

22. Bericht über die Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland

Eine Datenerhebung mit Unterstützung der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppen Interventionelle Kardiologie (für die ESC) und Angiologie der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung über das Jahr 2005

Der 22. Bericht schreibt die Leistungszahlen deutscher Herzkatheterlabore seit nunmehr 1985 fort [1, 2, 3, 4, 5, 6].

Die Statistik basiert auf den Angaben von 486 invasiv tätigen Kliniken und Praxen (Vorjahr 470 Einrichtungen). Von 14 der 486 Einrichtungen (2,9%) wurden keine aktuellen Daten gemeldet. In diesen Fällen wurden die Daten des Vorjahres für die statistische Auswertung übernommen. Im Jahr 2005 wurden 603 Herzkatheterlabore betrieben (2004: 580+3,8%).

Die Entwicklung der Leistungszahlen zwischen 1984 und 2005 ist in der **Tab. 1** dargestellt. Für 2005 wurden 770.704 (Vorjahr: n=711.607; +8,3%) diagnostische Herzkatheteruntersuchungen und 269.503 (Vorjahr: n=248.909; +8,3%) Koronarinterventionen gemeldet. Die Quote diagnostischer Herzkatheter/Intervention liegt im Vergleich zum Vorjahr unverändert bei 34,97%.

Die **Tab. 2** zeigt die Stentquote in den Jahren 2000–2005. Nachdem sich in den Jahren 2002–2004 eine Stagnation dieser Quote bei ca. 80% abzeichnete, war in 2005 ein Anstieg dieses Verhältnisses auf fast 86% zu verzeichnen. Die Verwendung von Medikamenten freisetzen-

(DE) Stents ist weiter gestiegen. Mehr als ein Viertel (27,9%) aller Stents hatten diese Eigenschaften, jedoch hat die Zunahme im Vergleich zum Vorjahr abgenommen und liegt inzwischen bei +236% (2004: +299%).

In **Tab. 3** sind die Leistungen nach der Art der Institution aufgeschlüsselt. Unter den Rehakliniken gibt es unverändert zum Vorjahr 2 Leistungsanbieter für diagnostische Herzkatheter und einen für Koronarinterventionen. Die Zahl der durchgeführten Prozeduren ist nur noch gering rückläufig. Die Zahl der Anbieter in „allgemeinen“ Krankenhäusern lag bei 280 (Vorjahr 265 Anbieter +5,7%) mit einer überproportionalen Steigerung der erbrachten Leistungen im Bereich HK im Vorjahresvergleich (+7,7%) und PCI (+10,4%). Die Anzahl der „Praxisanbieter“ blieb unverändert bei 136, allerdings mit einer einhergehenden Zunahme der erbrachten Leistungen (HK +8,7%, PCI +7,7%). Auch die Universitäten konnten bei gleichbleibender Anzahl ebenfalls deutliche Steigerung ihrer Leistungsdaten erreichen (HK +12,7%, PCI +5,0%).

In **Tab. 4 und 5** sind die Leistungsdaten nach Bundesländern für die Jahre 2004 und 2005 aufgeschlüsselt.

Im Jahr 2005 wurden in der Bundesrepublik pro 100.000 Einwohner durchschnittlich 935 (2004: 863) diagnostische Herzkatheter und 327 (2004: 302) Koronarinterventionen durchgeführt. Bezogen auf die Wohnbevölkerung stellt sich die Situation auf der Ebene der Bundesländer unterschiedlich dar. Insbesondere haben die Bundesländer mit der in 2004 geringsten Leistungsdichte pro Einwohner (Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein) ihre Leistungen deutlich ausgebaut. Auch besteht weiterhin eine auffällige regionale Variation bei der Interventionsquote (**Tab. 4, 5**). Die Interventionsquote für das gesamte Bundesgebiet blieb unverändert bei 35,0%. Der Spitzenwert wird mit 46,8% in Berlin erreicht.

