



DGTHG- Leistungsstatistik 2014

Präsident der DGTHG
Prof. Dr. Jochen Cremer

17

Herzchirurgische Eingriffe 2006-2014



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Isolated CABG (w/o CPB)	51,273	49,713	47,337	45,171	42,804	41,976	42,060	40,410	40,006
CABG + other heart surgery	13,229	13,651	13,721	13,324	13,129	13,323	13,242	13,856	13,799
Isolierte Klappenchirurgie (mit/ohn	20,107	21,312	22,243	23,556	25,127	26,972			
Isolated valve surgery with CPB	20,066	21,151	21,343	21,404	21,554	21,887	21,918	22,119	22,335
Isolated valve surgery without CPB	41	161	900	2,152	3,573	5,085	6,603	7,553	9,024
Congenital heart surgery	5,026	5,312	5,275	5,316	5,722	5,599	5,593	5,576	5,779
Thoracic aorta with CPB	4,980	5,344	5,577	5,888	6,342	6,658	6,805	7,045	7,117
Other heart surgery with CPB	2,553	2,510	2,933	2,874	2,550	2,505	2,571	2,573	2,334
Total	97,168	97,842	97,086	96,129	95,674	97,033	98,792	99,132	100,394
Total (TAVI TF excluded)				95,399	94,224	94,727	95,242	94,772	94,824
Total (TAVI TF, MitraClip excluded)				95,388	94,201	94,633	94,973	94,368	94,367
PM / ICD (without CPB)	21,673	23,915	23,409	23,638	24,779	25,929	25,139	25,679	26,212
Other heart surgery without CPB	1,069	1,132	969	1,108	1,182	1,330	1,197	1,225	1,302
Aortic surgery without CPB	1,292	390	378	409	426	543	575	626	638
sum	24,034	25,437	24,756	25,155	26,387	27,802	26,911	27,530	28,152

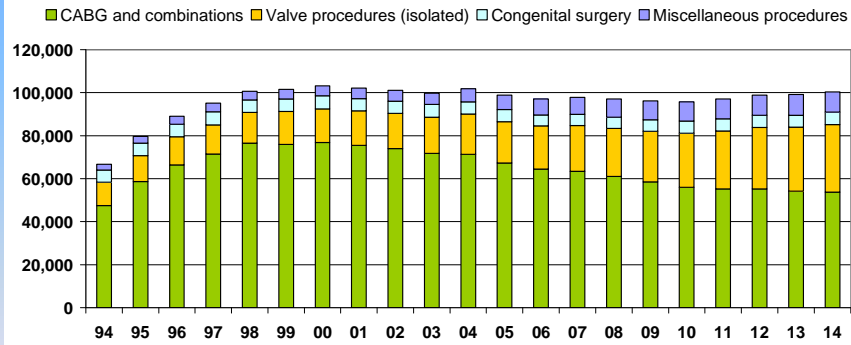
© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015)

18

Herzchirurgische Eingriffe 1994-2014

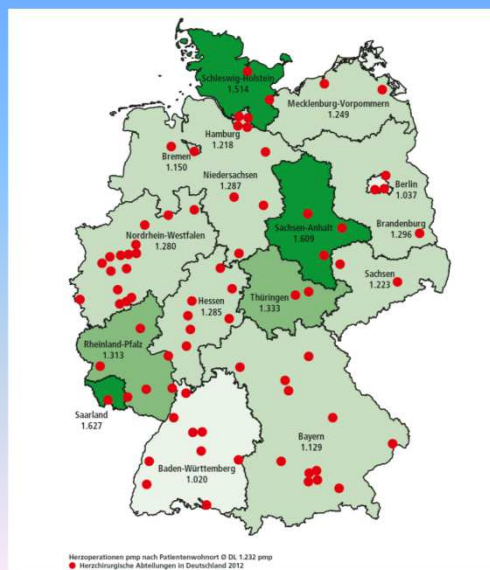


Development of heart surgery in Germany
1994 - 2014



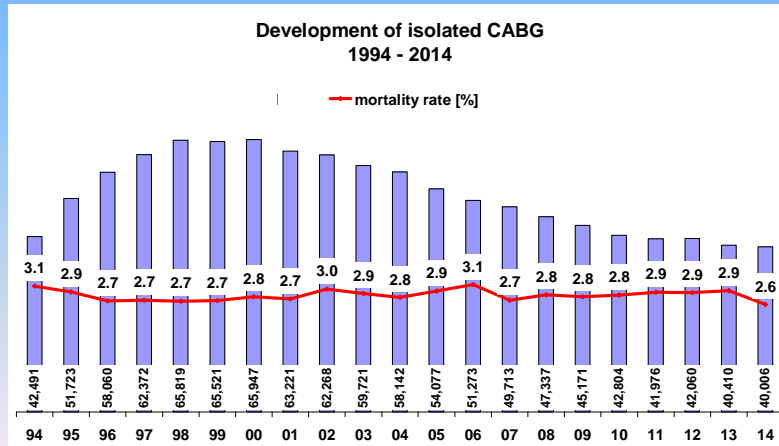
© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015)

