7,5 Minuten in einem erwartungsgemäß niedrigen Bereich. 20,0% der Prozeduren erfolgten in Intubationsnarkose.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	270	100,0
Minimum	1,2	
Median	7,5	
Mittelwert	9,8	
Maximum	80,1	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	54	20,0
nein	216	80,0
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	74	27,4
nein	196	72,6
nicht bekannt	0	0,0



### Pulmonalklappenersatz - Intervention

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle bei denen interventionell eine Pulmonalklappe implantiert wurde

In 82 Fällen wurde 2014 ein interventioneller Pulmonalklappenersatz dokumentiert. 53,7% der Eingriffe erfolgten im Erwachsenenalter. 40,2% der Eingriffe wurde in Intubationsnarkose durchgeführt. Es gab keine Todesfälle und 89,0% der Eingriffe verliefen ohne Besonderheiten.

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Pulmonalklappenersatz</b>		82	
davon Hybrideingriffe		0	0,0

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Tetralogy of Fallot	01.01.01	37	45,1
2	Pulmonary atresia + ventricular septal defect (VSD) + systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s))	01.01.25	8	9,8
3	Pulmonary atresia + ventricular septal defect (VSD) (including Fallot type)	01.01.06	7	8,5
4	Common arterial trunk (truncus arteriosus)	09.01.01	5	6,1
5	Aortic valvar stenosis: congenital	09.15.01	3	3,7

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	82	100,0
nein	0	0,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	5,6	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Residual pulmonary valvar stenosis	15.30.01	26	31,7
2	Cardiac conduit failure	15.55.16	20	24,4
3	Cardiac conduit complication	15.55.00	20	24,4
4	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	18	22,0
5	Residual pulmonary regurgitation	15.30.03	17	20,7

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

**Hauptinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Transluminal pulmonary valvar insertion with stent mounted valve	12.13.51	82	100,0
2				
3				
4				
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>			
ja		68	82,9
nein		14	17,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,4	

**Begleitinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Balloon dilation of right ventricular outflow tract	12.06.05	28	41,2
2	Stent redilation	12.45.10	15	22,1
3	Stent placement in right ventricular outflow tract	12.06.18	9	13,2
4	Stent placement in cardiac conduit	12.36.23	8	11,8
5	Stent placement in pulmonary tree	12.15.50	7	10,3

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitintervention.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	82	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	0	0,0
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	38	46,3
Erwachsene (> 18 Jahre)	44	53,7

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	49 59,8	0	0	23 60,5	26 59,1
weiblich	33 40,2	0	0	15 39,5	18 40,9
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	7,1			7,1	18,2
Median	18,7			12,8	26,7
Mittelwert	22,4			12,9	30,7
Maximum	58,5			17,6	58,5
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben				100,0	100,0
Minimum				21,6	45,0
Median				46,0	74,5
Mittelwert				45,4	74,4
Maximum				82,0	125,0

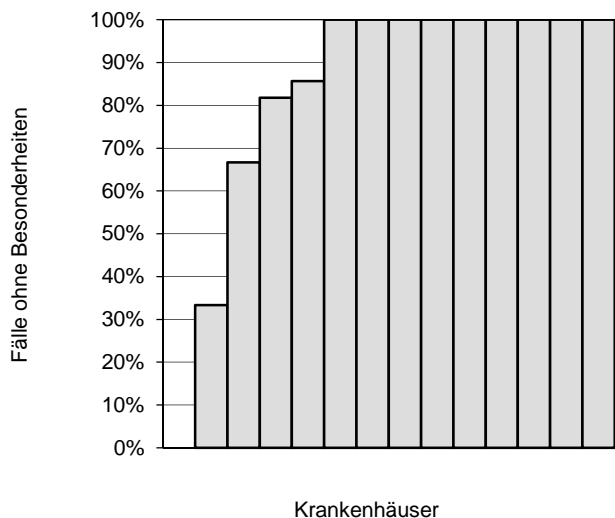
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Intervention)  
**Indikator-ID:** 2015/AHF/125442  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	73 / 82	<b>89,0%</b> 80,4% - 94,1% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 0	
Kindern und Jugendlichen	34 / 38	89,5
Erwachsenen	39 / 44	88,6

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm PKEi\_01, Indikator-ID 2015/AHF/125442]:  
 Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 14 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	0,0	33,3	81,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (11,0%)**

**Komplikationen<sup>1</sup>**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Komplikationszahlen in den Kategorien</b>		
none (ohne Folgen)	6	66,7
minor	1	11,1
moderate	2	22,2
major	0	0,0
catastrophic	0	0,0

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>2</sup> (2,4%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	2	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	0	0,0
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	1	33,3
Interventionen	2	66,7

<sup>1</sup> Gruppierung des Komplikationsgrades nach Bergersen [Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194]

