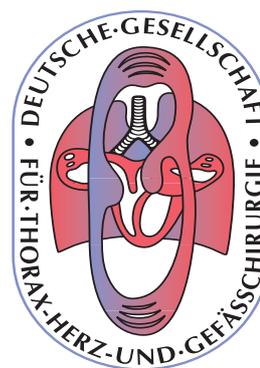


---

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



JAHRESBERICHT 2014 / ANNUAL REPORT 2014



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**

Standort Düsseldorf  
Kanzlerstr. 4  
D-40472 Düsseldorf

Standort Hamburg  
Wendenstr. 309  
D-20537 Hamburg

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,

statistisch gesehen wird in Deutschland jedes 100. Kind mit einer Fehlbildung des Herzens oder der herznahen Gefäße geboren. In den vergangenen Jahrzehnten konnten durch wissenschaftliche Erkenntnisse und medizinische Innovationen bedeutsame Fortschritte für die multidisziplinäre Behandlung von Neugeborenen, Säuglingen, Kleinkindern, Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen mit angeborenem Herzfehler erzielt werden. Die Behandlung angeborener Herzfehler muss stets in einer engen fachgebietsübergreifenden Kooperation erfolgen, erfordert eine patientenindividuelle Abstimmung komplexer operativer und interventioneller Eingriffe und verknüpft zumeist mehrere abgestimmte Behandlungsschritte über Zeiträume von mehreren Jahren. Das Resultat jedes einzelnen Behandlungsschrittes ist auch entscheidend für die Lebensqualität und Lebenserwartung der betroffenen Patienten.

Die Vorstände der Fachgesellschaften DGPK ([www.kinderkardiologie.org](http://www.kinderkardiologie.org)) und DGTHG ([www.dgthg.de](http://www.dgthg.de)) sind fest davon überzeugt, dass durch eine externe Qualitätssicherungsmaßnahme mit bundeseinheitlicher Registrierung und Analyse der Daten die Qualität der Versorgung angeborener Herzfehler transparent dargestellt und kontinuierlich verbessert werden kann. Die erfolgreiche bundesweite Etablierung der Nationalen Qualitätssicherung Angeborene Herzfehler durch die Fachgesellschaften DGPK und DGTHG im Jahr 2012 konnte bereits zeigen, dass eine externe Qualitätssicherung auf Basis einer zentralen, webbasierten Datenerfassung mit Pseudonymisierung multizentrisch möglich, praktikabel und durchführbar ist.

Der nun vorliegende **Jahresbericht 2014 - Nationale Qualitätssicherung Angeborene Herzfehler** - enthält alle Daten des Erhebungsjahres 2013 mit einem Nachbeobachtungszeitraum bis zum 30.04.2014.

Dank des besonderen Engagements und der hervorragenden Kooperation mit den teilnehmenden Herzzentren konnte die Zahl der erfassten Prozeduren (Interventionen und Operationen) um 20,4% und die Zahl der Behandlungsfälle um 15,5% gesteigert werden. Dies stellt einen wesentlichen Fortschritt im Hinblick auf die anzustrebende Vollständigkeit dar.

Der Jahresbericht selber wurde gegenüber dem Vorjahr sinnvoll ergänzt und angemessen erweitert. Neu ist bspw. die Gesamtübersicht aller Interventionen und Operationen mit demographischen Daten, Prozesskennzahlen sowie den dazu gehörigen Qualitätskennzahlen. Die Gesamtzahl der analysierten Indexprozeduren erhöhte sich um 36,8%. Ferner wurden die Indexprozeduren, die einer detaillierten Analyse unterzogen werden, um den operativen und interventionellen Pulmonalklappenersatz ergänzt und in den einzelnen Kapiteln weitere Prozesskennzahlen (Beatmungsdauer und Intensivaufenthalt) implementiert.

Das gemeinsame Ziel aller Beteiligten ist es die Nationale Qualitätssicherung Angeborene Herzfehler auch in den kommenden Jahren kontinuierlich weiterzuentwickeln und zu verbessern. Wir arbeiten derzeit vordringlich an der Implementierung einer Risikoadjustierung, die sowohl den Vergleich unterschiedlicher Patientenkollektive als auch einen internationalen Vergleich ermöglicht.

Besonderer Dank gilt dem Vorstand der Deutschen Herzstiftung e.V. für die großzügige Unterstützung und kontinuierliche Begleitung dieses Projektes. Zudem gilt unser besonderer Dank auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aller teilnehmenden Institutionen für ihr nicht nachlassendes Engagement, die zahlreichen konstruktiven Anregungen und die fortwährende Unterstützung des Projekts, durch die der vorliegende Jahresbericht erst realisiert werden konnte.



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



Prof. Dr. med. J. Cremer  
Präsident der Deutschen 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	1.3
<b>Übersicht - Alle Intervention</b>	
Hauptdiagnosegruppen	2.1
Nebendiagnosen (kardial)	2.2
Nebendiagnosen (nicht kardial)	2.3
Hauptinterventionen	2.4
Begleitinterventionen	2.4
Demographische Daten	2.5
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	2.6
In-Hospital-Letalität	2.8
30-Tage-Letalität	2.8
Allgemeine Prozesskennzahlen	2.9
Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen	2.10
<b>Übersicht - Alle Operationen</b>	
Hauptdiagnosegruppen	3.1
Nebendiagnosen (kardial)	3.2
Nebendiagnosen (nicht kardial)	3.3
Hauptinterventionen	3.4
Begleitinterventionen	3.4
Demographische Daten	3.5
<b>Qualitätskennzahlen</b>	
Fälle ohne Besonderheiten	3.6
In-Hospital-Letalität	3.8
30-Tage-Letalität	3.8
Allgemeine Prozesskennzahlen	3.9
Spezifische OP-Prozesskennzahlen	3.10

---

<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

---

Indexprozeduren	Seite
<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>Falot'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

Indexprozeduren	Seite
<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 26 Behandlungszentren wurden aus 27 Kliniken Daten zu Interventionen und aus 22 Kliniken Daten zu Operationen erfasst. Aufgeführt sind im Folgenden die 49 Namen und Adressen aller teilnehmenden Kliniken/Abteilungen.

### Baden-Württemberg

#### Universitäts-Herzzentrum Freiburg Bad Krozingen

Herz- und Gefäßchirurgie, Freiburg

#### Universitäts-Herzzentrum Freiburg Bad Krozingen

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin  
Klinik für Angeborene Herzfehler / Pädiatrische Kardiologie,  
Freiburg

#### Universitätsklinikum Heidelberg

Klinik für Herzchirurgie, Heidelberg

#### Universitätsklinikum Heidelberg

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin  
Klinik für Pädiatrische Kardiologie / Angeborene Herzfehler, Heidelberg

#### Olgahospital

Zentrum für angeborene Herzfehler (ZAHF),  
Stuttgart

#### Sana Herzchirurgie Stuttgart GmbH

Chirurgie für angeborene Herzfehler, Stuttgart

#### Universitätsklinik Tübingen

Kinderheilkunde II Kinderkardiologie,  
Intensivmedizin und Pulmologie, Tübingen

#### Universitätsklinik Tübingen

Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, Tübingen

### Bayern

#### Universitätsklinikum Erlangen

Kinderkardiologische Abteilung, Erlangen

#### Universitätsklinikum Erlangen

Kinderherzchirurgische Abteilung, Erlangen

#### Deutsches Herzzentrum München

Klinik für Kinderkardiologie und angeborene Herzfehler, München

#### Deutsches Herzzentrum München

Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie, München

#### Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München

Klinikum Großhadern  
Abteilung Kinderkardiologie und  
Pädiatrische Intensivmedizin, München

### Berlin

#### Deutsches Herzzentrum Berlin

Klinik für angeborene Herzfehler und Kinderkardiologie, Berlin

#### Deutsches Herzzentrum Berlin

Klinik für die Chirurgie Angeborener Herzfehler /  
Kinderherzchirurgie, Berlin

#### Charité - Universitätsmedizin Berlin

Klinik für Pädiatrie Campus Virchow-Klinikum  
mit Schwerpunkt Kardiologie, Berlin

### Bremen

#### Klinikum Links der Weser gGmbH

Klinik für strukturelle und angeborene Herzfehler /  
Kinderkardiologie, Bremen

#### Klinikum Links der Weser gGmbH

Klinik für Herzchirurgie, Bremen

---

## Teilnehmende Krankenhäuser (2)

---

### Hamburg

#### Universitäres Herzzentrum Hamburg GmbH

Klinik und Poliklinik für Kinderkardiologie, Hamburg

#### Universitäres Herzzentrum Hamburg GmbH

Herzchirurgie für angeborene Herzfehler, Hamburg

### Hessen

#### Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH

Klinik für Kinderkardiologie und angeborene Herzfehler, Gießen

#### Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH

Kinderherzchirurgie, Gießen

### Niedersachsen

#### Medizinische Hochschule Hannover

Abteilung Pädiatrische Kardiologie und Intensivmedizin, Hannover

#### Medizinische Hochschule Hannover

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

#### Klinikum Oldenburg gGmbH -

Elisabeth-Kinderkrankenhaus  
Klinik für Pädiatrische Pneumologie und Allergologie, Neonatologie und Intensivmedizin, Oldenburg

#### Klinikum Oldenburg gGmbH

Klinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Oldenburg

### Nordrhein-Westfalen

#### Universitätsklinikum Aachen (AÖR)

Herzchirurgie für Kinder und Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern, Aachen

#### Universitätsklinikum Aachen (AÖR)

Klinik für Kinderkardiologie, Aachen

#### Herz- und Diabeteszentrum NRW

Kinderherzzentrum und Zentrum für angeborene Herzfehler / Klinik für Kinderkardiologie und angeborene Herzfehler, Bad Oeynhausen

#### Herz- und Diabeteszentrum NRW

Zentrum für Angeborene Herzfehler  
Kinderherzzentrum und Zentrum für angeborene Herzfehler / Klinik für Kinderherzchirurgie und angeborene Herzfehler, Bad Oeynhausen

#### Universitätsklinikum Bonn (AÖR)

Zentrum für Kinderheilkunde  
Abteilung: Kinderkardiologie, Bonn

#### Universitätsklinikum Bonn

Klinik und Poliklinik für Herzchirurgie, Bonn

#### Herzzentrum Duisburg

Klinik für Kinderkardiologie – angeborene Herzfehler, Duisburg

#### Herzzentrum Duisburg

Herz- und Gefäßchirurgie, Duisburg

#### Universitätsklinikum Düsseldorf

Kinder- und Jugendmedizin  
Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Neonatologie und Kinderkardiologie, Düsseldorf

#### Universitätsklinikum Köln

Klinik und Poliklinik für Herz- und Thoraxchirurgie, Köln

#### Universitätsklinikum Köln

Klinik und Poliklinik für Kinderkardiologie, Köln

#### Universitätsklinikum Münster

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin - Pädiatrische Kardiologie, Münster

#### Universitätsklinikum Münster

Klinik für Herzchirurgie  
Abteilung für Kinderherzchirurgie, Münster

#### Universitätsklinikum Münster

Klinik und Poliklinik für angeborene (EMAH) und erworbene Herzfehler, Münster

#### Deutsches Kinderherzzentrum Sankt Augustin

Abteilung: Kinderkardiologie, Sankt Augustin

#### Deutsches Kinderherzzentrum Sankt Augustin

Abteilung: Kinderherz- und Thoraxchirurgie, Sankt Augustin

## **Teilnehmende Krankenhäuser (3)**

---

### **Saarland**

#### **Universitätsklinikum des Saarlandes**

Klinik für Thorax- und Herz-Gefäß-Chirurgie, Homburg / Saar

#### **Universitätsklinikum des Saarlandes**

Klinik für Kinderkardiologie, Homburg / Saar

### **Sachsen**

#### **Herzzentrum Leipzig GmbH**

Klinik für Kinderkardiologie, Leipzig

#### **Herzzentrum Leipzig GmbH**

Klinik für Herzchirurgie, Leipzig

### **Sachsen-Anhalt**

#### **Universitätsklinikum Halle (Saale)**

Universitätsklinik und Poliklinik für Pädiatrische Kardiologie, Halle (Saale)

### **Schleswig-Holstein**

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

Klinik für angeborene Herzfehler und Kinderkardiologie, Kiel

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

Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie, Kiel

---

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

Übersicht

## Übersicht Gesamtpool

Im Jahr 2013 wurden Daten aus 26 Behandlungszentren erfasst.

Es wurden Daten von 5512 Patienten erfasst, von denen insgesamt 6052 Fälle (= Krankenhausaufenthalte) und 7225 Prozeduren dokumentiert wurden. Die Prozeduren teilten sich in 64,4% Operationen, in 35,1% Interventionen und in 0,6% Hybrideingriffe (Kombination von Operation und Intervention) auf.

Durch den Einsatz des zentralen Identitätsmanagements des Kompetenznetzes Angeborene Herzfehler erhält jeder Patient, der an der Nationalen Qualitätssicherung AHF teilnimmt, ein eindeutiges Pseudonym. Auch wenn der Patient das Krankenhaus wechselt, behält er dasselbe Pseudonym. Somit wird eine longitudinale Erfassung seiner medizinischen Daten ermöglicht.

Auffällige Ergebnisse dieser Auswertung können durch besondere Konstellationen bei einzelnen Patienten entstehen und lassen sich hierdurch erklären. In einzelnen Kapiteln/Fällen bestehen unklare Angaben zu Haupt- und Nebenprozeduren, die zukünftig durch verbesserte Plausibilitätskontrollen bei der Dateneingabe vermieden werden können. Keine dieser Angaben führt in diesem Jahresbericht zu relevanten Interpretationsschwierigkeiten der Datensätze der Indexprozeduren.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Anzahl der Krankenhäuser</b>	26	
<b>Anzahl erfasster Patienten</b>	5.512	
davon		
ein Fall	5.040 / 5.512	91,4
mehrere Fälle	472 / 5.512	8,6
<b>Anzahl Fälle</b>	6.052	
<b>nach Anzahl der Prozeduren</b>		
eine Prozedur	5.365 / 6.052	88,6
mehrere Prozeduren	687 / 6.052	11,4
<b>nach Art bei einem Fall durchgeführter Prozeduren</b> (gleichzeitig oder zu unterschiedlichen Zeitpunkten)		
isolierte Operationen	3.565	58,9
isolierte Interventionen	2.196	36,3
Kombination Operation u. Intervention	291	4,8
<b>Follow-Up</b>		
30-Tage-Follow-Up	5.105	84,4
90-Tage-Follow-Up	4.409	72,9
<b>Anzahl Prozeduren</b>	7.225	100,0
davon		
Operationen	4.653	64,4
Interventionen	2.536	35,1
Hybrideingriffe <sup>1</sup>	42	0,6

<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**

Demographische Angaben zu den behandelten Patienten beziehen sich auf die erste Prozedur, die im Verfahrensjahr durchgeführt wurde. 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 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	6.052	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	739	12,2
Säuglinge (30 Tage - 1 Jahr)	1.510	25,0
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	2.949	48,7
Erwachsene (> 18 Jahre)	854	14,1
<b>Neugeborene</b>		
Gestationsalter (SSW)		
< 32	37	5,0
32 - 36	83	11,2
> 36	568	76,9
keine Angaben	51	6,9

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	3.246 53,6%	424 57,4%	834 55,2%	1.547 52,5%	441 51,6%
weiblich	2.806 46,4%	315 42,6%	676 44,8%	1.402 47,5%	413 48,4%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,00	0,1	1,0	19,0
Median	2,9	0,02	0,4	5,6	33,3
Mittelwert	8,9	0,03	0,4	7,2	37,0
Maximum	82,3	0,08	1,0	19,0	82,3
<b>Gewicht (kg) bei Aufnahme</b>					
gültige Angaben		739 100,0%	1.510 100,0%	2.949 100,0%	854 100,0%
Minimum		0,3	0,5	4,0	17,3
Median		3,2	5,6	18,4	72,0
Mittelwert		3,1	5,7	26,8	73,3
Maximum		6,7	16,9	136,0	150,0

## Fälle und Leistungen

### Alle Prozeduren

Unter den durchgeführten Prozeduren überwiegen die Operationen, auch wenn Interventionen mit 35% der Prozeduren einen erheblichen Anteil der Behandlungen ausmachen. Es wurden bislang noch wenige Hybrideingriffe erfasst (n=42). Die Mehrzahl der Operationen wurde im Neugeborenen und Säuglingsalter durchgeführt (52,3%), während die Interventionen eher bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen erfolgten (75,5%).

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Alle Prozeduren</b>	7.225 100,0%	1.125 15,6%	1.947 26,9%	3.221 44,6%	932 12,9%
<b>Operationen</b>	4.653	912 19,6%	1.521 32,7%	1.719 36,9%	501 10,8%
<b>Interventionen</b>	2.536	212 8,4%	410 16,2%	1.486 58,6%	428 16,9%
<b>Hybrideingriffe</b>	42	2 4,8%	18 42,9%	18 42,9%	4 9,5%

Die überwiegende Zahl der Patienten (88,6%) erhielt während eines Aufenthaltes nur eine Prozedur. Eine Ausnahme bildete hier die Altersgruppe der Neugeborenen, die in 20,6% der Fälle zwei Prozeduren, in 16,6% der Fälle 3 oder mehr Prozeduren während eines Aufenthaltes benötigten. Dies spricht eindeutig für die Komplexität der in dieser Altersgruppe behandlungspflichtigen Herzfehler.

