

## 25. Bericht über die Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland

### Eine Datenerhebung mit Unterstützung der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppen Interventionelle Kardiologie und Angiologie der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung über das Jahr 2008

Der 25. Bericht schreibt die Leistungszahlen deutscher Herzkatheterlabore seit 1985 fort [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10].

Die Analyse basiert auf den Angaben von 556 invasiv tätigen Kliniken und Praxen (Vorjahr 547 Einrichtungen). Von 19 der 556 Leistungsanbieter (3,4%; Vorjahr 1,5%) wurden keine aktuellen Daten gemeldet. In diesen Fällen wurden die Daten des Vorjahres für die statistische Auswertung übernommen. Im Jahr 2008 wurden 765 Herzkatheterlabore betrieben (2007: 742+3,1%).

Die Entwicklung der Leistungszahlen zwischen 1984 und 2008 ist in **Tab. 1** dargestellt. Der Trend der letzten 2 Jahre zu einer geringeren Steigerung der Leistungszahlen setzt sich fort. Lagen im Jahr 2006 die Steigerungsraten noch bei 4,5% [diagnostische Herzkatheteruntersuchungen (HK)] bzw. 7,9% [Koronarinterventionen (PCI)], so fallen diese für das Berichtsjahr deutlich geringer aus. Für 2008 wurden 845.172 (Vorjahr: n=830.658; +1,7%) HK und 303.832 (Vorjahr: n=298.726; +1,7%) PCI gemeldet. Die Quote Intervention/diagnostischer Herzkatheter liegt unverändert bei 35,95%.

Die **Tab. 2** zeigt Anzahl und Quote der verwendeten Stents in den Jahren

2000–2008. Der prozentuale Anteil der Interventionen mit Stentimplantationen stieg leicht auf 89,3%. Der Anteil von Medikamenten freisetzenden (DE) Stents an der Gesamtzahl verwendeter Stents beträgt nach einem zwischenzeitlichen Abfall im Jahr 2007 jetzt 35,53%.

In **Tab. 3** sind die Leistungen nach Art der Institution aufgeschlüsselt. Weiterhin tragen im Wesentlichen die allgemeinen Krankenhäuser zur Leistungssteigerung im Jahr 2008 bei. Diese zeigen als einzige Anbietergruppe eine steigende Anzahl an leistungserbringenden Institutionen. Bemerkenswert ist der Rückgang der diagnostischen Herzkatheter in den Universitätskliniken bei gleichzeitigem Anstieg der Zahl der Interventionen. Lag die Interventionsquote der Unikliniken 2007 noch bei 37,55%, stieg sie 2008 auf 39,13% an. Die erbrachten Leistungen durch Praxen ist wie in den Vorjahren weiter rückläufig bei auf relativ niedrigem Niveau stagnierender Interventionsquote (2008 29,7%; **Tab. 7**).

In **Tab. 4 und 5** sind die Leistungsdaten für die Jahre 2007 und 2008 nach Bundesländern aufgeschlüsselt.

Im Jahr 2008 wurden in der Bundesrepublik pro 100.000 Einwohner durch-

schnittlich 1031 (2007: 1010) diagnostische Herzkatheter und 371 (2007: 363) Koronarinterventionen durchgeführt. Bezogen auf die Wohnbevölkerung bestand zwischen den Bundesländern eine inhomogene Verteilung. Unverändert werden pro 100.000 Einwohner in Rheinland-Pfalz die wenigsten Herzkatheteruntersuchungen und Interventionen durchgeführt. Bremen und Hamburg hatten aufgrund der Sogwirkung auf das Umland und mit wachsendem Abstand zu den übrigen Bundesländern weiterhin die höchsten Quoten. Es ist 2008 allerdings erstmals im Vergleich zum Vorjahr ein Rückgang der Zahlen für Bremen zu verzeichnen, während Hamburg die Leistungen pro 100.000 Einwohner weiter gesteigert hat. Die Interventionsquote für das gesamte Bundesgebiet blieb unverändert und betrug wie im Vorjahr 35,95%. Weiterhin die höchste Interventionsquote wurde auch im Jahr 2008 mit 44,7% (Vorjahr 45,1%) in Berlin erbracht.

Die **Tab. 6 und 7** schlüsseln die Koronarinterventionen weiter auf: Der Anteil der Mehrgefäß-PCI und der sog. Ad-hoc-Eingriffe stieg wie im Vorjahr weiter an.

