

**Auszug**

ERNST BRUCKENBERGER  
**Herzbericht 2006**  
mit Transplantationschirurgie

**2006**



ERNST BRUCKENBERGER

# Herzbericht 2006

## mit Transplantationschirurgie

### 19. Bericht

Sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie und Herzchirurgie in Deutschland sowie vergleichende Daten aus Österreich und der Schweiz.



#### Vita

Geboren am 02.04.1940 in Gmunden/Oberösterreich. Studium der Rechtswissenschaften, Promotion, Tätigkeit in der Industrie und in der Sozialversicherung (Allgemeine Unfallversicherungsanstalt Linz). Von 1971 bis 1979 wissenschaftlicher Berater und Gutachter beim Deutschen Krankenhausinstitut e.V., Düsseldorf, Institut in Zusammenarbeit mit der Universität Düsseldorf. Von 1979 bis Anfang 2004 Referatsleiter für Krankenhausplanung, -finanzierung und -bauplanung im Niedersächsischen Sozialministerium, Lehrbeauftragter, Leitender Ministerialrat a. D. Vortrags-, Berater- und Expertentätigkeit.

Drei Bücher: „Planungsanspruch und Planungswirklichkeit im Gesundheitswesen“ (1978) „Dauerpatient Krankenhaus“ (1989) und E. Bruckenberg, S. Klaue, H-P. Schwintowski; „Krankenhausmärkte zwischen Regulierung und Wettbewerb“ (Springer, 2005). Zahlreiche Veröffentlichungen und Vorträge über die Krankenhausfinanzierung und -planung, die Abstimmung beim Einsatz medizinisch-technischer Großgeräte, die Kooperation zwischen Krankenhäusern und Rehabilitationseinrichtungen, die kooperative Regionalisierung, die Auswirkungen des DRG-Systems, die Probleme der Mindestmengenregelung und seit 1989 eine bundesweite jährliche sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie und Herzchirurgie („Herzberichte“).

Verfasser:  
Dr. Ernst Bruckenberg  
Leitender Ministerialrat a. D.

Mitarbeit:  
Peter-Manfred Winkler  
Dipl. Verwaltungswirt (FH)

Hitzackerweg 1a  
30625 Hannover

Magdalenenweg 7d  
31303 Burgdorf

Telefon: 0511 / 57 45 53  
Fax: 0511 / 20 34 685  
Email: [ernst@bruckenberger.de](mailto:ernst@bruckenberger.de)  
Web: <http://www.herzbericht.de>  
<http://www.bruckenberger.de>

05136 / 89 65 35  
03221 / 12 98 855  
[winkler@bruckenberger.de](mailto:winkler@bruckenberger.de)

Hannover, 4. Oktober 2007

© Nachdruck oder Veröffentlichung - auch auszugsweise - nur mit Zustimmung des Verfassers.

