

Sachverzeichnis

A

AAI-Schrittmachersystem 257
 AAI-R-Schrittmachersystem 46
 Ablation, AVNRT 216
 Ablationstherapie 208
 Ableitung
 – elektrokardiografische 18, 26
 – unipolare nach Wilson 18
 Ableitungsfehler 26
 Ableitungsprogramm 33
 Ableitungssystem, spezielles 44
 Abstoßungsreaktion 36, 145
 Acetylcholin 163
 Adenosin 201, 205, 235
 Adipositas 30
 Adrenalin-Belastungstest 244
 AH-Intervall 30, 56
 Ajmalintest 248
 Aktionspotenzial
 – intrazellulär abgeleitetes 15
 – Phasen 15
 Aktivität, getriggerte 195
 Alternans, elektrischer 37
 Amiodaron 118, 153, 239
 Amplitude 255
 Amplitudennormwert, altersbezogener 22
 Amplitudenreduktion 135
 Anastomose
 – atriopulmonale 115
 – biatriale 145
 – totale cavapulmonale 113
 – totale cavapulmonale 115
 Aneurysma 124
 Angstzustände 158
 Antiarrhythmika 153, 153–154, 175
 – Einteilung 153–154
 – EKG-Veränderungen 153
 – negative Inotropie 118
 – Proarrhythmie 153
 – QT-Syndrom, langes 245
 – Reentry-Tachykardie, intraatriale (IART) 219
 – Schrittmachertherapie 191
 – Vorhofflattern 219
 Anticholinergika 156
 Aorta 102
 – Anteponition 91
 – Hypoplasie 98, 111
 – Transposition 102
 Aortenbogen, unterbrochener 109
 Aortenisthmusstenose 101
 – Belastungs-EKG 167
 – isolierte 101
 Aortenklappenendokarditis 123
 Aortenklappenfehler 123–124
 Aortenklappeninsuffizienz 123, 123, 167
 Aortenklappenstenose 111, 124
 Aortenstenose 98
 – angeborene 167
 – hochgradige, Operationsindikation 167
 – kongenitale valvuläre 98
 – postoperative Rhythmusstörungen 100
 – Schweregrad 98
 – Strain Pattern 98
 – supravalvuläre 98
 – Therapie 100
 Aortenwurzel, abnorme Lage 87
 Apex, ventrikulärer 228, 261
 Arrhythmie
 – arterielle, P-Wellen-Vektor 20
 – atriale 81, 103
 – postoperative 82
 – respiratorische 174
 – Sinusrhythmus 33
 – ventrikuläre 228
 ARVD-Kriterien, erweiterter Task Force-Bericht 238
 Asthma bronchiale 129
 Asystolie 191
 Atrioventrikularblock 30
 atrioventrikuloseptaler Defekt (AVSD) 41
 Atropin 156
 Aufstehtest 244
 augmented Voltage (aV) 18
 Ausflussbahntachykardie
 – linksventrikuläre 235
 – rechtsventrikuläre 234–235
 Ausflusstraktobstruktion, linksventrikuläre 88
 Ausflusstraktstenose, rechtsventrikuläre 91
 Ausflusstrakttachykardie, rechtsventrikuläre 169
 Außenschichtschaden 74
 Automatie, gesteigerte 230
 AV-Block 182
 – 1. Grades 182–183
 – 2. Grades 183
 – Typ 1 183, 186
 – Typ 2 187
 – 3. Grades 188
 – kongenitaler 188
 – postoperativer 118, 189
 – Therapie 189
 – DDD-Schrittmacher 170
 – erworbener 255

– Gradeinteilung 168–169
 – hochgradiger atrioventrikulärer 175
 – infrahissärer 168
 – kompletter atrioventrikulärer 175
 – später kompletter 94
 – suprahissärer 165, 168
 – Ursachen 182
 AV-Blockierung, höhergradige 107
 AV-Dissoziation 180
 AV-Hysterese 258
 AV-Knoten 16
 AV-Knoten-Physiologie, duale 212
 AV-Knoten-Reentry-Tachykardie (AVNRT) 210, 212
 – Katheterablation 213, 216, 216
 – Untersuchung 213
 AV-Überleitung
 – Blockierung 217
 – intrinsische 257
 – Störungen 182
 AV-Verlängerung, dynamische 258

B

Bachmann-Bündel 16, 30
 Ballonvalvuloplastie 91
 Barth-Syndrom 143
 Bathmotropie, positive 153, 156
 Bazett-Fornel 166
 Belastung, körperliche
 – inadäquate Chronotropie 163
 – Spiroergometrie 171
 Belastungs-EKG 163
 – Herzachse 164
 – Herzschrittmacher 170
 – Long-QT-Syndrom (LQTS) 244
 – Sinusknotendysfunktion 191
 – Untersuchungen, Notfall 51
 Belastungsformen, statische und dynamische 163
 Belastungshypertonie 167
 Belastungstest, dynamischer 163
 Belastungsuntersuchung
 – ergometrische
 – Abbruchkriterien 53
 – Kontraindikation 52
 – Indikation 52
 – vegetative Einflüsse 163
 Betablocker
 – Long-QT-Syndrom (LQTS) 245