<sup>2</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Intervention und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

**Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/125452  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an</b> allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 82	<b>0,0%</b> 0,0% - 4,5% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 0	
Kindern und Jugendlichen	0 / 38	0,0
Erwachsenen	0 / 44	0,0

**Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität**

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/125457  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an</b> allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 79	<b>0,0%</b> 0,0% - 4,6% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 0	
Kindern und Jugendlichen	0 / 35	0,0
Erwachsenen	0 / 44	0,0

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	82	0	0	38	44
Minimum	2,0			3,0	2,0
Median	5,0			5,0	5,0
Mittelwert	5,5			5,3	5,8
Maximum	20,0			7,0	20,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	21 26,3%	0	0	9 24,3%	12 27,9%
nein	59 73,8%	0	0	28 75,7%	31 72,1%
ungültige Angaben/unbekannt	0 0,0%	0	0	0 0,0%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0			1,0	1,0
Median	2,0			2,0	2,0
Mittelwert	2,0			2,2	1,9
Maximum	4,0			4,0	4,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	33 41,3%	0	0	20 54,1%	13 30,2%
nein	47 58,8%	0	0	17 45,9%	30 69,8%
ungültige Angaben	0 0,0%	0	0	0 0,0%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0			2,0	1,0
Median	3,0			4,0	3,0
Mittelwert	4,4			4,9	3,6
Maximum	25,0			25,0	11,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	5	6,1
nein	77	93,9
unbekannt	0	0,0



**Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	82	100,0
Minimum	4,0	
Median	25,0	
Mittelwert	31,1	
Maximum	126,5	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	33	40,2
nein	49	59,8
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	32	39,0
nein	50	61,0
nicht bekannt	0	0,0

### Pulmonalklappenersatz - Operation

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle bei denen ein operativer Pulmonalklappenersatz erfolgte

Bei den meisten Patienten lag eine Fallot'sche Tetralogie vor. Die Therapie bestand zu 40% in einer Conduit Implantation, in 30% wurde die Klappe ohne Conduit ersetzt und in 25% der Fälle ein Homograft implantiert.

		Gesamt 2014
		Anzahl
<b>Pulmonalklappenersatz</b>		219

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Tetralogy of Fallot	01.01.01	88	40,2
2	Double outlet right ventricle: Fallot type (subaortic or doubly committed ventricular septal defect & pulmonary stenosis)	01.01.17	19	8,7
3	Pulmonary atresia + ventricular septal defect (VSD) (including Fallot type)	01.01.06	19	8,7
4	Pulmonary valvar stenosis	09.05.01	12	5,5
5	Common arterial trunk (truncus arteriosus)	09.01.01	11	5,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	218	99,5
nein	1	0,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	4,4	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pulmonary regurgitation	09.05.91	66	30,3
2	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	49	22,5
3	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	48	22,0
4	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	43	19,7
5	Residual pulmonary valvar stenosis	15.30.01	37	17,0

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer kardialen Nebendiagnose.

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	%
1	Right ventricle to pulmonary arterial tree conduit construction	12.36.01	88	40,2
2	Pulmonary valvar replacement (not conduit)	12.13.21	69	31,5
3	Pulmonary valvar replacement using homograft	12.13.22	56	25,6
4	Pulmonary valve repair converted to pulmonary valvar replacement	12.13.55	6	2,7
5				

		Gesamt 2014	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		137	62,6
nein		82	37,4
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,5	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pulmonary arterioplasty/ reconstruction: central (proximal to hilar bifurcation)	12.14.21	33	24,1
2	Right ventricular outflow tract procedure	12.06.00	16	11,7
3	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	12	8,8
4	Right ventricular outflow tract obstruction relief	12.06.41	11	8,0
5	Procedure involving pulmonary artery	12.15.11	10	7,3

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Begleitoperation.

**Demographische Daten**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	219	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	1	0,5
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	11	5,0
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	139	63,5
Erwachsene (> 18 Jahre)	68	31,1

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	134 61,2	0 0,0	5 45,5	87 62,6	42 61,8
weiblich	85 38,8	1 100,0	6 54,5	52 37,4	26 38,2
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,0	0,1	1,0	18,1
Median	12,1	0,0	0,5	9,0	27,9
Mittelwert	15,7	0,0	0,5	9,3	31,6
Maximum	66,0	0,0	0,7	17,9	66,0
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0	100,0	100,0	100,0
Minimum		3,5	2,8	6,4	38,0
Median		3,5	5,8	26,0	71,5
Mittelwert		3,5	5,8	32,0	71,8
Maximum		3,5	8,6	98,0	115,0