ISBN 978-3-00-022348-8



# INHALTSVERZEICHNIS

## SEKTORENÜBERGREIFENDE VERSORGUNGSANALYSE ZUR KARDIOLOGIE, HERZCHIRURGIE UND TRANSPLANTATIONSCHIRURGIE 1

### ÜBERBLICK ÜBER DIE ANGEBOTS- UND LEISTUNGSSTRUKTUR IN DEUTSCHLAND..... 3

<b>1. Demographische Grunddaten in Deutschland .....</b>	<b>5</b>
1.1 Bevölkerung am 31.12.2006 .....	5
1.2 Entwicklung der Bevölkerung nach Altersgruppen von 1980 bis 2015.....	7
<b>2. Morbidität und Mortalität ausgewählter Herzkrankheiten .....</b>	<b>9</b>
2.1 Stationäre Morbiditätsziffer .....	9
2.1.1 Stationäre Morbiditätsziffer 2005.....	9
2.1.2 Entwicklung der stationären Morbiditätsziffer von 1995 bis 2005.....	15
2.2 Mortalität .....	20
2.2.1 Mortalität 2005 .....	20
2.2.2 Entwicklung der Mortalität von 1980 bis 2005 .....	28
<b>3. Kardiologie in Deutschland - 2006.....</b>	<b>39</b>
3.1 Kardiologen .....	39
3.2 Linksherzkatheter-Messplätze .....	41
3.3 Linksherzkatheter-Untersuchungen und PCI's .....	44
3.3.1 Kassenärztliche kardiologische Versorgung .....	44
3.3.2 Linksherzkatheter-Untersuchungen und PCI's insgesamt.....	45
<b>4. Herzchirurgie in Deutschland - 2006.....</b>	<b>51</b>
4.1 Herzchirurgen.....	51
4.2 Standorte der herzchirurgischen Zentren .....	52
4.3 Herzoperationen mit und ohne HLM.....	53
4.3.1 Auslastung der herzchirurgischen Zentren .....	53
4.3.2 Verteilung nach Art der Operationen .....	53
4.3.3 Herzoperationen mit und ohne HLM im Ländervergleich .....	55
4.4 Herzoperationen mit HLM.....	57
4.4.1 Auslastung der herzchirurgischen Zentren .....	57
4.4.2 Verteilung nach Art der Operationen.....	57
4.4.3 Herzoperationen mit HLM im Ländervergleich .....	58
4.5 Herzoperationen ohne HLM.....	60
4.5.1 Auslastung der herzchirurgischen Zentren .....	60
4.5.2 Verteilung nach Art der Operationen.....	60
4.5.3 Herzoperationen ohne HLM im Ländervergleich .....	61
4.6 Operationsvarianz in den 80 herzchirurgischen Zentren .....	63
4.7 Sonstige Statistiken .....	70
4.7.1 Verteilung der mit HLM operierten Patienten nach Geschlecht .....	70
4.7.1 Altersstruktur.....	71
4.7.2 Notfalloperationen, Reoperationen, Wartelisten .....	74
4.7.3 Patientenwanderung zwischen den Ländern.....	75
4.8 Rhythmuschirurgie in deutschen herzchirurgischen Zentren in 2006.....	77
4.8.1. Einleitung.....	77
4.8.2 Operationen bei Herzschrittmachern und implantierbaren Kardioverter-Defibrillatoren (ICD) .....	77
4.8.3 Empfehlungen zur Strukturierung der Herzschrittmacher- und Defibrillatortherapie .....	81
4.9 Bypass-Operation oder PCI?.....	83
<b>5. Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie in Deutschland - 2006/2005 .....</b>	<b>87</b>
5.1 Morbidität und Mortalität - 2005.....	87
5.2 Kinderherzzentren 2006 .....	89
5.3 Kinderkardiologen .....	91
5.4 Kinderherzchirurgie (Korrektur/Palliation angeborener Herzfehler) - 2006 .....	92
5.4.1 Operationen angeborener Herzfehler nach Alter und Häufigkeit.....	92
5.4.2 Operationen angeborener Herzfehler nach Ländern .....	98
5.4.3 Warteliste.....	100
5.5 Medizinische Rehabilitation für herzkranken Kinder und Jugendliche .....	101
5.6 Entwicklungstendenzen seit 1980 .....	102
5.6.1 Entwicklung der Operationen und der Interventionen angeborener Herzfehler .....	102
5.6.2 Entwicklung der Sterbeziffer (Gewinn an Lebensjahren) .....	102
<b>6. Angebots- und Leistungsentwicklung von 1980/1990 bis 2006.....</b>	<b>103</b>
6.1 Entwicklung der Angebotsstrukturen.....	103
6.1.1 Entwicklung der Linksherzkatheter-Messplätze .....	103
6.1.2 Entwicklung der herzchirurgischen Zentren.....	104
6.2 Entwicklung der Linksherzkatheter-Untersuchungen .....	105