Die Zahl der Interventionen im Rahmen eines ACS nahm ebenfalls deutlich

F. van Buuren

**25. Bericht über die Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Datenerhebung mit Unterstützung der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppen Interventionelle Kardiologie und Angiologie der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung über das Jahr 2008**

**Zusammenfassung**

Der 25. Bericht schreibt die Leistungszahlen deutscher Herzkatheterlabore seit dem Jahr 1985 fort. Die Statistik basiert auf den Angaben von 556 invasiv tätigen Kliniken und Praxen (Vorjahr 547 Einrichtungen). Im Jahr 2008 wurden 765 Herzkatheterlabore betrieben (2007: 742; +3,1%). Für 2008 wurden 845.172 (Vorjahr: n=830.658; +1,7%) diagnostische Herzkatheteruntersuchungen und 303.832 (Vorjahr: n=298.726; +1,7%) Koronarinterventionen gemeldet. Die Quote Intervention/diagnostischer Herzkatheter liegt bei 35,95%. Der prozentuale Anteil der Interventionen mit adjuvanter Stentimplantation stieg leicht und beträgt jetzt 89,3% (Vorjahr 87,65%). Der Anteil von Medikamenten freisetzenden (DE) Stents an der Gesamtsumme der verwendeten Stents zeigt nach einem zwischenzeitlichen Abfall im Jahr 2007 steigende Tendenz und betrug in der vorliegenden Umfrage 35,53%. Unverändert tragen im Wesentlichen die allgemeinen Kran-

kenhäuser zu der Leistungsausweitung im Jahr 2008 bei. Bemerkenswert ist der Rückgang der Herzkatheterdiagnostik bei gleichzeitigem Anstieg der Interventionen in den Universitätskliniken. Im Bereich der Elektrophysiologie ist eine weitere Zunahme der Ablationen auf nunmehr 34.496 (Vorjahr 31.751; +8,6%) zu beobachten. Die Zuwachsraten sind allerdings rückläufig. Die Anzahl der elektrophysiologischen Untersuchungen wies eine Steigerung um 6,7% auf. Der Anteil von Leistungserbringern, die sich nicht auf elektrophysiologische Untersuchungen beschränken, sondern auch ablativ tätig sind, ist deutlich gestiegen. Führten 2007 nur knapp zwei Drittel (64,7%) der Leistungserbringer auch Ablationen durch, waren es 2008 74,4%.

**Schlüsselwörter**

Leistungsstatistik · Herzkatheterlabor · Anzahl PCI · Stentimplantation · Elektrophysiologie · Ablation

**25th Report of performance figures of the heart catheterization laboratories in Germany. Results of a joint inquiry of the Commission of Clinical Cardiology and of the Working Groups for Interventional Cardiology and Angiology of the German Cardiac Society for 2008**

**Abstract**

The 25<sup>th</sup> report updates the statistics of German catheter laboratories published annually since 1985. Data are based on the information supplied by 556 institutions (547 in 2007) running 765 catheter laboratories in Germany (742 in 2007) (+3.1%). A total of 845,172 diagnostic procedures (n=830,658, +1.7% in comparison to 2007) and 303,832 percutaneous coronary interventions (PCI) (n=298,726, +1.7%) were performed in 2008. The ratio between therapeutic and diagnostic procedures was 35.95%. In 2008 the relationship between stent implantation and PCI increased again (89.3%). The percentage of stents with drug-eluting characteristics rose to 35.53% after a drop to 31.34% in 2007. The increase in diagnostic and therapeutic proce-

dures was again mainly achieved by general hospitals, while there was a decrease of diagnostic procedures and an increase of coronary interventions in the subgroup of university hospitals resulting in a ratio of PCI to diagnostic procedures of 39.13%. Regarding electrophysiology, both the number of diagnostic electrophysiological procedures (+6.7%) and the number of ablations (+8.6%) have increased again in 2008 (+4.3% and +22.6% compared to 2007, respectively).

**Keywords**

Statistics · Catheter laboratory · Percutaneous coronary intervention · Stent implantation · Electrophysiology

(73.031; +4,72%) im Vergleich zum Vorjahr zu (2007: 69.738).

Die häufigsten speziellen Techniken bei Koronarinterventionen sind in **Tab. 8** dargestellt. Der Einsatz von IVUS und intrakoronarem Doppler hat eine Trendwende erfahren. Waren bis zum Jahr 2007 diese Techniken immer seltener angewandt worden, kamen sie im Jahr 2008 – am ehesten als Folge technischer Innovation – bei weitgehend gleichbleibender Anzahl der Anbieter, wieder deutlich häufiger zum Einsatz.