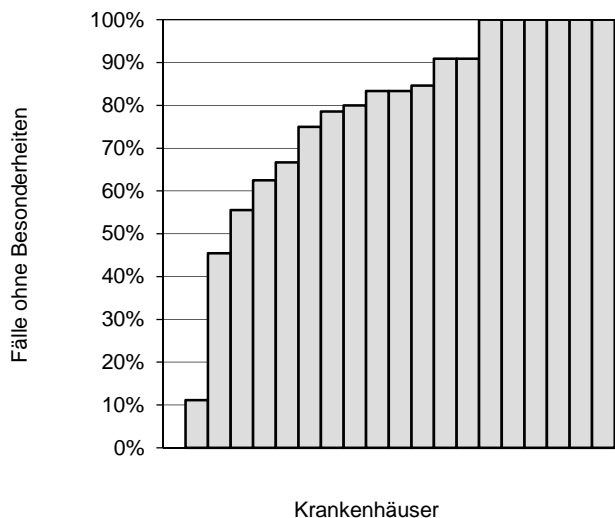
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Operation)  
**Indikator-ID:** 2015/AHF/125758  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz</b>	158 / 219	<b>72,1%</b>
Vertrauensbereich		65,9% - 77,7%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	0 / 1	0,0
Säuglingen	4 / 11	36,4
Kindern und Jugendlichen	103 / 139	74,1
Erwachsenen	51 / 68	75,0

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm PKEo\_01, Indikator-ID 2015/AHF/125758]:  
 Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 20 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	0,0	5,6	28,3	64,6	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (27,9%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2014		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	9	18,4
2	Postprocedural lung collapse (atelectasis)	15.80.31	9	18,4
3	Postprocedural complication	15.90.01	8	16,3
4	Bleeding Requiring reoperation	CP22	7	14,3
5	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	6	12,2

<sup>1</sup> Die Prozentangaben beziehen sich auf Fälle mit mindestens einer Komplikation.

**Fälle mit Folgeprozeduren<sup>1</sup> (8,7%)**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	15	78,9
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	4	21,1
<b>Aufteilung der Folgeprozeduren:</b>		
Operationen	18	75,0
Interventionen	6	25,0

<sup>1</sup> aufgeführt ist die Anzahl aller Fälle, in denen mindestens eine Operation und danach mindestens eine andere Prozedur [OP oder Intervention] durchgeführt wurde

### Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Operation)

**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/125768

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an</b> allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz Vertrauensbereich Referenzbereich	2 / 219	<b>0,9%</b> 0,3% - 3,3% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 1	0,0
Säuglingen	1 / 11	9,1
Kindern und Jugendlichen	1 / 139	0,7
Erwachsenen	0 / 68	0,0

### Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Operation)

**Kennzahl-ID:** 2015/AHF/125773

**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an</b> allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 190	<b>0,5%</b> 0,1% - 2,9% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 1	0,0
Säuglingen	1 / 9	11,1
Kindern und Jugendlichen	0 / 120	0,0
Erwachsenen	0 / 60	0,0



**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	219	1	11	139	68
Minimum	1,0	44,0	7,0	1,0	5,0
Median	9,0	44,0	16,0	9,0	10,0
Mittelwert	14,5	44,0	26,6	12,9	15,3
Maximum	257,0	44,0	79,0	257,0	112,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	199	0	8	127	64
	99,5%		100,0%	99,2%	100,0%
nein	0	0	0	0	0
	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%
ungültige Angaben/unbekannt	1	0	0	1	0
	0,5%		0,0%	0,8%	0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		2,0	1,0	1,0
Median	3,0		5,0	3,0	2,5
Mittelwert	3,4		5,6	3,1	3,5
Maximum	40,0		12,0	10,0	40,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	199	0	8	128	63
	99,5%		100,0%	100,0%	98,4%
nein	1	0	0	0	1
	0,5%		0,0%	0,0%	1,6%
ungültige Angaben	0	0	0	0	0
	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	4,0		10,0	4,0	5,0
Median	12,0		74,5	12,0	12,0
Mittelwert	22,3		77,4	18,9	22,1
Maximum	480,0		218,0	221,0	480,0

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	173	79,0
nein	41	18,7
unbekannt	5	2,3

**Spezifische OP-Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2014	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	219	100,0
Minimum	105,0	
Median	270,0	
Mittelwert	298,0	
Maximum	840,0	
<b>HLM</b>		
ja	219	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	219	100,0
Minimum	29,0	
Median	107,0	
Mittelwert	134,1	
Maximum	540,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	54	24,7
Minimum	7,0	
Median	72,0	
Mittelwert	84,2	
Maximum	216,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	3	1,4
Minimum	4,0	
Median	7,0	
Mittelwert	20,3	
Maximum	50,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	0	0,0
Minimum		
Median		
Mittelwert		
Maximum		
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	219	100,0
Minimum	18,0	
Median	34,0	
Mittelwert	33,1	
Maximum	37,0	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	117	53,4
nein	98	44,7
unbekannt	4	1,8

