

Inhaltsverzeichnis

I Anatomische, physiologische und pathophysiologische Grundlagen		6 Energieversorgung des Herzens 103
		<i>C. J. F. Holubarsch, J. Keult†</i>
1	Embryologie des Herzens 3	6.1 Energiestoffwechsel des gesunden Herzens 104
	<i>H. Eichstädt</i>	6.2 Energiestoffwechsel des insuffizienten Herzens 111
1.1	Entwicklung der Herzanlage 4	Literatur 117
1.2	Funktionelle Anatomie des entwickelten Herzens 8	7 Arbeitsweise des gesunden Herzens 121
	Literatur 9	<i>H. Roskamm, H. H. Dickhuth</i>
2	Molekulargenetische Aspekte in der Kardiologie 11	7.1 Arbeitsweise des gesunden menschlichen Herzens in Ruhe 122
	<i>D. Zohlhöfer, A. Kastrati</i>	7.2 Arbeitsweise des gesunden menschlichen Herzens während körperlicher Belastung 124
2.1	Genetische Faktoren bei Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems 12	7.3 Neurohumorale Steuerung des Herz-Kreislauf-Systems bei dynamischer und statischer Muskelarbeit. 127
2.2	Molekulargenetische Aspekte kardiovaskulärer Erkrankungen 14	7.4 Anpassung an die chronische physiologische Mehrbelastung 129
2.3	Molekulargenetische Aspekte von Erkrankungen des Herzmuskels. 17	Literatur 133
2.4	Molekulargenetische Aspekte von kardialen Arrhythmien 20	
	Literatur 20	II Untersuchungsmethoden
3	Physiologie und Pathophysiologie der elementaren Myokardfunktion 23	8 Anamnese und körperliche Untersuchung 139
	<i>J. Weirich, H. Antoni</i>	<i>H. Eichstädt</i>
3.1	Elektrische Aktivität des Herzens 24	8.1 Anamnese und Symptome 140
3.2	Kontraktion des Herzmuskels. 47	8.2 Klinische Untersuchung. 14
	Literatur 55	Literatur 155
4	Systolische und diastolische Funktion des gesunden Herzens 59	9 Konventionelle und intrakardiale Elektrokardiographie 157
	<i>E. Bassenge, B. Pieske</i>	<i>D. Kalusche, G. Czapo†</i>
4.1	Wechselwirkungen zwischen Herz und Gefäßsystem 59	9.1 Standardisierte Ableitungen und Befundungsrichtlinien 158
4.2	Aktionsphasen des Herzens. 62	9.2 Das normale EKG 165
4.3	Determinanten der systolischen Druck-Volumen-Arbeit 63	9.3 Beeinflussung des EKG durch Alter, Körperbau, Atmung und Vegetativum. 169
4.4	Diastolische Funktion des Herzens 68	9.4 Das pathologische EKG 171
4.5	Kardiale Leistungsanpassung bei körperlicher Arbeit 75	Literatur 189
	Literatur 75	10 Belastungs-EKG 193
5	Physiologie der Koronardurchblutung 79	<i>L. Samek, H. Roskamm, H. Löllgen</i>
	<i>E. Bassenge</i>	10.1 Indikationen, Kontraindikationen und Sicherheitsmaßnahmen 194
5.1	Struktur- und Funktionsanalyse im Koronargefäßbett 80	10.2 Belastungsmethodik 195
5.2	Koronarphysiologie 80	10.3 EKG-Ableitungen 196
5.3	Grundsätzliche physiologische Regulationsprinzipien. 83	10.4 EKG-Veränderungen unter körperlicher Belastung 196
5.5	Pathophysiologie des Koronarsystems 92	10.5 Computeranalyse des Belastungs-EKG 198
5.6	Wirkung von Koronararterienstenosen 93	10.6 Belastungs-EKG bei besonderen Patientengruppen 199
5.7	Klinisch relevante Koronarsyndrome 93	10.7 Beurteilung der Belastungskoronarinsuffizienz. 204
	Literatur 98	Literatur 208

