

Inhaltsverzeichnis

I Herzchirurgie

1	Kardiovaskuläre Medikamente	3
	<i>R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)</i>	
1.1	Positiv-inotrope Substanzen und Vasopressoren	4
1.2	β -Rezeptorenantagonisten	13
1.3	Kalziumantagonisten	16
1.4	Vasodilatoren	19
1.5	Antiarrhythmika	22
	Weiterführende Literatur	26
2	Überwachung der Herz-Kreislauf-Funktion	27
	<i>R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)</i>	
2.1	Elektrokardiogramm	29
2.2	Arterielle Druckmessung	29
2.3	Zentraler Venendruck	33
2.4	Pulmonalarteriendrucke	34
2.5	HZV-Messung durch arterielle Pulskonturanalyse und andere Verfahren	40
2.6	Linker Vorhofdruck	45
2.7	Transösophageale Echokardiographie (TEE)	45
2.8	Beurteilung der wissenschaftlichen Evidenz	46
	Weiterführende Literatur	46
3	Herz-Lungen-Maschine und extrakorporale Zirkulation	47
	<i>R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)</i>	
3.1	Definitionen und Einsatz	49
3.2	Aufbau der Herz-Lungen-Maschine	50
3.3	Physiologie und Pathophysiologie der extrakorporalen Zirkulation	56
3.4	Komplikationen der extrakorporalen Zirkulation	72
3.5	Bypassarten	77
	Weiterführende Literatur	81
4	Anästhesie bei Operationen mit der Herz-Lungen-Maschine	83
	<i>R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)</i>	
4.1	Präoperative Einschätzung	85
4.2	Prämedikation	90
4.3	Bereitstellung von Blutprodukten	92
4.4	Antibiotikaphylaxe	92
4.5	Blutungsprophylaxe	92
4.6	Zeugen Jehovas	92
4.7	Diabetiker	93
4.8	Monitoring	93
4.9	Narkoseverfahren	94
4.10	Praktisches Vorgehen bei der Narkose	98
	Weiterführende Literatur	110

5	Aortokoronare Bypassoperation (ACB-Operation)	113
	<i>R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)</i>	
5.1	Koronare Herzkrankheit	116
5.2	Medizinische Behandlung der Koronarkrankheit	122
5.3	Akutes Koronarsyndrom (ACS)	126
5.4	Chirurgische Therapie der Koronarkrankheit	128
5.5	Koronarkreislauf und Anästhesie	131
5.6	Wirkungen der Anästhetika auf Koronardurchblutung und myokardialen O ₂ -Verbrauch	135
5.7	Koronarkrankheit und Anästhesie	135
5.8	Anästhesie bei Koronarbypassoperationen	138
5.9	Bypassoperation am schlagenden Herzen: OPCAB und MIDCAB	152
5.10	Linksventrikuläre Aneurysmaoperation	153
5.11	Verschluss eines Ventrikelseptumdefekts	154
5.12	Komplikationen	154
5.13	Postoperative Behandlung	157
	Weiterführende Literatur	157
6	Herzklappenoperationen	159
	<i>R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)</i>	
6.1	Physiologische Grundlagen	162
6.2	Kompensationsmechanismen bei Herzklappenerkrankungen	163
6.3	Diagnostik von Herzklappenerkrankungen	164
6.4	Künstliche Herzklappen	164
6.5	Maßnahmen vor der Herzklappenoperation	166
6.6	Mitralstenose	166
6.7	Mitralklappeninsuffizienz	176
6.8	Aortenklappenstenose	184
6.9	Hypertrophe obstruktive Kardiomyopathie (HOCM)	197
6.10	Aortenklappeninsuffizienz	199
6.11	Trikuspidalinsuffizienz und Trikuspidalstenose	205
6.12	Pulmonalklappenfehler	208
6.13	Vorgehen nach einem Klappenersatz	208
	Weiterführende Literatur	208
7	Herztransplantation	211
	<i>R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)</i>	
7.1	Indikationen und Auswahl der Empfänger	212
7.2	Auswahl des Spenders	213
7.3	Operation	213
7.4	Anästhesiologisches Vorgehen	214
7.5	Der Patient nach Transplantation	217
7.6	Herz-Lungen-Transplantation	219
	Weiterführende Literatur	220
8	Intensivbehandlung nach Herzoperationen	221
	<i>R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)</i>	
8.1	Transport zur Intensivstation	223
8.2	Aufnahme des Patienten	224

