

H. Mannebach
D. Horstkotte

Herausgegeben vom Vorstand der
Deutschen Gesellschaft für Kardiologie –
Herz- und Kreislaufforschung
Bearbeitet im Auftrag der Kommission
für Klinische Kardiologie
(R. Dietz, M. Gottwik, B. Levenson,
T. Meinertz, A. Osterspey, J. Senges,
R. Strasser, K. Werdan,
außerdem: G. Arnold, D. Behrenbeck,
E. Fleck, H. J. Trappe)

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

**Ergebnisse einer gemeinsamen Umfrage 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 2002**

Dieser Bericht schreibt die Leistungszahlen der seit 1985 regelmäßig vorgelegten Berichte fort [1, 3]. Die Statistik basiert auf den Angaben von 438 invasiv tätigen Kliniken und Praxen (Vorjahr 437 Einrichtungen). Von 12 der 438 Einrichtungen (2,7%) wurden keine aktuellen Daten gemeldet; in diesen Fällen wurden die Vorjahreszahlen für die statistische Auswertung herangezogen. Die externe Validität der Daten wurde durch Abgleich mit der Erhebung der Arbeitsgemeinschaft der obersten Landesgesundheitsbehörden überprüft.

Die Entwicklung der Leistungszahlen zwischen 1984 und 2002 ist in der Tabelle 1 dargestellt. Für 2002 wurden 641 973 (Vorjahr: 611 882; +4,9%) diagnostische Herzkatheteruntersuchungen und 208 178 (Vorjahr: 195 280; +6,6%) Koronarinterventionen gemeldet.

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 Dienstanschrift an die Korrespondenzadresse.

Priv.-Doz. Dr. H. Mannebach (✉) · Prof. Dr. D. Horstkotte
Kardiologische Klinik
Herz- und Diabeteszentrum NRW
Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum
Georgstr. 11
32545 Bad Oeynhausen, Germany
E-Mail: hmannebach@hdz-nrw.de

Tab. 1 Entwicklung der Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der BRD 1984 bis 2002 (Erwachsenenkardiologie). Bis 1990 sind nur die Zahlen der alten Bundesländer erfasst

Jahr	Diagnostische Herzkatheter (D)	Koronar- Interventionen (I)	Interventionsquote I/D (%)
1984	56 797	2 809	4,94
1985	66 463	4 491	6,75
1986	91 344	7 999	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

In Tabelle 2 sind die Leistungen nach der Art der Institutionen, in Tabelle 3 nach Bundesländern aufgeschlüsselt. Sowohl nach der Zahl der Anbieter als auch nach dem Anteil am Gesamtleistungsvolumen ist im Bereich von Praxen/Belegärzten in den letzten 10 Jahren eine bemerkenswerte Steigerung eingetreten. In Rehabilitationskliniken sind invasive Diagnostik und Therapie dagegen deutlich rückläufig. 2002 wurden in der Bundesrepublik pro 100 000 Einwohner durchschnittlich 779 diagnostische Herz-

Tab. 2 Leistungszahlen der Erwachsenenherzkatheterlogie 2002 nach Art der Institution. Zum Vergleich sind die Leistungszahlen für das Jahr 1992 mit aufgeführt [2]. Anzahl = Anzahl der Leistungserbringer

Jahr	Diagnostische Herzkatheter				Koronarinterventionen			
	1992		2002		1992		2002	
	Anzahl	Leistungen	Anzahl	Leistungen	Anzahl	Leistungen	Anzahl	Leistungen
Krankenhaus	101	117 873	245	360 641	63	20 536	228	115 284
Praxis	14	24 156	120	109 559	8	6 371	82	28 819
Uniklinik	37	59 729	43	107 435	34	17 976	43	41 017
Fachklinik	12	20 996	22	61 038	9	6 489	20	22 687
Reha-Klinik	15	23 361	8	3 300	7	4 895	3	372
BRD	179	246 115	438	641 973	121	56 267	376	208 178

Tab. 3 Leistungszahlen der Erwachsenenherzkatheterlogie 2002 nach Bundesländern und pro 100 000 Einwohner. Anzahl = Anzahl der Leistungserbringer

Bundesland	Diagnostik (D)			Koronarinterventionen (I)			Relation I:D (%)
	Anzahl	Summe	Pro 100 000	Anzahl	Summe	Pro 100 000	
Baden-Württemberg	53	69 174	655	46	26 055	247	31
Bayern	61	94 233	767	58	29 965	244	29
Berlin	19	27 732	819	17	11 945	353	38
Brandenburg	10	13 805	532	10	5 151	198	37
Bremen	4	7 985	1209	4	3 036	460	38
Hamburg	15	22 659	1317	14	7 629	443	31
Hessen	36	53 867	887	33	20 873	344	32
Mecklenburg-Vorpommern	6	17 214	974	6	5 373	304	31
Niedersachsen	43	49 523	624	32	13 677	172	23
Nordrhein-Westfalen	123	161 834	898	96	47 567	264	21
Rheinland-Pfalz	17	26 872	665	15	8 193	203	25
Saarland	4	12 453	1167	4	4 606	432	37
Sachsen	15	36 197	822	13	10 624	241	28
Sachsen-Anhalt	10	15 693	604	10	4 134	159	26
Schleswig-Holstein	13	17 056	610	10	4 645	166	20
Thüringen	9	15 676	650	8	4 705	195	23
Bundesrepublik	438	641 973	779	376	208 178	253	27

katheter und 253 Koronarinterventionen durchgeführt. Bezogen auf die Wohnbevölkerung bestehen zwischen den Bundesländern unverändert deutliche Unterschiede in der Leistungsdichte. Auch besteht weiterhin eine auffällige regionale Variation bei der Interventionsquote (Tab. 3).