11	Langzeitelektrokardiographie	211	16	Koronarangiographie, Herzkatheterisierung und Angiokardiographie	281
	<i>D. Kalusche, L. Samek</i>			<i>H.-P. Bestehorn, H. Roskamm, J. Petersen</i>	
11.1	Langzeit-EKG-Systeme	212	16.1	Koronarangiographie	282
11.2	Anlagetechnik und EKG-Ableitungen.	212	16.2	Herzkatheterisierung und Angiokardiographie.	302
11.3	Indikationen zum Langzeit-EKG	214	16.3	Rechtsherz-Einschwemmkatheteruntersuchung	311
	Literatur	217		Literatur	313
12	Echokardiographie	219	III Klinische Kardiologie – Krankheitsbilder		
	<i>P. Bubenheimer</i>		17	Herzinsuffizienz	323
12.1	Geschichtliche Entwicklung.	221		<i>G. F. Hauf, Ch. Müller, H. Roskamm mit einem Beitrag von W. Zeh</i>	
12.2	Physikalische und apparative Grundlagen der 2-D- und M-Mode-Echokardiographie	222	17.1	Definition und Terminologie	324
12.3	Physikalische und apparative Grundlagen der Doppler- und Farbdopplerechokardiographie	223	17.2	Prävalenz und Inzidenz	325
12.4	Echokardiographischer Untersuchungsgang	230	17.3	Ätiologie.	325
12.5	Schnittbildanatomie des gesunden Herzens	231	17.4	Pathophysiologie der Herzinsuffizienz	327
12.6	TM-Echokardiogramm des gesunden Herzens	234	17.5	Klinik der Herzinsuffizienz	340
12.7	Farbdoppler- und Dopplerechokardiogramm des gesunden Herzens.	239	17.6	Therapie.	349
12.8	Transösophageale Echokardiographie	241	17.7	Terminale Herzinsuffizienz	356
12.9	Diastolische Ventrikelfunktion	242	17.8	Prognose	360
12.10	Echokardiographische Ischämiediagnostik.	244		Literatur	362
	Literatur	247	18	Erregungsbildungs- und Erregungsleitungsstörungen	367
13	Röntgendiagnostik des Herzens.	251		<i>D. Kalusche, G. Csapó</i>	
	<i>G. Schade</i>		18.1	Nomotope Erregungsbildungsstörungen	368
13.1	Stellenwert des Röntgens in der Funktionsdiagnostik	252	18.2	Heterotope Erregungsbildungsstörungen.	370
13.2	Röntgenuntersuchungstechniken	252	18.3	Tachykardien	376
13.3	Form- und Größenbestimmung des Herzens	253	18.4	Pararrhythmien	407
13.4	Hämodynamik des Herzens.	254	18.5	Erregungsleitungsstörungen	410
13.5	Computertomographie des Herzens einschließlich Mehrschicht-CT	258	18.6	Spezielle rhythmologische Syndrome.	428
13.6	Ultrafast-CT	260		Literatur	433
	Literatur	260	19	Plötzlicher Herztod	437
14	Kernspintomographie des Herzens	261		<i>D. Kalusche</i>	
	<i>J. Bremerich, N. Jander, R. Fürmaier</i>		19.1	Definition, Epidemiologie, Risikofaktoren	438
14.1	Methodik	26	19.2	Pathologisch-anatomische Befunde	439
14.2	Ischämische Herzkrankheit	262	19.3	Elektrokardiographische Befunde (plötzlicher Herztod während Langzeit-EKG)	440
14.3	Myokarddarstellung.	264	19.4	Plötzlicher Herztod nach Herzinfarkt: Risikoprofil	440
14.4	Kongenitale Herzerkrankung	265	19.5	Plötzlicher Herztod im jüngeren Alter	440
14.5	Raumforderungen.	268	19.6	Primär elektrische Erkrankungen (Funktionsstörungen von Ionenkanälen, „channelopathy“) mit Beziehung zum plötzlichem Herztod	443
14.6	Perikard	268	19.7	Diagnostik und Therapie nach erfolgreicher Reanimation.	445
14.7	Herzklappen.	268		Literatur	446
14.8	Große Gefäße	268	20	Synkope	449
	Literatur	270		<i>T. Blum, D. Kalusche</i>	
15	Nuklearkardiologie	273	20.1	Definition, Epidemiologie und Klassifizierung	450
	<i>H. Eichstädt, D.L. Munz</i>		20.2	Prognose	450
15.1	Nuklearpharmaka und Kameratechnik	274	20.3	Pathophysiologie	450
15.2	Klinische Anwendung.	275			
15.3	Positronenemissionstomographie	278			
	Literatur	278			