Verteilung der 79 Fachabteilungen für Herzchirurgie in Deutschland

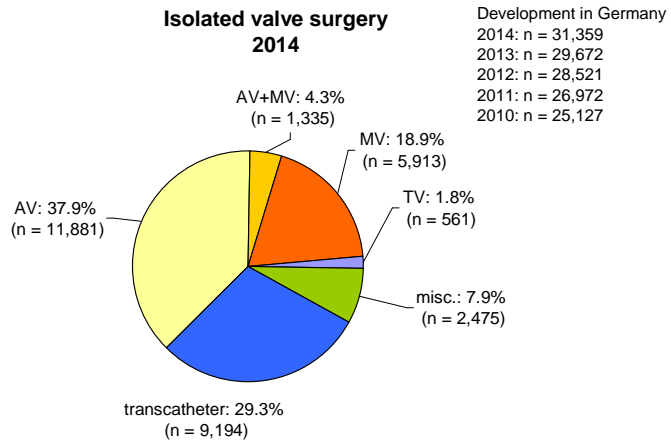


Herzoperationen pmp nach Patientenwohrtort © DL 1.232 pmp
● Herzchirurgische Abteilungen in Deutschland 2012

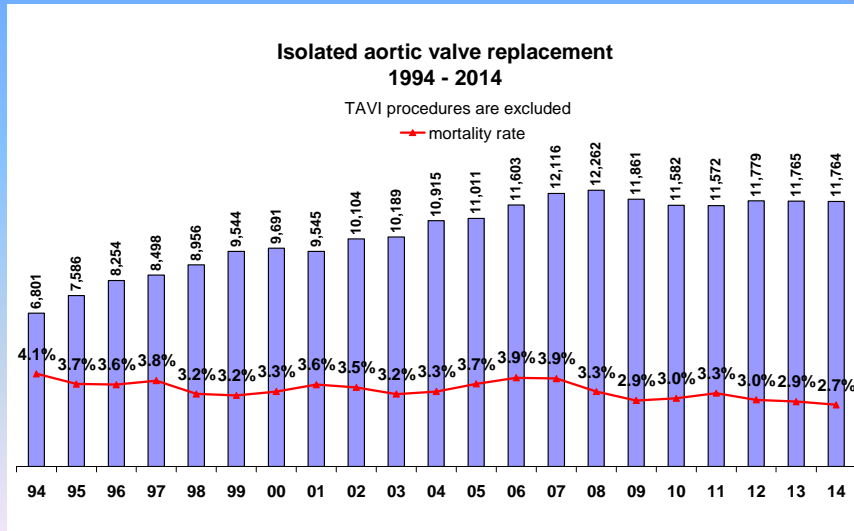
Koronare Bypasschirurgie isoliert 1994-2014



Klappenchirurgie 2014



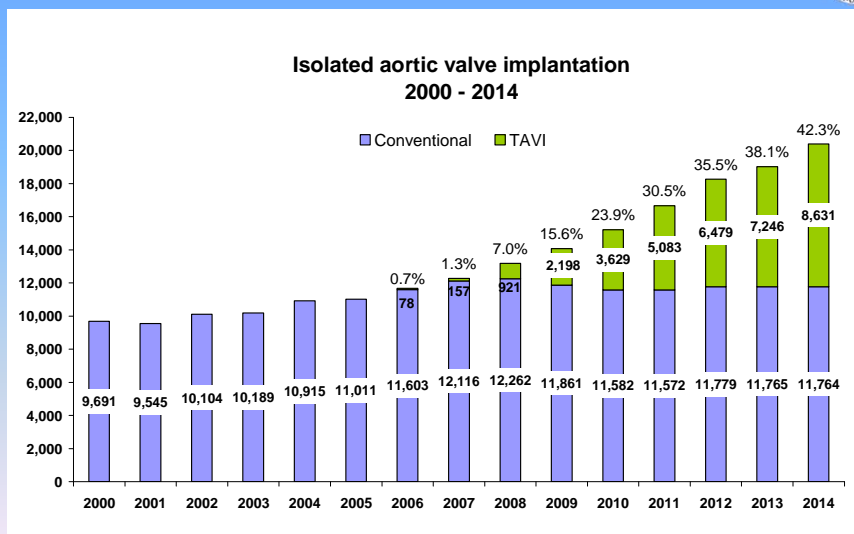
Chirurgischer Aortenklappenersatz 1994-2014



© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015)

23

Chirurgischer Aortenklappenersatz und kathetergestützte Aortenklappenimplantationen 2000-2014*

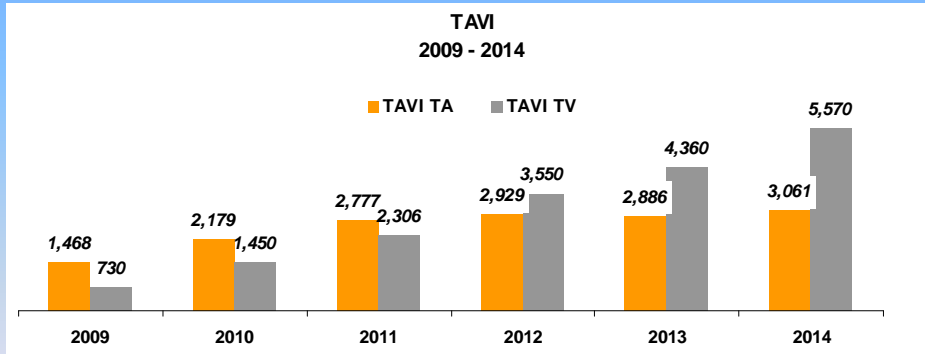


*nur kathetergestützte Aortenklappenimplantationen, die von herzchirurgischen Fachabteilungen erfasst wurden

© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015)

24

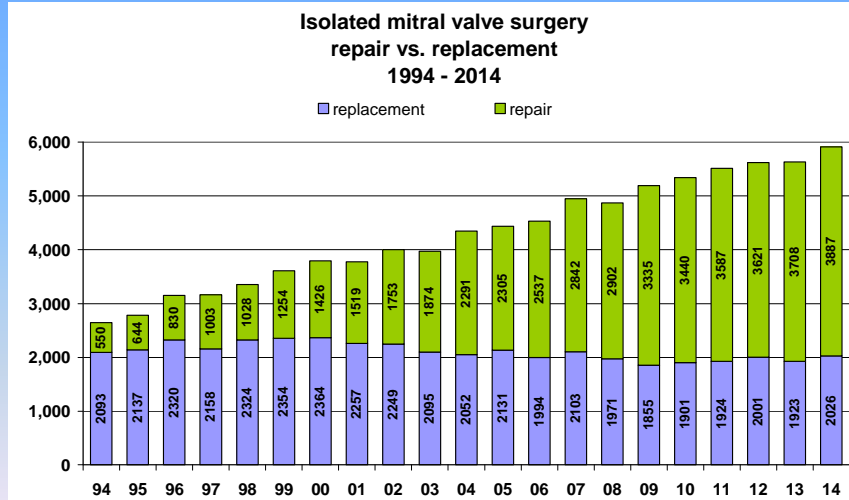
Kathetergestützte Aortenklappenimplantationen 2009-2014*



*nur kathetergestützte Aortenklappenimplantationen, die von herzchirurgischen Fachabteilungen erfasst wurden

© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015) 25

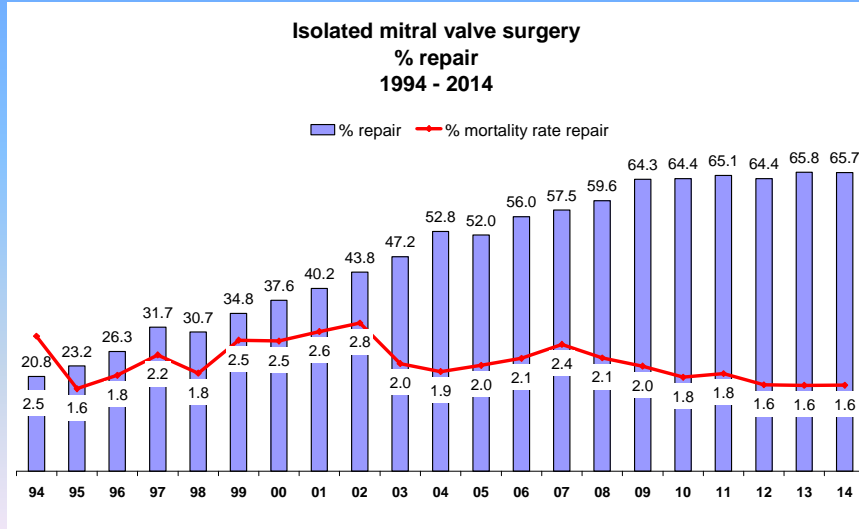
Isolierte Mitralklappenchirurgie 1994-2014



© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015)