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Fallbezogene Prozeduren</b>					
eine Prozedur	5.365 88,6%	464 62,8%	1.340 88,7%	2.756 93,5%	805 94,3%
2 Prozeduren	459 7,6%	152 20,6%	125 8,3%	149 5,1%	33 3,9%
mehr als 2 Prozeduren	228 3,8%	123 16,6%	45 3,0%	44 1,5%	16 1,9%

## Übersicht Alle Interventionen

Erfasst wurden 2578 Interventionen bei 2382 Fällen. Am häufigsten durchgeführt wurden Vorhofseptumdefekt- und Ductusverschlüsse sowie Gefäß- und Klappendilatationen. 14,7% der Fälle wiesen Besonderheiten auf, die Hospitalsterblichkeit lag bei 0,8%.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Hauptdiagnosegruppen</b>		
Anomalien/Erkrankungen thorakaler Gefäße	539 / 2.578	20,9
Vorhofseptumdefekt	516 / 2.578	20,0
Fallot, Obstruktion des rechtsventrikulären Ausflusstraktes einschließlich der Pulmonalarterien	354 / 2.578	13,7
Single Ventricle	342 / 2.578	13,3
Transposition der großen Arterien	174 / 2.578	6,7
Pulmonalklappenfehler mit/ohne Erkrankungen des rechtsventrikulären Ausflusstraktes	116 / 2.578	4,5
Double-Outlet-Ventricle	100 / 2.578	3,9
Aortenklappenfehler	97 / 2.578	3,8
Ventrikelseptumdefekt	71 / 2.578	2,8
Herzrhythmusstörungen	68 / 2.578	2,6
Truncus arteriosus communis inkl. Hemitruncus	54 / 2.578	2,1
Atrio-ventrikuläre Septumdefekte	39 / 2.578	1,5
Pulmonalarterienenerkrankungen/-anomalien	26 / 2.578	1,0
Pulmonalvenenerkrankungen/-anomalien	25 / 2.578	1,0
Myokarderkrankungen	19 / 2.578	0,7
Trikuspidalklappenfehler	16 / 2.578	0,6
Anomalien/Erkrankungen der großen Systemvenen	8 / 2.578	0,3
Anomalien/Erkrankungen der Koronararterien	6 / 2.578	0,2
Mitralklappenfehler	4 / 2.578	0,2
Arterio-venöse Shuntverbindung	3 / 2.578	0,1
Erworbene Erkrankungen	1 / 2.578	0,0
Perikarderkrankung	0 / 2.578	0,0
Thorakale und mediastinale Erkrankungen	0 / 2.578	0,0
Ventrikelaneurysma (exklusive Aneurysma des RVOT nach chirurgischem Eingriff)	0 / 2.578	0,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	1.921	74,5
nein	657	25,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	4,6	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

	Gesamt 2013			
	EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>	
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	610	31,8
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	416	21,7
3	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	384	20,0
4	Major systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s))	09.08.01	243	12,6
5	Left pulmonary arterial stenosis	09.10.26	227	11,8

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

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Nicht kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		478	18,5
nein		2.100	81,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,2	

**Nebendiagnosen (nicht kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Neonatal disorder	10.15.00	110	23,0
2	Trisomy 21: Down's syndrome	14.01.02	42	8,8
3	Multiple congenital malformations	14.06.01	30	6,3
4	Syndrome present	14.02.01	28	5,9
5	22q11 microdeletion	14.02.06	27	5,6

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

### Hauptinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with transluminal device	12.01.06	413	16,0
2	Arterial duct (PDA) closure with transluminal coil	12.24.21	139	5,4
3	Balloon dilation of aortic recoarctation	12.18.08	137	5,3
4	Balloon dilation of pulmonary valve	12.13.05	134	5,2
5	Balloon dilation of left pulmonary artery	12.15.04	117	4,5

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>		
ja	532	20,6
nein	2.046	79,4
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,4	

### Begleitinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Balloon dilation of left pulmonary artery	12.15.04	94	17,7
2	Stent redilation	12.45.10	73	13,7
3	Balloon dilation of right pulmonary artery	12.15.03	67	12,6
4	Transluminal occlusion of systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s)) with coil-device	12.25.65	45	8,5
5	Stent placement in left pulmonary artery	12.15.14	33	6,2

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

**Demographische Daten**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	2.578	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	214	8,3
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	428	16,6
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	1.504	58,3
Erwachsene (> 18 Jahre)	432	16,8

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	1.333 51,7%	118 55,1%	241 56,3%	758 50,4%	216 50,0%
weiblich	1.245 48,3%	96 44,9%	187 43,7%	746 49,6%	216 50,0%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,0	0,1	1,0	19,0
Median	5,1	0,0	0,4	5,8	36,9
Mittelwert	11,0	0,0	0,4	7,4	39,5
Maximum	81,1	0,1	1,0	18,9	81,1
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		1,2	0,5	4,0	17,3
Median		3,2	5,4	19,5	73,0
Mittelwert		3,2	5,5	27,6	74,6
Maximum		5,2	16,9	136,0	143,0

**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

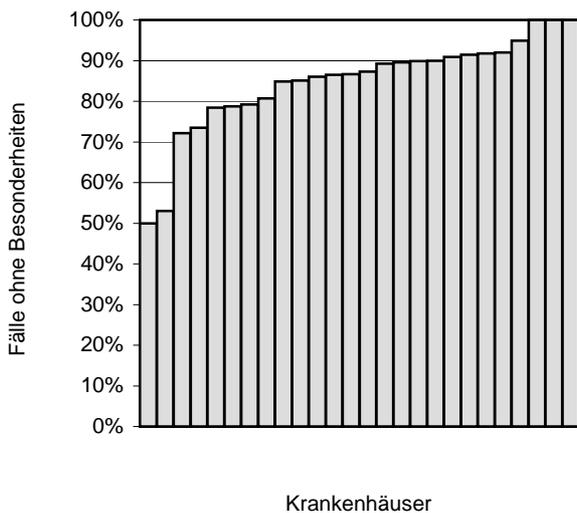
**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Intervention  
**Indikator-ID:** 2014/AHF/126151  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit Intervention</b>	2.032 / 2.382	<b>85,3</b>
Vertrauensbereich		83,8% - 86,7%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	78 / 173	45,1
Säuglingen	268 / 341	78,6
Kindern und Jugendlichen	1.306 / 1.450	90,1
Erwachsenen	380 / 418	90,9

[Diagramm IV\_01, Indikator-ID 2014/AHF/126151]:

**Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	50,0	53,0	72,2	79,2	87,0	91,5	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (14,7%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	17	9,7
2	Procedure related complication	15.90.14	13	7,4
3	Complication involving stent	15.50.70	13	7,4
4	Vascular line (access) related complication	15.88.00	12	6,9
5	Respiratory complication after cardiac procedure	15.80.20	12	6,9

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (7,5%)**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	128	71,9
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	50	28,1
Operationen	210	75,8
Interventionen	67	24,2

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Intervention  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/126161  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an allen Fällen mit Intervention</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	18 / 2.382	<b>0,8</b> 0,0% - 0,8% nicht definiert
Neugeborenen	8 / 173	4,6
Säuglingen	5 / 341	1,5
Kindern und Jugendlichen	3 / 1.450	0,2
Erwachsenen	2 / 418	0,5

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Intervention  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/126166  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an allen Fällen mit Intervention</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	13 / 2.032	<b>0,6</b> 0,0% - 0,9% nicht definiert
Neugeborenen	5 / 156	3,2
Säuglingen	4 / 297	1,3
Kindern und Jugendlichen	3 / 1.226	0,2
Erwachsenen	1 / 353	0,3

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	0,0	1,0	1,0	0,0	1,0
Median	3,0	20,0	3,0	3,0	3,0
Mittelwert	11,6	29,3	28,1	6,4	4,5
Maximum	368,0	350,0	350,0	368,0	63,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	373	74	88	156	55
	16,9%	77,9%	28,7%	11,2%	13,4%
nein	1.811	21	216	1.222	352
	82,2%	22,1%	70,4%	87,8%	85,9%
ungültige Angaben/unbekannt	20	0	3	14	3
	0,9%	0,0%	1,0%	1,0%	0,7%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	2,0	7,0	2,0	2,0	2,0
Mittelwert	6,1	11,4	9,9	2,8	2,1
Maximum	152,0	52,0	152,0	25,0	12,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	752	50	110	480	112
	34,1%	52,6%	35,8%	34,5%	27,3%
nein	1.443	45	196	904	298
	65,5%	47,4%	63,8%	64,9%	72,7%
ungültige Angaben	9	0	1	8	0
	0,4%	0,0%	0,3%	0,6%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	2,0	13,0	3,0	2,0	2,0
Mittelwert	12,1	90,4	13,9	5,6	3,4
Maximum	960,0	960,0	233,0	277,0	81,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	507	19,7
nein	2.057	79,8
unbekannt	14	0,5

**Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2.398	93,0
Minimum	0,1	
Median	12,0	
Mittelwert	17,5	
Maximum	147,0	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	949	36,8
nein	1.620	62,8
nicht bekannt	9	0,3
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	895	34,7
nein	1.665	64,6
nicht bekannt	18	0,7

## Übersicht Alle Operationen

Erfasst wurden 4695 Operationen bei 3708 Fällen. Die DGTHG-Leistungsstatistik weist für 2013 insgesamt 5576 Herzoperationen bei angeborenen Herzfehlern aus. Altersbezogen bedeutet dies eine Vollständigkeit der Erfassung der Herzoperationen im Neugeborenen- und Säuglingsalter von 89,8%, im Kindes- und Jugendalter von 93,6%, und im Erwachsenenalter von 51,1%. 35,1% der Fälle wiesen Besonderheiten auf; die Hospitalsterblichkeit lag bei 2,6%.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Hauptdiagnosegruppen</b>		
Single Ventricle	831 / 4.695	17,7
Fallot, Obstruktion des rechts-ventrikulären Ausflusstraktes einschließlich der Pulmonalarterien	623 / 4.695	13,3
Ventrikelseptumdefekt	518 / 4.695	11,0
Anomalien/Erkrankungen thorakaler Gefäße	514 / 4.695	10,9
Atrio-ventrikuläre Septumdefekte	412 / 4.695	8,8
Aortenklappenfehler	337 / 4.695	7,2
Vorhofseptumdefekt	316 / 4.695	6,7
Transposition der großen Arterien	308 / 4.695	6,6
Double-Outlet-Ventricle	201 / 4.695	4,3
Pulmonalvenenerkrankungen/-anomalien	140 / 4.695	3,0
Myokarderkrankungen	100 / 4.695	2,1
Herzrhythmusstörungen	88 / 4.695	1,9
Truncus arteriosus communis inkl. Hemitruncus	74 / 4.695	1,6
Pulmonalklappenfehler mit/ohne Erkrankungen des rechtsventrikulären Ausflusstraktes	66 / 4.695	1,4
Mitralklappenfehler	61 / 4.695	1,3
Trikuspidalklappenfehler	48 / 4.695	1,0
Anomalien/Erkrankungen der Koronararterien	38 / 4.695	0,8
Erworbene Erkrankungen	10 / 4.695	0,2
Pulmonalarterienerkrankungen/-anomalien	9 / 4.695	0,2
Ventrikelaneurysma (exklusive Aneurysma des RVOT nach chirurgischem Eingriff)	1 / 4.695	0,0
Arterio-venöse Shuntverbindung	0 / 4.695	0,0
Perikarderkrankung	0 / 4.695	0,0
Anomalien/Erkrankungen der großen Systemvenen	0 / 4.695	0,0
Thorakale und mediastinale Erkrankungen	0 / 4.695	0,0

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		4.260	90,7
nein		435	9,3
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		3,8	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	1.629	38,2
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	1.138	26,7
3	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	1.047	24,6
4	Ventricular septal defect (VSD)	07.10.00	418	9,8
5	Aortic coarctation	09.29.01	403	9,5

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

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Nicht kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		1.233	26,3
nein		3.462	73,7
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,2	

**Nebendiagnosen (nicht kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Trisomy 21: Down's syndrome	14.01.02	354	28,7
2	Neonatal disorder	10.15.00	155	12,6
3	Multiple congenital malformations	14.06.01	133	10,8
4	Visceral heterotaxy (abnormal arrangement thoraco-abdominal organs)	03.01.02	81	6,6
5	Syndrome present	14.02.01	72	5,8

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

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC <sup>1</sup>	Anzahl	%
1	Ventricular septal defect (VSD) closure using patch	12.08.03	409	8,7
2	Delayed closure of sternum	12.65.60	189	4,0
3	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with patch	12.01.03	183	3,9
4	Bidirectional superior cavopulmonary (Glenn) anastomosis	12.31.11	158	3,4
5	Atrioventricular septal defect (AVSD): complete (common valve orifice) repair	12.05.01	144	3,1

<sup>1</sup> Die Kodierung des sekundären Thoraxverschlusses als Hauptoperation entspricht nicht den Kodierrichtlinien. Aufgrund der unterschiedlichen Eingabep Praxis ist diese Zahl nicht zu verwenden und beschreibt eine "Lücke" der Eingabemaske.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>		
ja	2.529	53,9
nein	2.166	46,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,9	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	602	23,8
2	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	455	18,0
3	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	326	12,9
4	Closure of systemic-to-pulmonary arterial shunt	12.31.31	194	7,7
5	Ventricular septal defect (VSD) closure using patch	12.08.03	159	6,3

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

**Demographische Daten**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	4.695	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	914	19,5
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	1.539	32,8
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	1.737	37,0
Erwachsene (> 18 Jahre)	505	10,8

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	2.613 55,7%	524 57,3%	847 55,0%	972 56,0%	270 53,5%
weiblich	2.082 44,3%	390 42,7%	692 45,0%	765 44,0%	235 46,5%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,0	0,1	1,0	19,0
Median	0,8	0,0	0,4	5,2	30,7
Mittelwert	6,4	0,0	0,4	6,9	34,4
Maximum	82,3	0,1	1,0	19,0	82,3
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		0,3	0,6	5,0	37,0
Median		3,2	5,2	17,0	70,0
Mittelwert		3,1	5,3	25,3	71,5
Maximum		6,7	12,4	128,0	150,0

**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

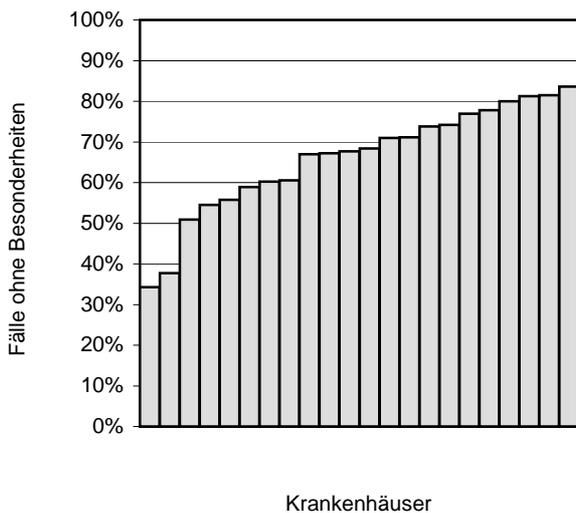
**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Operation  
**Indikator-ID:** 2014/AHF/126334  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit Operation		2.406 / 3.708	<b>64,9</b>
Vertrauensbereich			88,0% - 94,5%
Referenzbereich			nicht definiert
Neugeborenen		247 / 568	43,5
Säuglingen		735 / 1.182	62,2
Kindern und Jugendlichen		1.120 / 1.518	73,8
Erwachsenen		304 / 440	69,1

[Diagramm OP\_01, Indikator-ID 2014/AHF/126334]:

**Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

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



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	34,3	37,7	50,9	58,9	68,1	76,9	81,3	81,5	83,6

**Fälle mit Besonderheiten (35,1%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	135	11,6
2	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	116	10,0
3	Sternum left open: elective (planned)	15.03.57	105	9,0
4	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	101	8,7
5	Postprocedural complication	15.90.01	98	8,4

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (13,9%)**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	338	65,4
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	179	34,6
Operationen	785	85,4
Interventionen	134	14,6

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Operation  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/126344  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit Operation Vertrauensbereich Referenzbereich	95 / 3.708	<b>2,6</b> 0,0% - 1,4% nicht definiert
Neugeborenen	47 / 568	8,3
Säuglingen	21 / 1.182	1,8
Kindern und Jugendlichen	20 / 1.518	1,3
Erwachsenen	7 / 440	1,6

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Operation  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/126349  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit Operation Vertrauensbereich Referenzbereich	70 / 3.127	<b>2,2</b> 0,0% - 1,7% nicht definiert
Neugeborenen	36 / 498	7,2
Säuglingen	13 / 1.006	1,3
Kindern und Jugendlichen	16 / 1.283	1,2
Erwachsenen	5 / 340	1,5

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0
Median	15,0	27,0	17,0	10,0	12,0
Mittelwert	29,0	42,2	33,6	19,7	22,8
Maximum	518,0	350,0	350,0	518,0	374,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	3.038	361	1.040	1.303	334
	95,2%	97,6%	99,7%	94,5%	83,7%
nein	138	5	1	68	64
	4,3%	1,4%	0,1%	4,9%	16,0%
ungültige Angaben/unbekannt	15	4	2	8	1
	0,5%	1,1%	0,2%	0,6%	0,3%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	4,0	9,0	5,0	2,0	2,0
Mittelwert	6,4	14,3	7,7	3,7	4,1
Maximum	277,0	178,0	277,0	60,0	106,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	3.090	366	1.036	1.333	355
	96,8%	98,9%	99,3%	96,7%	89,0%
nein	88	1	0	44	43
	2,8%	0,3%	0,0%	3,2%	10,8%
ungültige Angaben	13	3	7	2	1
	0,4%	0,8%	0,7%	0,1%	0,3%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	14,0	58,5	27,0	9,0	10,0
Mittelwert	42,7	119,4	55,1	19,1	16,2
Maximum	2.860,0	2.860,0	988,0	616,0	312,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	2.716	57,8
nein	1.862	39,7
unbekannt	117	2,5