20.4	Diagnostik.	451	26.3	Andere Endokarditisformen	623
20.5	Einzelne Krankheitsbilder und ihre Behandlung	458		Literatur	626
	Literatur	460			
21	Klinik der koronaren Herzerkrankung I: Stabile Angina pectoris, stumme Myokardischämie	463	27	Mitralstenose	629
	<i>H.-P. Bestehorn, H. Roskamm</i>			<i>H. Roskamm, H. Reindell† mit Beiträgen von J. Barmeyer, P. Bubenheimer, Ch. Gohlke-Bärwolf, H. Gohlke, N. Jander und H. Eichstädt sowie Mitarbeit von K. Peters</i>	
21.1	Pathophysiologie der Koronarerkrankungen	464	27.1	Ätiologie, normale und pathologische Anatomie	631
21.2	Stabile Angina pectoris	474	27.2	Pathophysiologie	632
21.3	Stumme Myokardischämie	489	27.3	Symptome und klinische Befunde	635
	Literatur	492	27.4	Elektrokardiogramm	639
			27.5	Röntgenbefunde.	640
22	Klinik der koronaren Herzerkrankung II: Akute Koronarsyndrome	497	27.6	Echokardiogramm	642
	<i>D. Kalusche, H.J. Büttner mit Beiträgen von F.-J. Neumann, P. Bubenheimer und N. Jander</i>		27.7	Belastungsuntersuchung	647
22.1	Terminologie und Pathophysiologie akuter Koronarsyndrome	498	27.8	Herzkatheteruntersuchung	647
22.2	Instabile Angina pectoris und Nicht-ST-Hebungs-(Elevations-)Myokardinfarkt	500	27.9	Verlauf, Prognose und Komplikationen.	648
22.3	Akuter ST-Hebungs-Myokardinfarkt	505	27.10	Therapie.	651
	Literatur	524		Literatur	655
			28	Mitralinsuffizienz	659
23	Klinik der koronaren Herzerkrankung III: Der Herzinfarkt im chronischen Stadium	531		<i>H. Roskamm, H. Reindell† mit Beiträgen von J. Barmeyer, P. Bubenheimer, Ch. Gohlke-Bärwolf, H. Gohlke, N. Jander und H. Eichstädt sowie Mitarbeit von K. Peters</i>	
	<i>H. Roskamm, M. Gick mit Beiträgen von P. Bubenheimer, N. Jander und K. Schnellbacher</i>		28.1	Ätiologie und pathologische Anatomie	660
23.1	Diagnostik im chronischen Stadium des Herzinfarkts.	532	28.2	Pathophysiologie	661
23.2	Prognose nach Herzinfarkt	536	28.3	Symptome und klinische Befunde	662
23.3	Differenzierung von Postinfarktpatienten	542	28.4	Elektrokardiogramm	665
	Literatur	550	28.5	Röntgenbefunde.	666
			28.6	Echokardiogramm	667
			28.7	Herzkatheteruntersuchung und Angiokardiographie	673
24	Kardiomyopathien	555	28.8	Verlauf, Prognose und Komplikationen.	673
	<i>L. Görndt, W. Zeh</i>		28.9	Therapie.	676
24.1	Einteilung der Kardiomyopathien.	557		Literatur	679
24.2	Dilatative Kardiomyopathie	557	29	Aortenstenose	683
24.3	Hypertrophische Kardiomyopathie	564		<i>H. Roskamm, H. Reindell† mit Beiträgen von J. Barmeyer, P. Bubenheimer, Ch. Gohlke-Bärwolf, H. Gohlke und H. Eichstädt sowie Mitarbeit von K. Peters</i>	
24.4	Restriktive Kardiomyopathie	572	29.1	Ätiologie und pathologische Anatomie	684
24.5	Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie	574	29.2	Pathophysiologie	686
24.6	Nicht klassifizierbare Kardiomyopathien	576	29.3	Symptome und klinische Befunde	687
24.7	Spezifische Kardiomyopathien I.	577	29.4	Elektrokardiogramm	689
24.8	Spezifische Kardiomyopathien II: Myokarditis	577	29.5	Röntgenbefunde.	690
24.9	Spezifische Kardiomyopathien III: Andere Formen	582	29.6	Echokardiogramm	692
	Literatur	587	29.7	Belastungsuntersuchung	698
			29.8	Herzkatheteruntersuchung	698
25	Perikarderkrankungen	591	29.9	Verlauf, Prognose und Komplikationen.	699
	<i>N. Jander, P. Bubenheimer</i>		29.10	Therapie und Prophylaxe	702
25.1	Perikard und Hämodynamik	592		Literatur	705
25.2	Perikarderguss und Tamponade	592	30	Aorteninsuffizienz	707
25.3	Perikarditis	596		<i>H. Roskamm, H. Reindell† mit Beiträgen von J. Barmeyer, P. Bubenheimer, Ch. Gohlke-Bärwolf, H. Gohlke und H. Eichstädt sowie Mitarbeit von K. Peters</i>	
25.4	Perikardzysten.	601	30.1	Ätiologie und pathologische Anatomie	708
	Literatur	601	30.2	Pathophysiologie	709
			30.3	Symptome und klinische Befunde	710
26	Erkrankungen des Endokards	603			
	<i>U. Frank, F. Daschner, C. Gohlke-Bärwolf</i>				
26.1	Rheumatisches Fieber	604			
26.2	Infektiöse Endokarditis	609			