In **Tab. 9** sind die häufigsten nicht-koronaren Interventionen aufgelistet. Im Bereich der Elektrophysiologie zeigte sich eine weitere, sich jedoch abschwächende Zunahme der Ablationen auf nunmehr 34.496 (Vorjahr 31.751, +8,6%). Die Anzahl der elektrophysiologischen Untersuchungen wies eine Steigerung um 6,7% auf. Interessant ist hierbei der deutlich steigende Anteil von Leistungserbringern die neben elektrophysiologischer Diagnostik auch therapeutisch tätig sind. Führten 2007 nur knapp zwei Drittel (64,7%) auch Ablationen durch, waren es 2008 74,4%.

Katheterinterventionelle PFO-Verschlüsse wurden 2008 erneut deutlich häufiger durchgeführt (+22,1%). Interventionen wie ASD- und PDA-Verschlüsse, Septumablationen bei obstruktiver Kardiomyopathie und Mitralklappenvalvulotomien kamen erneut seltener zum Einsatz.

Die Dilatation peripherer Gefäße durch Kardiologen (**Tab. 10**) wurde deutlich (24,4%) gesteigert, während die Interventionen im Bereich der hirnerkrankenden Gefäße rückläufig waren.

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.

**Korrespondenzadresse**

**Dr. F. van Buuren**

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

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

**Tab. 1** Entwicklung der Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der BRD 1984–2008 (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
2006	805.161	290.761	36,11
2007	830.658	298.726	35,96
2008	845.172	303.832	35,95

**Tab. 2** Anzahl und Quote von Stents (Zahl der Fälle – behandelte Patienten) von 2000–2008

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
2006	290.761	248.917	85,61	85.367	34,30
2007	298.726	261.835	87,65	82.068	31,34
2008	303.832	271.329	89,30	96.402	35,53

DE-Stents in der Gesamtzahl der Stents enthalten.

**Tab. 3 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2008 nach Art der Institution. Zum Vergleich sind die Leistungszahlen für das Jahr 2007 mit aufgeführt**

Jahr	Diagnostische Herzkatheter				Koronarinterventionen			
	2007		2008		2007		2008	
Institution	Anzahl	Leistung	Anzahl	Leistung	Anzahl	Leistung	Anzahl	Leistung
Krankenhaus	331	497.439	341	515.431	318	182.777	327	186.525
Praxis	143 <sup>b</sup>	120.399	141 <sup>a</sup>	118.787	104	35.992	103	35.253
Uniklinik	44	141.684	44	139.378	44	53.215	44	54.551
Fachklinik	25	70.153	25	70.379	25	26.507	24	27.171
Reha-Klinik	2	983	2	1197	1	235	1	332
BRD	545 <sup>a</sup>	830.658	553 <sup>b</sup>	845.172	492	298.726	499	303.832

Anzahl Anzahl der Leistungserbringer.

<sup>a</sup>Zwei Leistungsanbieter erbringen ausschließlich elektrophysiologische Prozeduren. <sup>b</sup>Drei Leistungsanbieter erbringen ausschließlich elektrophysiologische Prozeduren.

**Tab. 4 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2007 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	65	97.843	910	55	35.899	334	36,7
Bayern	85	120.495	962	81	44.583	356	37,0
Berlin	20	34.445	1008	18	15.524	454	45,1
Brandenburg	15	23.808	939	15	8173	322	34,3
Bremen	4	10.084	1521	4	3605	544	35,7
Hamburg	20	28.852	1629	18	9552	539	33,1
Hessen	41	62.214	1025	38	25.103	413	40,3
Mecklenburg-Vorpommern	8	19.142	1140	8	7388	440	38,6
Niedersachsen	55	71.198	893	54	22.298	280	31,3
Nordrhein-Westfalen	136	201.816	1121	112	70.954	394	35,2
Rheinland-Pfalz	22	33.712	833	19	11.276	279	33,4
Saarland	5	12.516	1207	5	4733	457	37,8
Sachsen	20	42.695	1012	17	13.122	311	30,7
Sachsen-Anhalt	16	21.967	911	16	7486	310	34,1
Schleswig-Holstein	18	26.567	936	17	10.321	364	38,8
Thüringen	15	23.304	1018	15	8709	380	37,4
Bundesrepublik	545 <sup>a</sup>	830.658	1010	425	298.726	363	35,96

Anzahl Anzahl der Leistungserbringer.