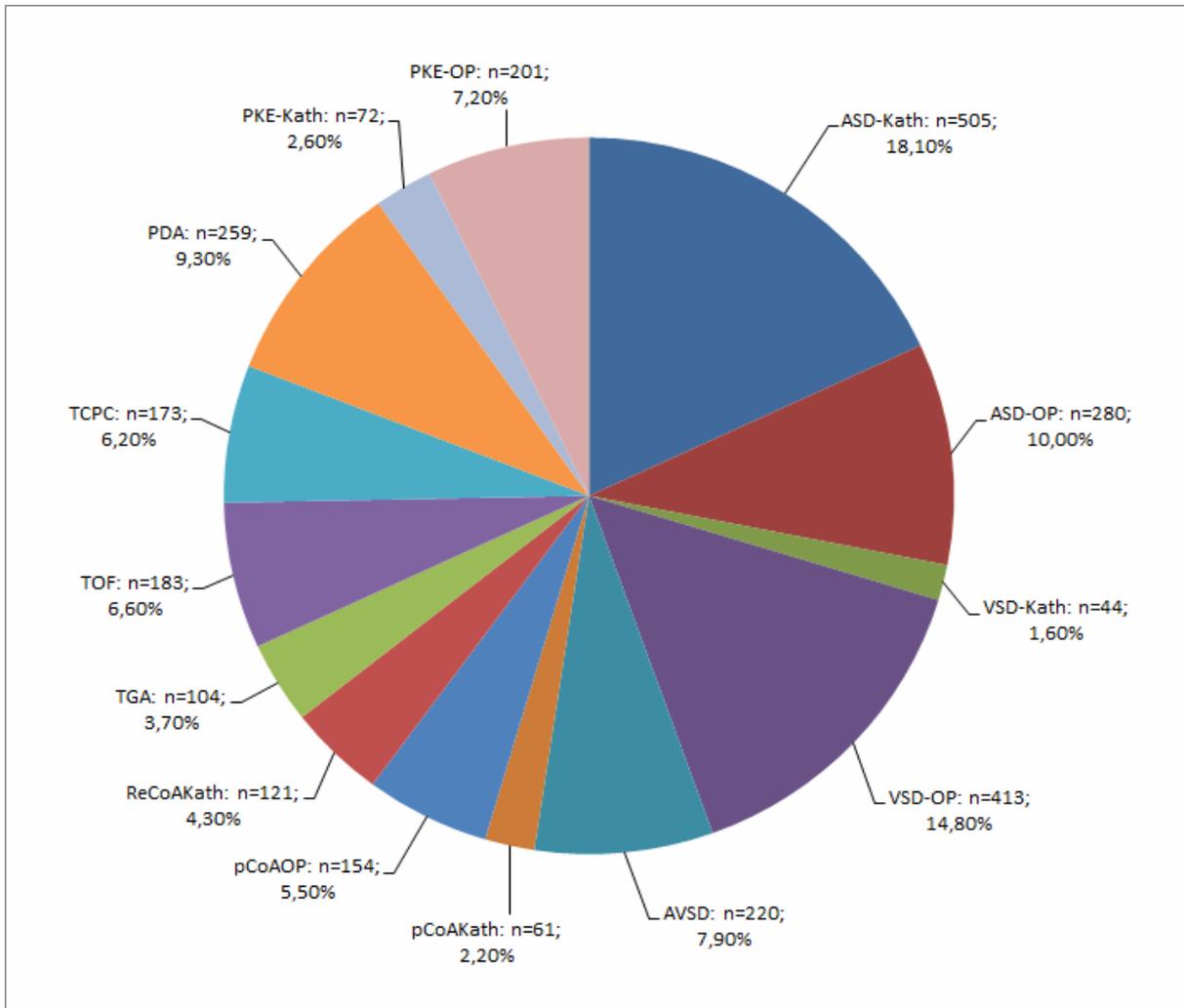
## Spezifische OP-Prozesskennzahlen

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	4.670	99,5
Minimum	1,0	
Median	183,0	
Mittelwert	198,2	
Maximum	959,0	
<b>HLM</b>		
ja	3.389	72,2
nein	915	19,5
unbekannt	391	8,3
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	3.386	72,1
Minimum	2,0	
Median	104,0	
Mittelwert	121,4	
Maximum	763,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2.560	54,5
Minimum	2,0	
Median	64,0	
Mittelwert	73,8	
Maximum	607,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	278	5,9
Minimum	1,0	
Median	20,5	
Mittelwert	27,9	
Maximum	607,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	125	2,7
Minimum	5,0	
Median	41,0	
Mittelwert	44,8	
Maximum	120,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	4.054	86,3
Minimum	6,0	
Median	32,0	
Mittelwert	31,7	
Maximum	63,0	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	2.124	45,2
nein	2.444	52,1
unbekannt	124	2,6

**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 2790 Eingriffe erfasst, 1728 Operationen und 1062 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

Der interventionelle Verschluss eines Vorhofseptumdefektes ist mit 505 dokumentierten Prozeduren der am häufigsten durchgeführte Eingriff bei den Indexprozeduren. Vorprozeduren waren per definitionem ausgeschlossen. 88,8% der Patienten hatten einen ASD, bei 21,2% der Patienten wurde eine offenes Foramen ovale verschlossen. In 30,9% lagen kardiale Nebendiagnosen vor.

		Gesamt 2013
		Anzahl
<b>Anzahl isolierte ASDs</b>		505

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	398	78,8
2	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	107	21,2
3				
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		156	30,9
nein		349	69,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,7	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Right ventricular abnormality: acquired	10.16.00	30	19,2
2	Right atrial abnormality: acquired	15.10.10	24	15,4
3	Secondary systemic hypertension	10.14.00	24	15,4
4	Tricuspid regurgitation	06.01.91	15	9,6
5	Secondary pulmonary hypertension	10.13.20	11	7,1

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

### Hauptinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with transluminal device	12.01.06	394	78,0
2	Patent foramen ovale (PFO) closure with transluminal device	12.01.07	106	21,0
3	Interatrial communication closure with transluminal device	12.01.98	5	1,0
4				
5				

	Gesamt 2013		
	Anzahl	%	
<b>Begleitinterventionen</b>			
ja	15	3,0	
nein	490	97,0	
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,0		

### Begleitinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Transluminal retrieval of device or foreign body	12.45.04	3	20,0
2	Arterial duct (PDA) closure with transluminal coil	12.24.21	3	20,0
3	Transluminal fenestration of atrial septum-tunnel	12.01.47	2	13,3
4	Patent foramen ovale (PFO) closure with transluminal device	12.01.07	2	13,3
5	Stent placement	12.45.11	1	6,7

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

**Demographische Daten**

Der Altersmedian in der interventionell behandelten Patientengruppe lag bei 11,4 Jahren, lediglich bei drei Säuglingen wurde ein ASD mittels Kathetertechnik verschlossen. Dem gegenüber war der Säuglingsanteil in der operativ verschlossenen ASD-Gruppe mit 6,8% deutlich höher, und auch der Altersmedian lag mit 4,8 Jahren deutlich unter der Interventionsgruppe.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	505	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	3	0,6
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	316	62,6
Erwachsene (> 18 Jahre)	186	36,8

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	201 39,8%	0	2 66,7%	115 36,4%	84 45,2%
weiblich	304 60,2%	0	1 33,3%	201 63,6%	102 54,8%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,5		0,5	1,0	19,9
Median	11,4		0,5	6,1	48,7
Mittelwert	22,3		0,6	7,4	47,9
Maximum	81,1		0,7	18,9	81,1
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0%	100,0%	100,0%
Minimum			6,2	4,0	47,0
Median			7,6	21,1	76,8
Mittelwert			7,3	27,9	76,9
Maximum			8,1	107,0	122,0

Kein Patient verstarb im Krankenhaus oder im 30-Tage Follow-Up, der postinterventionelle Verlauf wies nur in 2,8% der Fälle Besonderheiten auf. Eine Device-Embolisation wurde lediglich bei 2 Patienten (0,4%) beobachtet.

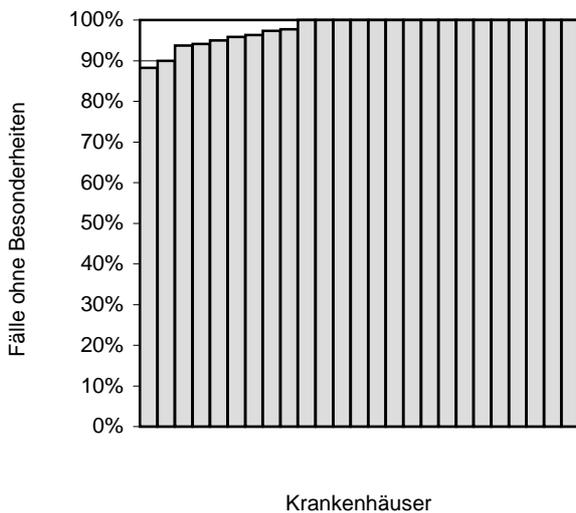
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Intervention)
- Indikator-ID:** 2014/AHF/115636
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit isoliertem ASD</b>	491 / 505	<b>97,2%</b>
Vertrauensbereich		95,4% - 98,3%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	3 / 3	100,0%
Kindern und Jugendlichen	306 / 316	96,8%
Erwachsenen	182 / 186	97,8%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm ASDi\_01, Indikator-ID 2014/AHF/115636]:  
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
	88,2	90,0	93,8	96,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (2,8%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Arrhythmia following procedure	15.60.02	5	35,7
2	Procedure related complication	15.90.14	2	14,3
3	Embolisation of catheter introduced device	15.50.37	2	14,3
4	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	2	14,3
5	Other complication	CP-2010-900	1	7,1

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (1,0%)**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	3	60,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	2	40,0
Operationen	4	57,1
Interventionen	3	42,9

### Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität

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

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Intervention)

**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/115641

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

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an allen Fällen mit isoliertem ASD</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 505	0,0% 0,0% - 0,8% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 3	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 316	0,0%
Erwachsenen	0 / 186	0,0%

### Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität

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

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Intervention)

**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/115646

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

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an allen Fällen mit isoliertem ASD</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 421	0,0% 0,0% - 0,9% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 2	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 266	0,0%
Erwachsenen	0 / 153	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 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	1,0		2,0	1,0	1,0
Median	2,0		3,0	3,0	2,0
Mittelwert	3,3		8,7	3,8	2,5
Maximum	367,0		21,0	367,0	15,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	15 3,0%	0	2 66,7%	10 3,2%	3 1,6%
nein	478 95,6%	0	1 33,3%	297 95,2%	180 97,3%
ungültige Angaben/unbekannt	7 1,4%	0	0 0,0%	5 1,6%	2 1,1%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		1,0	1,0	1,0
Median	1,0		5,5	1,0	1,0
Mittelwert	1,9		5,5	1,4	1,0
Maximum	10,0		10,0	3,0	1,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	192 38,4%	0	2 66,7%	140 44,9%	50 27,0%
nein	304 60,8%	0	1 33,3%	168 53,8%	135 73,0%
ungültige Angaben	4 0,8%	0	0 0,0%	4 1,3%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0		3,0	1,0	1,0
Median	2,0		4,0	2,0	1,0
Mittelwert	2,1		4,0	2,3	1,5
Maximum	47,0		5,0	47,0	3,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	399	79,0
nein	105	20,8
unbekannt	1	0,2

### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Die mittlere Durchleuchtungszeit zum interventionellen ASD-Verschluss lag bei 6,4 Minuten. 39,4% wurden in Intubationsnarkose durchgeführt.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	410	81,2
Minimum	0,1	
Median	6,4	
Mittelwert	8,1	
Maximum	76,0	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	199	39,4
nein	303	60,0
nicht bekannt	3	0,6
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	211	41,8
nein	284	56,2
nicht bekannt	10	2,0

### Isolierte ASDs - Operation

Patienten mit einem isolierten Vorhofseptumdefekt wurden 280-mal operativ behandelt. Vorprozeduren waren per definitionem ausgeschlossen, mehr als 70% der Vorhofseptumdefekte wurden mit einem Patch verschlossen. 33,9% der Patienten hatten kardiale Nebendiagnosen.

		Gesamt 2013
		Anzahl
<b>Anzahl isolierte ASDs</b>		280

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	240	85,7
2	Sinus venosus defect (ASD)	05.05.00	34	12,1
3	Common atrium (virtual absence of atrial septum)	05.06.01	5	1,8
4	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	1	0,4
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		95	33,9
nein		185	66,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,4	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Partially anomalous pulmonary venous connection(s)	04.07.01	21	22,1
2	Left superior caval vein (SVC) persisting to coronary sinus	04.01.01	10	10,5
3	Pulmonary hypertension due to left to right shunt	10.13.21	9	9,5
4	Mitral valvar prolapse	06.02.35	7	7,4
5	Tricuspid regurgitation	06.01.91	7	7,4

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

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with patch	12.01.03	172	61,4
2	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	67	23,9
3	Sinus venosus ASD closure with patch	12.01.13	34	12,1
4	Atrial septation procedure	12.01.22	5	1,8
5	Interatrial communication closure: partial	12.01.08	2	0,7

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		44	15,7
nein		236	84,3
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,1	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Partially anomalous pulmonary venous connection repair	12.00.02	12	27,3
2	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	8	18,2
3	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	6	13,6
4	Removal of foreign body from heart	12.32.24	3	6,8
5	Fenestration of atrial septum	12.30.20	3	6,8

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

**Demographische Daten**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	280	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	19	6,8
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	223	79,6
Erwachsene (> 18 Jahre)	38	13,6

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	116 41,4%	0	10 52,6%	91 40,8%	15 39,5%
weiblich	164 58,6%	0	9 47,4%	132 59,2%	23 60,5%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,2		0,2	1,0	19,0
Median	4,8		0,7	4,7	42,2
Mittelwert	9,7		0,7	5,3	39,8
Maximum	65,9		1,0	17,6	65,9
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0	100,0	100,0
Minimum			3,0	6,4	38,5
Median			6,6	16,0	69,7
Mittelwert			6,7	19,5	72,4
Maximum			9,5	75,9	107,5

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

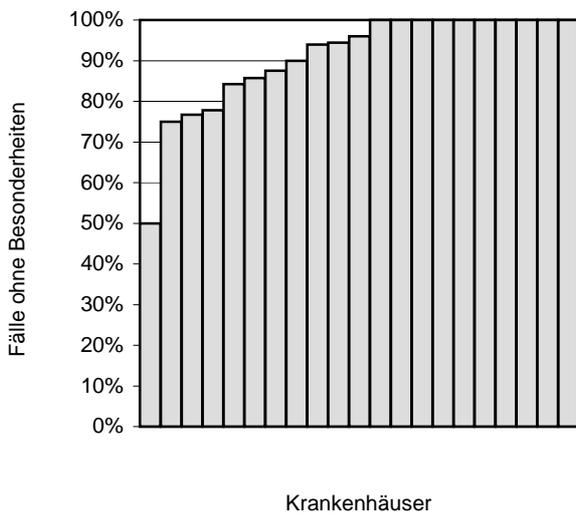
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Operation)
- Indikator-ID:** 2014/AHF/115995
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit isoliertem ASD	257 / 280	<b>91,8%</b>
Vertrauensbereich		88,0% - 94,5%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	16 / 19	84,2%
Kindern und Jugendlichen	207 / 223	92,8%
Erwachsenen	34 / 38	89,5%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm ASDo\_01, Indikator-ID 2014/AHF/115995]:  
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
	50,0	75,0	76,7	85,7	96,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (8,2%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Postprocedural complication	15.90.01	4	18,2
2	Arrhythmia following procedure	15.60.02	4	18,2
3	Readmission to hospital required within 30 days of procedure (unplanned)	15.90.90	2	9,1
4	Postprocedural pneumothorax	15.80.62	2	9,1
5	Cardiac reoperation required during postprocedure period (unplanned)	15.90.91	1	4,5

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (1,4%)**

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
eine Folgeprozedur		4	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren		0	0,0
Operationen		4	100,0
Interventionen		0	0,0

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/116000  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem ASD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 280	0,0% 0,0% - 1,4% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 19	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 223	0,0%
Erwachsenen	0 / 38	0,0%

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem ASD (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/116005  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem ASD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 228	0,0% 0,0% - 1,7% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 17	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 184	0,0%
Erwachsenen	0 / 27	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	4,0		5,0	4,0	6,0
Median	8,0		8,0	8,0	9,0
Mittelwert	9,4		13,1	8,7	11,8
Maximum	46,0		46,0	33,0	43,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	276	0	18	220	38
	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%
nein	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%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		1,0	1,0	1,0
Median	2,0		3,0	2,0	2,0
Mittelwert	2,7		5,1	2,5	2,5
Maximum	30,0		30,0	18,0	7,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	276	0	18	220	38
	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%
nein	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%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	2,0		3,0	2,0	3,0
Median	8,0		11,0	8,0	8,0
Mittelwert	10,6		35,1	8,9	8,6
Maximum	243,0		243,0	67,0	23,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	218	77,9
nein	58	20,7
unbekannt	4	1,4

### Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Alle operativen ASD-Verschlüsse erfolgten unter Anwendung der Herz-Lungenmaschine, davon 32,1% ohne Aortenabklemmung. Die Operation wurde zumeist in Normothermie durchgeführt (mittlere Kerntemperatur 34,7°C); in 45,4% wurde zur perioperativen Überwachung eine Nahinfrarotspektroskopie (NIRS) eingesetzt.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	280	100,0
Minimum	60,0	
Median	139,0	
Mittelwert	148,3	
Maximum	296,0	
<b>HLM</b>		
ja	280	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	280	100,0
Minimum	10,0	
Median	46,0	
Mittelwert	51,3	
Maximum	214,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	190	67,9
Minimum	6,0	
Median	23,0	
Mittelwert	26,3	
Maximum	115,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	4	1,4
Minimum	11,0	
Median	14,5	
Mittelwert	15,3	
Maximum	21,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	0	0,0
Minimum		
Median		
Mittelwert		
Maximum		
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	280	100,0
Minimum	22,4	
Median	35,0	
Mittelwert	34,7	
Maximum	37,5	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	127	45,4
nein	146	52,1
unbekannt	7	2,5

### Isolierte VSDs - Intervention

Bei 44 Patienten wurde ein VSD interventionell verschlossen. Vorprozeduren waren definitionsgemäß ausgeschlossen. 47,7% der Patienten hatte kardiale Nebendiagnosen und in 13,6% der Fälle wurden Begleitinterventionen durchgeführt.