30.4	Elektrokardiogramm	713	35	Persistierender Duktus arteriosus	769
30.5	Röntgenbefunde	714		<i>H. Roskamm, H. Reindell† mit Beiträgen</i>	
30.6	Echokardiogramm	714		<i>von J. Barmeyer, P. Bubenheimer, H. Eichstädt,</i>	
30.7	Belastungsuntersuchung	719		<i>Ch. Gohlke-Bärwolf und H. Gohlke</i>	
30.8	Herzkatheteruntersuchung und Angiokardiographie	721	35.1	Ätiologie und pathologische Anatomie	770
30.9	Verlauf, Prognose und Komplikationen	722	35.2	Pathophysiologie	771
30.10	Therapie	723	35.3	Symptome und klinische Befunde	772
	Literatur	725	35.4	Elektrokardiogramm	773
31	Trikuspidalklappenfehler	727	35.5	Röntgenbefunde	773
	<i>K. Peters</i>		35.6	Echokardiogramm	774
31.1	Trikuspidalklappenstenose	728	35.7	Herzkatheterbefunde	775
31.2	Trikuspidalklappeninsuffizienz	729	35.8	Verlauf, Prognose und Komplikationen	776
	Literatur	731	35.9	Therapie	776
				Literatur	777
32	Pulmonalstenose	733	36	Aortenisthmusstenose	779
	<i>H. Roskamm, H. Reindell† mit Beiträgen</i>			<i>H. Roskamm, H. Reindell† mit Beiträgen</i>	
	<i>von J. Barmeyer, P. Bubenheimer, Ch. Gohlke-Bärwolf,</i>			<i>von P. Bubenheimer, H. Eichstädt, Ch. Gohlke-Bärwolf</i>	
	<i>H. Gohlke und H. Eichstädt</i>			<i>und H. Gohlke</i>	
32.1	Ätiologie und pathologische Anatomie	734	36.1	Ätiologie, pathologische Anatomie und Inzidenz	780
32.2	Pathophysiologie	734	36.2	Pathophysiologie	780
32.3	Symptome und klinische Befunde	735	36.3	Symptome und klinische Befunde	780
32.4	Elektrokardiogramm	736	36.4	Elektrokardiogramm	782
32.5	Röntgenbefunde	737	36.5	Röntgenbefunde	782
32.6	Echokardiogramm	738	36.6	Echokardiogramm	783
32.7	Herzkatheterbefunde	739	36.7	Herzkatheterbefunde	784
32.8	Verlauf, Prognose und Komplikationen	740	36.8	Verlauf, Prognose und Komplikationen	784
32.9	Therapie	740	36.9	Therapie	785
	Literatur	741		Literatur	786
33	Vorhofseptumdefekt	743	37	Komplexe angeborene Vitien	
	<i>H. Roskamm, H. Reindell† mit Beiträgen</i>			im Erwachsenenalter	787
	<i>von J. Barmeyer, P. Bubenheimer, Ch. Gohlke-Bärwolf,</i>			<i>H. Eichstädt, P.E. Lange</i>	
	<i>H. Gohlke, H. Eichstädt und N. Jander</i>		37.1	Inzidenz und Ätiologie	788
33.1	Ätiologie und pathologische Anatomie	744	37.2	Form- und Stellungsfehler der großen Arterien	788
33.2	Pathophysiologie	744	37.3	Kombinierte atriale Septierungsstörungen	791
33.3	Symptome und klinische Befunde	746	37.4	Lageanomalien der arteriellen Ostien	791
33.4	Elektrokardiogramm	747	37.5	Anomalien der Segelklappen	795
33.5	Röntgenbefunde	748		Literatur	796
33.6	Echokardiogramm	749			
33.7	Herzkatheterbefunde	753			
33.8	Verlauf, Prognose und Komplikationen	753			
33.9	Therapie	754			
	Literatur	756			
34	Ventrikelseptumdefekt	759			
	<i>H. Roskamm, H. Reindell† mit Beiträgen</i>				
	<i>von P. Bubenheimer, H. Eichstädt, Ch. Gohlke-Bärwolf</i>				
	<i>und H. Gohlke</i>				
34.1	Ätiologie und pathologische Anatomie	760	38	Pharmakokinetische Prinzipien	
34.2	Pathophysiologie	760		der Arzneimitteltherapie	801
34.3	Symptome und klinische Befunde	761		<i>D. Trenk, E. Jähnchen</i>	
34.4	Elektrokardiogramm	761	38.1	Allgemeine pharmakokinetische Prinzipien	802
34.5	Röntgenbefunde	761	38.2	Pharmakokinetische Grundlagen der Therapie.	804
34.6	Echokardiogramm	762	38.3	Konzentrations-Wirkungs-Beziehungen	807
34.7	Herzkatheterbefunde	763		Literatur	815
34.8	Verlauf, Prognose und Komplikationen	764	39	Positiv-inotrope Substanzen	
34.9	Therapie	766		in der Kardiologie	817
	Literatur	767		<i>G.F. Hauf, E. Grom</i>	
			39.1	Herzglykoside	818
			39.2	Katecholamine	825
			39.3	Phosphodiesterasehemmer	827