## **Definitionen und Erklärungen**

---

### **Durchführung**

Die Nationale Qualitätssicherung angeborener Herzfehler wird gemeinsam von den Fachgesellschaften DGPK und DGTHG durchgeführt. Das Datenmanagement liegt beim Nationalen Register Angeborene Herzfehler/Kompetenznetz für angeborene Herzfehler. Die Datenauswertung erfolgt durch das BQS-Institut. Die Nationale Qualitätssicherung angeborener Herzfehler ist finanziert durch Teilnahmebeträge der Behandlungszentren und wurde im Erhebungsjahr 2014 wiederum gefördert durch Finanzmittel der Deutschen Herzstiftung.

### **Dateneinschlusskriterien**

Für die Patienten ist die Teilnahme an der Nationalen Qualitätssicherung angeborener Herzfehler freiwillig. Einschlusskriterium ist die vom Patienten oder seinem gesetzlichen Vertreter unterschriebene Einwilligungserklärung nach vorangegangener Aufklärung. In die Jahresauswertung aufgenommen wurden alle Aufenthalte, in denen mindestens eine Prozedur im Jahr 2014 durchgeführt wurde und die bis zum 30.04.2015 vom Behandlungszentrum abgeschlossen wurden. Alle abgeschlossenen Fälle erhalten vom Datenmanagement im Nationalen Register Angeborene Herzfehler/Kompetenznetz angeborener Herzfehler eine Plausibilitätskontrolle. Bei Auffälligkeiten erfolgt beim eingebenden Zentrum eine Nachfrage zur Datenrichtigkeit in Form eines Monitorberichtes. Ein vom Zentrum bis zum 15.06.2015 nicht bearbeiteter Monitorbericht wurde in der vorliegenden Jahresauswertung nicht berücksichtigt.

### **Übersichtskapitel, Interventionen und Operationen**

Diese Kapitel geben eine Übersicht über alle durchgeführten Prozeduren. Als eine Besonderheit werden Hybrid-Eingriffe (d.h. eine gleichzeitig operativ und interventionell durchgeführte Prozedur) in beiden Kapitel berücksichtigt: Hybrid-Eingriffe werden in der Übersicht sowohl bei Interventionen als auch bei Operationen aufgeführt. Für die Auswertung der Qualitätskennzahlen wird ein Fall entsprechend seiner Erstprozedur (Operation, Intervention oder Hybrid) entweder dem Kapitel „Übersicht alle Interventionen“, dem Kapitel „Übersicht alle Operationen“ oder als Hybrid beiden Kapiteln zugeordnet.

### **Hauptdiagnose**

Um die Vielzahl möglicher angeborener Herz- und Gefäßfehlbildungen sinnvoll zu gruppieren, werden die Hauptdiagnose-Gruppen schon bei Dateneingabe eines Falles vom behandelnden Zentrum ausgewählt.

**Risikobewertung und Schweregrad von Komplikationen bei interventionellen Prozeduren**

Entsprechend der Definition des amerikanischen Congenital Cardiac Catheterization Project on Outcomes [Bergersen L, Gauvreau K, Marshall A, Kreutzer J, Beekman R, Hirsch R et al. Procedure-Type Risk Categories for Pediatric and Congenital Cardiac Catheterization. Circ Cardiovasc Interv. 2011;4:188-194] werden alle Herzkatheterinterventionen einer Risikokategorie 1 (niedrigstes Risiko) bis Risikokategorie 4 (höchstes Risiko) zugeordnet. Komplikationen/Besonderheiten werden katalogisiert und entsprechend eines aufsteigenden Schweregrades von Stufe 1 (keine Komplikation) bis Stufe 5 (katastrophale Komplikation mit Todesfolge, Notfallchirurgie oder Notwendigkeit eines Anschlusses an die Herz-Lungenmaschine um Todesfolge zu vermeiden) eingeteilt.

