

Inhaltsverzeichnis

I Grundlagen und Diagnostik

1	Kinderkardiologische Anamnese und Untersuchung	3	5	Kardiale Magnetresonanztomografie und Computertomografie	44
1.1	Grundlagen	3	5.1	Kardiale Magnetresonanztomografie	44
1.2	Anamnese	3	5.2	Kardiale Computertomografie	47
1.3	Klinische Untersuchung	5	6	Nuklearmedizinische Untersuchungen	48
2	EKG	13	6.1	Grundlagen	48
2.1	Grundlagen	13	6.2	Myokardperfusionsszintigrafie	48
2.2	Besonderheiten des pädiatrischen EKG	13	6.3	Positronenemissionstomografie	48
2.3	Beurteilung	14	7	Belastungsuntersuchungen	49
3	Echokardiografie	23	7.1	Ergometrie	49
3.1	Transthorakale Echokardiografie	23	7.2	Spiroergometrie	52
3.2	Transösophageale Echokardiografie	36	7.3	Sechs-Minuten-Gehtest	55
3.3	Fetale Echokardiografie	37	8	Herzkatheteruntersuchung	56
4	Röntgenbild des Thorax	38	8.1	Grundlagen	56
4.1	Grundlagen	38	8.2	Zugangswege	56
4.2	Herzgröße	38	8.3	Untersuchungsablauf	57
4.3	Herzform	38	8.4	Unterschiedliche Katheter	57
4.4	Beurteilung der Vorhöfe, Ventrikel und großen Gefäße	39	8.5	Hämodynamische Messungen	59
4.5	Lungengefäßzeichnung	42	9	Elektrophysiologische Untersuchung	72
4.6	Abdominaler Situs	42	9.1	Grundlagen	72
4.7	Knöcherner Thorax	43	9.2	Indikation	72
			9.3	Durchführung	72

II Leitsymptome

10	Zyanose	79	13	Palpitationen	90
10.1	Definition	79	13.1	Grundlagen	90
10.2	Einteilung	79	13.2	Diagnostik	90
10.3	Diagnostik	79	13.3	Therapie	92
10.4	Komplikationen	80	14	Synkopen	93
11	Herzgeräusche	82	14.1	Grundlagen	93
11.1	Einteilung	82	14.2	Diagnostik	94
11.2	Besonderheiten bei Herzgeräuschen im Neugeborenen- und frühen Säuglingsalter ...	82			
11.3	Diagnostik	83			
12	Thoraxschmerzen	86			
12.1	Grundlagen	86			
12.2	Diagnostik	86			
12.3	Therapie	88			
12.4	Prognose und Verlauf	89			