IV Therapie der Herzerkrankungen

39.4	Kalzium-Sensitizer	828	45.2	Klinische Pharmakologie	929
	Literatur	828		Literatur	932
40	Antiarrhythmika: Medikamentöse Therapie von Herzrhythmusstörungen	831	46	Organische Nitrate	933
	<i>D. Kalusche</i>			<i>E. Jähnchen</i>	
40.1	Indikationsstellung zur antiarrhythmischen Therapie	832	46.1	Wirkungsmechanismus	934
40.2	Nebenwirkungen und Risiken einer antiarrhythmischen Langzeittherapie	833	46.2	Glyzeroltrinitrat	935
40.3	Antiarrhythmika im Einzelnen	835	46.3	Isosorbiddinitrat	936
40.4	Differenzialtherapie der Arrhythmien	841	46.4	Isosorbid-5-mononitrat	937
	Literatur	844	46.5	Pentaerythryltetranitrat	938
			46.6	Probleme der Langzeittherapie	938
				Literatur	940
41	β-Rezeptorenblocker	847	47	Pharmakotherapie des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems	943
	<i>G. Lohmöller, H. Lydtin</i>			<i>J. Allgeier, G. F. Hauf</i>	
41.1	Historische Entwicklung	848	47.1	Renin-Angiotensin-Aldosteron-System.	944
41.2	Autonomes Nervensystem	848	47.2	Klinische Pharmakologie des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems	952
41.3	β -Rezeptoren	849		Literatur	958
41.4	Definition und Einteilung der β -Rezeptorenblocker	850	48	Diuretika	961
41.5	Struktur und Chemie	851		<i>N. Kröger, H. Frenzel</i>	
41.6	Pharmakokinetik	852	48.1	Pathogenese des kardialen Ödems	962
41.7	Wirkungsunterschiede	854	48.2	Einteilung der Diuretika.	963
41.8	Pharmakologische Wirkungen	858	48.3	Nebenwirkungen	967
41.9	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	862	48.4	Indikation bei Herzinsuffizienz	968
41.10	Intoxikation	864	48.5	Diuretikaresistenz bei chronischer Herzinsuffizienz.	968
	Literatur	866		Literatur	970
42	Antikogulation bei Herzerkrankungen	869	49	Perkutane koronare Intervention	971
	<i>Ch. Gohlke-Bärwolf, E. Jähnchen, D. Kalusche</i>			<i>H.-P. Bestehorn, J. Petersen</i>	
42.1	Pharmakologische und technische Grundlagen	870	49.1	Das PCI-Kathetersystem	972
42.2	Antikoagulation bei Herzklappenerkrankungen und nach Herzklappenoperation	874	49.2	Risiko der PCI	976
42.3	Antithrombotische Therapie bei nichtrheumatischen Herzerkrankungen	889	49.3	Indikation zur PCI.	976
	Literatur	893	49.4	Durchführung der PCI	979
			49.5	Komplikationen der PCI	982
43	Aggregationshemmertherapie bei Koronarerkrankungen	897	49.6	Chirurgischer Standby	984
	<i>E. Jähnchen, F.-J. Neumann</i>		49.7	Ergänzende interventionelle Verfahren	984
43.1	Azetylsalizylsäure	898	49.8	Restenose nach PCI	989
43.2	Thienopyridine	901		Literatur	993
43.3	Glykoprotein-IIb/IIIa-Rezeptorantagonisten	903	50	Interventionskathetertechniken	997
	Literatur	908		<i>K. Peters</i>	
44	Fibrinolytika	911	50.1	Mitralvalvuloplastie	998
	<i>U. Zeymer, K.-L. Neuhaus†</i>		50.2	Aortenvalvuloplastie	1001
44.1	Physiologie und Pathophysiologie	912	50.3	Pulmonalvalvuloplastie	1002
44.2	Fibrinolytische Substanzen	912	50.4	Trikuspidalvalvuloplastie	1004
44.3	Nebenwirkungen und Kontraindikationen	915	50.5	Ballonvalvuloplastie bei stenosierten Bioprothesen	1004
44.4	Laborkontrollen.	916	50.6	Angioplastie der Coarctatio aortae	1004
44.5	Fibrinolyse bei speziellen kardiologischen Erkrankungen.	916	50.7	Verschluss des Vorhofseptumdefektes.	1005
	Literatur	924	50.8	Verschluss des persistierenden Ductus Botalli	1005
			50.9	Weitere Interventionskathetertechniken	1006
				Literatur	1006
45	Kalziumantagonisten	927			
	<i>E. Jähnchen, D. Trenk</i>				
45.1	Pharmakologische Grundlagen	928			

51 Nicht-medikamentöse Therapie von Herzrhythmusstörungen 1009
D. Kalusche, T. Arentz, T. Blum, J. von Rosenthal, J. Stockinger, A. Weisswange