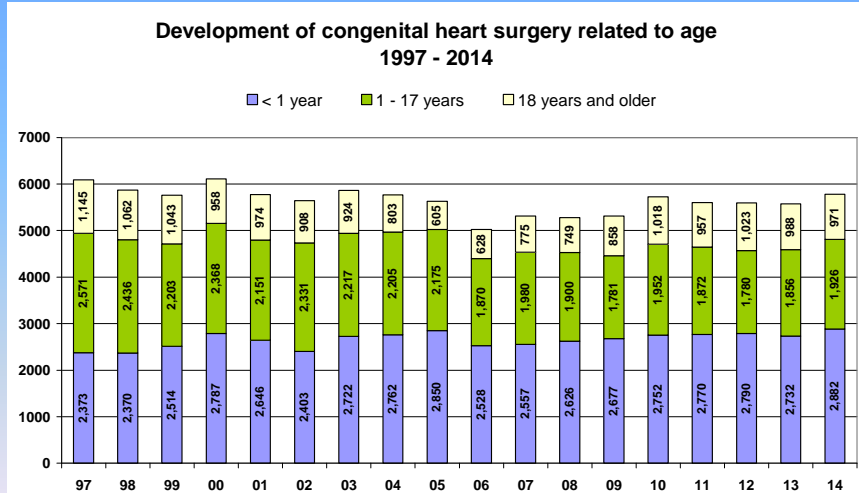
26

Isolierte Mitralklappenchirurgie 1994-2014



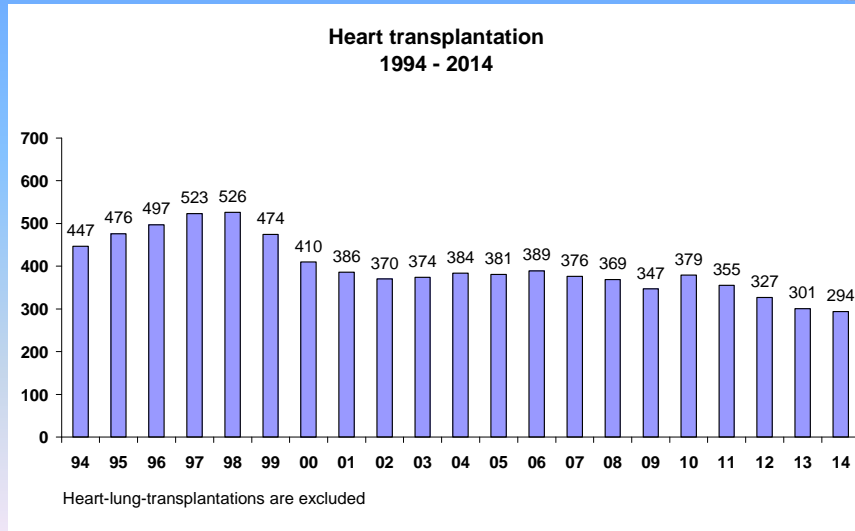
© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015)

Chirurgie angeborener Herzfehler 1997-2014



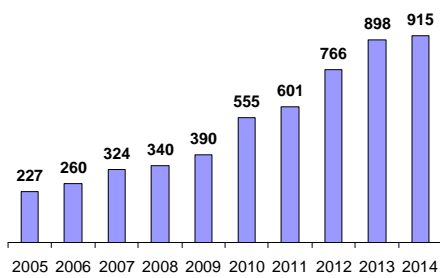
© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015)

Herztransplantationen 1994-2014

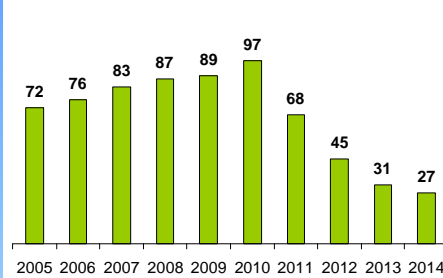


© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015)

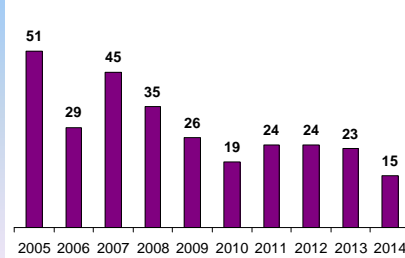
L/RVAD Implantation



BVAD



TAH



© GSTVS Annual Registry
survey period 2014 (Version 05-Feb-2015)

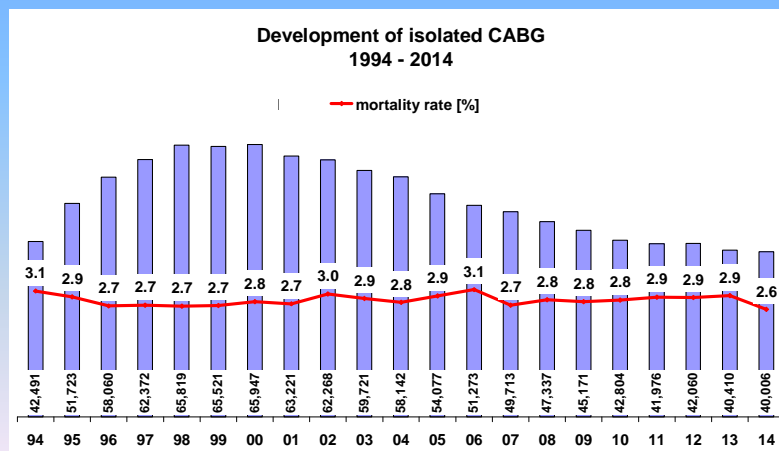


Leitlinien Koronare Herz-Krankheit

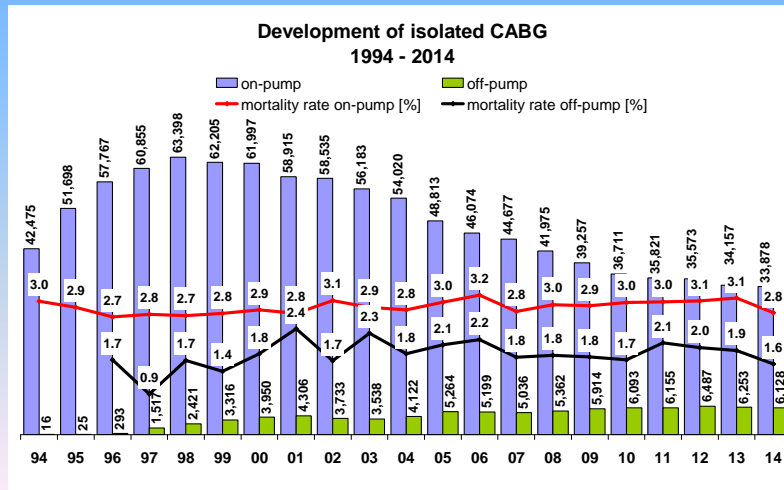
Sekretär der DGTHG
Prof. Dr. Anno Diegeler

31

Koronare Bypasschirurgie in Deutschland 2014



Koronare Bypasschirurgie in Deutschland 2014



2014 ESC/EACTS Guidelines



Recommendations for the type of revascularization (CABG or PCI) in patients with SCAD with suitable coronary anatomy for both procedures and low predicted surgical mortality