– Sinusbradykardie 153
 – Tachyarrhythmie 103
 Bezold-Jarisch-Reflex 167
 Bigeminus, ventrikulärer 198
 Bland-White-Garland-Syndrom 30, 117–118, 139
 Block
 – bifaszikulärer 67, 71, 96, 168
 – trifaszikulärer 67, 71, 94
 – unifaszikulärer 67
 Blockierung, sinuatriale 153, 175
 Blutversorgung, arterielle 16
 Borreliose 188
 Bradykardie
 – akute, Therapie 177
 – Definition 174
 – Long-QT-Syndrom (LQTS) 242
 – pathologische 175
 – Therapie 191
 Bradykardie-Tachykardie-Syndrom 175, 256
 – DDD-Schrittmacher 258
 Brugada-Syndrom (BS) 74, 246–247
 – Ajmalintest 248
 – EKG-Manifestation, Typeneinteilung 248
 – EKG-Veränderungen 247
 – Therapie 249
 Brustwandableitung 19
 – RS-Relationen, unterschiedliche 77
 – unipolare, nach Wilson 19
 Bundle-Branch-Reentry-Tachykardie 234

C

Cabrera-Kreis 19, 33
 Capture-Schlag 228
 ccTGA 106
 Chronaxie 255
 Chronotropie
 – negative 153, 156
 – positive 17
 Cor pulmonale, akutes 130
 Couplet, ventrikuläres 198

D

D-Transposition der großen Arterien (D-TGA) 102–103
 – EKG-Kriterien 103
 – postoperative Rhythmusstörungen 103
 – Therapie 103
 Danon-Erkrankung 137
 Datenspeicherung 26
 Daunorubicin 156

- Davignon-Tafeln 77
 DDD-Modus 257
 DDD-Schrittmacher 258, 260
 – AV-Block 170
 – Mode Switch 258
 DDD-Schrittmacherimplantation 260
 DDDR-Modus 258
 Defibrillator, implantierter, Kontrolle 170
 Dextrokardie 40, 40
 – Ableitungspunkte 40
 – isolierte 40
 Dextropositio cordis 42
 Diastole, elektrische 15
 Digitalis 153
 – Halbseiteneffekt 156
 – Hyperkalzämie 151
 – Hyperthyreose 160
 Digitalisglykoside 75, 153, 155
 Digitalisintoxikation 153, 155
 Digoxin 207
 Dilatation 57, 168
 – P-Wellen-Vektor 20
 Diskordanz
 – atrioventrikuläre 106
 – ventrikuloarterielle 106
 Dissoziation, atrioventrikuläre 180
 Diuretika 151
 – kaliumsparende 150
 Double-chambered-right-Ventrikel 89
 Double-Inlet-left-Ventrikel (DILV) 112
 Double-Inlet-right-Ventrikel (DIRV) 112
 Double-Outlet-right-Ventricle (DORV) 108 f
 – Therapie 108
 – Typen 108
 Doxorubicin 156
 Dromotropie
 – negative 153
 – positive 17
 – positive und negative 156
 Drucksteigerung, intra-ventrikuläre 60
 Ductus arteriosus, persistierender (PDA) 80, 82, 111
 – EKG-Kriterien 83
 Dysplasie, arrhythmogene rechtsventrikuläre (ARVD) 237–238
 – Diagnostik 239
 – EKG-Veränderungen 238
 – Therapie 239
 Dysynchronie 261
- E**
 Ebstein-Anomalie 115–116, 143, 260
 2D-Echokardiografie 57
 Eichung 33
 Eisenmenger-Reaktion 83
- EKG-Ableitung 26
 – 50-Hz-Filter 26
 – Fehler 26
 – Infarktlokalisation 126
 – spezielle 44, 44
 – Störungen 26
 EKG-Amplitude, abnorme 36
 EKG-Befund
 – angeborene Herzerkrankung 167
 – angeborene Herzfehler 167
 – funktionell-vegetativ bedingter 156, 158
 – Leistungssport 171–172
 EKG-Beurteilung 34–35
 EKG-Dokumentation 26
 EKG-Interpretation 29
 – Nomenklatur 29
 EKG-Normalwerte 77
 – erste 3 Lebensmonate 78
 EKG-Normwerte 29
 EKG-Registrierung 33
 EKG-Steckkontakte, Farbkodierung 18
 EKG-Veränderungen, Ursachen und Differenzialdiagnose 35
 Elektrodenbruch 263
 Elektrokardiografie, Grundlagen 15
 Elektrolytstörung 149, 195
 – EKG-Veränderung, Differenzialdiagnose 152
 Elektrophysiologie 15
 Endokardfibroelastose 144
 Endokarditis, bakterielle 122
 Endokardkissendefekt 80
 EPU 231
 Ergometrie 47, 231
 – Abbruchkriterien 53
 – altersspezifische Rhythmusfrequenz 53
 – Indikation 52
 – Kontraindikation 52
 – Notfall 51
 Erregungsausbreitung, elektrische, vektorielle Interpretation 19
 Erregungsausbreitungsstörung
 – intraventrikuläre 67
 – ventrikuläre 72
 Erregungsleitungssystem, Anatomie 16
 Erregungsrückbildungsstörung 73
 – Einteilung und Ursachen 76
 – primäre 73
 – sekundäre 73
 – unklare 73
 Ersatzrhythmus 177–178
 – beschleunigter 192
 – junktionaler 178
 – Kriterien 178
 – ventrikulärer 180
 Event-Rekorder 47, 47, 231
 Extrasystole 194
 – interponierte 198
 – isolierte uniforme ventrikuläre 200
 – junktionale 195
 – multiforme ventrikuläre 199
 – singuläre ventrikuläre 118
 – supraventrikuläre 195, 200
 – Belastungs-EKG 166
 – ventrikuläre 196, 199
 – Belastungs-EKG 166
 – Unterscheidungen 198
 Extrasystolie, idiopathische ventrikuläre 200
 Extremitätenableitung
 – bipolare, nach Einthoven 18
 – unipolare, nach Goldberger 18
- F**
 Fallot-Tetralogie 71, 91, 168
 – EKG-Kriterien 91
 – postoperative Rhythmusstörungen 94–95
 – postoperativer Verlauf 93
 – postoperatives EKG 94–95
 – RVOT-Tachykardie 170
 Fibrom 147
 Fibrose, zystische 129
 Fieber, akutes rheumatisches 122
 Fontan-Konversionsoperation 115
 Fontan-Kreislauf, Herzschrittmacherimplantation 262
 Fontan-Operation, modifizierte 113
 Fontan-Zirkulation 168
 Formel
 – von Bazett 32
 – von Framingham 32, 240
 – von Friderica 32, 240
 Friedreich-Ataxie 143
 Fusionsschlag 228
- G**
 Gefäßaneurysma, Verlauf 126
 Gefäßanomalie, angeborene 80
 Giant Aneurysm 124
 Glenn-Anastomose 116
 Graft-Versagen 145
- H**
 Halbseiteneffekt 156
 Hauptstammstenose 166
 Haushaltsstrom 161
 Hemiblock 67
 – linksanteriorer (LAH) 71
 – linksposteriorer (LPH) 71
 Herz
 – Lageanomalie 40
 – Rotationsmöglichkeiten 22
 Herzachse 164
 – elektrische 18
- Herzanomalie, angeborene 80
 Herzerkrankung
 – entzündliche 131
 – erworbene 122
 – rheumatische 122
 Herzfehler
 – angeborener 102, 124
 – Belastungs-EKG 167
 – QRS-Vektor 77
 – Tachykardie-Bradykardie-Syndrom 191
 – im rechten Systemventrikel 168
 – mit biventrikulärer Belastung 87
 – mit Linksherzobstruktion 97–98
 – mit Linksvolumenbelastung 82
 – mit Rechtsherzobstruktion 89
 – mit Rechtsvolumenbelastung 80
 – Langzeit-Verlauf 80
 – postoperativer Verlauf 80
 Herzfrequenz 33
 – altersabhängige maximale, Ergometrie 53
 – Berechnung 33
 – Bestimmung, Formel 26
 – Langzeit-EKG, Auswertung 45
 – Normalwerte 174
 – Ruhe-EKG, Lebensalter 174
 – unter Belastung 163
 Herzfrequenz-Variabilität (HRV), Langzeit-EKG 45
 Herzinsuffizienz, tachykardie-induzierte 170
 Herzklappenfehler, erworbener 122
 Herzmuskelerkrankungen 131
 Herzrhythmusstörung 81, 174
 – bradykarde 174
 – bei Kindern 255
 – Leitsymptome 191
 – früh postoperative auftretende 118
 – nach Herztransplantation 146
 – postoperative 118
 – spät postoperativ auftretende 119
 – tachykarde 194, 201
 – abnorm gesteigerte Automatie 194
 – abnorm getriggerte Aktivität 195
 Herzschrittmacher 255
 – AAI-Modus 258
 – Bradykardie 191
 – Elektrophysiologie 255
 – Funktionsuntersuchung 170
 – Indikation 255