**Procedure-Type Risk Categories**

**Table 4. Final Procedure-Type Risk Categories**

	Risk Category 1	Risk Category 2	Risk Category 3	Risk Category 4
Diagnostic case	Age ≥1 year	age ≥1 month <1 year	Age <1 month	
Valvuloplasty		Pulmonary valve ≥1 month	Aortic valve ≥1 month Pulmonary valve <1 month Tricuspid valve	Mitral valve Aortic valve <1 month
Device or coil closure	Venous collateral LSVC	PDA ASD or PFO Fontan fenestration Systemic to pulmonary artery collaterals	Systemic surgical shunt Baffle leak Coronary fistula	VSD Perivalvar leak
Balloon angioplasty		RVOT Aorta dilation <8 ATM	Pulmonary artery <4 vessels Pulmonary artery ≥4 vessels all <8 ATM Aorta >8 ATM or CB Systemic artery (not aorta) Systemic surgical shunt Systemic to pulmonary collaterals Systemic vein	Pulmonary artery ≥4 vessels Pulmonary vein
Stent placement		Systemic vein	RVOT Aorta Systemic artery (not aorta)	Ventricular septum Pulmonary artery Pulmonary vein Systemic surgical shunt Systemic pulmonary Collateral
Stent redilation		RVOT Atrial septum Aorta Systemic artery (not aorta) Systemic vein	Pulmonary artery Pulmonary vein	Ventricular septum
Other	Myocardial biopsy	Snare foreign body Transseptal puncture	Atrial septostomy Recanalization of jailed vessel in stent Recanalization of occluded vessel	Atrial septum dilation and stent Any catheterization <4 days after surgery Atrietic valve perforation

RVOT indicates right ventricular outflow tract; RV, right ventricle; PA, pulmonary artery; RVOT includes RV-to-PA conduit or status after RVOT surgery with no conduit; LSVC, left superior vena cava; ATM, atmospheres; CB, cutting balloon; PDA, patent ductus arteriosus; ASD, atrial septal defect; PFO, patent foramen ovale; and VSD, ventricular septal defect.

Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194

**Definitions for Adverse Event Severity**

1: None No harm, no change in condition, may have required monitoring to assess for potential change in condition with no intervention indicated.

2: Minor Transient change in condition, not life-threatening, condition returns to baseline, required monitoring, required minor intervention such as holding a medication, or obtaining lab test.

3: Moderate Transient change in condition may be life threatening if not treated, condition returns to baseline, required monitoring, required intervention such as reversal agent, additional medication, transfer to the intensive care unit for monitoring, or moderate transcatheter intervention to correct condition.

4: Major Change in condition, life-threatening if not treated, change in condition may be permanent, may have required an intensive care unit admission or emergent readmit to hospital, may have required invasive monitoring, required interventions such as electrical cardioversion or unanticipated intubation or required major invasive procedures or transcatheter interventions to correct condition.

5: Catastrophic Any death, and emergent surgery, or heart lung bypass support (ECMO) to prevent death with failure to wean from bypass support.

Bergersen et al., Circ Cardiovasc Interv 2011,4: 188-194

**Risikobewertung und Beschreibung von Komplikationen bei Operationen**

Alle operativen Prozeduren werden entsprechend dem STS Report on Data Analyses of The Society of Thoracic Surgeons Congenital Heart Surgery Database 2014 einer Risikostufe 1 (niedrigstes Risiko) bis Risikostufe 5 (höchstes Risiko) zugeordnet [O'Brien SM, Clarke DR, Jacobs JP, Jacobs ML, Lacour-Gayet FG, Pizarro C et al. An empirically based tool for analyzing mortality associated with congenital heart surgery. J Thorac Cardiovasc Surg 2009;138:1139–53. und Jacobs ML, O'Brien SM, Jacobs JP, Mavroudis C, Lacour-Gayet FG, Pasquali SK et al. An empirically based tool for analyzing morbidity associated with operations for congenital heart disease. Ann Thorac Surg. 2012; 94:564–572].

Komplikationen/Besonderheiten sind für operative Prozeduren in ihrem Schweregrad nicht spezifiziert, so dass die Aufzählung der Fälle mit Besonderheiten/Komplikationen deskriptiv und ohne Wertung des Schweregrades ist.

**The Society of Thoracic Surgeons - European Association for Cardio-Thoracic Surgery  
Congenital Heart Surgery Mortality Categories (STAT Mortality Categories)  
(September 18, 2014)**