Die **Tab. 6 und 7** schlüsseln die Koronarinterventionen weiter auf: Die Zahl der sog. Ad-hoc-Eingriffe nimmt weiter zu und liegt aktuell bei 63,2% aller Koronarinterventionen (2004: 60,3%; 2003: 58,6%). Der Anteil der Mehrgefäß-PTCA (12,9%) stagnierte im Vergleich zum Vorjahr (12,8%). Interventionen im Rahmen

Tab. 1 Entwicklung der Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der BRD 1984–2005 (Erwachsenenkardiologie). Bis 1990 sind nur die Zahlen der alten Bundesländer erfasst

Jahr	Diagnostische Herzkatheter (D)	Koronarinterventionen (I)	Interventionsquote I/D (%)
1984	56.797	2809	4,94
1985	66.463	4491	6,75
1986	91.344	7999	8,75
1987	114.040	12.083	10,59
1988	131.407	16.923	12,88
1989	146.089	23.360	15,99
1990	175.997	32.459	18,44
1991	214.267	44.528	20,78
1992	246.115	56.267	22,86
1993	279.882	69.804	24,94
1994	357.747	88.380	24,70
1995	409.159	109.669	23,80
1996	452.016	125.840	27,84
1997	478.837	135.925	28,38
1998	515.510	153.257	29,73
1999	561.623	166.132	29,58
2000	594.898	180.336	30,31
2001	611.882	195.280	31,91
2002	641.973	208.178	32,42
2003	652.781	221.867	33,98
2004	711.607	248.909	34,97
2005	770.704	269.503	34,97

eines akuten Koronarsyndroms wurden in 22,7% der Fälle (2004: 21%) durchgeführt.

Zudem sind in **Tab. 6 und 7** die Interventionsquoten nach Art der Institution angegeben, wobei sich zeigt, dass zunehmend die allgemeinen Krankenhäuser interventionell tätig werden. Der zuletzt zunehmende Anteil von in Praxen durchgeführten PCI hat sich im Jahr 2005 nicht fortgesetzt.

Die häufigsten speziellen Techniken bei Koronarinterventionen sind in **Tab. 8** dargestellt. Der Einsatz von intraaortalen Ballonpumpen und IVUS hat im Vergleich zum Vorjahr zugenommen. Weiterhin besonders stark ist der Rückgang der Brachytherapien auf 1075 Maßnahmen im Jahr 2005 (2003: 2177; 2004: 1542). Die Verwendung von Embolieprotektionssystemen im Rahmen von Koronarinterventionen findet wie schon in den letzten Jahren zunehmende Anwendung.

Kardiologie 2008 · 2:320–324 DOI 10.1007/s12181-008-0108-7
© Springer Medizin Verlag 2008

F. van Buuren · D. Horstkotte

22. Bericht über die Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Datenerhebung mit Unterstützung der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppen Interventionelle Kardiologie (für die ESC) und Angiologie der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung über das Jahr 2005

Zusammenfassung

Der 22. Bericht schreibt die Leistungszahlen deutscher Herzkatheterlabore seit 1985 fort. Die Statistik basiert auf den Angaben von 486 Leistungserbringern (Vorjahr 470 Einrichtungen). Im Jahr 2005 wurden 603 Herzkatheterlabore betrieben (2004: 580+3,8%). Für 2005 wurden 770.704 (+8,3% im Vergleich zum Vorjahr) diagnostische Herzkatheteruntersuchungen und 269.503 (+8,3%) Koronarinterventionen gemeldet. Die Quote diagnostischer Herzkatheter/PCI lag unverändert bei 34,97%. Der Anteil der PCIs, bei denen es zu einer Stentimplantation kam, lag bei 86%. Mehr als ein Viertel (27,9%) aller verwendeten Stents hatte Medikamente freisetzen- de Eigenschaften. Im Jahr 2005 wur-

den in der Bundesrepublik pro 100.000 Einwohner durchschnittlich 935 (2004: 863) diagnostische Herzkatheter und 327 (2004: 302) Koronarinterventionen durchgeführt. Bezogen auf die Wohnbevölkerung stellt sich diese Situation auf der Ebene der Bundesländer unterschiedlich dar. Im Bereich der Elektrophysiologie zeigt sich im Vergleich zum Vorjahr erneut eine Zunahme der Ablationen (+16,2%; elektrophysiologischen Untersuchungen +4,2%).