51.1 Elektrokardioversion tachykarder Herzrhythmusstörungen 1010

51.2 Katheterablation tachykarder Herzrhythmusstörungen 1014

51.3 Implantierbare Herzschrittmacher und Kardioverter/Defibrillatoren 1027

51.4 Implantationstechnik 1038

51.5 Schrittmachernachsorge 1040

51.6 Chirurgische Therapie 1041
 Literatur 1041

52 Herzchirurgie 1047
M. Schmuziger, E. Eschenbruch, P. Tollenaere mit einem Beitrag von H.-P. Besthorn und H. Roskamm

52.1 Aortokoronare Bypass-Operation. 1048

52.2 Mitralchirurgie 1056

52.3 Aortenklappenersatz 1059
 Literatur 1061

53 Herz- und Herz-Lungentransplantation 1065
W. Brett

53.1 Indikation und Kontraindikationen. 1066

53.2 Organspender 1067

53.3 Chirurgisches Prozedere 1068

53.4 Immunologie 1069

53.5 Klinik der Abstoßungsreaktion 1074

53.6 Herz-Lungentransplantation 1075

53.7 Mechanische Kreislaufunterstützung vor Herztransplantation. 1076
 Literatur 1077

54 Allgemeine Untersuchung und Behandlung vor und nach herzchirurgischen Eingriffen . . . 1079
C. Gohlke-Bärwolf, H. Gohlke