Data Version 3.22 Procedure	Procedure	STAT Mortality Score	STAT Mortality Category
30	ASD repair, Patch	0.1	1
190	AVC (AVSD) repair, Partial (Incomplete) (PAVSD)	0.1	1
10	PFO, Primary closure	0.2	1
20	ASD repair, Primary closure	0.2	1
110	VSD repair, Patch	0.2	1
570	DCRV repair	0.2	1
780	Aortic stenosis, Subvalvar, Repair	0.2	1
1210	Coarctation repair, End to end	0.2	1
1360	Vascular ring repair	0.2	1
1470	ICD (AICD) implantation	0.2	1
1480	ICD (AICD) ([automatic] implantable cardioverter defibrillator) procedure	0.2	1
**2110	ASD Repair, Patch + PAPCV Repair	0.2	1
100	VSD repair, Primary closure	0.3	1
180	AVC (AVSD) repair, Intermediate (Transitional)	0.3	1
260	PAPVC repair	0.3	1
350	TOF repair, No ventriculotomy	0.3	1
360	TOF repair, Ventriculotomy, Nontransanular patch	0.3	1
580	Conduit reoperation	0.3	1
600	Valve replacement, Pulmonic (PVR)	0.3	1
680	Valve replacement, Aortic (AVR), Mechanical	0.3	1
690	Valve replacement, Aortic (AVR), Bioprosthetic	0.3	1
810	Sinus of Valsalva, Aneurysm repair	0.3	1
970	Fontan, TCPC, Lateral tunnel, Fenestrated	0.3	1
1250	Coarctation repair, Interposition graft	0.3	1
1460	Pacemaker procedure	0.3	1
1680	Glenn (Unidirectional cavopulmonary anastomosis) (Unidirectional Glenn)	0.3	1
*2120	PAPVC Repair, Baffle redirection to left atrium with systemic vein translocation (Warden) (SVC sewn to right atrial appendage)	0.3	1
520	1 1/2 ventricular repair	0.4	2
530	PA, Reconstruction (Plasty), Main (Trunk)	0.4	2
660	Valvuloplasty, Aortic	0.4	2
740	Ross procedure	0.4	2
820	LV to aorta tunnel repair	0.4	2
830	Valvuloplasty, Mitral	0.4	2
950	Fontan, Atrio-pulmonary connection	0.4	2
1330	PDA closure, Surgical	0.4	2
1365	Aortopexy	0.4	2
1450	Pacemaker implantation, Permanent	0.4	2
1500	Arrhythmia surgery - ventricular, Surgical Ablation	0.4	2
1690	Bilateral bidirectional cavopulmonary anastomosis (BBDCPA) (Bilateral bidirectional Glenn)	0.4	2
***2130	Superior Cavopulmonary anastomosis(es) + PA reconstruction	0.4	2
210	AP window repair	0.5	2
370	TOF repair, Ventriculotomy, Transanular patch	0.5	2
510	RVOT procedure	0.5	2
590	Valvuloplasty, Pulmonic	0.5	2
620	Conduit placement, LV to PA	0.5	2
715	Aortic root replacement, Bioprosthetic	0.5	2
720	Aortic root replacement, Mechanical	0.5	2
790	Aortic stenosis, Supravalvar, Repair	0.5	2
930	Pericardiectomy	0.5	2
1070	Congenitally corrected TGA repair, VSD closure	0.5	2
1220	Coarctation repair, End to end, Extended	0.5	2

Data Version 3.22 Procedure	Procedure	STAT Mortality Score	STAT Mortality Category
1291	Anomalous origin of coronary artery from pulmonary artery repair	0.5	2
1380	Aortic aneurysm repair	0.5	2
1670	Bidirectional cavopulmonary anastomosis (BDCPA) (Bidirectional Glenn)	0.5	2
1730	Aneurysm, Ventricular, Left, Repair	0.5	2
1772	Conduit placement, Other	0.5	2
****2760	Hybrid Approach, Transcardiac balloon dilation	0.5	2
*2350	Explantation of pacing system	0.5	2
50	ASD, Common atrium (Single atrium), Septation	0.6	2
220	Pulmonary artery origin from ascending aorta (Hemitruncus) repair	0.6	2
270	PAPVC, Scimitar, Repair	0.6	2
735	Aortic root replacement, Valve sparing	0.6	2
840	Mitral stenosis, Supravalvar mitral ring repair	0.6	2
1000	Fontan, TCPC, External conduit, Fenestrated	0.6	2
1010	Fontan, TCPC, External conduit, Nonfenestrated	0.6	2
1290	Coronary artery fistula ligation	0.6	2
1790	Ligation, Pulmonary artery	0.6	2
****2770	Hybrid Approach, Transcardiac transcatheter device Placement	0.6	2
****2780	Fontan, TCPC, Intra/extracardiac conduit, Fenestrated	0.6	2
****2790	Fontan, TCPC, Intra/extracardiac conduit, Nonfenestrated	0.6	2
****3160	Kawashima operation (superior cavopulmonary connection in setting of interrupted IVC with azygous continuation)	0.6	2
****3180	Intravascular stent removal	0.6	2
*1305	Anomalous aortic origin of coronary artery from aorta (AAOCA) repair	0.6	2
*2100	Aortic stenosis, Subvalvar, Repair, With myectomy for IHSS	0.6	2
*2270	Valvuloplasty converted to valve replacement in the same operation, Pulmonic	0.6	2
85	Atrial fenestration closure	0.7	2
130	VSD, Multiple, Repair	0.7	2
250	Valve replacement, Truncal valve	0.7	2
290	Cor triatriatum repair	0.7	2
310	Atrial baffle procedure (Non-Mustard, Non-Senning)	0.7	2
340	Systemic venous stenosis repair	0.7	2
380	TOF repair, RV-PA conduit	0.7	2
460	Valvuloplasty, Tricuspid	0.7	2
470	Valve replacement, Tricuspid (TVR)	0.7	2
550	PA, Reconstruction (Plasty), Branch, Peripheral (At or beyond the hilar bifurcation)	0.7	2
910	Partial left ventriculectomy (LV volume reduction surgery) (Batista)	0.7	2
980	Fontan, TCPC, Lateral tunnel, Nonfenestrated	0.7	2
1230	Coarctation repair, Subclavian flap	0.7	2
1490	Arrhythmia surgery - atrial, Surgical Ablation	0.7	2
****3140	Hepatic vein to azygous vein connection, Direct	0.7	2
****3150	Hepatic vein to azygous vein connection, Interposition Graft	0.7	2
*2240	Valvuloplasty converted to valve replacement in the same operation, Aortic	0.7	2
150	Ventricular septal fenestration	0.8	3
170	AVC (AVSD) repair, Complete (CAVSD)	0.8	3
240	Valvuloplasty, Truncal valve	0.8	3
330	Anomalous systemic venous connection repair	0.8	3
450	Occlusion MAPCA(s)	0.8	3
540	PA, reconstruction (plasty), Branch, Central (within the hilar bifurcation)	0.8	3
750	Konno procedure	0.8	3
1110	Arterial switch operation (ASO)	0.8	3
1240	Coarctation repair, Patch aortoplasty	0.8	3
1410	Transplant, Lung(s)	0.8	3
1630	Shunt, Ligation and takedown	0.8	3