<sup>a</sup>Zwei Leistungsanbieter erbringen ausschließlich elektrophysiologische Prozeduren.

**Tab. 5 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2008 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	66	100.978	939	57	38.383	357	38,0
Bayern	86	123.631	987	80	44.816	358	36,3
Berlin	21	35.397	1031	19	15.829	461	44,7
Brandenburg	15	24.299	963	15	8888	352	34,6
Bremen	4	9694	1464	4	3397	513	35,0
Hamburg	20	29.428	1660	20	9938	561	33,7
Hessen	40	62.700	1034	38	25.292	417	40,3
Mecklenburg-Vorpommern	9	19.610	1178	9	7368	443	37,6
Niedersachsen	56	74.177	933	55	24.124	304	32,5
Nordrhein-Westfalen	136	202.739	1131	111	68.351	381	33,7
Rheinland-Pfalz	23	34.395	854	19	11.611	288	33,8
Saarland	5	12.461	1209	5	4514	438	36,2
Sachsen	21	42.704	1019	18	15.766	376	36,9
Sachsen-Anhalt	16	23.045	968	15	7740	325	33,6
Schleswig-Holstein	19	27.474	969	18	9563	337	34,8
Thüringen	16	22.440	990	16	8252	364	36,8
Bundesrepublik	553 <sup>a</sup>	845.172	1031	499	303.832	371	35,95

<sup>a</sup>Drei Leistungsanbieter bieten ausschließlich elektrophysiologische Prozeduren an.

**Tab. 6 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2007: Koronarinterventionen (Fälle)**

Institution	IQ (%)		Alle PCI	Ad hoc	Mehrgefäß	ACS	Stent	DES
Krankenhaus	36,7	N	318	263	260	260	317	314
		S	182.777	131.076	21.136	46.557	161.751	44.709
Praxis	29,9	N	104	83	83	69	106	97
		S	35.992	25.804	4208	4679	31.075	7528
Uni-Klinik	37,6	N	44	44	44	44	44	44
		S	53.215	40.847	8480	13.487	45.342	19.574
Fachklinik	37,8	N	25	22	22	22	25	25
		S	26.507	20.123	4810	4942	23.448	10.226
Reha-Klinik	23,9	N	1	1	1	1	1	1
		S	235	229	11	73	219	31
Bundesrepublik	36,0	N	492	413	410	397	493	481
		S	298.726	218.079	38.645	69.738	261.835	82.068

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

**Tab. 7 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie 2008: Koronarinterventionen (Fälle)**

Institution	IQ (%)		Alle PCI	Ad hoc	Mehrgefäß	ACS	Stent	DES
Krankenhaus	36,2	N	327	279	285	275	327	323
		S	186.525	133.284	26.401	48.558	166.632	55.943
Praxis	29,7	N	103	81	82	68	103	95
		S	35.253	23.994	4267	4837	32.467	8667
Uni-Klinik	39,1	N	44	43	43	44	44	44
		S	54.551	37.651	8389	15.282	48.034	20.610
Fachklinik	38,6	N	24	23	22	22	24	25
		S	27.171	19.656	4162	4281	23.949	11.140
Reha-Klinik	27,7	N	1	1	1	1	1	1
		S	332	287	21	73	247	42
Bundesrepublik	36,1	N	499	427	433	410	501	488
		S	303.832	214.872	43.240	73.031	271.329	96.402

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

**Tab. 8 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie in den Jahren 2007 und 2008**

Jahr	2008		2007	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Leistungen	N	Summe	N	Summe
Intravaskulärer Ultraschall (IVUS)	92	3579	91	3121
Intrakoronarer Doppler	28	1104	30	467
IABP therapeutisch	291	4730	264	3947
Embolieschutz	203	3158	178	3004

Fälle Koronarinterventionen, spezielle Techniken, **Anzahl** Anzahl der Leistungserbringer, **IABP** intraaortale Ballonpumpe.

**Tab. 9 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie in den Jahren 2007 und 2008**

Jahr	2008		2007	
	Anzahl	Fälle	Anzahl	Fälle
Leistungen	N	Summe	N	Summe
Elektrophysiologie, Diagnostik	281	42.634	275	39.952
Ablationen	209	34.496	178	31.752
Mitralvalvulotomien	70	349	71	388
Septumablationen (HOCM)	69	563	71	655
Interventioneller Verschluss PFO	150	2824	123	2313
Interventioneller Verschluss ASD	111	742	87	601
Interventioneller Verschluss PDA	17	47	14	51

Fälle nichtkoronare Interventionen, **Anzahl** Anzahl Leistungserbringer.