54.1 Präoperative Phase 1080

54.2 Postoperative Frühphase 1084

54.3 Klinische postoperative Untersuchung 1085

54.4 Komplikationen 1087

54.5 Medikamentöse Behandlung und Langzeitbetreuung nach Bypass- und Herzklappenoperation . . 1094
 Literatur 1096

55 Bewegungstherapie bei Herzkranken 1099
A. Berg, L. Samek

55.1 Bewegungstherapie in der Akutphase. 1100

55.2 Wiedergewinnung der körperlichen Leistungsfähigkeit 1101

55.3 Bewegungstherapie in Prävention und Therapie . 1105
 Literatur 1115

56 Prävention der koronaren Herzerkrankung . . 1119
H. Gohlke

56.1 Prävention der koronaren Herzerkrankung mit nichtmedikamentösen Maßnahmen 1120

56.2 Medikamentöse Primärprävention der koronaren Herzerkrankung. 1127

56.3 Medikamentöse Sekundärprävention 1136
 Literatur 1142

57 Grundlagen, Organisation und Durchführung der Rehabilitation von Herzkranken 1149
St. Jost, M. Keck, H. Weidemann

57.1 Voraussetzungen für Rehabilitationsmaßnahmen . 1150

57.2 Organisation der kardiologischen Rehabilitation . 1153

57.3 Berufliche Wiedereingliederung oder Berentung . 1158

57.4 Begutachtung nach dem Schwerbehinderten-gesetz 1161

57.5 Ambulante/teilstationäre kardiologische Rehabilitation 1161
 Literatur 1164

V Interdisziplinäre Bereiche – Seltene Herzkrankheiten

58 Arterielle Hypertonie 1169
H.F. Benzing, E. Keller

58.1 Definition 1170

58.2 Blutdruckmessung 1170

58.3 Epidemiologie 1171

58.4 Einteilung der Hypertonie. 1171

58.5 Diagnostik. 1172

58.6 Verlauf und Komplikationen 1174

58.7 Therapie. 1174
 Literatur 1182

59 Die akute und chronisch-rezidivierende Lungenarterienembolie 1185
J. Allgeier

59.1 Epidemiologie 1186

59.2 Akute Lungenarterienembolie 1186

59.3 Chronisch rezidivierende Lungenarterienembolie 1195
 Literatur 1197

60 Pulmonale Hypertonie – Cor pulmonale 1201
P. Bubenheimer

60.1 Definition 1202

60.2 Ätiologie. 1202

60.3 Physiologie und Pathophysiologie des Lungenkreislaufs 1203

60.4 Pathophysiologie des Cor pulmonale 1204

60.5 Klinische Befunde. 1205

60.6 Diagnostik. 1205

60.7 Verlauf. 1212

60.8 Prognose 1212

60.9 Therapie. 1212
 Literatur 1215

61 Arteriosklerotische Erkrankungen extrakardialer Arterien 1217
Th. Zeller

61.1 Arterielle Verschlusskrankheit der hirnversorgenden Arterien 1218

61.2	Arterielle Verschlusskrankheit der den Schultergürtel versorgenden Arterien	1221			
61.3	Aortendissektion und aneurysmatische Erkrankungen der Arterien	1224			
61.4	Arterielle Verschlusskrankheit der Nierenarterien	1231			
61.5	Arterielle Verschlusskrankheit der unteren Extremitäten	1233			
	Literatur	1242			
62	Kardiale Beteiligung bei endokrinen, metabolischen und hämatologischen Erkrankungen sowie bei Ernährungsstörungen	1245			
	<i>K. Schnellbacher</i>				
62.1	Funktionsstörungen der Hypophyse	1246			