Herzschrittmacher

- kindgerechte Programmierung **264**
 - Langzeit-EKG 44–45
 - maximale Trackingrate 171
 - Nachsorge **263**
 - Schrittmachermodi 257
 - Sinusknotendysfunktion 191
 - ventrikulärer Stimulationsort 261
- Herzschrittmacherimplantation 258, 260**
- epikardiale 260
 - Komplikationen **263**
 - Seldinger-Technik 258
- Herzschrittmacherkodierung 256**
- Herzschrittmachertherapie, Indikation 256**
- Herzsyndrom, hyperkinetisches 158**
- Herztod, plötzlicher 103, 138–139**
- Brugada-Syndrom 247
 - Präexzitation 207
 - Short-QT-Syndrom **246**
 - Sport **171**
- Herztransplantation 145**
- EKG-Veränderungen 145
 - Grundlagen 145
 - Herzrhythmusstörungen 146
- Herztumor 147**
- Herzverlagerung, Trichterbrust 43**
- His-Bündel 16**
- Hochfrequenzoszillationsbestimmung 26**
- Hochfrequenzstromtechnik 213, 215**
- Hochspannung 37**
- Holter-EKG 44**
- Hyperkaliämie 150**
- Rhythmusstörungen 150
 - Ursachen 150
 - Zunahme 150
- Hyperkalzämie 151**
- Hypermagnesiämie 152**
- Hyperparathyreoidismus 151**
- Hyperthyreose 158, 160**
- Hypertonie**
- arterielle 167
 - post-kapilläre pulmonale 129
 - prä-kapilläre 129
 - pulmonale 60, **129**
 - EKG-Kriterien 129
 - systemarterielle 60
- Hypertrophie 57**
- biventrikuläre 65–66
 - linksventrikuläre 62
 - P-Wellen-Vektor 20
 - rechtsventrikuläre 168
 - rechtsventrikuläre, EKG-Kriterien 60, 65
 - ventrikuläre 60