6.2.1	Entwicklung der kassenärztlichen Linksherzkatheter-Untersuchungen	105
6.2.2	Entwicklung der Linksherzkatheter-Untersuchungen insgesamt	106
6.3	Entwicklung der PCI's	108
6.3.1	Entwicklung der kassenärztlichen PCI's	108
6.3.2	Entwicklung der PCI's insgesamt	109
6.4	Entwicklung der Herzchirurgie	111
6.4.1	Entwicklung der Herzoperationen mit und ohne HLM	111
6.4.2	Entwicklung der Herzoperationen mit HLM	113
6.4.3	Entwicklung der Herzoperationen ohne HLM	115
6.4.4	Entwicklung der Operationsvarianz	117
<b>7.</b>	<b>Trend- und Versorgungsanalysen</b>	<b>125</b>
7.1	Trendanalysen 1995 bis 2005 / 2006	125
7.2	PCI oder isolierte Koronaroperation, Transparenz durch Fakten	133
7.3	Länderbezogene Versorgungsanalysen	137
7.4	Kreisbezogene Versorgungsanalysen	140
<b>8.</b>	<b>Herzkrankheiten in der hausärztlichen ambulanten Versorgung</b>	<b>147</b>
<b>9.</b>	<b>Medizinische Rehabilitation von Herz-Kreislauf-Erkrankungen - 2006/2005</b>	<b>155</b>
9.1	Einleitung	155
9.2	Medizinische Rehabilitation kardiologischer AHB-Patienten der Deutschen Rentenversicherung	157
9.3	Kardiologische Rehabilitation in Deutschland - Effekte von Rehabilitation und Prävention	169
9.4	WHO-Klassifikation ICF: Grundlagen und neue Perspektiven für die Anwendung in der kardiologischen Rehabilitation	175
<b>10.</b>	<b>Versorgungsqualität im Krankenhaus bei Diagnostik und Behandlung der koronaren Herzkrankheit</b>	<b>181</b>
10.1	Zusammenfassung	181
10.2	Einleitung	181
10.3	Datenbasis und Methoden	182
10.4	Ergebnisse	182
10.5	Diskussion	186
<b>11.</b>	<b>Transplantationschirurgie in Deutschland - 2006</b>	<b>189</b>
11.1	Transplantationszentren	189
11.2	Herz-Transplantationszentren	192
11.3	Lungen-Transplantationszentren	194
11.4	Nieren-Transplantationszentren	196
11.5	Leber-Transplantationszentren	198
11.6	Pankreas-Transplantationszentren	200
11.7	Alle Transplantationszentren	202
11.9	Transplantationen seit 1995	204
11.10	Das Transplantationsgesetz	206
<b>KARDIOLOGIE UND HERZCHIRURGIE IM 3-LÄNDER-VERGLEICH</b>		<b>207</b>
<b>12.</b>	<b>Kardiologie und Herzchirurgie in Deutschland, Österreich und der Schweiz</b>	<b>207</b>
12.1	Bevölkerung am 31.12.2005	207
12.2	Stationäre Morbiditätsziffer - 2005	207
12.3	Mortalität - 2005	211
12.4	Angebotsstruktur und ausgewählte Leistungen in Österreich 2006/2005	215
12.4.1	Angebotsstruktur in Österreich	215
12.4.2	Kardiologie - 2005	216
12.4.3	Herzchirurgie - 2006	217
12.5	Angebotsstruktur und ausgewählte Leistungen in der Schweiz 2006/2004	218
12.5.1	Angebotsstruktur in der Schweiz	218
12.5.2	Kardiologie - 2006	219
12.5.3	Herzchirurgie - 2004	220
12.6	Leistungsentwicklung im Ländervergleich	221
12.7	Übersicht der Angebots- und Leistungsstruktur im 3-Länder-Vergleich	223
<b>Anhang</b>		<b>225</b>
	Literaturverzeichnis	225
	Anschriften der Herzchirurgen und herzchirurgischen Zentren in Deutschland	226
	Anschriften von Kinderkardiologen in Deutschland	231
	Rehabilitationseinrichtungen (AHB / AR-Kliniken) für Herz-, Kreislauferkrankungen	233
	Anschriften der Herzkatheterzentren in Österreich	236
	Abkürzungsverzeichnis	236