Schlüsselwörter

Leistungsstatistik · Herzkatheterlabor · Anzahl PCI · Stentimplantation · Elektrophysiologie

22nd report on the statistics of the heart catheterization laboratories in Germany in 2005. A data survey conducted with the support of the Commission for Clinical Cardiology and the working groups Interventional Cardiology (for the European Society of Cardiology) and Angiology of the German Cardiac Society for the year 2005

Abstract

The 22nd report updates the statistics of German cath labs published annually since 1985. Data are based on the information supplied by 486 cath labs (470 in 2004). There were 603 (+3.8%) cath labs in Germany in 2005 (compared with 580 labs in 2004). A total of 770,704 diagnostic heart catheterizations (+8.3% compared with 2004) and 269,503 percutaneous coronary interventions (PCIs; +8.3%) were performed in 2005. As in the previous year, the relation between diagnostic catheterizations and coronary interventions was 34.97%. Eighty-six per cent of the PCIs were performed using a coronary stent.

More than a quarter (27.9%) of all stents used had drug-eluting properties. In 2005, an average of 935 catheterizations (863 in 2004) and 327 PCIs (302 in 2004) were performed per 100,000 inhabitants. These figures varied between the different German states. In the field of electrophysiology, once again an increasing number of ablations (+16.2%) and electrophysiological studies (+4.2%) were conducted.

Keywords

Statistics · Cath lab · Number of PCIs · Stent implantation · Electrophysiology

Tab. 2 Anzahl und Quote von Stents (Zahl der Fälle – behandelte Patienten) von 2000–2005 (DE-Stents in der Gesamtzahl der Stents enthalten)

Jahr	PCI	Stent		DE-Stent	
		Anzahl	Quote (%) PCI/Stent	Anzahl	Quote (%) DE-Stents/Gesamtstents
2000	180.336	123.265	68,35		–
2001	195.280	148.157	75,87		–
2002	208.178	163.507	78,54	2888	1,77
2003	221.867	177.183	79,86	9156	5,17
2004	248.909	200.239	80,45	27.404	13,69
2005	269.503	231.590	85,93	64.619	27,90

Tab. 3 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2005 nach Art der Institution. Zum Vergleich sind die Leistungszahlen für das Jahr 1992 mit aufgeführt [2]

Institution	Diagnostische Herzkatheter				Koronarinterventionen			
	1992		2005		1992		2005	
	Anzahl	Leistungen	Anzahl	Leistungen	Anzahl	Leistungen	Anzahl	Leistungen
Krankenhaus	101	117.873	280	435.349	63	20.536	262	154.060
Praxis	14	24.156	136	124.585	8	6371	94	35.103
Uniklinik	37	59.729	44	139.423	34	17.976	44	52.580
Fachklinik	12	20.996	24	70.367	9	6489	24	27.545
Rehaklinik	15	23.361	2	980	7	4895	1	215
BRD	179	246.115	485 ^a	770.704	121	56.267	425	269.503

^aEin Leistungsanbieter bietet ausschließlich elektrophysiologische Prozeduren an. **Anzahl** Anzahl der Leistungserbringer

Tab. 4 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2004 nach Bundesländern und pro 100.000 Einwohner

Bundesland	Diagnostik (D)			Koronarinterventionen (I)			Relation I:D (%)
	Anzahl	Summe	Pro 100.000	Anzahl	Summe	Pro 100.000	
Baden-Württemberg	56	80.275	749	47	31.298	292	39,0
Bayern	67	100.602	808	61	36.841	297	36,6
Berlin	19	29.102	859	14	14.325	422	49,2
Brandenburg	10	16.552	645	10	6968	271	42,1
Bremen	6	9129	1376	5	3256	491	35,7
Hamburg	17	26.656	1536	16	8541	492	32,0
Hessen	40	56.885	932	34	21.560	354	37,9
Mecklenburg-Vorpommern	6	17.983	1046	6	6037	351	33,6
Niedersachsen	47	56.914	711	40	16.914	211	29,7
Nordrhein-Westfalen	129	185.818	1028	102	59.762	331	32,2
Rheinland-Pfalz	18	29.366	723	16	9556	235	32,6
Saarland	3	10.851	1028	3	4115	390	37,9
Sachsen	16	40.621	946	15	11.672	272	28,7
Sachsen-Anhalt	11	15.300	613	11	4916	197	32,1
Schleswig-Holstein	14	17.936	634	14	6885	243	38,4
Thüringen	11	17.617	748	11	6263	266	35,6
Bundesrepublik	470	711.607	863	405	248.909	302	35,0

Anzahl Anzahl der Leistungserbringer

In **Tab. 9** sind die häufigsten nicht-koronaren Interventionen aufgelistet. Im Bereich der Elektrophysiologie zeigt sich erneut eine erhebliche Zunahme der Ablationen (+16,2%) auf 23.419 (Vorjahr n=20.158). Die Anzahl der elektrophysiologischen Untersuchungen wies eine Steigerung um 4,2% auf (2005: n=35.162; 2004: n=33.751).