Hypertrophiediagnostik 33, 57

- altersspezifische Normwerte 57
- Hypertrophiezeichen, rechter Ventrikel 62**
- Hypervitaminose 151**
- Hypokaliämie 149**
- Hypokalzämie 151**
- Hypomagnesiämie 152**
- Hypothermie 160**
- Hypothyreose 159**

I**ICD-Implantation 261**

- pleurale 262
 - Sekundärprophylaxe 261
 - subkutaner 262
 - transvenöse 262
- ICD-Kontrolle 170**
- Immobilisationsosteoporose 151**
- Impedanz 255**
- Impulsamplitude 255**
- Impulsdauer 255**
- Incessant ventricular Tachycardia 234**
- Infarkt**
- akuter transmuraler, ST-Strecken-Hebung 74
 - nicht transmuraler 128
- Infarktzeichen 74**
- Innenschichtschaden 75**
- Inotropie, positive 17, 156**
- Ionenkanalerkrankung 169**
- Ionenkanalstörung 239**
- Ischämie, subendokardiale 165–166**
- Ischämiediagnostik 52**
- Ischämiezeichen, Kinder 166**

J**J-Punkt 30**

- Belastungs-EKG 165
- J-Welle (junction wave) 160**

K**Kalium-Kalzium-Konzentrationsstörung, kombinierte 152**

- Kammerflattern 231**
- Kammerflimmern 231**
- Brugada-Syndrom 249
- Kammerhypertrophie 75**
- Kammermyokard, De- und Repolarisation 21**
- 12-Kanal-EKG-Ableitung 51–52**
- Kangarooing 26**
- Kaplan-Meier-Überlebenskurven 145**
- Kardiomyopathie 135–136**
- arrhythmogene rechtsventrikuläre (ARVC) 169

– dilatative (DCM) 139, 139

- Niedervoltage 36
 - Herztransplantation 145
 - Hinweise im EKG 135
 - hypertrophe (HCM) **138–139**
 - EKG-Kriterien 138
 - plötzlicher Herztod 138
 - Therapie 139
 - hypertrophe obstruktive 69, 167
 - primäre, Einteilung 135
 - primäre, genetisch determinierte 143
 - restriktive (RCM) **140**
 - sekundäre, Einteilung 136
 - tachykardieinduzierte 139
 - unklassifizierte 143
- Kardioverter, implantierter, Kontrolle 170**
- Kardioverter-Defibrillator (ICD) 233, 255, 261**
- Katheterablation 208**
- Komplikationen 216
- Katheternavigationssystem, nicht fluoroskopisches 213**
- Kawasaki-Syndrom 124, 126, 139**
- Kearns-Sayre-Syndrom 135, 137**
- Kindstod, plötzlicher 231**
- Brugada-Syndrom 247
- Kollagenose 188**
- Koronaranomalie 167–168**
- Koronarerkrankungen 124, 128**
- Koronarinsuffizienz 128**
- Koronarschämie 105**
- Kreislaufdysregulation, orthostatische 158**
- Kryoadhäsion 213**
- Kryoenergie 213**
- Kryomapping 213**

L**L-TGA 106**

- Labilität, allgemeine neurovegetative 158**
- Lageanomalie, kardiale, Begrifflichkeiten 40**
- Lagetyp**
- Änderung **23–24**
 - Charakteristika 24
 - Bestimmung 21
 - Drehung 24
 - Ermittlung 23
- Langzeit-EKG 44, 44**
- Aufzeichnung 44
 - Auswertung 44
 - Dokumentation 44–45
 - Elektrodenanlage 44
 - halbautomatische Auswertung 45
 - Herzfrequenz-Variabilität (HRV) 45
 - Indikation **45, 47**
 - RR-Verteilung 46
- sporadische Rhythmusstörungen 47
 - ventrikuläre Tachykardie 49
 - Vol্লাusdruck 45
- Laufbandbelastung, Herzfrequenz 163**
- Laufbandergometer 47**
- Laufbandergometrie**
- Belastungsprotokoll 50
 - Bruce-Protokoll 51
- Lävokardie 40**
- Leistungsfähigkeit, Spiroergometrie 171**
- Leistungssportler**
- normale EKG-Befunde 171
 - pathologische EKG-Befunde 172
- Leitungsbahn**
- akzessorische 169
 - Mapping 214
 - mit antidromer Leitung 72
 - akzessorische atrioventrikuläre 206
 - Kriterien 207
 - verborgene Leitung 207
 - atrioventrikuläre, Ablation 214
- Leitungsstörung, sinuatriale 177**
- Leitungszeit, intraatriale 16**
- Leukämie, akute lymphatische 141**
- Links-rechts-Shunt, EKG 80**
- Linksherzsyndrom, hypoplastisches 111–112**
- Therapie 112
- Linksherzüberwiegen, physiologisches 79**
- Linkshypertrophie 57**
- Linksisomerie 40**
- Linksschenkelblock 67, 69, 71**
- inkompletter 71
 - kompletter **69, 71**
 - EKG-Kriterien 71
 - Vorkommen 69
- Long-QT-Syndrom (LQTS) 34, 169, 195, 239**
- Adrenalin-Belastungstest 244
 - angeborenes **239**
 - Therapie 245
 - Aufstehtest 244
 - Belastungs-EKG 244
 - Betablocker 245
 - Bradykardie 242
 - Diagnostik 242–243
 - erworbenes **245**
 - Ursachen 245
 - Genetik 240
 - Herzschrittmacher 245
 - Kardioverter-Defibrillator 245
 - Lebensstil 245
 - linksseitige kardiale Sympathektomie 245
 - molekulargenetische Diagnostik 244