		Gesamt 2013
		Anzahl
<b>Anzahl isolierte VSDs</b>		44

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Perimembranous ventricular septal defect (VSD)	07.10.01	28	63,6
2	Muscular ventricular septal defect (VSD)	07.11.01	11	25,0
3	Subarterial ventricular septal defect (VSD)	07.12.00	3	6,8
4	Multiple ventricular septal defect (VSD)s	07.15.04	2	4,5
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		21	47,7
nein		23	52,3
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,1	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Left ventricular abnormality: acquired	10.16.40	6	28,6
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	4	19,0
3	Left superior caval vein (SVC) persisting to coronary sinus	04.01.01	4	19,0
4	Left atrial abnormality: acquired	15.10.20	3	14,3
5	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	3	14,3

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

### Hauptinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Ventricular septal defect (VSD) closure with transluminal device	12.08.07	44	100,0
2				
3				
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>			
ja		6	13,6
nein		38	86,4
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,2	

### Begleitinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Transluminal retrieval of device or foreign body	12.45.04	2	33,3
2	Arterial duct (PDA) closure with transluminal coil	12.24.21	2	33,3
3	Balloon dilation of pulmonary trunk	12.14.05	2	33,3
4	Ventricular septal defect (VSD) closure with transluminal device	12.08.07	1	16,7
5				

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

**Demographische Daten**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	44	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	7	15,9
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	34	77,3
Erwachsene (> 18 Jahre)	3	6,8

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	20 45,5%	0	4 57,1%	15 44,1%	1 33,3%
weiblich	24 54,5%	0	3 42,9%	19 55,9%	2 66,7%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,2		0,2	1,1	20,9
Median	6,0		0,6	6,4	25,8
Mittelwert	8,9		0,6	8,5	32,4
Maximum	50,6		0,9	18,3	50,6
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0%	100,0%	100,0%
Minimum			4,6	9,6	62,0
Median			6,6	21,9	79,2
Mittelwert			6,7	31,0	82,4
Maximum			9,3	95,0	106,0

Es gab keine Todesfälle im Krankenhaus oder im 30-Tage-Follow-Up. 86,4% der Interventionen verliefen ohne Besonderheiten. Nur in einem Fall kam es zu einer Device-Embolisation.

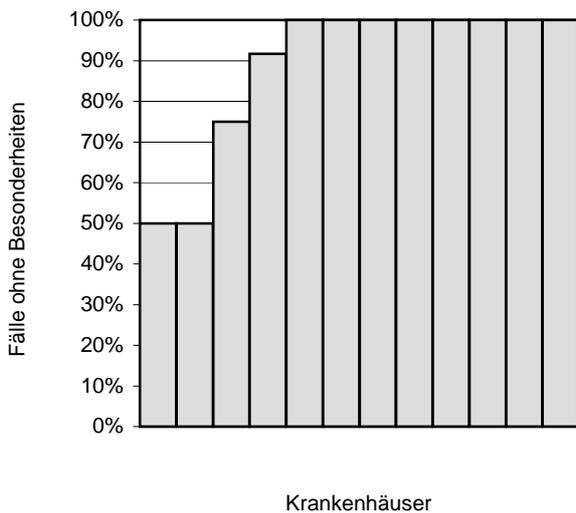
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Intervention)
- Indikator-ID:** 2014/AHF/117823
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD	38 / 44	<b>86,4%</b>
Vertrauensbereich		73,3% - 93,6%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	4 / 7	57,1%
Kindern und Jugendlichen	31 / 34	91,2%
Erwachsenen	3 / 3	100,0%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm VSDi\_01, Indikator-ID 2014/AHF/117823]:  
Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
12 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	50,0	83,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (13,6%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Complication involving device implantation	15.50.60	2	40,0
2	Failed attempt to implant coil-device during transcatheter intervention	15.50.40	2	40,0
3	Procedure related complication	15.90.14	1	20,0
4	Arrhythmia following procedure	15.60.02	1	20,0
5	Embolisation of catheter introduced device	15.50.37	1	20,0

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (2,3%)**

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
eine Folgeprozedur		1	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren		0	0,0
Operationen		1	100,0
Interventionen		0	0,0

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/117833  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 44	0,0% 0,0% - 8,0% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 7	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 34	0,0%
Erwachsenen	0 / 3	0,0%

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/117838  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 37	0,0% 0,0% - 9,4% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 6	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 28	0,0%
Erwachsenen	0 / 3	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	1,0		1,0	2,0	3,0
Median	3,0		3,0	3,0	3,0
Mittelwert	3,8		5,9	3,5	3,0
Maximum	17,0		17,0	15,0	3,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	5	0	3	2	0
	11,6%		42,9%	6,1%	0,0%
nein	38	0	4	31	3
	88,4%		57,1%	93,9%	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		1,0	1,0	
Median	2,0		9,0	1,5	
Mittelwert	5,0		7,3	1,5	
Maximum	12,0		12,0	2,0	
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	11	0	3	7	1
	25,6%		42,9%	21,2%	33,3%
nein	32	0	4	26	2
	74,4%		57,1%	78,8%	66,7%
ungültige Angaben	0	0	0	0	0
	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0		4,0	1,0	3,0
Median	3,0		12,0	3,0	3,0
Mittelwert	4,4		9,3	2,4	3,0
Maximum	12,0		12,0	3,0	3,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	15	34,1
nein	28	63,6
unbekannt	1	2,3

### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Bei den Katheterinterventionen zum Ventrikelseptumdefektverschluss lag die mittlere Durchleuchtungszeit bei 20,9 Minuten, nur 29,5% wurden in Intubationsnarkose durchgeführt.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	42	95,5
Minimum	4,4	
Median	20,9	
Mittelwert	24,5	
Maximum	63,5	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	13	29,5
nein	31	70,5
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	11	25,0
nein	33	75,0
nicht bekannt	0	0,0

### Isolierte VSDs - Operation

Mit 413 Eingriffen ist der VSD-Verschluss die häufigste Operation bei den Indexprozeduren. In 93% der Fälle wurde ein Patchverschluss durchgeführt, nur in 7% der Fälle erfolgte eine Direktnaht. 71% der Operationen erfolgten im Neugeborenen- oder Säuglingsalter. 72,9% der Fälle verliefen ohne Besonderheiten. Es wurde nur ein Todesfall (0,2%) dokumentiert.

		Gesamt 2013
		Anzahl
<b>Anzahl isolierte VSDs</b>		413

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Perimembranous ventricular septal defect (VSD)	07.10.01	299	72,4
2	Inlet ventricular septal defect (VSD)	07.14.05	32	7,7
3	Ventricular septal defect (VSD) + malaligned outlet septum	07.10.12	26	6,3
4	Multiple ventricular septal defect (VSD)s	07.15.04	18	4,4
5	Subarterial ventricular septal defect (VSD)	07.12.00	14	3,4

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		380	92,0
nein		33	8,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,2	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	171	45,0
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	112	29,5
3	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	104	27,4
4	Pulmonary hypertension due to left to right shunt	10.13.21	48	12,6
5	Secondary pulmonary hypertension	10.13.20	29	7,6

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

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Ventricular septal defect (VSD) closure using patch	12.08.03	373	90,3
2	Ventricular septal defect (VSD) closure by direct suture	12.08.02	29	7,0
3	Closure of multiple ventricular septal defect (VSD)s	12.08.16	11	2,7
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		353	85,5
nein		60	14,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,7	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	170	48,2
2	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	110	31,2
3	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	88	24,9
4	Tricuspid leaflet (valvoplasty) procedure	12.02.02	54	15,3
5	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with patch	12.01.03	24	6,8

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

### Demographische Daten

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	413	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	2	0,5
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	291	70,5
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	113	27,4
Erwachsene (> 18 Jahre)	7	1,7

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	214 51,8%	1 50,0%	148 50,9%	59 52,2%	6 85,7%
weiblich	199 48,2%	1 50,0%	143 49,1%	54 47,8%	1 14,3%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,01	0,1	1,0	26,0
Median	0,5	0,04	0,4	2,2	31,7
Mittelwert	2,0	0,04	0,4	3,9	36,3
Maximum	46,9	0,07	1,0	16,7	46,9
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		2,3	0,8	6,5	57,0
Median		2,8	5,1	11,6	80,0
Mittelwert		2,8	5,3	15,9	79,3
Maximum		3,3	12,4	69,8	100,0

**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Operation)
- Indikator-ID:** 2014/AHF/118129
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

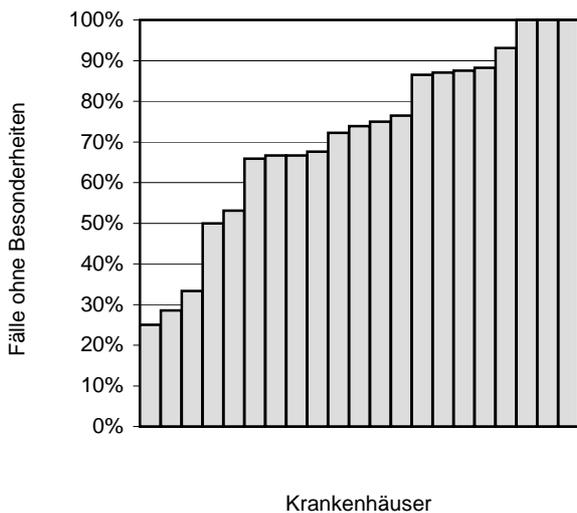
	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD	301 / 413	<b>72,9%</b>
Vertrauensbereich		68,4% - 76,9%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	2 / 2	100,0%
Säuglingen	202 / 291	69,4%
Kindern und Jugendlichen	93 / 113	82,3%
Erwachsenen	4 / 7	57,1%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm VSDo\_01, Indikator-ID 2014/AHF/118129]:**

**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
	25,0	28,6	33,3	65,9	73,9	87,5	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (27,1%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	20	18,2
2	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	17	15,5
3	Postprocedural lung collapse (atelectasis)	15.80.31	12	10,9
4	Procedure related complete atrioventricular block requiring permanent pacemaker system	11.06.33	11	10,0
5	Arrhythmia following procedure	15.60.02	10	9,1

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (4,8%)**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	18	90,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	2	10,0
Operationen	22	100,0
Interventionen	0	0,0

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/118139  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 413	0,2% 0,0% - 1,4% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 2	0,0%
Säuglingen	1 / 291	0,3%
Kindern und Jugendlichen	0 / 113	0,0%
Erwachsenen	0 / 7	0,0%

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isoliertem VSD (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/118144  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit isoliertem VSD Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 336	0,0% 0,0% - 1,1% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 2	0,0%
Säuglingen	0 / 239	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 88	0,0%
Erwachsenen	0 / 7	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	1,0	12,0	3,0	1,0	6,0
Median	11,0	18,0	12,0	9,0	14,0
Mittelwert	15,1	18,0	16,1	12,2	19,9
Maximum	272,0	24,0	272,0	76,0	47,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	391	2	273	110	6
	99,5%	100,0%	99,6%	99,1%	100,0%
nein	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ungültige Angaben/unbekannt	2	0	1	1	0
	0,5%	0,0%	0,4%	0,9%	0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Median	4,0	4,5	5,0	3,0	4,5
Mittelwert	5,5	4,5	6,1	3,9	6,2
Maximum	107,0	7,0	107,0	24,0	13,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	393	2	274	111	6
	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	32,0	2,0	2,0	8,0
Median	23,0	90,0	29,0	10,0	9,5
Mittelwert	43,0	90,0	50,0	26,2	17,8
Maximum	988,0	148,0	988,0	384,0	55,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	349	84,5
nein	58	14,0
unbekannt	6	1,5

## Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Zwei Patienten wurden im Kreislaufstillstand operiert, eine selektive Hirnperfusion kam nicht zum Einsatz.

Perioperativ wurden 54,5% der chirurgisch behandelten Patienten auch mittels NIRS überwacht.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	411	99,5
Minimum	90,0	
Median	180,0	
Mittelwert	185,0	
Maximum	380,0	
<b>HLM</b>		
ja	413	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	413	100,0
Minimum	33,0	
Median	89,0	
Mittelwert	93,8	
Maximum	228,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	413	100,0
Minimum	17,0	
Median	54,0	
Mittelwert	59,0	
Maximum	169,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2	0,5
Minimum	2,0	
Median	7,5	
Mittelwert	7,5	
Maximum	13,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	0	0,0
Minimum		
Median		
Mittelwert		
Maximum		
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	411	99,5
Minimum	16,0	
Median	32,0	
Mittelwert	31,8	
Maximum	37,0	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	225	54,5
nein	176	42,6
unbekannt	12	2,9

### Isolierte atrioventrikuläre Septumdefekte (AVSDs) - Operation

Bei 134 Patienten mit einem kompletten und 26 Patienten mit intermediärem AVSD erfolgte eine primäre operative Korrektur, wobei in einem Drittel der Fälle als Nebendiagnose ein zusätzlicher ASD bestand, gefolgt vom offenen PDA und einer angeborenen AV-Klappeninsuffizienz. Bei weiteren 60 Patienten wurde ein AV-Kanal mit entweder einer isolierten atrialen oder ventrikulären Komponente korrigiert. In etwas mehr als 35% 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 2013
		Anzahl
<b>Anzahl AVSDs</b>		220

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrioventricular septal defect (AVSD): atrial & ventricular components with common atrioventricular orifice (complete)	06.06.09	134	60,9
2	Atrioventricular septal defect (AVSD): isolated atrial component (primum ASD)(partial)	06.06.01	59	26,8
3	Atrioventricular septal defect (AVSD): atrial & (restrictive) ventricular components + separate atrioventricular valve orifices ('intermediate')	06.06.10	26	11,8
4	Atrioventricular septal defect (AVSD): isolated ventricular component	06.06.08	1	0,5
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		194	88,2
nein		26	11,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,1	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	73	37,6
2	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	44	22,7
3	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	36	18,6
4	Atrioventricular septal defect (AVSD) atrioventricular valvar regurgitation	06.05.06	30	15,5
5	Mitral regurgitation: congenital	06.02.25	26	13,4

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

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Atrioventricular septal defect (AVSD): complete (common valve orifice) repair	12.05.01	133	60,5
2	Atrioventricular septal defect (AVSD): partial (primum ASD) repair	12.04.01	63	28,6
3	Atrioventricular septal defect (AVSD): 'intermediate' repair	12.05.10	24	10,9
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		162	73,6
nein		58	26,4
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,9	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		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	57	35,2
2	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	45	27,8
3	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	35	21,6
4	Tricuspid leaflet (valvoplasty) procedure	12.02.02	29	17,9
5	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	27	16,7

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

**Demographische Daten**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	220	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	1	0,5
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	133	60,5
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	76	34,5
Erwachsene (> 18 Jahre)	10	4,5

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	89 40,5%	0 0,0%	59 44,4%	28 36,8%	2 20,0%
weiblich	131 59,5%	1 100,0%	74 55,6%	48 63,2%	8 80,0%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,02	0,1	1,0	21,7
Median	0,6	0,02	0,4	2,3	40,6
Mittelwert	3,4	0,02	0,5	4,0	37,3
Maximum	52,0	0,02	0,9	18,7	52,0
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		3,5	2,9	5,7	56,0
Median		3,5	5,3	11,1	65,0
Mittelwert		3,5	5,5	15,2	66,0
Maximum		3,5	9,8	67,0	78,0

Erwartungsgemäß ist der Anteil an Patienten mit postoperativem Verlauf ohne Besonderheiten bei den Kindern und Jugendlichen mit fast 70% höher als bei den Säuglingen mit 51,9%. Häufigste Besonderheiten im Verlauf sind pulmonale Hypertension, einschließlich PHT-Krisen und pulmonale Infektionen.

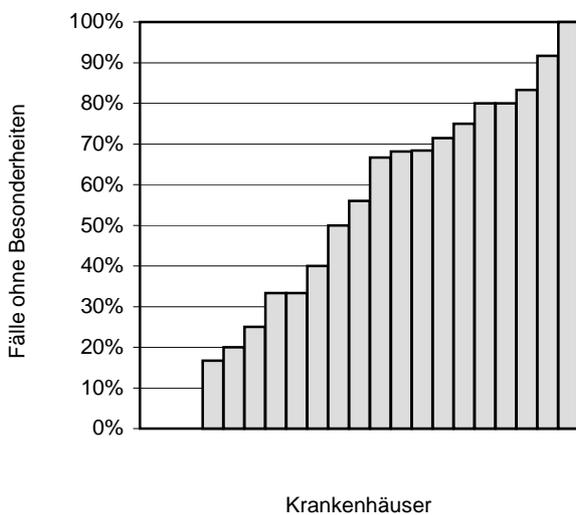
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isolierten atrioventrikulären Septumdefekten (Operation)
- Indikator-ID:** 2014/AHF/118451
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit isolierten AVSD	130 / 220	<b>59,1%</b>
Vertrauensbereich		52,5% - 65,4%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	1 / 1	100,0%
Säuglingen	69 / 133	51,9%
Kindern und Jugendlichen	52 / 76	68,4%
Erwachsenen	8 / 10	80,0%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm AVSD\_01, Indikator-ID 2014/AHF/118451]:  
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
	0,0	0,0	0,0	25,0	56,0	75,0	83,3	91,7	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (40,9%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	10	11,5
2	Postprocedural pulmonary hypertensive crises	15.80.22	9	10,3
3	Residual pulmonary hypertension after relief of left to right shunt	15.22.31	9	10,3
4	Postprocedural low cardiac output	15.00.03	8	9,2
5	Postprocedural pneumothorax	15.80.62	7	8,0

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (13,2%)**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	26	89,7
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	3	10,3
Operationen	37	94,9
Interventionen	2	5,1

Bei den in 21 Krankenhäusern 220 durchgeführten Prozeduren verstarben 1,5% der Säuglinge **und 1,3% der Kinder**. 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 isolierten atrioventrikulären Septumdefekten (Operation)
- Kennzahl-ID:** 2014/AHF/118461
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit isolierten AVSD Vertrauensbereich Referenzbereich	3 / 220	<b>1,4%</b> 0,5% - 3,9% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 1	0,0%
Säuglingen	2 / 133	1,5%
Kindern und Jugendlichen	1 / 76	1,3%
Erwachsenen	0 / 10	0,0%

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

- Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit isolierten atrioventrikulären Septumdefekten (Operation)
- Kennzahl-ID:** 2014/AHF/118466
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit isolierten AVSD Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 193	<b>0,5%</b> 0,1% - 2,9% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 1	0,0%
Säuglingen	1 / 120	0,8%
Kindern und Jugendlichen	0 / 64	0,0%
Erwachsenen	0 / 8	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

Die Krankenhausaufenthaltsdauer/Intensivaufenthaltsdauer betrug im Median 12/4 Tage und war durchschnittlich bei den Kindern kürzer als bei den Säuglingen. Auch die Beatmungsdauer nahm mit zunehmendem Alter der Patienten ab. Eine intraoperative transösophageale Echokardiographie wurde in 87,3% der Fälle eingesetzt, was auf die besondere Relevanz dieses diagnostischen Parameters zurückzuführen ist.