Der interventionelle Verschluss von Vorhofscheidewanddefekten (PFO +7,6% und ASD +5,4%) hat unverändert hohe Steigerungsraten. Die Septumablation bei HOCM (**Tab. 9**) kommt im Vergleich zum Vorjahr im Wesentlichen unverändert häufig zur Anwendung. Die Dilatation peripherer Gefäße (**Tab. 10**) nahm um 8% ab.

Die Autoren danken allen Kolleginnen und Kollegen, die für diese Umfrage ihre Daten zur Verfügung gestellt haben. Wir bitten die Leiter aller zukünftig neu eingerichteten Herzkatheterlabore um die Meldung ihrer Dienstschrift an die Korrespondenzadresse.

Korrespondenzadresse

Dr. F. van Buuren

Kardiologische Klinik, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Universitätsklinik der Ruhr Universität Bochum, Georgstraße 11, 32545 Bad Oeynhausen
fvbuuren@hdz-nrw.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Gleichmann U, Mannebach H, Lichtlen P (1985) Erster Bericht über Struktur und Leistungsfähigkeit der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland. Umfrage der Kommission für Klinische Kardiologie der Deutschen Gesellschaft für Herz- und Kreislaufforschung über die Jahre 1979 bis 1981. Z Kardiol 74: 489–493
- Gleichmann U, Mannebach H, Lichtlen P (1994) 9. Bericht über Struktur und Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland. Ergebnisse der Umfrage der Kommission für Klinische Kardiologie der Deutschen Gesellschaft für Herz- und Kreislaufforschung über das Jahr 1992 unter Mitarbeit der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie. Z Kardiol 83: 74–78

Tab. 5 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2005 nach Bundesländern und pro 100.000 Einwohner

Bundesland	Diagnostik (D)			Koronarinterventionen (I)			Relation I:D (%)
	Anzahl	Summe	Pro 100.000	Anzahl	Summe	Pro 100.000	
Baden-Württemberg	58	89.947	838	49	34.577	322	38,5
Bayern	68	108.905	873	62	38.665	310	35,5
Berlin	19	32.518	958	17	15.205	448	46,8
Brandenburg	13	23.395	914	13	8521	333	36,4
Bremen	6	9672	1458	5	3327	501	34,4
Hamburg	17	26.636	1528	16	9034	518	33,9
Hessen	39	57.691	947	36	23.845	391	41,3
Mecklenburg-Vorpommern	8	18.361	1075	7	6536	383	35,6
Niedersachsen	47	65.492	819	41	18.462	231	28,2
Nordrhein-Westfalen	132	188.373	1043	104	62.102	344	33,0
Rheinland-Pfalz	18	31.052	765	16	10.089	249	32,5
Saarland	5	13.484	1284	5	4996	476	37,1
Sachsen	16	40.923	958	15	12.675	297	31,0
Sachsen-Anhalt	12	19.699	798	12	5927	240	30,1
Schleswig-Holstein	16	22.605	798	15	8265	292	36,6
Thüringen	12	21.951	940	12	7277	312	33,2
Bundesrepublik	486	770.705	935	425	269.503	327	35,0

Anzahl Anzahl der Leistungserbringer

Tab. 6 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2005: Koronarinterventionen (Fälle)

Institution	IQ (%)		Alle PCI	Ad hoc	Mehrgefäß	ACS	Stent	DES
Krankenhaus	35,4	N	262	219	216	219	258	239
		S	154.060	102.991	20.063	39.099	132.354	31.323
Praxis	28,2	N	94	72	69	60	90	78
		S	35.103	19.725	3692	3897	29.742	6311
Uniklinik	37,7	N	44	41	40	40	44	42
		S	52.580	34.750	7363	14.107	44.076	16.461
Fachklinik	39,1	N	24	20	21	21	24	24
		S	27.545	12.717	3693	4095	25.228	10.509
Rehaklinik	22,0	N	1	1	1	1	1	1
		S	215	198	12	53	190	15
Bundesrepublik	35,0	N	425	353	347	341	417	381
		S	269.503	170.381	34.823	61.251	231.590	64.619