Recommendations according to extent of CAD	CABG		PCI	
	Class ^a	Level ^b	Class ^a	Level ^b
One- or two-vessel disease without proximal LAD stenosis.	IIb	C	I	C
One-vessel disease with proximal LAD stenosis.	I	A	I	A
Two-vessel disease with proximal LAD stenosis.	I	B	I	C
Left main disease with SYNTAX score ≤22.	I	B	I	B
Left main disease with SYNTAX score 23–32.	I	B	IIa	B
Left main disease with SYNTAX score >32.	I	B	III	B
Three-vessel disease with SYNTAX score ≤22.	I	A	I	B
Three-vessel disease with SYNTAX score 23–32.	I	A	III	B
Three-vessel disease with SYNTAX score >32.	I	A	III	B

Kolh P, Windecker S et al. *EJCTS* 2014






Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien

Träger:
Bundesärztekammer
Kassenärztliche Bundesvereinigung
Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften

Nationale VersorgungsLeitlinie

Chronische KHK

Langfassung

3. Auflage – Entwurf, Stand **24.09.2014**

Version 1



Herausgeber der NVL Chronische KHK






Bundesärztekammer

Kassenärztliche Bundesvereinigung

Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften






Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdA)

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM)

Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie-Herz- und Kreislauforschung (DGK)






Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin (DGN)

Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation von Herz- und Kreislauferkrankungen (DGPR)

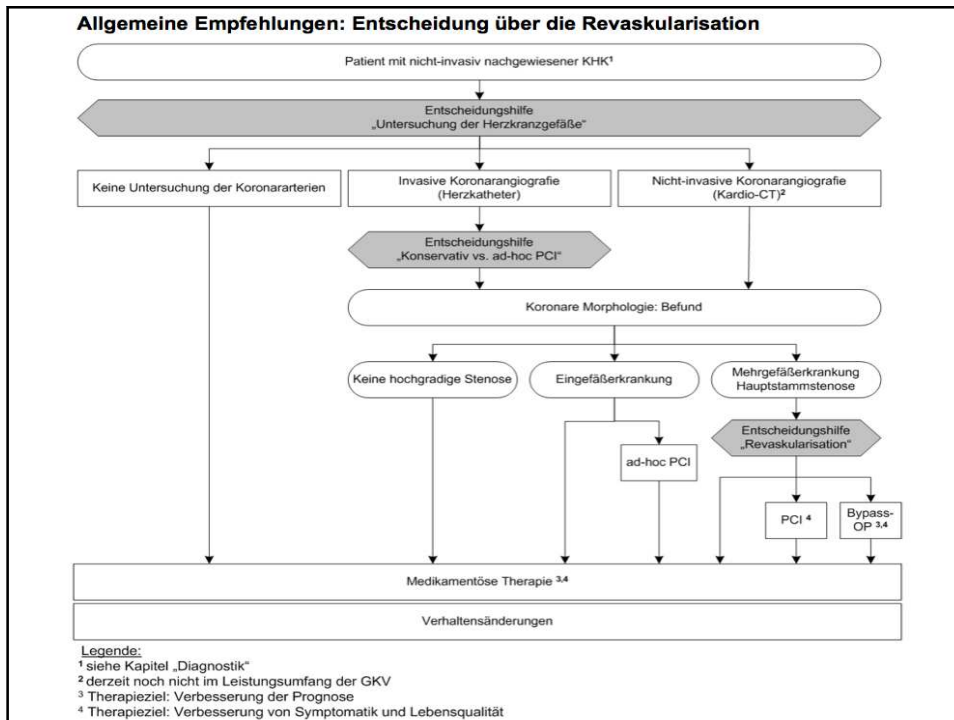
Deutsche Gesellschaft für Rehabilitationswissenschaften (DGRW)

Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG)




Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)

Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM)



Ad hoc Entscheidung für Patienten mit einer stabilen CAD steht den Leitlinien entgegen?

	Class	Level
It is recommended that patients be adequately informed about the potential benefits and short- and long-term risks of a revascularisation procedure. Enough time should be spared for informed decision making.	I	C
The appropriate revascularisation strategy in patients with MVD should be discussed by the Heart Team.	I	C

Die Beratung des Patienten spielt eine herausgehobene Bedeutung

Die Prognose findet eine Bewertung



Algorithmus 5: Revaskularisation und Vorlauf-Diagnostik bei stabiler KHK (Erstpräsentation)

Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
Therapieziel Verbesserung der Prognose	
<p>12-1</p> <p>Patienten mit hochgradigem Verdacht auf eine stenosierende KHK nach nicht-invasiver Diagnostik (siehe Diagnostikkapitel) sollen vor weiteren Untersuchungen mit Hilfe der Patienteninformation „Untersuchung Herzkranzgefäße“ beraten werden (siehe Algorithmus). Diese Beratung soll dokumentiert werden.</p> <p>Expertenkonsens auf der Grundlage von [21-26], (LoE 4)</p>	<p>↑↑</p>
<p>12-2</p> <p>Bei Patienten, die zu einer Bypass-OP aus prognostischer Indikation nicht bereit sind oder bei denen eine Kontraindikation für diese Operation besteht, soll keine invasive Diagnostik zur Abklärung der koronaren Morphologie erfolgen.</p> <p>Literatur [25-30], (LoE 1+)</p>	<p>↑↑</p>