## SEKTORENÜBERGREIFENDE VERSORGUNGSANALYSE

### ZUR KARDIOLOGIE, HERZCHIRURGIE UND TRANSPLANTATIONSCHIRURGIE

## MULTIDISCIPLINARY HEALTH REPORT ON CARDIOLOGY AND CARDIAC SURGERY

Der 19. HERZBERICHT analysiert die Morbidität und Mortalität sowie die Angebots- und Leistungsstruktur der 2006/2005 in Deutschland bei ausgewählten Herzkrankheiten kardiologisch und herzchirurgisch ambulant, stationär und rehabilitativ behandelten Patienten. Der Herzbericht wurde 1988 auf Veranlassung der Gesundheitsministerkonferenz zur Einschätzung des Bedarfs an herzchirurgischen Zentren erstmals erstellt und wird seitdem durch den Verfasser ständig erweitert und im Eigenverlag herausgegeben. Er umfasst inzwischen, mit dem Ziel einer sektorenübergreifenden Versorgungsanalyse, neben der Herzchirurgie und Kardiologie im engeren Sinn auch andere mit der Versorgung der davon betroffenen Patienten zusammenhängende Tatbestände und Daten. Zudem wird seit drei Jahren ein Drei-Länder-Vergleich zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführt.

Der 19. HERZBERICHT versteht sich als Beitrag zu einer ergebnisorientierten sektorenübergreifenden Versorgungsforschung zu ausgewählten Herzkrankheiten (ischämische Herzkrankheiten, Klappenkrankheiten, Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz und angeborene Herzfehler).

Der 19. HERZBERICHT enthält bundesweite und Länder bezogene Informationen über

- die Morbidität und Mortalität an ischämischen und anderen Herzkrankheiten nach Alter und Geschlecht,
- die kassenärztliche Versorgung ausgewählter Diagnostik und Therapie am Herzen,
- die Angebots- und Leistungsstruktur der Kardiologie in den Ländern,
- die Angebots- und Leistungsstruktur der Herzchirurgie in den Ländern,
- die Angebots- und Leistungsstruktur der Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie in den Ländern,
- die diagnostische und therapeutische Leistungsentwicklung seit 1980 bzw. 1990 in den Ländern,
- Trend- und Versorgungsanalysen,
- die Art und den Umfang ausgewählter Herzkrankheiten in der hausärztlichen Versorgung,
- die kardiologische Rehabilitation,
- die Versorgungsqualität bei der koronaren Herzkrankheit,
- die Transplantationschirurgie in Deutschland,
- die Kardiologie und Herzchirurgie in Deutschland, Österreich und der Schweiz in einem Vergleich.

Bei der Analyse der Morbidität und der Mortalität ausgewählter Herzkrankheiten wurden Daten des Statistischen Bundesamtes in Wiesbaden verwendet, die umfassend, bereitwillig und umgehend zur Verfügung gestellt wurden.

Die Daten über die kassenärztliche Versorgung ausgewählter Diagnostik und Therapie am Herzen und an herznahen Gefäßen wurden im Hinblick auf eine möglichst umfassende Versorgungsanalyse entgegenkommenderweise von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) zur Verfügung gestellt.

This 19th German Heart Report gives an analysis of services and care in cardiology and cardiac surgery provided in Germany in 2006/2005 to patients treated on an inpatient or outpatient basis. The report, first published in 1988, has been continually augmented by the author to make it more multidisciplinary in nature, and now includes, along with cardiac surgery and cardiology in the narrower sense, other facts and data pertaining to the treatment and care of this patient group.