Data Version 3.22 Procedure	Procedure	STAT Mortality Score	STAT Mortality Category
1700	Hemifontan	0.8	3
1720	Aneurysm, Ventricular, Right, Repair	0.8	3
1740	Aneurysm, Pulmonary artery, Repair	0.8	3
**1275	Coarctation repair + VSD repair	0.8	3
*2280	Valvuloplasty converted to valve replacement in same operation, Tricuspid	0.8	3
70	ASD partial closure	0.9	3
960	Fontan, Atrio-ventricular connection	0.9	3
1150	Rastelli	0.9	3
1774	Conduit placement, Ventricle to aorta	0.9	3
1802	Pulmonary embolectomy, Acute pulmonary embolus	0.9	3
700	Valve replacement, Aortic (AVR), Homograft	1	3
*2290	Valvuloplasty converted to valve replacement in the same operation, Truncal valve	1	3
420	Pulmonary atresia - VSD (including TOF, PA) repair	1.1	3
1140	Mustard	1.1	3
1160	REV	1.1	3
1370	Pulmonary artery sling repair	1.1	3
610	Conduit placement, RV to PA	1.2	3
1800	Pulmonary embolectomy	1.2	3
*2310	Valvuloplasty converted to valve replacement in the same operation, Aortic - with Ross Procedure	1.2	3
*2340	Fontan + Atrioventricular valvuloplasty	1.2	3
850	Valve replacement, Mitral (MVR)	1.3	4
920	Pericardial drainage procedure	1.3	4
****2750	Unifocalization MAPCA(s), Unilateral pulmonary Unifocalization	1.3	4
*2260	Valvuloplasty converted to valve replacement in the same operation, Mitral	1.3	4
*2300	Valvuloplasty, Common atrioventricular valve	1.3	4
890	Transplant, Heart	1.4	4
1025	Fontan revision or conversion (Re-do Fontan)	1.4	4
1180	DORV, Intraventricular tunnel repair	1.4	4
1200	DOLV repair	1.4	4
1280	Aortic arch repair	1.4	4
1650	PA debanding	1.4	4
1760	Cardiac tumor resection	1.4	4
**1120	Arterial switch operation (ASO) and VSD repair	1.4	4
**1123	Arterial switch procedure + Aortic arch repair	1.4	4
*2330	Superior cavopulmonary anastomosis(es) (Glenn or HemiFontan) + Atrioventricular valvuloplasty	1.4	4
400	TOF - Absent pulmonary valve repair	1.5	4
490	Valve excision, Tricuspid (Without replacement)	1.5	4
1300	Coronary artery bypass	1.5	4
1590	Shunt, Systemic to pulmonary, Modified Blalock-Taussig shunt (MBTS)	1.5	4
****2740	Unifocalization MAPCA(s), Bilateral pulmonary unifocalization - Incomplete unifocalization (not all usable MAPCA[s] are incorporated)	1.5	4
390	TOF - AVC (AVSD) repair	1.6	4
465	Ebstein's repair	1.6	4
760	Ross-Konno procedure	1.6	4
1130	Senning	1.6	4
****2730	Unifocalization MAPCA(s), Bilateral pulmonary unifocalization - Complete unifocalization (all usable MAPCA[s] are incorporated)	1.6	4
****3130	Shunt, Systemic to pulmonary, Central (shunt from aorta), Central shunt with an end-to-side connection between the transected main pulmonary artery and the side of the ascending aorta (i.e. Mee shunt)	1.6	4
430	Pulmonary atresia - VSD - MAPCA repair	1.7	4
440	Unifocalization MAPCA(s)	1.7	4