... aber auch die Symptomatik



Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
<p>12-3</p> <p>Patienten, die sich zu einer invasiven Abklärung der koronaren Gefäßmorphologie entschließen, sollen vor der Maßnahme über eine ad-hoc-PCI beraten werden (Entscheidungshilfe „Konservativ vs. ad-hoc-PCI“ – siehe Algorithmus). Diese Beratung soll dokumentiert werden.</p> <p>Expertenkonsens auf der Grundlage von [21; 22; 24-26; 28; 31], (LoE 4)</p>	<p>↑↑</p>
<p>12-4</p> <p>Bei einer Mehrgefäßerkrankung oder Hauptstammstenose soll der Patient mit der Entscheidungshilfe „Revaskularisation“ beraten werden. Diese Beratung soll dokumentiert werden.</p> <p>Expertenkonsens auf der Grundlage von [21-24; 31; 32], (LoE 4)</p>	<p>↑↑</p>
Therapieziel Verbesserung von Symptomatik und Lebensqualität	
<p>12-5</p> <p>Bei einer konservativ nicht ausreichend behandelbaren Symptomatik (Angina pectoris oder Äquivalente) soll bei geeigneter Morphologie (nach invasiver Diagnostik) eine Revaskularisation angeboten werden.</p> <p>Literatur: [23; 25; 26; 28-30; 33-35], (LoE 1+)</p>	<p>↑↑</p>

Mit welchem Verfahren ist nach Abwägung der Nutzen und Risiken auf Basis der heutigen Erkenntnisse eine koronare Revaskularisation vorzunehmen?



Empfehlungen/Statements	Empfehlungsgrad
Wahl des Revaskularisationsverfahrens	
12-6 Bei komplexen Koronarbefunden (SYNTAX-Score) soll über den Therapievorschlag im Herzteam entschieden werden. <small>Expertenkonsens auf der Grundlage von [36-38], (LoE 4)</small>	↑↑
Koronare Eingefäßerkkrankung - Isolierte Stenose des RIVA	
12-7 Bei Patienten mit koronarer Eingefäßerkkrankung mit proximaler RIVA-Stenose soll eine PCI oder Bypass-OP empfohlen werden. Die PCI ist weniger invasiv, bezüglich der Notwendigkeit einer Reintervention ist sie der Bypass-OP jedoch unterlegen. <small>Literatur: [39; 40], (LoE 1+)</small>	↑↑

Recommendation for the type of revascularization (CABG or PCI) in patients with SCAD with suitable coronary anatomy for both procedures and low predicted surgical mortality

Recommendations according to extent of CAD	CABG		PCI		Ref ^c
	Class ^a	Level ^b	Class ^a	Level ^b	
One or two-vessel disease without proximal LAD stenosis.	IIb	C	I	C	
One-vessel disease with proximal LAD stenosis.	I	A	I	A	107,108,160, 161,178,179

Revaskularisation bei der koronaren 1 – 2-Gefäßerkkrankung



Mehrgefäßerkkrankung			
12-8 Patienten mit koronarer Mehrgefäßerkkrankung soll eine Revaskularisation gemäß Tabelle angeboten werden: Tabelle 7: Übersicht Revaskularisationsempfehlungen nach erfolgter Indikationsstellung bei Mehrgefäßerkkrankungen			
Ausmaß der KHK	Empfehlungsgrad		Literatur
	Bypass-OP	PCI	
1- oder 2-GE ohne proximale RIVA-Stenose	↑	↑↑	Expertenkonsens (LoE 4)
2-GE mit proximaler RIVA-Stenose, SyS ≤ 22	↑↑	↑↑	[23; 41] (LoE 1+)
2-GE mit proximaler RIVA-Stenose, SyS ≥ 23	↑↑	↑	[23; 41] (LoE 1+)
3-GE, SyS ≤ 22	↑↑	↑	[23; 42] (LoE 1+)

Recommendation for the type of revascularization (CABG or PCI) in patients with SCAD with suitable coronary anatomy for both procedures and low predicted surgical mortality

Recommendations according to extent of CAD	CABG		PCI		Ref ^c
	Class ^a	Level ^b	Class ^a	Level ^b	
One or two-vessel disease without proximal LAD stenosis.	IIb	C	I	C	
One-vessel disease with proximal LAD stenosis.	I	A	I	A	107,108,160, 161,178,179
Two-vessel disease with proximal LAD stenosis.	I	B	I	C	108,135,137

Revaskularisation bei der koronaren 3-Gefäßerkkrankung



Mehrfgefäßerkkrankung

12-8

Patienten mit koronarer Mehrgefäßerkkrankung soll eine Revaskularisation gemäß Tabelle angeboten werden:

Tabelle 7: Übersicht Revaskularisationsempfehlungen nach erfolgter Indikationsstellung bei Mehrgefäßerkkrankungen