Tabelle 4 schlüsselt die Koronarinterventionen weiter auf: ca. 64% aller Koronarinterventionen erfolgten als ad hoc Eingriffe. In 11% wurden Mehrgefäßinterventionen und in 16% Interventionen im Rahmen eines akuten Koronarsyndroms durchgeführt. Bei 78,2% aller Koronarinterventionen wurde eine adjuvante Stent-Implantation vorgenommen (Vorjahr 75,2); drug eluting Stents wurden in 2888 Fällen implantiert (1,4% der PTCA-Fälle). Die häufigsten ancillären Techniken bei Koronarinterventionen sind in Tabelle 5 aufgeführt. Der Einsatz von intravaskulärem Ultra-

schall, intraaortalen Ballonpumpen und Embolie-Protektionssystemen im Rahmen von Koronarinterventionen hat im Vergleich zum Vorjahr deutlich zugenommen, der Einsatz von Rotablatores und Lasertechniken ist weiter rückläufig.

In Tabelle 6 sind die häufigsten nicht-koronaren Interventionen aufgelistet. Den weitaus größten Leistungsblock bildet unverändert die elektrophysiologische Diagnostik und Therapie. Leicht gestiegen ist die Zahl der Interventionen an peripheren Gefäßen. Insgesamt wurden in den erfassten kardiologischen Einrichtungen 11 060 (Vorjahr 10 283, +7,5%) Interventionen an peripheren Gefäßen durchgeführt. Überproportional gestiegen ist die Zahl der Interventionen an der A. carotis (1257 vs. 1129, +11,3%), die im Jahre 2002 in 67 (Vorjahr 57) Institutionen durchgeführt wurden.

Tab. 4 Leistungszahlen der Erwachsenenherzkardiologie 2002: Koronarinterventionen (Fälle)

Institution	IQ		Alle PCI	Ad hoc	Mehrgefäß	ACS	Stent	DES	Iib/IIIa
Krankenhaus	0,29	N	228	196	179	195	226	89	181
		S	115 284	72 391	12 493	20 111	91 263	1110	26 593
Praxis	0,17	N	82	63	50	43	76	24	52
		S	28 818	25 422	2377	1 941	21 508	344	3079
Uni-Klinik	0,41	N	43	37	35	40	42	28	36
		S	41 017	21 362	4758	8 428	31 470	1171	8268
Fachklinik	0,33	N	20	15	19	17	20	10	15
		S	22 687	13 709	3315	2 800	18 193	263	3847
Reha-Klinik	0,09	N	3	3	3	3	2	0	3
		S	372	254	27	26	295	0	86
Bundesrepublik	0,27	N	376	314	286	298	366	151	287
		S	208 178	133 138	22 970	33 306	162 729	2888	41 873

IQ = Interventionsquote, PCI = Koronarinterventionen, ACS = akutes Koronarsyndrom, DES = drug eluting stents, Iib/IIIa = Glycoprotein Iib/IIIa-Inhibitoren, N = Anzahl der Leistungserbringer, S = Summe der Fälle

Tab. 5 Leistungszahlen der Erwachsenenherzkardiologie in den Jahren 2001 und 2002: Koronarinterventionen, ancilläre Techniken (Fälle). IABP = intraaortale Ballonpumpe, Anzahl = Anzahl Leistungserbringer

Jahr	2001		2002	
	Anzahl N	Fälle Summe	Anzahl N	Fälle Summe
Intravaskulärer Ultraschall (IVUS)	82	3283	92	3573
Intrakoronarer Doppler	57	1598	64	1606
Koronarangiographie	1	1	0	0
IABP therapeutisch	153	1349	155	1634
IABP prophylaktisch	79	578	84	743
Rotablator	108	971	99	780
Laserkatheter	15	114	10	68
Laserdraht	7	20	4	12
Atherektomie	26	231	36	278
Ultraschalltherapie	7	93	6	92
Brachytherapie	53	1874	65	2051
Embolieschutz	78	1291	108	2460

Tab. 6 Leistungszahlen der Erwachsenenherzkardiologie in den Jahren 2001 und 2002: nicht koronare Interventionen (Fälle); Anzahl = Anzahl Leistungserbringer

Jahr	2001		2002	
	Anzahl N	Fälle Summe	Anzahl N	Fälle Summe
Elektrophysiologie, Diagnostik	245	31 448	238	30 530
Ablationen	111	14 890	125	15 452
Mitralvalvotomien	64	394	66	409
Septumreduktionen (HOCM)	51	378	59	439
Intervent. Verschluss PFO	65	1 126	72	1264
Intervent. Verschluss ASD	56	485	57	418
Intervent. Verschluss PDA	15	46	16	37

Tab. 7 Leistungszahlen der Erwachsenenherzkardiologie in den Jahren 2001 und 2002: periphere Gefäßinterventionen (Fälle). Anzahl = Anzahl der Leistungserbringer

Jahr	2001		2002	
	Anzahl	Summe Fälle	Anzahl	Summe Fälle
A. carotis	57	1129	67	1257
A. renalis	123	1387	135	1452
A. iliaca	86	1740	99	1987
A. femoralis/poplitea	77	4804	92	5378
Sonstige	56	1223	61	986

Literatur

1. Gleichmann U, Mannebach H, Lichtlen P (1985) Erster Bericht über Struktur und Leistungsfähigkeit der Herzkatheterlabors 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
2. Gleichmann U, Mannebach H, Lichtlen P (1994) 9. Bericht über Struktur und Leistungszahlen der Herzkatheterlabors 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
3. Mannebach H, Hamm Ch, Horstkotte D (2002) 18. Bericht über die Leistungszahlen der Herzkatheterlabors 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