- Pathophysiologie 239
- QT-Dispersion 241
- QT-Zeit, Bestimmung 240
- Risikoklassen 243
- Sinusbradykardie 175
- ST-Strecke, Konfiguration 241
- T-Wellen-Alternans 166
- T-Wellen-Konfiguration 241
- Therapie 245
- Torsade de pointes 242
- Typen 244–245
- Loop-Rekorder 47, 47
 - externe 47
 - implantierbare 47
- Lungengefäßwiderstand
 - erhöhter 83
 - fixierter 83
- Lungenvenenfehleimündung
 - Formen 81
 - totale 81
- Lymphknotensyndrom, mukokutan 124, 126

M

- Magnesiumkonzentrationsstörung 152
- Magnetmodus 258
- Makro-Reentry-Tachykardie 170
- 3D-Mappingsystem 54
- Marfan-Syndrom 116
- Medikamente 153, 155
- Membranpotenzial 15
- Mesokardie 40
- Mid-aortic-Syndrome 167
- Mitralinsuffizienz 116
- Mitralklappenfehler 122–123
- Mitralklappeninsuffizienz 122
- Mitralklappenprolapsyndrom 116
- Mitralklappenstenose 111, 123
- Mobitz-Block Typ 1 183
- Morbus
 - Addison 150
 - Bourneville Pringle 147
 - Pompe 135
- Muskeldystrophie Typ Duchenne 142
- Myokard
 - spongiöses 143
 - subendokardiales 74
- Myokardhypertrophie
 - konzentrische 60
 - Repolarisationsstörungen 76
 - ventrikuläre 138
- Myokardinfarkt 166
 - akuter 126
- Myokardischämie 124, 128, 195
 - Spiroergometrie 171
 - ST-Strecken-Hebung 74
 - Ursachen 126

- Myokarditis 75, 124, 131
- Myokardzelle, dipolarer Vektor 19
- Myxödem 159

N

- Nachsorge
 - Herzschrittmacher 263
 - telemedizinische 264
- NASPE/BPEG-Schrittmacher-kode 256
- Natrium-Kalium-Pumpe, ATP-abhängige 15
- Nervenfasern, sympathische 156
- Nervensystem, vegetatives 17
- Nervus vagus 156
- Neugeborenes
 - Aortenisthmusstenose 101
 - EKG 77
 - EKG-Normalwerte 77
 - Myokarditis 131
 - physiologische Rechtsherzhypertrophie 77
- Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI) 128
- Niedervoltage 30, 36
 - allgemeine 36
 - Definition 36
 - periphere 36
- Nodalzellen 16
- Nomenklatur, EKG-Interpretation 29
- Non-Compaction-Kardiomyopathie, linksventrikuläre (LVNC) 143

O

- oberer Umschlagpunkt (oUP) 30
- Ödem, myokardiales 159
- Ohm'sches Gesetz 158, 255
- Osborn-Welle 160
- Ostium-primum-Defekt (ASD I) 80
- Ostium-secundum-Defekt (ASD II) 80

P

- P-biatriale 30, 57–58
- P-dextroatriale 30, 57
 - Diagnose, EKG-Kriterien 57
 - Vorkommen 57
- P-sinistroatriale 30, 57–58
 - EKG-Merkmale 58
 - Vorkommen 58
- P-Welle 30
 - Belastungs-EKG 164
 - Polarität 33
 - Vektor 19
 - Winkel 33
- P-Wellen-Amplitude, normaler Sinusrhythmus 57
- P-Wellen-Morphologie, Analyse 33
- Papiergeschwindigkeit 33
- Parasympathikotonie 158
- Parasystolie 199
- Parvovirus B19 131
- Patchelektroden, epikardiale 262
- Patiententagebuch 44
- Perikarderguss 132, 135
- Perikarditis 124, 131
 - akute 74
 - Erreger 131
 - Belastungs-EKG 165
 - chronische 135
- Perimyokarditis 131, 134
- Phase, vulnerable 15
- Pink-Fallot-Situation 91
- Postkardiotomie-Syndrom 131
- Potenzialdifferenzen 18
- PQ-Intervall 30
- PQ-Strecke, Belastungs-EKG 165
- PQ-Zeit
 - Belastungs-EKG 165
 - und Lebensalter 33
 - Verlängerung 182
- PR-Intervall 30
- Präexzitation 206, 215
 - ventrikuläre 72
- Präexzitationssyndrom 115
- Proarrhythmie 153
- Progressive cardiac Conduction Disease (PCCD) 165
- Psychopharmaka 156
- Pulmonalarterie, fehlende 109
- Pulmonalarterienhypoplasie 109
- Pulmonalarterienstenose 109
- Pulmonalatriesie 143
 - mit intaktem Ventrikelseptum (PA/IVS) 95, 97
 - EKG-Kriterien 96
- Pulmonalatriesie mit VSD (PA/VSD) 91
 - EKG-Kriterien 91, 93
 - postoperative Rhythmusstörungen 94–95
 - postoperatives EKG 94
- Pulmonalis-Banding 107
- Pulmonalklappendilatation 91
- Pulmonalstenose 89
 - geringe, EKG-Kriterien 89
 - hochgradige 89
 - valvuläre 91
 - infundibuläre 91
 - mittelgradige 89
 - valvuläre 90
 - subvalvuläre 89
 - supra-valvuläre 89
 - valvuläre 89, 91, 91–92
 - postinterventioneller Verlauf 91