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	5,0	21,0	6,0	5,0	7,0
Median	12,0	21,0	15,0	9,0	8,5
Mittelwert	18,0	21,0	20,9	14,0	9,6
Maximum	123,0	21,0	123,0	90,0	15,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	190	1	114	65	10
	99,5%	100,0%	100,0%	98,5%	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
	0,5%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	6,0	1,0	1,0	1,0
Median	4,0	6,0	5,0	3,0	2,0
Mittelwert	6,2	6,0	7,5	4,5	1,9
Maximum	60,0	6,0	37,0	60,0	3,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	191	1	114	66	10
	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	33,0	2,0	3,0	4,0
Median	19,0	33,0	32,5	11,0	12,5
Mittelwert	52,9	33,0	71,3	27,5	13,4
Maximum	504,0	33,0	504,0	480,0	36,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	192	87,3
nein	24	10,9
unbekannt	4	1,8

**Spezifische OP-Prozesskennzahlen**

Die Operationszeit betrug im Median 211,5 Minuten. Die Aorta wurde in 96,8% der Fälle abgeklemmt, die mediane Körpertemperatur betrug 32°C. Eine NIRS-Überwachung erfolgte in 59,1%.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	220	100,0
Minimum	80,0	
Median	211,5	
Mittelwert	215,8	
Maximum	440,0	
<b>HLM</b>		
ja	220	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	220	100,0
Minimum	34,0	
Median	117,0	
Mittelwert	124,2	
Maximum	283,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	213	96,8
Minimum	22,0	
Median	81,0	
Mittelwert	84,4	
Maximum	222,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	2	0,9
Minimum	1,0	
Median	38,0	
Mittelwert	38,0	
Maximum	75,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	1	0,5
Minimum	38,0	
Median	38,0	
Mittelwert	38,0	
Maximum	38,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	219	99,5
Minimum	18,0	
Median	32,0	
Mittelwert	31,1	
Maximum	37,0	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	130	59,1
nein	87	39,5
unbekannt	3	1,4

### Primäre Aortenisthmusstenose - Intervention

Patienten mit einer primären Aortenisthmusstenose erhielten 61 Mal als Ersteingriff eine Intervention.  
 36,1% der Aortenisthmusstenosen wurden primär dilatiert, in 63,9% der Fälle wurde ein Stent implantiert.

	Gesamt 2013
	Anzahl
<b>Anzahl Primäre Aortenisthmusstenose</b>	61

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation	09.29.01	61	100,0
2				
3				
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		43	70,5
nein		18	29,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,7	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Die häufigste kardiale Nebendiagnose war eine bikuspid Aortenklappe bei 27,9% der Patienten.  
Die Interventionen fanden zu 95,1% ohne Begleitintervention statt.

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Bicuspid aortic valve	09.15.22	17	39,5
2	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	10	23,3
3	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	7	16,3
4	Systemic hypertension due to aortic arch obstruction	10.14.04	5	11,6
5	Secondary pulmonary hypertension	10.13.20	5	11,6

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

### Hauptinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Stent placement at site of aortic coarctation	12.18.17	29	47,5
2	Balloon dilation of native aortic coarctation-hypoplasia	12.18.04	22	36,1
3	Stent placement at site of native aortic coarctation-hypoplasia	12.18.48	10	16,4
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>			
ja		3	4,9
nein		58	95,1
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,0	

### Begleitinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Transluminal interatrial communication creation	12.30.74	1	33,3
2	Arterial duct (PDA) closure with transluminal device	12.24.04	1	33,3
3	Thoracic aorta aneurysm transcatheter stent implantation	12.18.70	1	33,3
4				
5				

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

### Demographische Daten

Die Geschlechtsverteilung zeigte 62,3% männliche Patienten. Das mittlere Alter der Patienten mit Interventionen lag bei 7,5 Jahren im Median. Das spiegelt sich bei den Zahlen der Neugeborenen wider: nur 7 Neugeborene (11,5% der interventionierten Patienten) erhielten eine Kathetertherapie.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	61	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	7	11,5
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	7	11,5
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	29	47,5
Erwachsene (> 18 Jahre)	18	29,5

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	38 62,3%	3 42,9%	4 57,1%	20 69,0%	11 61,1%
weiblich	23 37,7%	4 57,1%	3 42,9%	9 31,0%	7 38,9%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,01	0,1	1,0	20,0
Median	7,5	0,03	0,7	7,2	37,4
Mittelwert	15,0	0,03	0,5	8,4	37,2
Maximum	62,7	0,05	0,9	17,3	62,7
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		1,2	3,0	8,0	41,0
Median		3,2	7,3	26,3	78,0
Mittelwert		2,7	6,7	36,1	77,2
Maximum		4,4	8,5	136,0	100,0

88,5% der Interventionen konnten ohne Komplikationen durchgeführt werden.

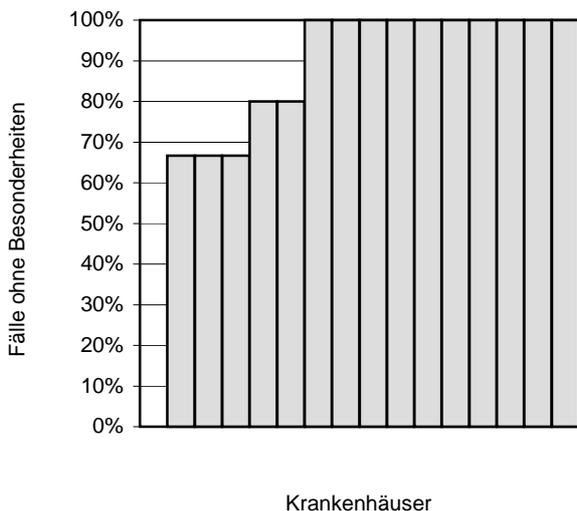
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Intervention)  
**Indikator-ID:** 2014/AHF/118773  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	54 / 61	<b>88,5%</b> 78,2% - 94,3% nicht definiert
Neugeborenen	4 / 7	57,1%
Säuglingen	7 / 7	100,0%
Kindern und Jugendlichen	26 / 29	89,7%
Erwachsenen	17 / 18	94,4%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm CoAi\_01, Indikator-ID 2014/AHF/118773]:  
 Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**  
 16 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	66,7	73,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (11,5%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Vascular line (access) related complication	15.88.00	2	33,3
2	Complication involving stent	15.50.70	2	33,3
3	Lost pulse after cardiac catheterisation	15.50.11	1	16,7
4	Cardiac catheterisation complication	15.50.00	1	16,7
5	Cerebrovascular accident (stroke)	14.03.42	1	16,7

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (1,6%)**

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
eine Folgeprozedur		1	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren		0	0,0
Operationen		1	100,0
Interventionen		0	0,0

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:** 2014/AHF/118783
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 61	0,0% 0,0% - 5,9% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 7	0,0%
Säuglingen	0 / 7	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 29	0,0%
Erwachsenen	0 / 18	0,0%

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

- Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Intervention)
- Kennzahl-ID:** 2014/AHF/118788
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 51	0,0% 0,0% - 7,0% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 6	0,0%
Säuglingen	0 / 7	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 23	0,0%
Erwachsenen	0 / 15	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

Bei den Interventionen betrug die Krankenhausaufenthaltsdauer im Median 3 Tage.

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0
Median	3,0	18,0	2,0	2,0	3,0
Mittelwert	4,7	16,3	2,3	3,3	3,6
Maximum	24,0	24,0	3,0	22,0	8,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	15 25,0%	3 50,0%	1 14,3%	5 17,2%	6 33,3%
nein	44 73,3%	3 50,0%	6 85,7%	24 82,8%	11 61,1%
ungültige Angaben/unbekannt	1 1,7%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 5,6%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0
Median	2,0	7,0	1,0	2,0	2,0
Mittelwert	2,7	5,7	1,0	2,4	1,7
Maximum	8,0	8,0	1,0	6,0	2,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	13 21,7%	1 16,7%	0 0,0%	5 17,2%	7 38,9%
nein	47 78,3%	5 83,3%	7 100,0%	24 82,8%	11 61,1%
ungültige Angaben	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0	20,0		2,0	1,0
Median	2,0	20,0		3,0	2,0
Mittelwert	3,9	20,0		3,4	2,0
Maximum	20,0	20,0		6,0	3,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	2	3,3
nein	57	93,4
unbekannt	2	3,3

### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Die Durchleuchtungszeit während der Interventionen schwankte zwischen 1,8 und 37,5 Minuten, im Median 7,3 Minuten.  
Bei 13 Interventionen (21,3%) war ein Anästhesist anwesend, bei 15 Patienten (24,6%) erfolgte eine Intubationsnarkose.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	61	100,0
Minimum	1,8	
Median	7,3	
Mittelwert	9,9	
Maximum	37,5	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	15	24,6
nein	46	75,4
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	13	21,3
nein	48	78,7
nicht bekannt	0	0,0

### Primäre Aortenisthmusstenose - Operation

Patienten mit einer primären Aortenisthmusstenose erhielten 154 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 (40 bzw. 46%).

		Gesamt 2013
		Anzahl
<b>Anzahl Primäre Aortenisthmusstenose</b>		154

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation	09.29.01	154	100,0
2				
3				
4				
5				

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>		
ja	134	87,0
nein	20	13,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	2,8	

### Nebendiagnosen (kardial)

Die häufigste kardiale Nebendiagnose war ein offener Ductus arteriosus sowie eine bikuspidale Aortenklappe. Bei der Operation wurden zu 59,7% zusätzliche Eingriffe vorgenommen: Neben der Ductus- bzw. Ligament-Durchtrennung erfolgte in 4,5% der Fälle eine Erweiterung des Aortenbogens sowie in 3,9% der Fälle der Verschluss eines Vorhofseptumdefektes.

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	64	47,8
2	Bicuspid aortic valve	09.15.22	40	29,9
3	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	39	29,1
4	Aortic arch hypoplasia (tubular)	09.29.11	36	26,9
5	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	25	18,7

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

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation-hypoplasia repair by resection & extended end to end anastomosis	12.18.10	71	46,1
2	Aortic coarctation-hypoplasia repair by resection & end to end anastomosis	12.18.01	62	40,3
3	Aortic coarctation-hypoplasia repair by patch aortoplasty	12.18.02	9	5,8
4	Coarctation-hypoplasia of aorta repair	12.18.00	6	3,9
5	Aortic arch repair	12.18.30	2	1,3

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		92	59,7
nein		62	40,3
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,3	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	65	70,7
2	Arterial duct-ligament procedure	12.24.00	15	16,3
3	Aortic arch repair	12.18.30	7	7,6
4	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	6	6,5
5	Pulmonary trunk band (PA band)	12.14.02	4	4,3

<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 0,1 Jahren.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	154	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	81	52,6
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	51	33,1
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	20	13,0
Erwachsene (> 18 Jahre)	2	1,3

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	89 57,8%	45 55,6%	31 60,8%	12 60,0%	1 50,0%
weiblich	65 42,2%	36 44,4%	20 39,2%	8 40,0%	1 50,0%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,01	0,1	1,2	19,7
Median	0,1	0,02	0,2	2,6	22,4
Mittelwert	0,9	0,03	0,3	3,6	22,4
Maximum	25,2	0,08	1,0	10,8	25,2
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		1,1	1,4	8,5	53,0
Median		3,3	4,8	14,4	62,7
Mittelwert		3,2	5,3	16,6	62,7
Maximum		4,4	11,9	33,3	72,4

Bei 82% der Operationen konnte die Prozedur ohne Komplikationen durchgeführt werden.

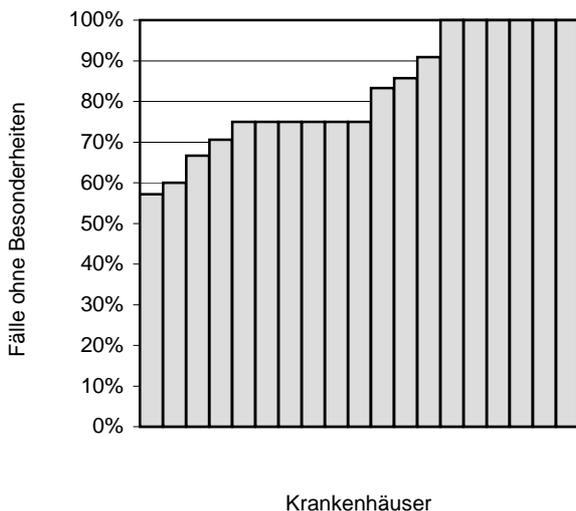
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Operation)
- Indikator-ID:** 2014/AHF/119079
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	126 / 154	<b>81,8%</b> 75,0% - 87,1% nicht definiert
Neugeborenen	62 / 81	76,5%
Säuglingen	45 / 51	88,2%
Kindern und Jugendlichen	18 / 20	90,0%
Erwachsenen	1 / 2	50,0%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm CoAo\_01, Indikator-ID 2014/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
	57,1	57,1	60,0	75,0	75,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (18,2%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	3	11,5
2	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	3	11,5
3	Bleeding Requiring reoperation	CP22	2	7,7
4		CP-2010-	2	7,7
5	Postprocedural feeding difficulties	15.82.38	2	7,7

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (4,5%)**

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
eine Folgeprozedur		6	85,7
zwei oder mehrere Folgeprozeduren		1	14,3
Operationen		9	81,8
Interventionen		2	18,2

### Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität

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

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Operation)

**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/119089

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

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 154	0,0% 0,0% - 2,4% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 81	0,0%
Säuglingen	0 / 51	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 20	0,0%
Erwachsenen	0 / 2	0,0%

### Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität

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

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit primärer Aortenisthmusstenose (Operation)

**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/119094

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

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit primärer Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 132	0,0% 0,0% - 2,8% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 71	0,0%
Säuglingen	0 / 43	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 16	0,0%
Erwachsenen	0 / 2	0,0%

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	2,0	2,0	5,0	6,0	15,0
Median	12,0	14,0	11,0	9,0	18,5
Mittelwert	15,2	16,4	14,6	11,6	18,5
Maximum	80,0	80,0	56,0	56,0	22,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	146	74	50	20	2
	99,3%	98,7%	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	1	1	0	0	0
	0,7%	1,3%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Median	4,0	6,0	3,5	2,0	5,0
Mittelwert	5,6	7,1	4,8	2,0	5,0
Maximum	46,0	46,0	21,0	4,0	9,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	147	75	50	20	2
	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	2,0	2,0	2,0	8,0
Median	24,0	32,0	15,5	7,0	9,5
Mittelwert	37,6	51,4	29,7	8,3	9,5
Maximum	268,0	268,0	145,0	24,0	11,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	31	20,1
nein	119	77,3
unbekannt	4	2,6

**Spezifische OP-Prozesskennzahlen**

Die Operation dauerte im Median 108,5 Minuten. Bei 15,6% wurde die Operation unter Einsatz der HLM durchgeführt, bei 10,4% mit Klemmung der Aorta ascendens. Die Abklemmzeit betrug im Median 54 Minuten. Bei 9 Patienten (5,8%) wurde im Kreislaufstillstand operiert, in 5 Fällen erfolgte eine selektive Hirnperfusion. Nah-Infrarot Spektroskopie zur Überwachung der Hirnperfusion wurde in 57,8% der Fälle eingesetzt.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	154	100,0
Minimum	48,0	
Median	108,5	
Mittelwert	127,2	
Maximum	335,0	
<b>HLM</b>		
ja	24	15,6
nein	126	81,8
unbekannt	4	2,6
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	22	14,3
Minimum	47,0	
Median	116,5	
Mittelwert	112,7	
Maximum	205,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	16	10,4
Minimum	22,0	
Median	54,0	
Mittelwert	55,1	
Maximum	118,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	9	5,8
Minimum	1,0	
Median	7,0	
Mittelwert	20,7	
Maximum	59,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	5	3,2
Minimum	22,0	
Median	31,0	
Mittelwert	39,6	
Maximum	71,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	102	66,2
Minimum	16,5	
Median	34,5	
Mittelwert	32,8	
Maximum	37,1	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	89	57,8
nein	62	40,3
unbekannt	3	1,9

### Rezidiv Aortenisthmusstenose - Intervention

121 Patienten wurden wegen einer Rekoarktation interventionell behandelt. Bei 48% wurde eine Ballon-Dilatation durchgeführt, 37% erhielten einen Stent und 14% bekamen eine Re-Dilatation eines Stents. In 41% der Fälle hatten die Patienten vorher eine Resektion mit End-zu-End-Anastomose, in 17% eine Patch-Angioplastie erhalten. In über 60% der Fälle handelte es sich um eine Re-Intervention nach Ballon-Dilatation bzw. Stent-Implantation. Die häufigste kardiale Nebendiagnose war eine bikuspidale Aortenklappe.