8.3 Überwachung des Patienten 227

8.4 Kardiovaskuläre Behandlung 232

8.5 Kardiovaskuläre Komplikationen 238

8.6 Respiratorische Behandlung 248

8.7 Weitere Komplikationen 251

8.8 Entlassung aus der Intensivstation 256

8.9 Wiederaufnahme in die Intensivstation 256

Weiterführende Literatur 257

9 Kongenitale Herzfehler 259

R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)

9.1 Einführung 261

9.2 Einteilung kongenitaler Herzfehler 261

9.3 Allgemeine Pathophysiologie 262

9.4 Operative Eingriffe bei kongenitalen Vitien 265

9.5 Spezielle Einschätzung und Vorbereitung 265

9.6 Prämedikation 268

9.7 Narkoseeinleitung 269

9.8 Aufrechterhaltung der Narkose 272

9.9 Anästhesie bei Operationen ohne Herz-Lungen-Maschine 272

9.10 Operationen mit der Herz-Lungen-Maschine 283

9.11 Anästhesie bei Korrekturoperationen 289

9.12 Transport des Kindes zur Intensivstation 314

Weiterführende Literatur 314

10 Herzschrittmacher, Kardioverter/Defibrillator, Katheterablation 315

R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)

10.1 Elektrophysiologische Grundlagen 316

10.2 Schrittmachertypen 316

10.3 Schrittmacher-EKG 318

10.4 Indikationen für Herzschrittmacher 318

10.5 Schrittmacherimplantation 318

10.6 Implantierbarer Kardioverter/Defibrillator 321

10.7 Katheterablation 322

10.8 Anästhesie bei Patienten mit Herzschrittmacher 323

Weiterführende Literatur 325

II Thoraxchirurgie

11 Lungenoperationen, Bronchoskopie, Tracheaoperationen 329

R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)

11.1 Spezielle präoperative Einschätzung 331

11.2 Präoperative Vorbereitung 338

11.3 Prämedikation 344

11.4 Auswahl des Narkoseverfahrens 344

11.5 Intraoperative Überwachung 345

11.6 Atemfunktion in Seitenlage und bei offenem Thorax 345

11.7 Ein-Lungen-Ventilation 348

11.8 **Apnoische Oxygenierung** 361
11.9 **Spezielle Anästhesie** 361
11.10 **Postoperative Behandlung** 383
Weiterführende Literatur 389

III Gefäßchirurgie

12 **Thorakale Aortenaneurysmen** 393
R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)

12.1 **Chronische Aortenaneurysmen** 395
12.2 **Aneurysma dissecans der Aorta – akutes Aortensyndrom** 395
12.3 **Klassifizierung des akuten Aortensyndroms** 396
12.4 **Klinisches Bild, Diagnostik und Behandlung** 397
12.5 **Operationsverfahren bei thorakalen Aortenaneurysmen/-dissektionen** 402
12.6 **Anästhesiologisches Vorgehen bei Aneurysmen der Aorta ascendens** 406
12.7 **Anästhesie bei Aortendissektionen** 406
12.8 **Thorakoabdominale Aortenaneurysmen** 413
12.9 **Traumatische Aortenruptur** 414
12.10 **Postoperative Intensivbehandlung** 414
Weiterführende Literatur 415

13 **Bauchaortenaneurysma- und periphere Gefäßoperationen** 417
R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)

13.1 **Bauchaortenaneurysmen** 418
13.2 **Periphere Gefäßoperationen** 423
Weiterführende Literatur 427

14 **Karotisstenoseoperationen** 429
R. Larsen (unter Mitarbeit von H. Groesdonk)

14.1 **Zerebrale Durchblutungsstörungen** 430
14.2 **Karotisstenose** 430
Weiterführende Literatur 442

Serviceteil 445
Stichwortverzeichnis 446