Data Version 3.22 Procedure	Procedure	STAT Mortality Score	STAT Mortality Category
730	Aortic root replacement, Homograft	1.7	4
1080	Congenitally corrected TGA repair, VSD closure and LV to PA conduit	1.7	4
1390	Aortic dissection repair	1.7	4
1640	PA banding (PAB)	1.7	4
****2710	Pulmonary atresia - VSD - MAPCA repair, Status post prior complete unifocalization (includes VSD closure + RV to PA connection [with or without conduit])	1.7	4
**1285	Aortic arch repair + VSD repair	1.7	4
140	VSD creation/enlargement	1.8	4
280	TAPVC repair	1.9	4
880	HLHS biventricular repair	1.9	4
*2230	Valve replacement, Common atrioventricular valve	1.9	4
*2250	Valvuloplasty converted to valve replacement in the same operation, Common atrioventricular	1.9	4
*2320	Valvuloplasty converted to valve replacement in the same operation, Aortic - with Ross-Konno Procedure	1.9	4
300	Pulmonary venous stenosis repair	2	4
1320	Interrupted aortic arch repair	2.1	4
1600	Shunt, Systemic to pulmonary, Central (From aorta or to main pulmonary artery)	2.1	4
****2720	Pulmonary atresia - VSD - MAPCA repair, Status post prior incomplete unifocalization (includes completion of pulmonary unifocalization + VSD closure + RV to PA connection [with or without conduit])	2.1	4
****2700	Pulmonary atresia - VSD - MAPCA repair, Complete single stage repair (1-stage that includes bilateral pulmonary unifocalization + VSD closure + RV to PA connection [with or without conduit])	2.3	4
230	Truncus arteriosus repair	2.4	4
**1125	Arterial switch procedure and VSD repair + Aortic arch repair	2.4	4
*2190	Aortic root translocation over left ventricle (Including Nikaidoh procedure)	2.4	4
*2210	TGA, Other procedures (Kawashima, LV-PA conduit, other)	2.4	4
60	ASD creation/enlargement	2.5	4
*2170	Hybrid Approach "Stage 1", Stent placement in arterial duct (PDA)	2.5	4
80	Atrial septal fenestration	2.6	4
480	Valve closure, Tricuspid (Exclusion, Univentricular approach)	2.6	4
*2160	Hybrid Approach "Stage 1", Application of RPA and LPA bands	2.6	4
1660	Damus-Kaye-Stansel procedure (DKS) (Creation of AP anastomosis without arch reconstruction)	2.9	5
*2200	TAPVC repair + Shunt - Systemic to pulmonary	3	5
*2180	Hybrid Approach "Stage 1", Stent placement in arterial duct (PDA) + application of RPA and	3.1	5
900	Transplant, Heart and lung	3.2	5
1060	Congenitally corrected TGA repair, Atrial switch and Rastelli	3.2	5
1050	Congenitally corrected TGA repair, Atrial switch and ASO (Double switch)	3.4	5
****2755	Conduit insertion right ventricle to pulmonary artery + Intraventricular tunnel left ventricle to neo-aorta + Arch reconstruction (Rastelli and Norwood type arch reconstruction) (Yasui)	3.6	5
*2150	Hybrid approach "Stage 2", Aortopulmonary amalgamation + Superior Cavopulmonary anastomosis(es) + PA Debanding + Without aortic arch repair	3.6	5
870	Norwood procedure	4	5
2140	Hybrid approach "Stage 2", Aortopulmonary amalgamation + Superior Cavopulmonary anastomosis(es) + PA Debanding + Aortic arch repair (Norwood [Stage 1] + Superior Cavopulmonary anastomosis(es) + PA Debanding)	4.1	5
**2220	Truncus + IAA Repair	5	5

## Abkürzungsverzeichnis

---

ASD	Vorhofseptumdefekt
AVSD	Isolierte atrioventrikuläre Septumdefekte
dTGA-IVS	Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum
EPCC	European Paediatric Cardiac Code
HLM	Herz-Lungen-Maschine
Kath	Kathetergestützter Eingriff, Intervention
NIRS	Near Infrared Spectroscopy
OP	Operation
pCoA	Primäre Aortenisthmusstenose
PDA	Offener Ductus arteriosus
PKE	Pulmonalklappenersatz
ReCoA	Rezidiv Aortenisthmusstenose
TCPC	Totale Cavo-Pulmonale Connection
TEE	Transösophageale Echountersuchung
TOF	Fallot'sche Tetralogie
VSD	Ventrikelseptumdefekt