IQ Interventionsquote, PCI Koronarinterventionen, ACS akutes Koronarsyndrom, DES „drug eluting stents“, N Anzahl der Leistungserbringer, S Summe der Fälle

Tab. 7 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2004: Koronarinterventionen (Fälle)

Institution	IQ (%)		Alle PCI	Ad hoc	Mehrgefäß	ACS	Stent	DES
Krankenhaus	34,5	N	247	209	201	204	232	194
		S	139.518	90.293	17.600	32.000	111.904	13.175
Praxis	28,4	N	91	70	67	55	84	60
		S	32.586	17.312	3740	3329	25.375	2460
Uniklinik	40,5	N	44	39	39	39	44	42
		S	50.085	25.720	7346	13.089	41.149	7.719
Fachklinik	38,9	N	22	18	19	17	22	18
		S	26.463	16.688	3203	3858	21.574	4050
Rehaklinik	24,2	N	1	1	1	1	1	0
		S	257	199	15	85	237	0
Bundesrepublik	35,0	N	405	337	327	316	383	314
		S	248.909	150.212	31.904	52.361	200.239	27.404

Hier steht eine Anzeige.



Tab. 8 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie in den Jahren 2004 und 2005: Koronarinterventionen, spezielle Techniken (Fälle)

Leistungen	2004		2005	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
	N	Summe	N	Summe
Intravaskulärer Ultraschall (IVUS)	80	2906	87	3144
Intrakoronarer Doppler	40	852	35	863
IABP therapeutisch	204	2612	226	3148
Brachytherapie	58	1542	44	1075
Embolieschutz	146	2510	165	2890

IABP intraaortale Ballonpumpe, Anzahl Anzahl der Leistungserbringer

Tab. 9 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie in den Jahren 2004 und 2005: nichtkoronare Interventionen (Fälle)

Leistungen	2004		2005	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
	N	Summe	N	Summe
Elektrophysiologie, Diagnostik	240	33.751	255	35.162
Ablationen	140	20.158	161	23.419
Mitralvalvulotomien	57	413	61	373
Septumreduktionen (HOCM)	56	598	51	602
Interventioneller Verschluss PFO	93	1697	104	1826
Interventioneller Verschluss ASD	75	624	73	658
Interventioneller Verschluss PDA	13	31	16	38

Anzahl Anzahl Leistungserbringer

Tab. 10 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie in den Jahren 2004 und 2005: periphere Gefäßinterventionen (Fälle)

Gefäß	2004		2005	
	Anzahl	Summe Fälle	Anzahl	Summe Fälle
A. carotis	92	2293	103	2548
A. renalis	143	2755	152	1912
A. iliaca	100	3248	107	2516
A. femoralis/poplitea	89	7299	100	7265
Sonstige	90	2934	87	2795
Gesamt		18.529		17.036

Anzahl Anzahl der Leistungserbringer

3. Mannebach H, Hamm C, Horstkotte D (2002) 18. Bericht über die Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland. Ergebnisse einer gemeinsamen Umfrage der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppe Interventionelle Kardiologie (für die ESC) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung über das Jahr 2001. Z Kardiol 91: 727–729
4. Mannebach H, Horstkotte D (2004) 19. Bericht über die Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland. Ergebnisse einer gemeinsamen Umfrage der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppe Interventionelle Kardiologie (für die ESC) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung über das Jahr 2002. Z Kardiol 93: 1022–1025
5. Buuren F van, Mannebach H, Horstkotte D (2005) 20. Bericht über die Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland. Ergebnisse einer gemeinsamen Umfrage der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppe Interventionelle Kardiologie (für die ESC) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung über das Jahr 2003. Z Kardiol 94: 212–215
6. Buuren F van, Horstkotte D (2006) 21. Bericht über die Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland. Ergebnisse einer gemeinsamen Umfrage der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppe Interventionelle Kardiologie (für die ESC) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung über das Jahr 2004. Clin Res Cardiol 95: 383–387