Ausmaß der KHK	Empfehlungsgrad		Literatur
	Bypass-OP	PCI	
1- oder 2-GE ohne proximale RIVA-Stenose	↑	↑↑	Expertenkonsens (LoE 4)
2-GE mit proximaler RIVA-Stenose, SyS ≤ 22	↑↑	↑↑	[23; 41] (LoE 1+)
2-GE mit proximaler RIVA-Stenose, SyS ≥ 23	↑↑	↑	[23; 41] (LoE 1+)
3-GE, SyS ≤ 22	↑↑	↑	[23; 42] (LoE 1+)
3-GE, SyS ≥ 23	↑↑	nicht empfohlen	[23; 41; 42] (LoE 1+)

↑↑

Recommendation for the type of revascularization (CABG or PCI) in patients with SCAD with suitable coronary anatomy for both procedures and low predicted surgical mortality

Recommendations according to extent of CAD	CABG		PCI		Ref ^c
	Class ^a	Level ^b	Class ^a	Level ^b	
Three-vessel disease with a SYNTAX score ≤ 22.	I	A	I	B	17,157,175,176
Three-vessel disease with a SYNTAX score 23–32.	I	A	III	B	17,157,175,176
Three-vessel disease with a SYNTAX score >32.	I	A	III	B	17,157,175,176

Revaskularisation bei der Hauptstammstenose



Hauptstammstenose

12-10

Patienten mit proximaler oder medialer Hauptstammstenose und einem SYNTAX Score ≤ 22 soll PCI oder Bypass-OP gleichermaßen angeboten werden.

Literatur: [41; 42; 46-48], (LoE 1+)

12-11

Bei Patienten mit
 – Bifurkationsstenose des Hauptstammes;
 – proximaler oder medialer Hauptstammstenose und mäßig ausgeprägter Mehrgefäßerkkrankung (SYNTAX Score von 23 bis 32)
 sollte primär die Bypass-OP, nachrangig eine PCI angeboten werden.

Expertenkonsens auf der Grundlage von [41; 42; 46; 48-50], (LoE 4)

12-12

Patienten mit Hauptstammstenose und Mehrgefäßerkkrankung (SYNTAX Score ≥ 33) soll die Bypass-OP angeboten werden.

Literatur: [41; 42; 47; 48], (LoE 1+)

↑↑

↑

↑↑

Recommendation for the type of revascularization (CABG or PCI) in patients with SCAD with suitable coronary anatomy for both procedures and low predicted surgical mortality

Recommendations according to extent of CAD	CABG		PCI		Ref ^c
	Class ^a	Level ^b	Class ^a	Level ^b	
One or two-vessel disease without proximal LAD stenosis.	IIb	C	I	C	
Left main disease with a SYNTAX score ≤ 22.	I	B	I	B	17,134,170
Left main disease with a SYNTAX score 23–32.	I	B	IIa	B	17
Left main disease with a SYNTAX score >32.	I	B	III	B	17

Patient mit Begleiterkrankung Diabetes Mellitus



Mehrfäßkrankung bei Menschen mit Diabetes mellitus

12-9

Patienten mit Diabetes mellitus und koronarer Mehrgefäßkrankung soll als Revaskularisationsverfahren die Bypass-OP angeboten werden.

Literatur: [41; 43-45], (LoE 1+)



In patients with stable multivessel CAD and an acceptable surgical risk, CABG is recommended over PCI.

I

A

106,175,353

Ad hoc Entscheidung für Patienten mit einer stabilen CAD steht den Leitlinien entgegen?



	Class	Level
It is recommended that patients be adequately informed about the potential benefits and short- and long-term risks of a revascularisation procedure. Enough time should be spared for informed decision making.	I	C
The appropriate revascularisation strategy in patients with MVD should be discussed by the Heart Team.	I	C



Kathetergestützte Aortenklappen- implantationen

1. Vizepräsident der DGTHG
Prof. Dr. Armin Welz

47



TAVI Transcatheter Aortic Valve Implantation

- Indikation
 - Erworbene Enge der Hauptschlagaderklappe des Erwachsenen
 - Hohes operatives Risiko für Standard-Operation mit Herz-Lungenmaschine
- Techniken
 - Einspannen einer biologischen faltbaren Klappenprothese in eigene erkrankte Klappe (Keine Entfernung der erkrankten Klappe)
 - Zugang über
 - Leistenarterie (Zugang durch Punktion möglich)
 - Herzspitze (operativer Zugang über kleinen Brustkorbschnitt)
 - Schlüsselbeinarterie (meist operativer Zugang)
 - Hauptschlagader (operativer Zugang über kleinen Brustkorbschnitt)

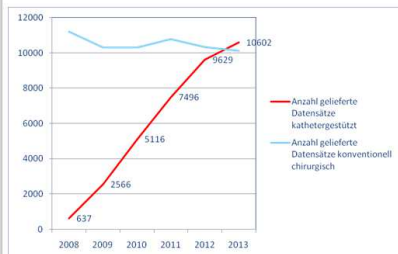
TAVI versus klassische Herzchirurgie



TAVI in Deutschland Daten der vergleichenden externen Qualitätssicherung AQUA Institut Ergebnispräsentation Berlin 2014