62.2	Funktionsstörungen der Schilddrüse	1246			
62.3	Funktionsstörungen der Nebennieren	1249			
62.4	Funktionsstörungen der Nebenschilddrüse.	1250			
62.5	Funktionsstörungen des Pankreas	1250			
62.6	Einfluss der Sexualhormone	1251			
62.7	Ernährungsstörungen.	1251			
62.8	Angeborene Stoffwechselerkrankungen	1253			
62.9	Karzinoidsyndrom	1256			
62.10	Hämatologische Erkrankungen	1256			
	Literatur	1258			
63	Psychovegetativ bedingte Herz- und Kreislaufstörungen	1261			
	<i>P. Harnasch, K. König</i>				
63.1	Begriffsbestimmung.	1262			
63.2	Diagnostik.	1263			
63.3	Klinische Syndrome	1263			
63.4	Differenzialdiagnose	1266			
63.5	Therapie	1266			
	Literatur	1267			
64	Psychosomatik des Herzinfarktes	1269			
	<i>W. Langosch, H.G. Budde, P. Hahn</i>				
64.1	Psychosoziale und psychologische Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit	1270			
64.2	Psychische Probleme bei Koronarkranken	1275			
64.3	Psychotherapeutische Maßnahmen bei Koronarkranken	1276			
	Literatur	1280			
65	Herzerkrankungen und Schwangerschaft	1285			
	<i>C. Gohlke-Bärwolf, H. Eichstädt</i>				
65.1	Hämodynamische Veränderungen während der normalen Schwangerschaft	1286			
65.2	Ätiologie der Herzerkrankungen	1286			
65.3	Risikostratifizierung	1286			
	Literatur	1289			
66	Kardiologische Konsiliaruntersuchung und Behandlung bei Patienten vor allgemein-chirurgischen Eingriffen	1291			
	<i>H. Gohlke, C. Gohlke-Bärwolf</i>				
66.1	Präoperative Anamnese	1292			
66.2	Funktionelle Klassifizierung einer Herzerkrankung.	1292			
66.3	Präoperative Untersuchungen.	1295			
66.4	Präoperative Risikobeurteilung	1295			
66.5	Medikamentöse Vorbereitung.	1296			
66.6	Der perioperative Infarkt	1298			
66.7	Kongenitale Herzerkrankungen.	1298			
	Literatur	1299			
67	Kardiovaskuläre Notfälle	1301			
	<i>H.-P. Bestehorn, G. Bürkle, G.F. Hauf</i>				
67.1	Kardiopulmonale Reanimation	1302			
67.2	Kardiozirkulatorische Notfälle	1309			
	Literatur	1323			
68	Herztrauma und Verletzungen der großen thorakalen Gefäße	1325			
	<i>G. F. Hauf, begründet von E. Lönne</i>				
68.1	Stumpfes Trauma	1326			
68.2	Penetrierendes Trauma	1330			
68.3	Elektrischer Strom und Blitzschlag	1332			
68.4	Gutachterliche Bewertung traumatischer Herzschäden.	1333			
	Literatur	1334			
69	Tumoren des Herzens	1337			
	<i>P. Bubenheimer, K. Danner</i>				
69.1	Epidemiologie und Lokalisation	1338			
69.2	Systematik der Herztumoren	1338			
69.3	Symptomatik	1339			
69.4	Diagnostik.	1340			
69.5	Therapie	1342			
69.6	Prognose	1342			
	Literatur	1342			
70	Koronaranomalien	1345			
	<i>H. Roskamm</i>				
70.1	Koronaranomalien ohne Krankheitswert.	1346			
70.2	Koronaranomalien mit Krankheitswert.	1346			
	Literatur	1348			
	Studien	1349			
	Sachverzeichnis	1351			