The 19th German Heart Report contains information, pertaining to both Germany as a whole and to its individual federal states on:

- morbidity and mortality from ischaemic and other heart diseases by patient age and gender;
- provision of selected diagnostic and therapeutic cardiac procedures covered by public health insurance;
- structure of facilities and service provision in cardiology within Germany's federal states;
- structure of facilities and service provision in cardiac surgery within Germany's federal states;
- structure of facilities and service provision in paediatric cardiology and paediatric cardiac surgery within Germany's federal states;
- changes in provision of diagnostic and therapeutic procedures in Germany's federal states since 1980 and 1990;
- post-procedural rehabilitation;
- external quality measurement for cardiology and cardiac surgery ;
- Transplant surgery in Germany;
- cardiology and cardiac surgery in Germany, Austria and Switzerland.

Analysis of morbidity and mortality for selected heart diseases is based on data from the Federal Bureau of Statistics (Statistisches Bundesamt), Wiesbaden, whose cooperation is greatly appreciated.

Data on the provision (under the ambulatory public health-insurance system) of selected diagnostic and therapeutic procedures on the heart and great vessels were kindly supplied by the Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), allowing more comprehensive reporting.



Die Datenerfassung für die ausgewählten diagnostischen und therapeutischen Daten der Erwachsenen-Kardiologie erfolgte auf der Basis der Umfrage der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppe Interventionelle Kardiologie (für die ESC) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie - Herz-Kreislaufforschung und die durch mehrere Gesundheitsministerien durchgeführten Länderumfragen, veranlasst durch eine Bitte der Arbeitsgruppe Krankenhauswesen der AOLG und eigener Erhebungen.

Die Daten der Kinderherzkatheterlabors wurden dem „Kinderherzfürer“ entnommen.

Die Daten für die Herzchirurgie wurden - wie bereits 1988 mit dem Verfasser vereinbart - auf der Grundlage der jährlichen Leistungsstatistik von der Deutschen Gesellschaft für Thorax, Herz- u. Gefäßchirurgie - DGTHG zur Verfügung gestellt. Diese Datenerfassung ist nur mit Unterstützung der Chefärzte der Deutschen Herzchirurgischen Zentren und Kliniken und deren Mitarbeiter möglich gewesen.

Die Datenerfassung für die Transplantationschirurgie erfolgte in Abstimmung mit der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) auf der Basis des Jahresberichtes „Organspende und Transplantation in Deutschland 2006“.

Die Ausführungen zur Qualitätssicherung stammen von der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung GmbH mit Sitz in Düsseldorf.

Mein besonderer Dank für die engagierte Zusammenarbeit bei der Abfassung des **19. HERZBERICHTES** gilt den folgenden Damen und Herren:

Dr. A. Beckmann, Geschäftsführer, DGTHG - Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, Berlin  
Dr. van Buuren, MHM, Beauftragter der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie und Herz-Kreislaufforschung für die Leistungsstatistik, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen  
Prof. Dr. Hofbeck, Kinderkardiologie, Uni-Klinik Tübingen  
Graf, Nemitz, Klein, Becker, Statistisches Bundesamt, Gesundheitswesen, Wiesbaden.

Der gleiche Dank gilt den Damen und Herren aus Österreich und der Schweiz für die Bereitstellung von Daten und den interessanten Informationsaustausch:

Österreich:

Prof. Dr. Unger, European Heart Institute, Salzburg  
Prof. Dr. Mühlberger, Kardiologie, Unikliniken Innsbruck  
Dr. Moritz, Dr. Fülöp, Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, Wien

Schweiz:

Prof. Dr. Carrel, Universitätsklinik für Herz- und Gefäßchirurgie Inselspital, Bern  
PD Dr. Rickli, Kantonsspital St. Gallen, Dr. Maeder, Universitätsspital Basel  
Wüest, Schwab, Bundesamt für Statistik, Sektion Gesundheit, Neuchatel

Der **19. HERZBERICHT** wurde durch sieben „Gastbeiträge“ erweitert.