		Gesamt 2013
		Anzahl
<b>Anzahl</b>	<b>Rezidiv Aortenisthmusstenose</b>	121

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation	09.29.01	121	100,0
2				
3				
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		114	94,2
nein		7	5,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		3,7	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Recoarctation of aorta	10.14.72	70	61,4
2	Bicuspid aortic valve	09.15.22	33	28,9
3	Aortic arch hypoplasia (tubular)	09.29.11	30	26,3
4	Residual aortic coarctation	15.37.05	26	22,8
5	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	26	22,8

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

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Vorprozeduren</b>			
ja		121	100,0
nein		0	0,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,1	

**Vorprozeduren**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Aortic coarctation-hypoplasia repair by resection & end to end anastomosis	12.18.01	50	41,3
2	Balloon dilation of aortic recoarctation	12.18.08	24	19,8
3	Aortic coarctation-hypoplasia repair by patch aortoplasty	12.18.02	21	17,4
4	Stent placement at site of aortic recoarctation	12.18.22	19	15,7
5	Stent placement at site of aortic coarctation	12.18.17	18	14,9

### Hauptinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Balloon dilation of aortic recoarctation	12.18.08	58	47,9
2	Stent placement at site of aortic recoarctation	12.18.22	45	37,2
3	Stent redilation	12.45.10	17	14,0
4	Stent placement at site of native aortic coarctation-hypoplasia	12.18.48	1	0,8
5				

Begleitinterventionen wurden in 17% der Fälle erfasst, diese betrafen aber fast ausschließlich den Aortenisthmus (z.B. Stentimplantation nach Ballondilatation oder Ballondilatation nach Stentplatzierung).

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>		
ja	21	17,4
nein	100	82,6
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,2	

### Begleitinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Balloon dilation of aortic recoarctation	12.18.08	9	42,9
2	Stent redilation	12.45.10	8	38,1
3	Stent placement	12.45.11	3	14,3
4	Stent placement at site of aortic recoarctation	12.18.22	3	14,3
5	Balloon dilation	12.45.12	1	4,8

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

### Demographische Daten

Der Median des Alters lag bei 12 Jahren. Die überwiegende Mehrzahl von interventionellen Behandlungen einer Rezidiv Aortenisthmusstenose erfolgte bei Kindern und Jugendlichen (47%). Säuglinge und Erwachsene sind im Kollektiv mit einem Anteil von je 26% der behandelten Fälle enthalten.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	121	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	32	26,4
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	57	47,1
Erwachsene (> 18 Jahre)	32	26,4

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	74 61,2%	0	21 65,6%	36 63,2%	17 53,1%
weiblich	47 38,8%	0	11 34,4%	21 36,8%	15 46,9%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,1		0,1	1,0	19,6
Median	11,9		0,3	11,9	26,8
Mittelwert	13,8		0,3	10,4	33,2
Maximum	68,0		0,9	18,4	68,0
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0%	100,0%	100,0%
Minimum			4,1	8,0	40,0
Median			5,9	42,0	69,5
Mittelwert			6,0	42,1	73,8
Maximum			8,6	113,0	137,0

91% der Fälle verliefen ohne Besonderheiten. Diesbezüglich ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede in den unterschiedlichen Altersgruppen.

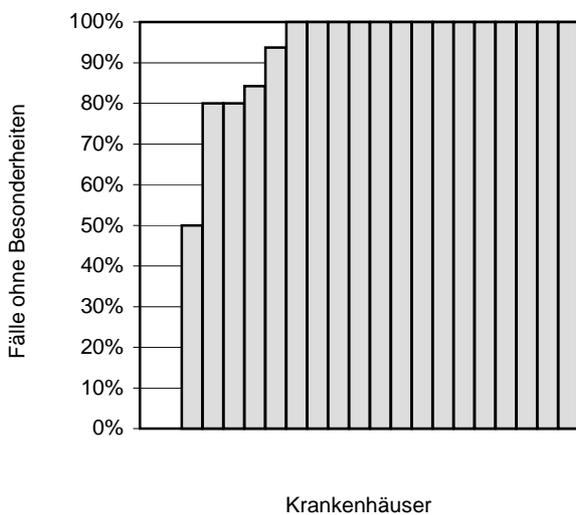
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Rezidiv Aortenisthmusstenose (Intervention)
- Indikator-ID:** 2014/AHF/119401
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit Rezidiv Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	110 / 121	<b>90,9%</b> 84,5% - 94,8% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	26 / 32	81,3%
Kindern und Jugendlichen	54 / 57	94,7%
Erwachsenen	30 / 32	93,8%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm ReCoAi\_01, Indikator-ID 2014/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
	0,0	0,0	50,0	84,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (9,1%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Cardiac catheterisation complication	15.50.00	3	60,0
2	Procedure related complication	15.90.14	1	20,0
3	Postprocedural cerebral abnormality on imaging	15.82.81	1	20,0
4	Postprocedural new onset seizures	15.82.67	1	20,0
5	Arrhythmia following procedure	15.60.02	1	20,0

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (1,7%)**

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
eine Folgeprozedur		1	50,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren		1	50,0
Operationen		3	100,0
Interventionen		0	0,0

Keiner der Patienten verstarb 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:** 2014/AHF/119411  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit Rezidiv Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 121	0,0% 0,0% - 3,1% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 32	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 57	0,0%
Erwachsenen	0 / 32	0,0%

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Rezidiv Aortenisthmusstenose (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/119416  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit Rezidiv Aortenisthmusstenose Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 102	0,0% 0,0% - 3,6% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 28	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 49	0,0%
Erwachsenen	0 / 25	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

Die Krankenhausaufenthaltsdauer betrug 3 Tage im Median.

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	1,0		2,0	1,0	2,0
Median	3,0		3,0	3,0	3,0
Mittelwert	3,6		4,3	2,7	4,6
Maximum	31,0		26,0	7,0	31,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	17 14,3%	0	6 19,4%	2 3,5%	9 29,0%
nein	101 84,9%	0	25 80,6%	54 94,7%	22 71,0%
ungültige Angaben/unbekannt	1 0,8%	0	0 0,0%	1 1,8%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		1,0	1,0	1,0
Median	1,0		1,0	1,5	2,0
Mittelwert	2,0		2,0	1,5	2,1
Maximum	6,0		6,0	2,0	6,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	24 20,2%	0	11 35,5%	9 15,8%	4 12,9%
nein	95 79,8%	0	20 64,5%	48 84,2%	27 87,1%
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		2,0	3,0	2,0
Mittelwert	2,3		2,2	2,4	2,0
Maximum	5,0		4,0	5,0	3,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	3	2,5
nein	117	96,7
unbekannt	1	0,8

### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Die Durchleuchtungszeit betrug 9,1 Minuten im Median mit einem Minimum von 2,5 und einem Maximum von 33,6 Minuten. In mehr als einem Viertel der Fälle war ein Anästhesist anwesend, bei 21,5% erfolgte eine Intubationsnarkose.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	121	100,0
Minimum	2,5	
Median	9,1	
Mittelwert	10,2	
Maximum	33,6	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	26	21,5
nein	95	78,5
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	34	28,1
nein	87	71,9
nicht bekannt	0	0,0

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

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 104 Fälle mit Transposition der grossen Arterien und intaktem Ventrikelseptum erfasst. Eine Ballonatrioseptostomie nach Rashkind wurde bei 31 Patienten (30%) 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 2013
		Anzahl
<b>Anzahl TGA mit IVS</b>		104

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Transposition of great arteries (TGA) (concordant atrioventricular & discordant ventriculo-arterial connections) & intact ventricular septum	01.01.02	104	100,0
2				
3				
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		103	99,0
nein		1	1,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,1	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	87	84,5
2	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	53	51,5
3	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	33	32,0
4	Coronary arterial abnormality	09.46.00	10	9,7
5	Coronary artery: anomalous aortic origin or course	09.42.00	3	2,9

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

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Vorprozeduren</b>			
ja		31	29,8
nein		73	70,2
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,1	

**Vorprozeduren**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Balloon atrial septostomy by pull back (Rashkind)	12.01.41	31	100,0
2	Modified left Blalock interposition shunt	12.31.04	1	3,2
3	Pulmonary trunk band (PA band)	12.14.02	1	3,2
4				
5				

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

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Arterial switch procedure	12.29.21	101	97,1
2	Modified Blalock interposition shunt	12.31.46	1	1,0
3	Modified right Blalock interposition shunt	12.31.03	1	1,0
4	Pulmonary trunk band (PA band)	12.14.02	1	1,0
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		96	92,3
nein		8	7,7
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,8	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	61	63,5
2	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	52	54,2
3	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	26	27,1
4	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with patch	12.01.03	16	16,7
5	Pulmonary trunk arterioplasty	12.14.01	3	3,1

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

### Demographische Daten

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	104	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	99	95,2
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	5	4,8
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	0	0,0
Erwachsene (> 18 Jahre)	0	0,0

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	66 63,5%	64 64,6%	2 40,0%	0	0
weiblich	38 36,5%	35 35,4%	3 60,0%	0	0
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,00	0,1		
Median	0,0	0,02	0,2		
Mittelwert	0,0	0,03	0,2		
Maximum	0,6	0,07	0,6		
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%		
Minimum		2,2	1,6		
Median		3,3	2,0		
Mittelwert		3,4	2,9		
Maximum		4,6	5,5		

52% 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)

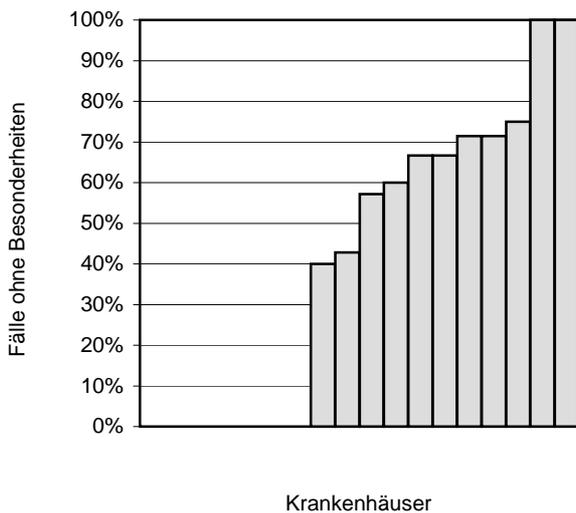
**Indikator-ID:** 2014/AHF/120763

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

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit TGA mit IVS Vertrauensbereich Referenzbereich	54 / 104	<b>51,9%</b> 42,4% - 61,3% nicht definiert
Neugeborenen	53 / 99	53,5%
Säuglingen	1 / 5	20,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 0	
Erwachsenen	0 / 0	

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm TGA\_01, Indikator-ID 2014/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	0,0	50,0	71,4	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (48,1%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	7	14,3
2	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	6	12,2
3	Sternum left open: elective (planned)	15.03.57	6	12,2
4	Postprocedural complication	15.90.01	4	8,2
5	Sternum left open: unplanned	15.03.58	4	8,2

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (19,2%)**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	15	75,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	5	25,0
Operationen	29	87,9
Interventionen	4	12,1

Die Krankenhaussterblichkeit lag bei 0%.

### Qualitätskennzahl 2: In-Hospital-Letalität

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst geringe In-Hospital-Letalität
<b>Grundgesamtheit:</b>	Alle Fälle mit Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum (Operation)
<b>Kennzahl-ID:</b>	2014/AHF/120773
<b>Referenzbereich:</b>	Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit TGA mit IVS Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 104	0,0% 0,0% - 3,6% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 99	0,0%
Säuglingen	0 / 5	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 0	
Erwachsenen	0 / 0	

### Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität

<b>Qualitätsziel:</b>	Möglichst geringe 30-Tage-Letalität
<b>Grundgesamtheit:</b>	Alle Fälle mit Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum (Operation)
<b>Kennzahl-ID:</b>	2014/AHF/120778
<b>Referenzbereich:</b>	Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit TGA mit IVS Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 82	0,0% 0,0% - 4,5% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 78	0,0%
Säuglingen	0 / 4	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 0	
Erwachsenen	0 / 0	

### Allgemeine Prozesskennzahlen

Die Krankenhausaufenthaltsdauer lag in der Gruppe der Neugeborenen im Median bei 19 Tagen.

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%	100,0%	100,0%		
Minimum	7,0	7,0	12,0		
Median	19,5	19,0	57,0		
Mittelwert	24,5	22,3	69,4		
Maximum	155,0	129,0	155,0		
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	83	81	2	0	0
	98,8%	98,8%	100,0%		
nein	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%		
ungültige Angaben/unbekannt	1	1	0	0	0
	1,2%	1,2%	0,0%		
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	2,0	2,0	6,0		
Median	10,0	10,0	43,0		
Mittelwert	12,7	12,0	43,0		
Maximum	80,0	33,0	80,0		
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	84	82	2	0	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	3,0	3,0	23,0		
Median	51,0	51,0	34,5		
Mittelwert	70,5	71,3	34,5		
Maximum	300,0	300,0	46,0		

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	74	71,2
nein	28	26,9
unbekannt	2	1,9

**Spezifische OP-Prozesskennzahlen**

Die Operationszeit betrug im Median 264 Minuten, die Aortenabklemmzeit im Median 97,5 Minuten.  
Eine NIRS-Überwachung erfolgte in 75%.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	104	100,0
Minimum	118,0	
Median	264,0	
Mittelwert	277,3	
Maximum	553,0	
<b>HLM</b>		
ja	102	98,1
nein	2	1,9
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	102	98,1
Minimum	68,0	
Median	160,5	
Mittelwert	168,5	
Maximum	382,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	102	98,1
Minimum	6,0	
Median	97,5	
Mittelwert	100,8	
Maximum	228,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	9	8,7
Minimum	2,0	
Median	6,0	
Mittelwert	7,1	
Maximum	12,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	1	1,0
Minimum	20,0	
Median	20,0	
Mittelwert	20,0	
Maximum	20,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	101	97,1
Minimum	18,0	
Median	28,0	
Mittelwert	28,1	
Maximum	35,0	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	78	75,0
nein	25	24,0
unbekannt	1	1,0

### Fallot'sche Tetralogie - Operation

Bei den 183 Fallot Patienten, die in 20 Krankenhäusern korrigiert wurden, wurden mehr als die Hälfte mit Hilfe eines trans-anulären Patches operiert. Vorangegangene Palliationen erfolgten in 14,1% der Fälle. In 22% 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 2013
		Anzahl
<b>Anzahl Fallot'sche Tetralogie</b>		183

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Tetralogy of Fallot	01.01.01	183	100,0
2				
3				
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		172	94,0
nein		11	6,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,7	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	80	46,5
2	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	46	26,7
3	Right aortic arch	09.28.15	41	23,8
4	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	41	23,8
5	Pulmonary valvar stenosis	09.05.01	23	13,4

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

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Vorprozeduren</b>			
ja		33	18,0
nein		150	82,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,3	

**Vorprozeduren**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Balloon dilation of pulmonary valve	12.13.05	14	42,4
2	Modified right Blalock interposition shunt	12.31.03	6	18,2
3	Transluminal occlusion of systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s)) with coil-device	12.25.65	3	9,1
4	Stent placement in right ventricular outflow tract	12.06.18	3	9,1
5	Balloon dilation of right ventricular outflow tract	12.06.05	3	9,1

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

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Tetralogy of Fallot repair with transannular patch	12.26.13	99	54,1
2	Tetralogy of Fallot repair without transannular patch	12.26.20	84	45,9
3				
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		155	84,7
nein		28	15,3
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		2,3	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO) direct closure	12.01.53	82	52,9
2	Patent arterial duct (PDA) closure: surgical	12.24.20	41	26,5
3	Atrial septal defect (ASD) secundum closure with direct suture	12.01.02	36	23,2
4	Ventricular septal defect (VSD) closure using patch	12.08.03	35	22,6
5	Right ventricular outflow tract obstruction relief	12.06.41	23	14,8

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

**Demographische Daten**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	183	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	3	1,6
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	157	85,8
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	21	11,5
Erwachsene (> 18 Jahre)	2	1,1

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	114 62,3%	1 33,3%	97 61,8%	14 66,7%	2 100,0%
weiblich	69 37,7%	2 66,7%	60 38,2%	7 33,3%	0 0,0%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,0	0,01	0,1	1,0	38,8
Median	0,5	0,05	0,5	1,4	44,9
Mittelwert	1,3	0,05	0,5	3,4	44,9
Maximum	51,1	0,07	1,0	16,9	51,1
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum		2,8	1,8	6,2	62,0
Median		3,8	6,4	11,5	66,3
Mittelwert		3,5	6,5	13,4	66,3
Maximum		4,0	12,3	47,8	70,5

Der Anteil an Patienten mit postoperativem Verlauf ohne Besonderheiten bei den Säuglingen und Kindern ist vergleichbar zwischen 63,1 und 57,1% und ist erwartungsgemäß bei den Neugeborenen geringer. Häufigste therapeutische Besonderheiten im Verlauf sind drainagepflichtige Pleuraergüsse und pulmonale Infektionen.

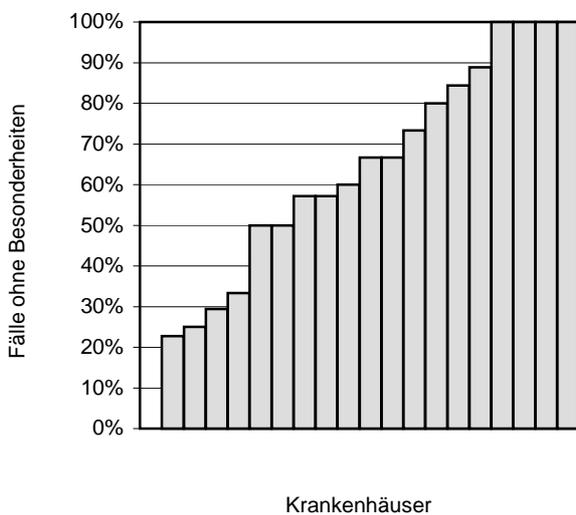
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Fallot'scher Tetralogie
- Indikator-ID:** 2014/AHF/119707
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit Fallot'scher Tetralogie</b>	114 / 183	<b>62,3%</b>
Vertrauensbereich		55,1% - 69,0%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	1 / 3	33,3%
Säuglingen	99 / 157	63,1%
Kindern und Jugendlichen	12 / 21	57,1%
Erwachsenen	2 / 2	100,0%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm TOF\_01, Indikator-ID 2014/AHF/119707]:  
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	11,4	23,9	41,7	63,3	86,6	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (37,7%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	9	13,8
2	Postprocedural pulmonary infection	15.80.21	8	12,3
3	Postprocedural complication	15.90.01	7	10,8
4	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	7	10,8
5	Arrhythmia following procedure	15.60.02	7	10,8

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (6,6%)**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	7	58,3
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	5	41,7
Operationen	17	94,4
Interventionen	1	5,6

Bei den 183 durchgeführten Prozeduren verstarben 2 Patienten. 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:** 2014/AHF/119717

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

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an allen Fällen mit Fallot'scher Tetralogie</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	2 / 183	<b>1,1%</b> 0,3% - 3,9% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 3	0,0%
Säuglingen	1 / 157	0,6%
Kindern und Jugendlichen	1 / 21	4,8%
Erwachsenen	0 / 2	0,0%

### Qualitätskennzahl 3: 30-Tage-Letalität

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

**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Fallot'scher Tetralogie

**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/119722

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

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an allen Fällen mit Fallot'scher Tetralogie</b> Vertrauensbereich Referenzbereich	1 / 154	<b>0,6%</b> 0,1% - 3,6% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 3	0,0%
Säuglingen	0 / 137	0,0%
Kindern und Jugendlichen	1 / 12	8,3%
Erwachsenen	0 / 2	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

Die Krankenhausaufenthaltsdauer betrug im Median 13 Tage. Eine intraoperative transösophageale Echokardiographie wurde in 86,9% durchgeführt.