**Tab. 10 Leistungszahlen der Erwachsenenkardiologie in den Jahren 2007 und 2008**

Jahr	2008		2007	
	Anzahl	Summe Fälle	Anzahl	Summe Fälle
A. carotis	116	2871	110	2947
A. renalis	182	2499	173	2247
A. iliaca	125	4205	123	2674
A. femoralis/poplitea	125	10.834	112	8749
Sonstige	105	4750	96	3583
Gesamt		25.159		20.200

Fälle periphere Gefäßinterventionen, **Anzahl** Anzahl der Leistungserbringer.

## 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 Kardiologie* 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 Kardiologie* 83:74–78
- Horstkotte D (2010) Kommentar zu den Leistungszahlen der Herzkatheterlabore in der Bundesrepublik Deutschland. *Clin Res Cardiol* (im Druck)
- 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 Kardiologie* 91:727–729
- 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 Kardiologie* 93:1022–1025
- van Buuren F, 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 Kardiologie* 94:212–215
- van Buuren F, 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

8. van Buuren F, Horstkotte D (2008) 22. 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 2005. *Kardiologie* 2:320–324
9. van Buuren F, Horstkotte D (2009) 23. 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 2006. *Kardiologie* 3:437–442
10. van Buuren F, Horstkotte D (2009) 24. 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 2007. *Kardiologie* 3:512–518

### M. Wehling, H. Burkhardt **Arzneitherapie für Ältere**

Heidelberg: Springer 2010, 284 S., 68 Abb., (ISBN 978-3-642-10214-1), Geb., 49,95 EUR

*„Die schwierige Entscheidung ist häufig nicht, welche Therapie gewählt, sondern worauf verzichtet werden kann.“ (G. Ertl)*



Der Anteil älterer Menschen in Deutschland wird in den nächsten Jahren deutlich ansteigen. Mit zunehmendem Alter führt die Multimorbidität häufig zu einer

Verordnung vielfältiger auch unterschiedlicher Arzneimittel.

Eine möglicherweise inadäquate Medikation – z. B. bei geänderten biologischen Eckdaten – kann zu gravierenden Nebenwirkungen oder unerwünschten Interaktionen führen.

Das Buch spricht die spezifischen Probleme der Pharmakotherapie im Alter an und gibt darüber hinaus entsprechend begründete Empfehlungen.

Neben den prinzipiellen Erwägungen im ersten Teil des Buches werden im zweiten ausführlichen Abschnitt spezielle Erkrankungen nach geriatrischer klinischer Bedeutung dargestellt.

Die pharmakologischen Daten wichtiger Medikamentengruppen und therapeutisch relevante Besonderheiten beim älteren Patienten werden herausgearbeitet, eine Klassifizierung der Arzneimittel nach Alterstauglichkeit sowie Evidenz orientiert durchgeführt und insbesondere die möglichen Interaktionen aufgezeigt.

Im Einzelnen werden die arterielle Hypertonie, die Herzinsuffizienz, koronare Herzkrankheiten, Vorhofflimmern sowie der Schlaganfall besprochen.

Osteoporose, Diabetes mellitus, Demenz, Morbus Parkinson, Depressionen, Schlafstörungen sowie die Therapie des chronischen Schmerzes sind weitere Kapitel.

Ein besonders wichtiger Beitrag sind Therapieentscheidungen und medikamentöse

Therapie bei Tumorerkrankungen älterer Patienten.

Weiterführende Literatur findet sich am Ende jedes Kapitels.

Das gut ausgestattete Buch wendet sich an alle praktisch tätigen Mediziner, die täglich mit den Fragen der Arzneimitteltherapie älterer Patienten konfrontiert werden.

Sie müssen sich auch insbesondere mit Fragen der Polypharmazie bei multimorbiden Patienten, mit Verschreibungskaskaden, den Interaktionen und nicht zuletzt mit der oft mangelnden Compliance auseinandersetzen.

Unter diesen Gesichtspunkten wird als wichtigste Regel angegeben:

Häufig den Patienten wieder aufzusuchen, die bestehende Medikation zu hinterfragen und darüber zu sprechen und gemeinsam den besten Wege für eine individuelle Therapie zu suchen.

Das Buch ist uneingeschränkt zu empfehlen und ergänzt wirkungsvoll entsprechende Fachbücher.

*J. Sökeland (Berlin)*