Bei den Autorinnen und Autoren der „Gastbeiträge“ möchte ich mich für ihre Mitwirkung ebenfalls besonders bedanken:

Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie  
Deutsche Herzstiftung e.V., Frankfurt  
Heuer, Dr. Brenner, Kerek-Bodden, Dr. Koch, Franke, Lang - Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung, Berlin  
Dr. Korsukéwitz und Co-Autoren, Leitende Ärztin der Deutschen Rentenversicherung Bund, Berlin  
Prof. Dr. Karoff, Klinik Königsfeld der DRV-Westfalen  
Dr. Knoglinger, Chefarzt, Kirchberg-Klinik, Bad Lauterberg  
Dr. Veit, Geschäftsführer, Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung GmbH, Düsseldorf



## ÜBERBLICK ÜBER DIE ANGEBOTS- UND LEISTUNGSSTRUKTUR IN DEUTSCHLAND PROVISION OF SERVICES AND PROCEDURES IN GERMANY: AN OVERVIEW

### Bevölkerung 2006

Deutschland hatte am 31.12.2006 82.314.906 Einwohner, 40.301.166 Männer und 42.013.740 Frauen.

### Population in 2006

Germany had 82,314,906 inhabitants as at 31 Dec. 2006, with 40,301,961 males and 42,013,740 females.

### Morbidität und Mortalität 2005

Die stationäre Morbiditätsziffer, d.h. die Zahl der vollstationären Fälle pro 100.000 Einwohner (wohntortbezogen, ohne Patienten aus dem Ausland), betrug 2005 für die ischämischen Herzkrankheiten (ICD I20-I25) 886, für den akuten Myokardinfarkt (ICD I21) 250, für die Klappenkrankheiten (ICD I05-I09, I34-I39) 69, für die Herzrhythmusstörungen (I44-I49) 388, für die Herzinsuffizienz (I50) 372 und für die angeborenen Herzfehler (Q20-Q28) 25.

### Morbidity and mortality in 2005

In the year 2005, in-hospital morbidity, i.e. the number of hospitalized patients per 100,000 residents (related to place of residence, excluding patients not resident in Germany), was 886 for ischaemic heart diseases (ICD I20-I25), 250 for acute myocardial infarction (ICD I-21), 69 for cardiac valve diseases (I05-I09, I34-I39), 388 for cardiac arrhythmias, 372 for cardiac insufficiency and 25 for congenital heart diseases.

Die Sterbeziffer, d.h. die Zahl der Gestorbenen pro 100.000 Einwohner, betrug 2005 für die ischämischen Herzkrankheiten (ICD I20-I25) 180, für den akuten Myokardinfarkt (ICD I21) 74, für die Klappenkrankheiten (ICD I05-I09, I34-I39) 13, für die Herzrhythmusstörungen (I44-I49) 26, für die Herzinsuffizienz (I50) 58 und für die angeborenen Herzfehler (Q20-Q28) 0,6.

In the year 2005, the mortality rate, i.e. the number of deceased patients per 100,000 residents, was 180 for ischaemic heart diseases (ICD I20-I25), 74 for acute myocardial infarction (ICD I-21), 13 for cardiac valve diseases (I05-I09, I34-I39), 26 for cardiac arrhythmias, 58 for cardiac insufficiency and 0,6 for congenital heart diseases.

### Kardiologie 2006

Am 31.12.2006 waren 3.481 Kardiologen berufstätig. Es waren 672 Linksherzkatheter-Messplätze (Erwachsene und Kinder) in Betrieb. Es wurden 806.533 Linksherzkatheter-Untersuchungen erbracht. Es wurden 291.050 PCI's durchgeführt und dabei 249.486 Stents eingesetzt. Der Anteil der DES lag bei 32%.