III Krankheitsbilder

15 Angeborene Herzfehler	101	17.3 Restriktive Kardiomyopathie	283
15.1 Vorhofseptumdefekte	101	17.4 Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie	285
15.2 Ventrikelseptumdefekte	106	17.5 Endokardfibroelastose	288
15.3 Atrioventrikulärer Septumdefekt	111	17.6 Isolierte linksventrikuläre „Non-compaction“-Kardiomyopathie	290
15.4 Persistierender Ductus arteriosus	117	18 Herzrhythmusstörungen	292
15.5 PDA bei Frühgeborenen	122	18.1 Antiarrhythmika	292
15.6 Partielle Lungenvenenfehlmündung	123	18.2 Sinusarrhythmie	305
15.7 Totale Lungenvenenfehlmündung	127	18.3 Sinusbradykardie	306
15.8 Aortapulmonales Fenster	130	18.4 Sinustachykardie	308
15.9 Arteriovenöse Fisteln	133	18.5 Sinusknotendysfunktion	309
15.10 Transposition der großen Arterien	135	18.6 AV-junktionaler Ersatzrhythmus	311
15.11 Angeboren korrigierte Transposition der großen Arterien	143	18.7 Wandernder Schrittmacher	312
15.12 „Double outlet right ventricle“	147	18.8 Akzelerierter idioventrikulärer Rhythmus ...	313
15.13 Truncus arteriosus communis	154	18.9 Supraventrikuläre Extrasystolie	314
15.14 Fallot-Tetralogie	158	18.10 Ventrikuläre Extrasystolie	316
15.15 Pulmonalatresie mit Ventrikel-septumdefekt	164	18.11 AV-Knoten-Reentry-Tachykardie	318
15.16 Pulmonalatresie mit intaktem Ventrikel-septum	168	18.12 AV-Reentry-Tachykardie mit akzessorischer Bahn	321
15.17 Ebstein-Anomalie	173	18.13 Ektopie atriale Tachykardie	327
15.18 Trikuspidalatresie	177	18.14 Junktionale ektopie Tachykardie	328
15.19 Singulärer Ventrikel	184	18.15 Multifokale atriale Tachykardie	330
15.20 Hypoplastisches Linksherzsyndrom	190	18.16 Vorhofflattern und intraatriale Reentry-Tachykardie	331
15.21 Pulmonalstenose	195	18.17 Vorhofflimmern	334
15.22 Aortenstenose	201	18.18 Ventrikuläre Tachykardie	336
15.23 Aorteninsuffizienz	206	18.19 Kammerflattern und -flimmern	338
15.24 Aortenisthmusstenose	210	18.20 Sinuatrialer Block	340
15.25 Unterbrochener Aortenbogen	216	18.21 Atrioventrikulärer Block	342
15.26 Kongenitale Gefäßringe	220	18.22 Schenkelblock	346
15.27 Mitralstenose	224	18.23 Long-QT-Syndrom	351
15.28 Mitralinsuffizienz	228	18.24 Short-QT-Syndrom	356
15.29 Mitralklappenprolaps	232	18.25 Brugada-Syndrom	356
15.30 Koronaranomalien	234	19 Herzinsuffizienz	359
15.31 Bland-White-Garland-Syndrom	240	20 Arterielle Hypertonie	367
15.32 Anomalien der Systemvenen	243	21 Pulmonale Hypertonie	374
15.33 Dextrokardie	244	22 Eisenmenger-Syndrom	380
15.34 Heterotaxie-Syndrome	245	23 Syndromale Erkrankungen mit Herzbeteiligung	384
16 Erworbene Herzerkrankungen	250	23.1 Übersicht über syndromale Erkrankungen mit Herzbeteiligung	384
16.1 Myokarditis	250	23.2 Marfan-Syndrom	384
16.2 Endokarditis	253		
16.3 Perikarditis	259		
16.4 Rheumatisches Fieber	263		
16.5 Kawasaki-Syndrom	267		
16.6 Herztumoren	271		
17 Kardiomyopathien	274		
17.1 Dilatative Kardiomyopathie	274		
17.2 Hypertrophie und hypertrophe obstruktive Kardiomyopathie	277		

IV Therapie

24 Katheterinterventionelle Therapie	393	27 Mechanische Kreislaufunterstützungs-	
24.1 Grundlagen	393	systeme	442
24.2 Spezielle katheterinterventionelle		27.1 Extrakorporale Membranoxygenierung	442
Verfahren	395	27.2 Kreislaufunterstützungssysteme	444
25 Postoperative kinderkardiologische		28 Erstversorgung kritisch herzkranker	
Behandlung	424	Neugeborener	447
25.1 Hämodynamische Überwachung	424	28.1 Grundlagen	447
25.2 Postoperative Intensivtherapie	429	29 Herztransplantation	457
25.3 Postperikardiotomie-Syndrom	436	29.1 Grundlagen	457
25.4 Chylothorax	437	30 Impfungen bei herzkranken Kindern	463
26 Operationen mit der Herz-Lungen-		31 Medikamentöse Therapie	465
Maschine	439		
26.1 Grundlagen	439		

V Anhang

32 Tabellen	483	32.5 Normwerte für die frequenzkorrigierte	
32.1 Normalwerte für die M-Mode-		QT-Zeit	488
Echokardiografie	483	32.6 Sportliche Belastungsformen	488
32.2 Aortenwurzeldurchmesser in der		33 Literatur	489
2D-Echokardiografie	486	33.1 Lehrbücher und Monografien	489
32.3 Durchmesser des Mitral- und		33.2 Übersichtsartikel	490
Trikuspidalklappenrings	486	33.3 Internet	491
32.4 EKG-Normalwerte für Kinder und		34 Sachverzeichnis	493
Jugendliche	487		