Fallzahlentwicklung und Sterblichkeit TAVI ↔ AKE konv. chirurgisch



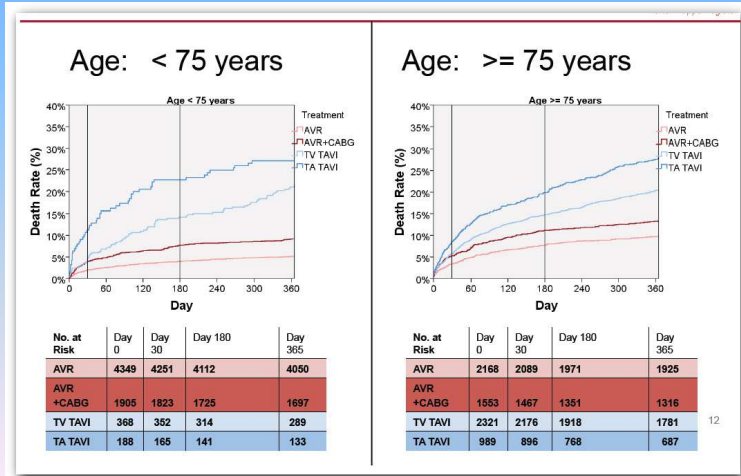
Entwicklung der Fallzahlen 2008-2013



Entwicklung der Sterblichkeit 2008-2013

The German Aortic Valve Registry: 1-year results from 13 680 patients with aortic valve disease†.

Mohr FW¹, Holzhey G², Möllmann H³, Beckmann A⁴, Veit C⁵, Figulla HR⁶, Cremer J⁷, Kuck KH⁸, Lange R⁹, Zahn R¹⁰, Sack S¹¹, Schuler G¹², Walther T¹³, Baversdorf E¹⁴, Röhm M¹⁵, Heusch G¹⁶, Funkat AK⁵, Meinert T¹⁷, Neumann T¹⁸, Papoutsis K¹⁹, Schneider S⁹, Weitz A²⁰, Hamm CV²¹, GARY Executive Board

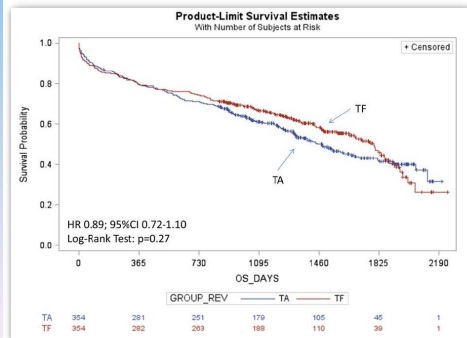


Long-Term Results of Transapical Versus Transfemoral TAVI in a Real World Population of 1000 Patients With Severe Symptomatic Aortic Stenosis

Gerhard Schymik, MD; Alexander Würth, MD; Peter Bramlage, MD; Tanja Herbinger, MD; Martin Heimeshoff, MD; Lothar Pilz, MSc; Jan S. Schymik, MSc; Rainer Wondraschek, MD; Tim Stüselbeck, MD; Jan Gerhardus, MD; Armin Luik, MD; Bernd-Dieter Gonska, MD; Herbert Posival, MD; Claus Schmitt, MD; Holger Schröfel, MD



(Circ Cardiovasc Interv. 2015;8:e000761. DOI: 10.1161/CIRCINTERVENTIONS.113.000761.)



WHAT THE STUDY ADDS

- In our experience, there was no significant difference in short- or long-term mortality in patients undergoing transfemoral or transapical TAVI.
- Patients undergoing transapical TAVI at our center, by an experienced heart team, had comparable procedural outcomes to patients undergoing transfemoral TAVI, with few minor differences in specific adverse events.

Patientensicherheit und Ergebnisqualität

TAVI erfordert Herz-Team Ansatz
bezüglich



- Patientenauswahl und Indikationsstellung
- Festlegung des adäquaten Zugangsweges
- Gemeinsame Durchführung des Eingriffs und Behandlung von Komplikationen
 - Kardiologe
 - Herzchirurg
 - Anästhesist
- Nachbehandlung
- Ergebnisevaluation und Weiterentwicklung der Verfahren

TAVI erfordert Zentren mit Fachabteilung für
Kardiologie und Fachabteilung für Herzchirurgie



- **ESC/EACTS Leitlinie (2012)**
 - European Society of Cardiol / European Association of Cardiothorac Surg
- **STS/ACCF Leitlinie (2014)**
 - Society of Thoracic Surg / American College of Cardiology Foundation
- **CSAN/ANZSCTS (2014)**
 - Cardiac Society of Australia and New Zealand / Australian New Zealand Society of Cardiothorac Surg

G-BA Richtlinie (Jan. 2015) steht in Einklang mit den internationalen Leitlinien



Pressemitteilung



Gemeinsamer
Bundesausschuss

Gemeinsamer Bundesausschuss gemäß § 91 SGB V

Nr. 04 / 2015

Qualitätssicherung

Minimalinvasive Herzklappeninterventionen: G-BA beschließt Mindeststandards für Krankenhäuser

Berlin, 22. Januar 2015 – Für minimalinvasive Herzklappeninterventionen gelten künftig qualitätssichernde Mindeststandards. Krankenhäuser, die kathetergestützte Aortenklappenimplantationen (TAVI) oder das

Seite 1 von 3

Stabsabteilung Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Wegelystraße 8, 10523 Berlin
Postfach 123003, 10399 Berlin

Telefon: 030 275838-911
Fax: 030 275838-805

aerzteblatt.de

POLITIK

TAVI und Clipverfahren: G-BA beschließt Mindeststandards für alle Kliniken

Montag, 26. Januar 2015