### Cardiology in 2006

As at 31 Dec. 2006, there were 3,481 clinically active cardiologists. A total of 672 left heart catheterization laboratories (adults and infants) were in operation. The number of left heart catheterization procedures performed was 806,533. A total of 291,050 balloon angioplasties (PCIs) were performed, involving the use of 249,486 intracoronary stents.

### Kassenärztliche kardiologische Versorgung 2005

Am 31.12.2006 haben 2.392 Kardiologen an der kassenärztlichen Versorgung teilgenommen. Für Diagnostik und Therapie am Herzen und an den herznahen Gefäßen wurden 2005 folgende Leistungen erbracht:

111.344 Linksherzkatheter-Untersuchungen  
20.676 Dilatationen.

### Cardiological care provided under the public health-insurance system for outpatients in 2005

As at 31 Dec. 2006, a total of 2,392 cardiologists had provided services under the ambulatory public health-insurance system. The following diagnostic and therapeutic procedures were performed on the heart and great thoracic vessels in 2004:

111,344 left heart catheterization procedures  
20,676 balloon dilatations.

### Herzchirurgie 2006

Bundesweit waren 725 Herzchirurgen und Thorax-Kardiovaskularchirurgen berufstätig. Es waren 80 herzchirurgische Zentren in Betrieb. Es wurden 91.056 Herzoperationen mit HLM und 58.084 Operationen ohne HLM durchgeführt. 74,9% der Patienten waren über 60. 44,8% der Herzoperationen mit HLM entfielen auf die über 70-jährigen Patienten. 67,8% der Herzoperationen mit HLM entfielen auf die Männer, 32,2% auf die Frauen. 4.442 Patienten waren auf der Warteliste vorgemerkt.

### Cardiac surgery in 2006

Nationwide, 725 cardiac surgeons and thoracic/cardiovascular surgeons were clinically active. There were 80 cardiac surgical centres in operation. 91,056 cardiac operations were performed with extracorporeal circulation (ECC) and 58,084 without ECC. 74.9 % of patients were aged over 60. 44.8 % of cardiac procedures with ECC were performed on patients over 70. 67.8 % of cardiac procedures with ECC were performed on men, and 32.2 % on women. 4,442 patients were registered on waiting lists.





### **Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie (Operation angeborener Herzfehler) 2006**

Am 31.12.2006 waren bundesweit 266 Kinderkardiologen berufstätig. An 29 Herzzentren wurden 1.870 Operationen angeborener Herzfehler mit HLM an Säuglingen (unter einem Jahr), an 42 Herzzentren 1.760 Operationen mit HLM an Kindern und Jugendlichen bis 17 Jahren und an 70 Herzzentren 619 Operationen mit HLM an Jugendlichen und Erwachsenen ab 17 Jahren durchgeführt.

### **Entwicklung der Angebots- und Leistungsstruktur von 1980/1990 bis 2006/2005**

Von 1990/1995 bis 2005

Die stationäre Morbidität der ischämischen Herzkrankheiten ist seit 1995 von 978 auf 888,5 zurückgegangen.

Die stationäre Morbidität der Klappenkrankheiten ist seit 1995 von 69 auf 75,2 angestiegen.

Die stationäre Morbidität der Herzinsuffizienz ist seit 1995 von 275 auf 372,1 angestiegen.

Die Sterbeziffer der ischämischen Herzkrankheiten ist seit 1990 von 216,3 auf 180,3 zurückgegangen.

Die Sterbeziffer des akuten Myokardinfarktes ist seit 1990 von 107,4 auf 74,1 zurückgegangen.

Die Sterbeziffer der Klappenkrankheiten ist seit 1990 von 7,8 auf 13,0 angestiegen.

Die Sterbeziffer der Herzinsuffizienz ist seit 1990 von 82,0 auf 58,2 zurückgegangen.

Von 1990 bis 2006

Die Zahl der Linksherzkatheter-Messplätze stieg seit 1990 von 234 auf 672.

Die Zahl der Herzzentren stieg seit 1990 von 46 auf 80.