- postinterventionelles EKG 91
- postoperative Herzrhythmusstörungen 91
- Purkinje-Faser-System 16

Q

- Q-Vektor 20
- Q-Zacke 30
- QRS-Amplitude 37
- QRS-Komplex 15, 21, 30, 33
 - alternierendes Auftreten 37–38
 - altersbezogene Normwerte 34
 - Belastungs-EKG 165
 - Breite 30
 - Dauer, in V₅ 34
 - Nettoamplitude 21
 - Schenkelblockierung 67
 - Tachykardie, Differenzialdiagnose 230
 - Vektor, altersbezogene Normwerte 22
- QT-Dauer 34
- QT-Intervall 32
- QT-Verlängerung, Medikamente 246
- QT-Zeit
 - Belastungs-EKG 166
 - Dispersion 241
- QTc
 - Kalkulationsdiagramm 32
 - Normwert 32
 - Referenzwerte 240
- QTc-Zeit 166
- LQTS 169

R

- R-Amplitude
 - in Ableitung V₆ 64
 - plus S-Amplitude in Ableitung V₁ 64
 - in V₁, Normwerte 61
- R-Zacke 20, 30
- R/S-Relation, in Ableitung V₁, Normwerte 62
- Rachitis 151
- Radiofrequenzablation (RF) 233
 - Basismessung 54, 56
 - Elektrodenkatheter, Platzierung 54
 - Indikation 54
 - technische Voraussetzungen 54
- Radiofrequenzablation (RFA) 53
- Rechtsbelastung, physiologische 77
- Rechtsherzhypertrophie 57
 - pathologische, R/S-Relation 78
 - physiologische 78
 - Neugeborenes 77

Rechtsherzobstruktion **89**
 Rechtshypertrophie **75**
 Rechtsschenkelblock **67**
 – inkompletter **69**
 – EKG-Kriterien **69**
 – isolierter rudimentärer
 – QRS-Konfiguration **70**
 – Vorkommen **69**
 – kompletter **69**
 – EKG-Kriterien **69**
 Rechtsvolumenbelastung,
 präoperative **81**
 Rechtsvolumenhypertrophie
80
 Reentry-Mechanismus **194**,
229
 Reentry-Tachykardie
 – atrioventrikuläre (AVRT)
206
 – Induktion **56**
 – intraatriale (IART) **94**, **217**,
219
 – Akuttherapie **219**
 – Hochfrequenzstrom-
 ablation **220**
 – intraatrialer Thrombus
219
 – Langzeittherapie **219**
 – nach Fontan-Operation
115
 – Risikofaktoren **115**
 – Therapieindikation **220**
 – Vorkommen **219**
 – funktionale, permanente
 Form **208–210**
 – linksventrikuläre faszikuläre
 verapamilsensitive **169**
 – orthodrome atrioventriku-
 läre **206**
 Refraktärperiode **15**
 – effektive (ERP) **56**
 Refraktärzeiten, effektive
56
 Reizbildungssystem, Anatomie
16
 Repolarisation **15**
 Repolarisationsstörungen **73**
 Repolarisationssyndrom,
 frühes **31**, **73**
 Resynchronisationstherapie,
 kardiale (CRT) **255**, **261**
 Rhabdomyom **147**
 Rheobase **255**
 Rhythmus, akzelerierter
 ventrikulärer **249–250**
 Rhythmusstörung
 – Hypothermie **160**
 – kindliche, Fehldiagnose **26**
 – postoperative
 – Risikofaktoren **95**
 – Ventrikelseptumdefekt
87
 RS-Relation, Hypertrophie-
 diagnostik **33**
 Ruhepotenzial **15**

S
 S-Amplitude
 – in Ableitung V₆ **64**
 – in V₁, Normwerte **61**
 S-Zacke **30**
 SA-Block **177**
 – II° Typ 1 **177**
 – II° Typ 2 **177**
 Sagittalachse, Drehungen **24**
 Sauerstoffangebot,
 Verminderung **128**
 Sauerstoffbedarf, Erhöhung
128
 Säugling, EKG-Normalwerte
77
 Schenkelblock
 – EKG-Kriterien **67**
 – Formen
 – EKG-Darstellung **68**
 – Lokalisation **67**
 – inkompletter **67**
 – kompletter **67**
 Schenkelblockbild **67**, **165**
 Schenkelblockierungen **67**
 Schilddrüse, Überfunktion
158
 Schilddrüsenerkrankung
159–160
 Schock, kardiogener **111**
 Schrittmacher, maximale
 Trackingrate **171**
 Schrittmacheraggregate **258**
 Schrittmacherfunktion **170**
 Schrittmacherzellen **15–16**
 Schwellenpotenzial **15**
 Scimitar-Syndrom **42**
 Seattle-Kriterien, Sport **171**
 Seldinger-Technik **54**
 Sensing **255**
 Septumdefekt, atrioventriku-
 lärer (AVSD) **87**
 – kompletter **87**
 – postoperative
 Hämodynamik **88**
 – partieller **87–88**
 – und Mitralinsuffizienz **88**
 Short-QT-Syndrom (SQT) **246**
 Shuntvitien **80**
 Sick Sinus Syndrome **190**
 sinuatrialer Block (SA-Block)
177
 Sinus-venosus-Defekt **80**
 Sinusarrest **255**
 Sinusarrhythmie **174**
 Sinusbradykardie **175**, **175**,
255
 – Diagnosekriterien **175**
 – Herzfrequenz **175**
 – Long-QT-Syndrom (LQTS)
242
 – Therapie **177**
 – Untersuchungen **175**
 Sinusknoten, Lage **16**
 Sinusknotendysfunktion **175**,
190, **255**