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	4,0	20,0	4,0	7,0	14,0
Median	13,0	35,0	12,0	16,0	194,0
Mittelwert	20,4	56,7	17,3	22,0	194,0
Maximum	374,0	115,0	276,0	66,0	374,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	171	3	146	20	2
	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	2,0
Median	5,0	10,0	5,0	4,5	3,0
Mittelwert	6,1	20,7	5,4	8,8	3,0
Maximum	45,0	45,0	22,0	35,0	4,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	170	3	145	20	2
	99,4%	100,0%	99,3%	100,0%	100,0%
nein	0	0	0	0	0
	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
ungültige Angaben	1	0	1	0	0
	0,6%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	5,0	72,0	5,0	5,0	8,0
Median	26,0	77,0	26,0	22,5	13,5
Mittelwert	52,2	265,0	44,3	81,4	13,5
Maximum	646,0	646,0	267,0	616,0	19,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	159	86,9
nein	21	11,5
unbekannt	3	1,6

## Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Die Operationszeit betrug im Median 213 min, wobei immer eine Aortenabklemmung mit einem Median von 77 min erfolgte, die mediane Körpertemperatur betrug 30°C, sowie einmalig ein Kreislaufstillstand. Eine NIRS-Überwachung erfolgte in 57,4%.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	183	100,0
Minimum	89,0	
Median	213,0	
Mittelwert	230,6	
Maximum	558,0	
<b>HLM</b>		
ja	183	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	183	100,0
Minimum	41,0	
Median	122,0	
Mittelwert	134,5	
Maximum	361,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	183	100,0
Minimum	27,0	
Median	77,0	
Mittelwert	84,1	
Maximum	211,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	1	0,5
Minimum	3,0	
Median	3,0	
Mittelwert	3,0	
Maximum	3,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	0	0,0
Minimum		
Median		
Mittelwert		
Maximum		
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	183	100,0
Minimum	19,5	
Median	30,0	
Mittelwert	29,9	
Maximum	38,4	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	105	57,4
nein	75	41,0
unbekannt	3	1,6

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

Bei den 173 durchgeführten Fontan-Operationen war der extrakardiale Tunnel, in knapp einem Drittel der Fälle mit Fenestration, die bevorzugte Operationstechnik. Bei 120 Patienten gab es eine vorangegangene Glenn-Operation. 83 Patienten hatten bereits eine Norwood-Operation erhalten. Am häufigsten wurden als Nebendiagnosen ASD, Aortenatresie, PDA und MAPCAs genannt. Begleitoperationen waren am häufigsten Erweiterungen der Pulmonalarterien oder des interatrialen Septums sowie Rekonstruktionen der AV-Klappen. Die allermeisten Operationen wurden im Kindesalter durchgeführt, nur in 5 Fällen erfolgte die Operation im Erwachsenenalter.

		Gesamt 2013
		Anzahl
<b>Anzahl Totale Cavo-Pulmonale Connection</b>		173

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Hypoplastic left heart syndrome	01.01.09	84	48,6
2	Tricuspid atresia	06.01.01	29	16,8
3	Double inlet left ventricle	01.04.04	18	10,4
4	Atrioventricular septal defect (AVSD) with ventricular imbalance	06.07.26	13	7,5
5	Double outlet right ventricle: transposition type (subpulmonary ventricular septal defect)	01.01.18	7	4,0

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		173	100,0
nein		0	0,0
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		5,3	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	71	41,0
2	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	51	29,5
3	Aortic atresia	09.15.03	44	25,4
4	Major systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s))	09.08.01	42	24,3
5	Mitral atresia	06.02.01	39	22,5

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

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Vorprozeduren</b>			
ja		172	99,4
nein		1	0,6
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		4,7	

**Vorprozeduren**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Bidirectional superior cavopulmonary (Glenn) anastomosis	12.31.11	120	69,8
2	Norwood type procedure	12.10.00	83	48,3
3	Modified right Blalock interposition shunt	12.31.03	37	21,5
4	Closure of systemic-to-pulmonary arterial shunt	12.31.31	33	19,2
5	Right ventricle to pulmonary artery valveless conduit construction (Japanese modification: 'Sano')	12.06.43	33	19,2

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

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Total cavopulmonary connection (TCPC) using extracardiac inferior caval vein (IVC)-pulmonary artery conduit	12.30.54	114	65,9
2	Total cavopulmonary connection (TCPC) using extracardiac inferior caval vein (IVC)-pulmonary artery conduit with fenestration	12.30.05	29	16,8
3	Total cavopulmonary connection (TCPC) with fenestrated lateral atrial tunnel	12.30.06	24	13,9
4	Total cavopulmonary conn (TCPC) with lateral atrial tunnel	12.30.51	3	1,7
5	Total cavopulmonary connection (TCPC)	12.30.50	3	1,7

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		61	35,3
nein		112	64,7
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,3	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Closure of systemic-to-pulmonary arterial shunt	12.31.31	14	23,0
2	Tricuspid leaflet (valvoplasty) procedure	12.02.02	9	14,8
3	Interatrial communication creation-enlargement	12.01.90	5	8,2
4	Pacemaker system placement: permanent epicardial	12.34.63	4	6,6
5	Pulmonary arterioplasty/ reconstruction: peripheral (at-beyond hilar bifurcation)	12.14.22	4	6,6

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

**Demographische Daten**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	173	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	0	0,0
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	168	97,1
Erwachsene (> 18 Jahre)	5	2,9

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	112 64,7%	0	0	110 65,5%	2 40,0%
weiblich	61 35,3%	0	0	58 34,5%	3 60,0%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	1,5			1,5	19,2
Median	3,0			2,9	21,8
Mittelwert	4,2			3,6	25,2
Maximum	38,2			14,6	38,2
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben				100,0%	100,0%
Minimum				8,4	40,0
Median				13,4	63,0
Mittelwert				14,6	58,8
Maximum				51,7	69,0

Der Anteil an Patienten mit postoperativem Verlauf ohne irgendwelche Besonderheiten mit nur 53,2% bildet die Komplexität dieses anspruchsvollen Patientengutes ab. Häufigste Probleme im Verlauf sind bekanntermaßen ein Chylothorax mit drainagepflichtigen Pleuraergüssen und Herzrhythmusstörungen.

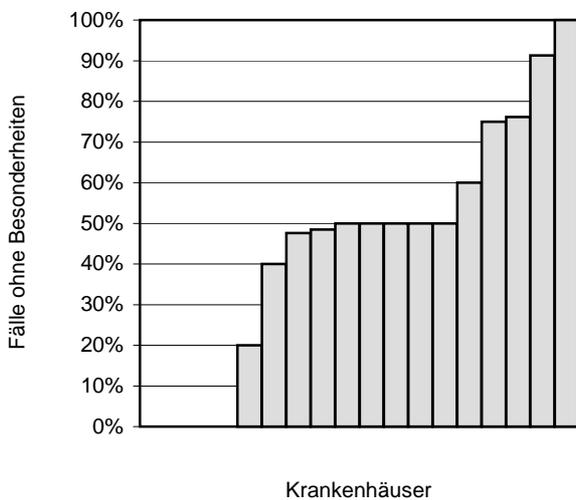
**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Totaler Cavo-Pulmonale Connection (Operation)
- Indikator-ID:** 2014/AHF/120029
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit Totaler Cavo-Pulmonaler Connection (TCPC) Vertrauensbereich Referenzbereich	92 / 173	<b>53,2%</b> 45,8% - 60,5% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 0	
Kindern und Jugendlichen	90 / 168	53,6%
Erwachsenen	2 / 5	40,0%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm TCPC\_01, Indikator-ID 2014/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	0,0	20,0	50,0	60,0	91,3	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (46,8%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	48	61,5
2	Postprocedural chylothorax	15.80.55	14	17,9
3	Pericardial effusion requiring drainage	15.83.00	8	10,3
4	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	5	6,4
5	Postprocedural hypovolaemia	15.00.30	4	5,1

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (17,3%)**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	19	63,3
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	11	36,7
Operationen	35	71,4
Interventionen	14	28,6

Bei den 173, in 18 Krankenhäusern durchgeführten Prozeduren verstarben 5 Patienten. 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:** 2014/AHF/120039  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit Totaler Cavo-Pulmonaler Connection (TCPC) Vertrauensbereich Referenzbereich	5 / 173	2,9% 1,2% - 6,6% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 0	
Kindern und Jugendlichen	4 / 168	2,4%
Erwachsenen	1 / 5	20,0%

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Totaler Cavo-Pulmonale Connection (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/120044  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit Totaler Cavo-Pulmonaler Connection (TCPC) Vertrauensbereich Referenzbereich	4 / 156	2,6% 1,0% - 6,4% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 0	
Kindern und Jugendlichen	3 / 151	2,0%
Erwachsenen	1 / 5	20,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

Die Krankenhausaufenthaltsdauer betrug im Median 18 Tage. Eine intraoperative transösophageale Echokardiographie zur unmittelbaren Ergebniskontrolle findet in knapp der Hälfte der Prozeduren statt.

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%			100,0%	100,0%
Minimum	7,0			7,0	9,0
Median	18,0			18,0	24,0
Mittelwert	24,4			24,3	25,2
Maximum	174,0			174,0	56,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	142 99,3%	0	0	139 99,3%	3 100,0%
nein	0 0,0%	0	0	0 0,0%	0 0,0%
ungültige Angaben/unbekannt	1 0,7%	0	0	1 0,7%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0			1,0	3,0
Median	3,0			3,0	5,0
Mittelwert	5,3			5,2	6,0
Maximum	33,0			33,0	10,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	143 100,0%	0	0	140 100,0%	3 100,0%
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			2,0	13,0
Median	8,0			8,0	14,0
Mittelwert	14,2			14,0	19,7
Maximum	168,0			168,0	32,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	85	49,1
nein	84	48,6
unbekannt	4	2,3

### Spezifische OP-Prozesskennzahlen

Die Operationszeit betrug im Median 3,5 Stunden, wobei die große Zeitspannendifferenz ein Hinweis auf eine sehr unterschiedliche Komplexität der durchgeführten Prozeduren sein kann. Größtenteils wird die Operation im partiellen Bypass in milder Hypothermie durchgeführt. Die Aorta wurde in 13,3% der Fälle abgeklemmt, bei einer medianen Körpertemperatur von 34°C. Fünf mal wurde ein totaler Kreislaufstillstand angewendet. Eine NIRS-Überwachung erfolgte in 56,1%.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	172	99,4
Minimum	105,0	
Median	212,5	
Mittelwert	235,6	
Maximum	710,0	
<b>HLM</b>		
ja	173	100,0
nein	0	0,0
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	173	100,0
Minimum	30,0	
Median	79,0	
Mittelwert	90,2	
Maximum	439,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	23	13,3
Minimum	4,0	
Median	40,0	
Mittelwert	50,7	
Maximum	173,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	5	2,9
Minimum	1,0	
Median	5,0	
Mittelwert	11,8	
Maximum	36,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	1	0,6
Minimum	36,0	
Median	36,0	
Mittelwert	36,0	
Maximum	36,0	
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	173	100,0
Minimum	22,0	
Median	34,0	
Mittelwert	33,2	
Maximum	39,5	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	97	56,1
nein	75	43,4
unbekannt	1	0,6

### Offener Ductus arteriosus - Intervention

Im Jahr 2013 wurden insgesamt 259 Fälle, bei denen ein interventioneller Verschluss eines offenen Ductus arteriosus durchgeführt wurde, erfasst. In 47,5% der Fälle erfolgte der Verschluss mit Coils, in den übrigen Fällen mit anderen Verschlussystemen. Die meisten Patienten wiesen entweder keine begleitende Herzerkrankung (61,8%) oder lediglich ein offenes Foramen ovale (13,1%) auf.

		Gesamt 2013
		Anzahl
<b>Anzahl Offener Ductus arteriosus</b>		259

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	259	100,0
2				
3				
4				
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		99	38,2
nein		160	61,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,8	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	34	34,3
2	Left ventricular abnormality: acquired	10.16.40	19	19,2
3	Left atrial abnormality: acquired	15.10.20	18	18,2
4	Secondary pulmonary hypertension	10.13.20	11	11,1
5	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	10	10,1

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

**Hauptinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Arterial duct (PDA) closure with transluminal coil	12.24.21	123	47,5
2	Arterial duct (PDA) closure with transluminal device	12.24.04	72	27,8
3	Arterial duct (PDA) closure with transluminal Amplatzer plug	12.24.22	64	24,7
4				
5				

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>		
ja	4	1,5
nein	255	98,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,0	

**Begleitinterventionen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Transluminal occlusion of systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s)) with coil-device	12.25.65	2	50,0
2	Balloon dilation	12.45.12	1	25,0
3	Arterial duct (PDA) closure with transluminal Amplatzer plug	12.24.22	1	25,0
4				
5				

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

### Demographische Daten

Die meisten Patienten (78,4%) wurden im Kindes- und Jugendalter behandelt. Während Neugeborene interventionell nicht behandelt wurden, betrug der Anteil der Säuglinge 19,3%.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	259	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	50	19,3
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	203	78,4
Erwachsene (> 18 Jahre)	6	2,3

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	95 36,7%	0	18 36,0%	76 37,4%	1 16,7%
weiblich	164 63,3%	0	32 64,0%	127 62,6%	5 83,3%
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,1		0,1	1,0	19,8
Median	3,0		0,6	3,5	40,7
Mittelwert	4,9		0,5	4,8	44,4
Maximum	69,4		1,0	17,9	69,4
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0%	100,0%	100,0%
Minimum			0,8	5,0	50,0
Median			6,1	16,0	64,5
Mittelwert			5,8	20,2	67,2
Maximum			11,4	95,0	88,0

Die überwiegende Zahl der Interventionen (96%) verlief ohne Besonderheiten. Unterschiede innerhalb der Altersgruppen sind nicht erkennbar. Die Mehrzahl der Besonderheiten betraf den Gefäßzugang (1,2%), die Embolisation eines Device wurde in 2 Fällen beobachtet (0,8%).

**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

- Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten
- Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Offener Ductus arteriosus (Intervention)
- Indikator-ID:** 2014/AHF/120351
- Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

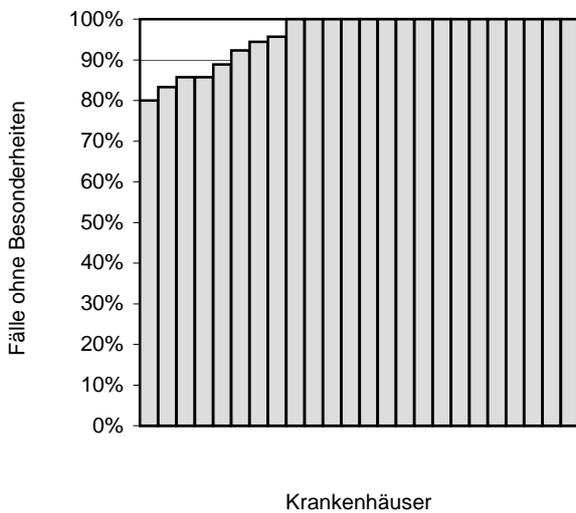
	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten</b> an allen Fällen mit Offener Ductus arteriosus Vertrauensbereich Referenzbereich	249 / 259	<b>96,1%</b> 93,0% - 97,9% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	48 / 50	96,0%
Kindern und Jugendlichen	195 / 203	96,1%
Erwachsenen	6 / 6	100,0%

**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagramm PDA\_01, Indikator-ID 2014/AHF/120351]:**

**Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen**

**Krankenhäuser mit mindestens 1 Fall in dieser Grundgesamtheit:**

24 Krankenhäuser haben mindestens einen Fall in dieser Grundgesamtheit.



Perzentil der Ergebnisse der Krankenhäuser (%)	Min	P05	P10	P25	Median	P75	P90	P95	Max
	80,0	83,3	85,7	93,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (3,9%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Complication involving device implantation	15.50.60	3	30,0
2	Embolisation of catheter introduced device	15.50.37	2	20,0
3	Cardiac catheterisation complication	15.50.00	2	20,0
4	Cardiac interventional cardiovascular catheter procedure required during postprocedure period (unplanned)	15.90.92	1	10,0
5	Procedure related complication	15.90.14	1	10,0

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (1,9%)**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
eine Folgeprozedur	5	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren	0	0,0
Operationen	1	20,0
Interventionen	4	80,0

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Offener Ductus arteriosus (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/120361  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität</b> an allen Fällen mit Offener Ductus arteriosus Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 259	0,0% 0,0% - 1,5% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 50	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 203	0,0%
Erwachsenen	0 / 6	0,0%

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Offener Ductus arteriosus (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/120366  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität</b> an allen Fällen mit Offener Ductus arteriosus Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 212	0,0% 0,0% - 1,8% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 49	0,0%
Kindern und Jugendlichen	0 / 158	0,0%
Erwachsenen	0 / 5	0,0%

### Allgemeine Prozesskennzahlen

Die Krankenhausaufenthaltsdauer lag in allen Altersgruppen bei einem Median von 2-3 Tagen. Ein TEE wurde nur in 0,8% der Fälle zur Überwachung während der Intervention durchgeführt.