Die Zahl der Linksherzkatheter-Untersuchungen hat sich seit 1990 von 193.673 auf 806.533 erhöht.

Die Zahl der PCI's hat sich seit 1990 von 33.785 auf 291.050 erhöht.

Die Zahl der Herzoperationen mit HLM hat sich seit 1990 von 38.712 auf 91.056 erhöht.

Die Zahl der Herzoperationen ohne HLM hat sich seit 1990 von 5.581 auf 58.084 erhöht.

### **Medizinische Rehabilitation 2006**

Im Jahr 2006 hatten 132 AHB-Kliniken eine Anerkennung für Krankheiten des Herzens und des Kreislaufes.

### **Transplantationschirurgie 2006**

Im Jahr 2006 wurden 412 Herzen, 253 Lungen, 2.776 Nieren, 1.063 Lebern, 141 Pankrease und 1 Darm, insgesamt 4.646 Organe transplantiert.

### **Ausgaben der Krankenkassen 2006**

Für Linksherzkatheter-Untersuchungen, PCI's (incl.Stents), Herzoperationen und AHB-Maßnahmen wurden von den Krankenkassen im Jahr 2006 schätzungsweise rd. 3,4 Mrd. Euro ausgegeben.

### **Vergleich Deutschland/Österreich/Schweiz (pmp)**

Deutschland lag 2006 bei den Linksherzkatheter-Untersuchungen, den PCI's und den Herzoperationen deutlich über den Vergleichswerten aus Österreich und der Schweiz.

### **Paediatric cardiology and paediatric cardiac surgery (procedures to correct congenital heart defects) in 2006**

As at 31 Dec. 2006 there were 266 paediatric cardiologists active nationwide. In 29 heart centres, 1,870 procedures to correct congenital heart defects were performed with ECC in infants under 1 year of age, In 42 heart centres 1,760 procedures with ECC in children and adolescents up to the age of 17, and in 70 heart centres 619 procedures with ECC in adolescents and adults aged 17 and over.

### **Changes in provision of diagnostic and therapeutic procedures between 1980/1990 and 2006/2005**

Between 1990/1995 and 2005

The in-hospital morbidity from ischaemic heart diseases declined from 978 to 888,5.

The in-hospital morbidity from cardiac valve diseases rose from 69 to 75,2.

The in-hospital morbidity from cardiac insufficiency rose from 275 to 372,1.

The mortality rate from ischaemic heart diseases declined from 216.3 to 180.3.

The mortality rate from acute myocardial infarction declined from 107.4 to 74.1.

The mortality rate from cardiac valve diseases rose from 7,8 to 13,0.

The mortality rate from cardiac insufficiency declined from 82,0 to 58,2.

Between 1990 and 2006

The number of left heart catheterization laboratories increased from 234 to 672.

The number of heart centres increased from 46 to 80.

The number of left heart catheterization procedures rose from 193,673 to 806,533.

The number of PCIs increased from 33,785 to 291,050.

The number of cardiac operations with ECC rose from 38,712 to 91,056.

The number of cardiac operations without ECC rose from 5,581 to 58,084.

### **Medical rehabilitation in 2006**

In the year 2006, there were 132 rehabilitation hospitals approved to treat diseases of the heart and vascular system.

### **Transplant surgery in 2006**

In the year 2006, a total of 412 heart transplants, 253 lung transplants, 2,776 kidney transplants, 1.063 liver transplants, 141 pancreas transplants and 1 small intestines were performed.

### **Expenditure by health insurance providers in 2006**

An estimated total of € 3.4 billion was spent in the year 2006 on left heart catheterization procedures, PCIs (including stents), cardiac operations and cardiac rehabilitation.

### **Comparison Germany/Austria/Switzerland (pmp)**

Numbers of left heart catheterization procedures, PCIs and cardiac operations were 2006 substantially higher for Germany than for Austria and Switzerland.