– Befunde **190**
 – Diagnose **191**
 – Leitsymptome **191**
 – Therapie **191**
 – Ursache **191**
 Sinustachykardie **192**
 – Differenzialdiagnose **193**
 – Herzfrequenz, Säugling **192**
 Situs
 – ambiguus **40**
 – inversus thoracalis **26**
 – inversus totalis **40**
 – solitus abdominalis **40**
 Sklerose, tuberöse **147**
 Slow-fast-Tachykardie **212**
 Sondenkonfiguration,
 unipolare **260**
 Spiroergometrie **171**
 Spitzenumkehrtachykardie
232
 Sport, Seattle-Kriterien **171**
 Sportberatung, Spiro-
 ergometrie **171**
 Sportler-EKG **163**
 Sporttauglichkeits-
 untersuchung **171**
 ST-Hebungsinfarkt, trans-
 muraler (STEMI) **126**
 ST-Senkung, aufsteigende
73
 ST-Strecke **15**, **31**
 – Auswertung **34**
 – Belastungs-EKG **165**
 ST-Strecken-Hebung **31**, **74**
 – Differenzialdiagnose **74**
 – Vorkommen **74**
 ST-Strecken-Hebung, patho-
 logische **166**
 ST-Strecken-Senkung **31**,
74–75
 – Differenzialdiagnose **75**
 – pathologische **165–166**
 – Vorkommen **75**
 ST-Strecken-Veränderung **73**
 – Normvarianten **73**
 – pathologische, unter
 Belastung **52**
 ST-Strecken-Vermessung,
 Belastungsuntersuchung
165
 Stimulation, unipolare **260**
 Stimulationsenergie **255**
 Subaortenstenose **98**
 Summationsvektor **15**
 Switch-Operation, arterielle
105
 Sympathektomie, linksseitige
 kardiale **245**
 Sympathikotonie **158**
 Syndrom des kranken Sinus-
 knotens **190**
 Synkope, arrhythmogene
249
 Synkopenabklärung, unter
 Belastung **170**
 Systemventrikel, rechter **168**

T
 T-Welle **15**, **31**
 – abgeflachte **76**
 – Auffälligkeiten, schema-
 tische **242**
 – Auswertung **34**
 – Belastungs-EKG **166**
 – negative **32**, **76**
 – überhöhte **76**
 T-Wellen-Alternans **37**, **39**
 T-Wellen-Morphologie **32**
 T-Wellen-Sensing **170**
 T-Wellen-Vektor **24**
 T-Wellen-Veränderung **75–76**
 Tachyarrhythmie
 – Auslöser **195**
 – früh postoperative **118**
 – supraventrikuläre **196**
 – ventrikuläre **103**, **196**
 Tachykardie **201**
 – anhaltende **201**
 – antidrome **210**
 – Präexzitation **210**
 – bidirektionale ventrikuläre
39
 – Definition **174**
 – externe Kardioversion **205**
 – fokale
 – atriale **170**, **194**, **221**,
221–222
 – atriale, Therapie **221**
 – atriale, Therapieindikation
210
 – Induktion **56**
 – supraventrikuläre **221**
 – idiopathische
 – linksventrikuläre **236**, **238**
 – monomorphe ventrikuläre
169
 – ischämiebedingte ventri-
 kuläre **233**
 – funktionale ektope **118**,
118
 – katecholaminerge poly-
 morphie ventrikuläre **37**
 – katecholaminsensitive poly-
 morphie ventrikuläre (CPVT)
169, **249**
 – klinische, Induktion **56**
 – kongenitale funktionale
 ektope **221**, **225**
 – linksatriale **221**
 – Hochfrequenzstrom-
 applikation (HF) **225**
 – monomorphe ventrikuläre
228
 – multifokale atriale **221**, **226**
 – multiforme ventrikuläre
228
 – narbenbedingte ventri-
 kuläre **233**
 – orthodrome supra-
 ventrikuläre **194**
 – paroxysmale
 – supraventrikuläre **37**
 – vs. fokale, Vergleich **206**