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%
Minimum	0,0		1,0	0,0	2,0
Median	2,0		3,0	2,0	2,0
Mittelwert	4,9		7,3	4,4	2,2
Maximum	366,0		83,0	366,0	3,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	23 9,1%	0	15 30,0%	8 4,0%	0 0,0%
nein	227 89,4%	0	35 70,0%	186 93,9%	6 100,0%
ungültige Angaben/unbekannt	4 1,6%	0	0 0,0%	4 2,0%	0 0,0%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		1,0	1,0	
Median	2,0		2,0	2,0	
Mittelwert	4,8		6,3	2,0	
Maximum	51,0		51,0	4,0	
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	68 26,8%	0	21 42,0%	46 23,2%	1 16,7%
nein	185 72,8%	0	29 58,0%	151 76,3%	5 83,3%
ungültige Angaben	1 0,4%	0	0 0,0%	1 0,5%	0 0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0		1,0	1,0	2,0
Median	2,0		3,0	2,0	2,0
Mittelwert	3,1		5,6	1,9	2,0
Maximum	36,0		36,0	4,0	2,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	2	0,8
nein	257	99,2
unbekannt	0	0,0

### Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen

Der Median der Durchleuchtungszeit während der Intervention lag mit 7,0 Minuten in einem erwartungsgemäß niedrigen Bereich. 25,5% der Prozeduren erfolgten in Intubationsnarkose.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	259	100,0
Minimum	1,4	
Median	7,0	
Mittelwert	9,0	
Maximum	42,5	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	66	25,5
nein	193	74,5
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	76	29,3
nein	183	70,7
nicht bekannt	0	0,0

### Pulmonalklappenersatz - Intervention

In 72 Fällen wurde 2013 ein interventioneller Pulmonalklappenersatz dokumentiert. 29% der Eingriffe erfolgten im Erwachsenenalter. Knapp die Hälfte der Eingriffe wurde in Intubationsnarkose durchgeführt. Es gab keine Todesfälle und 87,5% der Eingriffe verliefen ohne Besonderheiten. Vereinzelt gab es aber relevante Komplikationen, in einem Fall war eine Operation wegen einer Blutungskomplikation erforderlich.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Anzahl Pulmonalklappenersatz</b>	72	
davon Hybrideingriffe	5	6,9

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Tetralogy of Fallot	01.01.01	31	43,1
2	Common arterial trunk (truncus arteriosus)	09.01.01	8	11,1
3	Pulmonary atresia + ventricular septal defect (VSD) (including Fallot type)	01.01.06	8	11,1
4	Aortic valvar stenosis: congenital	09.15.01	7	9,7
5	Discordant ventriculo-arterial connections (TGA)	01.05.01	4	5,6

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		70	97,2
nein		2	2,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		5,5	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Residual pulmonary valvar stenosis	15.30.01	20	28,6
2	Cardiac conduit complication	15.55.00	19	27,1
3	Cardiac conduit failure	15.55.16	17	24,3
4	Tricuspid regurgitation	06.01.91	15	21,4
5	Residual pulmonary regurgitation	15.30.03	14	20,0

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

### Hauptinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Transluminal pulmonary valvar insertion with stent mounted valve	12.13.51	68	94,4
2	Stent placement in left pulmonary artery	12.15.14	2	2,8
3	Stent redilation	12.45.10	1	1,4
4	Stent placement in right ventricular outflow tract	12.06.18	1	1,4
5				

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Begleitinterventionen</b>		
ja	27	37,5
nein	45	62,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)	1,3	

### Begleitinterventionen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Balloon dilation of right ventricular outflow tract	12.06.05	13	48,1
2	Stent placement in right ventricular outflow tract	12.06.18	5	18,5
3	Balloon dilation of pulmonary valve	12.13.05	4	14,8
4	Balloon dilation of left pulmonary artery	12.15.04	3	11,1
5	Stent placement in pulmonary tree	12.15.50	2	7,4

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

**Demographische Daten**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	72	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	0	0,0
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	43	59,7
Erwachsene (> 18 Jahre)	29	40,3

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	44 61,1	0	0	29 67,4	15 51,7
weiblich	28 38,9	0	0	14 32,6	14 48,3
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	4,1			4,1	19,5
Median	16,8			13,8	29,0
Mittelwert	21,0			13,6	32,1
Maximum	68,3			18,5	68,3
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben				100,0	100,0
Minimum				17,3	30,0
Median				51,0	75,0
Mittelwert				50,0	75,2
Maximum				95,0	135,0

**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Intervention)  
**Indikator-ID:** 2014/AHF/125442  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

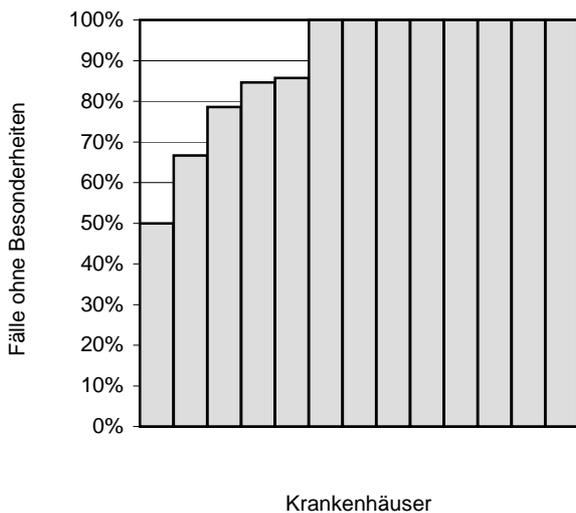
	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz</b>	63 / 72	<b>87,5%</b>
Vertrauensbereich		77,9% - 93,3%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 0	
Kindern und Jugendlichen	37 / 43	86,0
Erwachsenen	26 / 29	89,7

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm PKEi\_01, Indikator-ID 2014/AHF/125442]:**

**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	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (12,5%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Postprocedural complication	15.90.01	2	22,2
2	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	2	22,2
3	Bleeding Requiring reoperation	CP22	1	11,1
4		CP-2010-	1	11,1
5	Postprocedural temporary neurological impairment	15.82.53	1	11,1

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (1,4%)**

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
eine Folgeprozedur		1	100,0
zwei oder mehrere Folgeprozeduren		0	0,0
Operationen		1	100,0
Interventionen		0	0,0

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/125452  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an</b> allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 72	0,0% 0,0% - 5,1% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 0	
Kindern und Jugendlichen	0 / 43	0,0
Erwachsenen	0 / 29	0,0

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Intervention)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/125457  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an</b> allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz Vertrauensbereich Referenzbereich	0 / 64	0,0% 0,0% - 5,7% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	0 / 0	
Kindern und Jugendlichen	0 / 38	0,0
Erwachsenen	0 / 26	0,0

### Allgemeine Prozesskennzahlen

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0			100,0	100,0
Minimum	2,0			2,0	3,0
Median	5,0			5,0	5,0
Mittelwert	6,5			5,8	7,7
Maximum	63,0			22,0	63,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	18	0	0	13	5
	25,4%			31,0%	17,2%
nein	53	0	0	29	24
	74,6%			69,0%	82,8%
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	2,6			2,5	2,8
Maximum	6,0			5,0	6,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	30	0	0	21	9
	42,3%			50,0%	31,0%
nein	40	0	0	20	20
	56,3%			47,6%	69,0%
ungültige Angaben	1	0	0	1	0
	1,4%			2,4%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	1,0			1,0	1,0
Median	5,0			5,0	5,0
Mittelwert	10,6			12,2	6,8
Maximum	142,0			142,0	31,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	5	6,9
nein	67	93,1
unbekannt	0	0,0

**Spezifische Interventions-Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Durchleuchtungszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	67	93,1
Minimum	3,9	
Median	19,4	
Mittelwert	23,9	
Maximum	70,6	
<b>Intubationsnarkose</b>		
ja	34	47,2
nein	38	52,8
nicht bekannt	0	0,0
<b>Anästhesist anwesend</b>		
ja	32	44,4
nein	40	55,6
nicht bekannt	0	0,0

### Pulmonalklappenersatz - Operation

		Gesamt 2013
		Anzahl
<b>Anzahl Pulmonalklappenersatz</b>		201

### Hauptdiagnosen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Tetralogy of Fallot	01.01.01	89	44,3
2	Pulmonary atresia + ventricular septal defect (VSD) (including Fallot type)	01.01.06	21	10,4
3	Pulmonary atresia + ventricular septal defect (VSD) + systemic-to-pulmonary collateral artery(ies) (MAPCA(s))	01.01.25	14	7,0
4	Double outlet right ventricle: Fallot type (subaortic or doubly committed ventricular septal defect & pulmonary stenosis)	01.01.17	13	6,5
5	Common arterial trunk (truncus arteriosus)	09.01.01	9	4,5

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Kardiale Nebendiagnosen</b>			
ja		196	97,5
nein		5	2,5
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		3,8	

**Nebendiagnosen (kardial)**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Pulmonary regurgitation	09.05.91	45	23,0
2	Patent arterial duct (PDA)	09.27.21	41	20,9
3	Atrial septal defect (ASD) within oval fossa (secundum)	05.04.02	38	19,4
4	Pulmonary regurgitation: acquired	10.35.04	34	17,3
5	Patent foramen ovale (PFO)	05.03.01	32	16,3

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

### Hauptoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	%
1	Right ventricle to pulmonary arterial tree conduit construction	12.36.01	103	51,2
2	Pulmonary valvar replacement using homograft	12.13.22	54	26,9
3	Pulmonary valvar replacement (not conduit)	12.13.21	43	21,4
4	Pulmonary valve repair converted to pulmonary valvar replacement	12.13.55	1	0,5
5				

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
<b>Begleitoperationen</b>			
ja		105	52,2
nein		96	47,8
Anzahl (Mittelwert bei Anzahl > 0)		1,7	

### Begleitoperationen

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Procedure involving pulmonary artery	12.15.11	15	14,3
2	Right ventricular outflow tract procedure	12.06.00	15	14,3
3	Pulmonary arterioplasty/ reconstruction: central (proximal to hilar bifurcation)	12.14.21	14	13,3
4	Ventricular septal defect (VSD) closure using patch	12.08.03	12	11,4
5	Pulmonary arterioplasty/ reconstruction: peripheral (at-beyond hilar bifurcation)	12.14.22	10	9,5

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

**Demographische Daten**

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Altersverteilung (Jahre)</b>		
gültige Angaben	201	100,0
Neugeborene (0 - < 30 Tage)	0	0,0
Säuglinge (>= 30 Tage - 1 Jahr)	14	7,0
Kinder und Jugendliche (> 1 - 18 Jahre)	137	68,2
Erwachsene (> 18 Jahre)	50	24,9

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Geschlecht</b>					
männlich	120 59,7	0	8 57,1	84 61,3	28 56,0
weiblich	81 40,3	0	6 42,9	53 38,7	22 44,0
<b>Alter (Jahre)</b>					
Minimum	0,2		0,2	1,1	19,0
Median	12,2		0,6	10,6	27,6
Mittelwert	14,9		0,6	10,3	31,3
Maximum	65,6		1,0	19,0	65,6
<b>Gewicht bei Aufnahme (kg)</b>					
gültige Angaben			100,0	100,0	100,0
Minimum			3,1	8,0	45,0
Median			6,6	34,7	69,5
Mittelwert			6,6	36,0	71,0
Maximum			9,4	100,0	106,0

**Qualitätskennzahl 1: Fälle ohne Besonderheiten**

**Qualitätsziel:** Möglichst oft Fälle ohne Besonderheiten  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Operation)  
**Indikator-ID:** 2014/AHF/125758  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

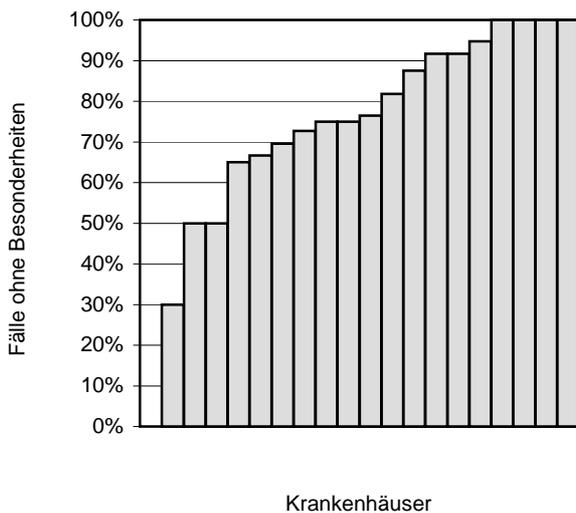
	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>Fälle ohne Besonderheiten an allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz</b>	152 / 201	<b>75,6%</b>
Vertrauensbereich		69,2% - 81,0%
Referenzbereich		nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	9 / 14	64,3
Kindern und Jugendlichen	108 / 137	78,8
Erwachsenen	35 / 50	70,0

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagramm PKEo\_01, Indikator-ID 2014/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	15,0	40,0	65,8	75,7	93,2	100,0	100,0	100,0

**Fälle mit Besonderheiten (24,4%)**

**Komplikationen**

Liste der 5 häufigsten Angaben (EPCC)

		Gesamt 2013		
		EPCC	Anzahl	% <sup>1</sup>
1	Intraoperative phrenic nerve injury (paralysed diaphragm)	15.80.90	7	16,3
2	Postprocedural complication	15.90.01	6	14,0
3	Pleural effusion requiring drainage	15.80.61	6	14,0
4	Arrhythmia requiring drug treatment	11.00.30	5	11,6
5	Postprocedural coagulopathy	15.02.03	4	9,3

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

**Fälle mit Folgeprozeduren (4,5%)**

		Gesamt 2013	
		Anzahl	%
eine Folgeprozedur		8	88,9
zwei oder mehrere Folgeprozeduren		1	11,1
Operationen		6	60,0
Interventionen		4	40,0

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe In-Hospital-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/125768  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>In-Hospital-Letalität an</b> allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz Vertrauensbereich Referenzbereich	3 / 201	<b>1,5%</b> 0,5% - 4,3% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	2 / 14	14,3
Kindern und Jugendlichen	0 / 137	0,0
Erwachsenen	1 / 50	2,0

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

**Qualitätsziel:** Möglichst geringe 30-Tage-Letalität  
**Grundgesamtheit:** Alle Fälle mit Pulmonalklappenersatz (Operation)  
**Kennzahl-ID:** 2014/AHF/125773  
**Referenzbereich:** Ein Referenzbereich ist für diese Qualitätskennzahl derzeit nicht definiert.

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>30-Tage-Letalität an</b> allen Fällen mit Pulmonalklappenersatz Vertrauensbereich Referenzbereich	2 / 167	<b>1,2%</b> 0,3% - 4,3% nicht definiert
Neugeborenen	0 / 0	
Säuglingen	1 / 10	10,0
Kindern und Jugendlichen	0 / 117	0,0
Erwachsenen	1 / 40	2,5

**Allgemeine Prozesskennzahlen**

	Gesamt 2013				
	Alle	Neugeborene	Säuglinge	Kinder und Jugendliche	Erwachsene
<b>Krankenhausaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
gültige Angaben	100,0		100,0	100,0	100,0
Minimum	6,0		10,0	6,0	6,0
Median	10,0		16,5	9,0	12,0
Mittelwert	13,3		25,9	11,0	16,1
Maximum	111,0		111,0	43,0	107,0
<b>Intensivaufenthalt (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	192	0	12	132	48
	100,0%		100,0%	100,0%	100,0%
nein	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%
<b>Intensivaufenthaltsdauer (Tage)</b>					
Minimum	1,0		2,0	1,0	1,0
Median	2,0		6,0	2,0	2,0
Mittelwert	3,4		7,1	2,8	4,0
Maximum	34,0		20,0	13,0	34,0
<b>Beatmung (Patienten ohne Folgeprozedur)</b>					
ja	191	0	12	132	47
	99,5%		100,0%	100,0%	97,9%
nein	1	0	0	0	1
	0,5%		0,0%	0,0%	2,1%
ungültige Angaben	0	0	0	0	0
	0,0%		0,0%	0,0%	0,0%
<b>Beatmungsdauer (Stunden)</b>					
Minimum	3,0		8,0	3,0	4,0
Median	11,0		41,0	11,0	11,0
Mittelwert	20,6		82,5	14,7	21,5
Maximum	312,0		243,0	144,0	312,0

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>TEE</b>		
ja	160	79,6
nein	39	19,4
unbekannt	2	1,0

## Spezifische OP-Prozesskennzahlen

	Gesamt 2013	
	Anzahl	%
<b>OP-Zeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben	200	99,5
Minimum	100,0	
Median	257,0	
Mittelwert	274,0	
Maximum	779,0	
<b>HLM</b>		
ja	200	99,5
nein	1	0,5
unbekannt	0	0,0
<b>Zirkulationszeit (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	199	99,0
Minimum	4,0	
Median	104,0	
Mittelwert	119,4	
Maximum	428,0	
<b>Aortenabklemmung (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	50	24,9
Minimum	7,0	
Median	66,0	
Mittelwert	70,3	
Maximum	193,0	
<b>Kreislaufstillstand (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	1	0,5
Minimum	13,0	
Median	13,0	
Mittelwert	13,0	
Maximum	13,0	
<b>Selektive Hirnperfusion (Minuten)</b>		
gültige Angaben (Angaben > 0)	0	0,0
Minimum		
Median		
Mittelwert		
Maximum		
<b>Minimale Kerntemperatur (°C)</b>		
gültige Angaben	198	98,5
Minimum	18,0	
Median	33,5	
Mittelwert	33,0	
Maximum	63,0	
<b>Nah-Infrarot Spektroskopie</b>		
ja	97	48,3
nein	98	48,8
unbekannt	6	3,0

**Abkürzungsverzeichnis**

---

ASD	Vorhofseptumdefekt
AVSD	Isolierte atrioventrikuläre Septumdefekte
dTGA-IVS	Transposition der großen Arterien mit intaktem Ventrikelseptum
EPCC	European Pediatric Cardiology 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