- Tachykardie**
 – permanente 222
 – polymorphe ventrikuläre 228
 – postoperative junctionale ektope 221, 225
 – primäre atriale **216, 219**
 -- Adenosin 203
 – schnelle ventrikuläre 231
 – supraventrikuläre 118, 193, 201, **201**
 -- Adenosin 201, 205
 -- akzessorische Leitungsbahnen **206**
 -- akzessorische Leitungsbahnen, Therapie 207
 -- akzessorische Leitungsbahnen, Therapieindikation 208
 -- Anfallsprophylaxe 205
 -- Dauertherapie 206
 -- Formen 205
 -- Katheterablation **216**
 -- Medikamente 201
 -- ohne akzessorische Leitungsbahn **210, 212**
 -- paroxysmale 201, 205
 -- Therapie 201, 205
 -- Übersicht 205
 -- unter Belastung **164, 170**
 -- Verapamil 203
 – supraventrikuläre antidrome
 -- Kriterien 210
 -- Schema 209
 – uniforme ventrikuläre 228
 – ventrikuläre 118, **226, 228**
 -- 12-Kanal-EKG-Ableitung 231
 -- 24-h-EKG 231
 -- Amiodaron 239
 -- Belastungsuntersuchung 52
 -- Diagnostik 231
 -- Differenzialdiagnose 230
 -- Einteilung 233
 -- Event-Rekorder 231
 -- gesteigerte Automatie 230
 -- getriggerte Aktivität 230
 -- kardiale Tumoren 234
 -- Kriterien 229
 -- Mechanismen 229
 -- QRS-Komplex, Differenzialdiagnose 230
 -- QRS-Morphologie 229
 -- Reentry-Mechanismus 229
 -- wechselnde T-Achse 166
 – verbreiteter QRS-Komplex 201
- Tachykardie-Bradykardie-Syndrom 190, 219
 Tachykardieformen, polymorphe 170
 Tachymyopathie 209
 Tako-Tsubo-Kardiomyopathie, ST-Strecken-Hebung 74
 Tauchreflex 201
 Taussig-Bing-Anomalie 108
 Tawara-Schenkel 16, 182
 – Leitungsunterbrechung 67
 – rechter, Blockierung 69
 Thrombose, Herzschrittmacher 263
 Torsade de pointes 232, **232**
 – Akuttherapie 245
 – Dauertherapie 232
 – Long-QT-Syndrom (LQTS) 242
 – Loop-Rekorder 51
 – Radiofrequenzablation 233
 Torsade-de-pointes-Tachykardie 195
 TQ-Strecke 15
 Transposition der großen Arterien, angeborene korrigierte (ccTGA) **106**
 – Begleitfehlbildungen 106
 – physiologische und anatomische Korrektur 107
 Trichterbrust 43, 69
 Trigeminus, ventrikulärer 198
 Trikuspidalatresie **110**
 – EKG-Kriterien 110
 – Therapie 111
 Triplet, ventrikuläres 198
 Truncus arteriosus communis **108, 110**
 TU-Verschmelzungswelle, QT-Intervall 32
 Tumoren, kardiale, Tachykardie 234
- U**
 U-Welle 32, 76
 Überleitungszeit, atrioventrikuläre, Verlängerung **182**
 Untersuchung, elektrophysiologische (EPU) **53–54**
 – antiarrhythmische Medikamente 56
 – Basismessungen 54, 56
 – Platzierung der Elektrodenkatheter 54
 – technische Voraussetzungen 54
 – Vorgehen 56
 Urämie 152
- V**
 Vagotonie 74, **158**
 Ventrikel
 – double-chambered-right 89
 – Druck- und Volumenbelastung **60**
 – linker
 -- Hypertrophie **62**
 -- Volumenbelastung 65
 – rechter
 -- Hypertrophie 60
 -- Volumenbelastung **62**
 -- Widerstandshypertrophie 61–62
 – singulärer, vom Double-Inlet-Ventricle-Typ **112–113**
 -- Hämodynamik 113
 -- postoperative Rhythmusstörungen 115
 -- Verlauf 113
 Ventrikelhypertrophie 57
 – symmetrische 138
 Ventrikelseptumdefekt (VSD) **83**
 – großer Defekt 83, 85
 – Hämodynamik 83
 – kleiner Defekt 83
 – kleiner, nicht operierter Defekt 85
 – mittelgroßer Defekt 83
 – postoperative Rhythmusstörungen 87
 – postoperatives EKG 85
 – Verlauf 85
 Ventrikelseptumstimulation, schrittmacherinduzierte 37
 Ventrikulotomie 94
 Verapamil 153, 203, 207
 Viruserkrankung 131
 Virusmyokarditis 139
 Voltage-Änderungen 36
 Volumen, enddiastolisches rechtsventrikuläres 94
 Volumenbelastung 60
 – linksventrikuläre **65, 80**
 VOO-Modus **258**
 VOO-Schrittmacher **258**
 Vorhof-His-Intervall 30
 Vorhofaktivität, Analyse 33
 Vorhofarrhythmie 81
 Vorhofbelastung **57**
 Vorhofersatzrhythmus 178
 Vorhofextrasystole 195, **200**
 – blockierte 196
 – ventrikuläre **200**
 Vorhofflattern 49, 217
 – Akuttherapie 219
 – Erregungsablauf 217
 – Herzfrequenzstromablation 219
 – isoliertes neonatales 219
 – isthmusabhängiges 81, 94
 – Katheterablation 219
 – Langzeittherapie 219
 – Therapieindikation 220
 – Vorkommen 219
 Vorhofflimmern 220, **220**
 – Therapie 221
 – unter Belastung 170
 Vorhofrhythmus, beschleunigter, AV-Block 2. Grades 186
 Vorhofschrittmacher, wandernder **177–178, 180**
 Vorhofseptumdefekt 80
 Vorhofumkehroperation 103, 168
 VVI-Modus **257**
 VVI-Schrittmacher **257**
- W**
 Warm-up-Phänomen 170
 Wenckebach-Block 183
 Wenckebach-Periodik, Kriterien 183
 Widerstand 255
 Widerstandshypertonie 57
 Widerstandshypertrophie 60
 – linker Ventrikel **62, 65**
 – rechter Ventrikel **61**
 – Vorkommen 62
 Williams-Beuren-Syndrom 89, 98, 151
 Wolff-Parkinson-White-Syndrom 30
 WPW-Muster 72, 206
 WPW-Syndrom 169, 206
 – supraventrikuläre Tachykardie 201
- Z**
 Zelle
 – Depolarisation 15
 – transitionale 16
 Zentralnervensystem **156, 158**
 Zytostatika 156