

Sachverzeichnis

A

- Acute Mountain Sickness 218
- Adaptation
 - funktionelle 32, 35
 - strukturelle 32, 35
- Adaptationsphase 154
- Adenosin, AVNRT 101
- Akklimatisierung 217
 - Mechanismen 217
- Aktivität, körperliche 16
 - Frauen 196
 - Klassifikation der Intensität 28
 - Kranke 16
- Alkalose, respiratorische 217
- Alkohol 204
- Alkoholkardiomyopathie 87
- ALPACA-Syndrom 90
- Alter, Einfluss auf LV-Dilatation 38
- Altersklasse 125
- Amphetamine 202
- Amyloidose 58
- Anabolika 202–203
- Anamnese, sportbezogene 129, 142
- Aneurysma, ARVC 67
- Angehörige
 - Erkrankungsrisiko 56
 - Kaskadenscreening 56
- Angina pectoris
 - Tauchen 214
 - typische 133
- Anpassungsmechanismus 20
- Anschlussheilbehandlung 123
- Anstrengungsempfinden 22
- Antikoagulation, Vorhofflimmern 167
- Aorta ascendens, Dilatation 182
- Aortenaneurysma 49
- Aortendilatation 129
- Aortenisthmusstenose 185
- Aortenklappe, bikuspide 182
- Aortenklappenendokarditis 181
- Aortenklappeninsuffizienz 181
 - Tauchen 215
- Aortenklappenstenose 179
 - Sporttauglichkeit 189
- Arrhythmie
 - als Warnsymptom 90
 - EKG-Diagnostik 100
 - elektrophysiologische Untersuchung 70
 - große Höhen 221
 - Myokarditis 79
 - ventrikuläre 109
 - ARVC 67
 - NCCM 76

B

ARVC (arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie)

- 67, 115
 - EKG-Diagnostik 116
 - Ergometrie 72
 - Major-Kriterien 70
 - trainingsinduzierte 74
 - ventrikuläre Tachykardie 117
- Arzt-Patienten-Gespräch 142
- Atemfrequenz 25
 - große Höhen 217
- Atemmuskelschwäche 188
- Atemreserve 25
- Atemwegserkrankung, obstruktive 132
- Atherosklerose 157
 - Herzkranzgefäße 88
- Athleten, sportmedizinische Untersuchung 201
- Athleten, schwarze 65
- Athletinnen, schwarze 195
- Aufbauphase 154
- Ausbelastung
 - Kriterien 22
 - Werte 23
- Ausbelastungskriterien 139
- Ausdauer, wettkampfspezifische 139
- Ausdauerbelastung, extreme 209
- Ausdauerfähigkeit 23
- Ausdauertraining
 - KHK 160
 - Kontraindikationen 164
 - moderates kontinuierliches 165
 - Risikofaktor 108
 - strukturelle Veränderungen 107
 - Vorhofflimmern 105
- Ausflusstrakt, rechtsventrikulärer 109
- Auskultation, dynamische 63
- Auswurffraktion 41
- AV-Block 95
 - Myokarditis 80
- AV-Knoten-Reentry-Tachykardie 101
 - Sport als Trigger 101
- AV-Reentry-Tachykardie 102

B

- Barotrauma 213
- Beinvenenthrombose, Flugreisen 224
- Belastbarkeit 22
 - angeborene Herzfehler 185
 - Aortenklappenstenose 180

C

Bradykardie

- Beurteilung 125
 - Definition 23
 - maximale 63
 - Transposition der großen Arterien 186
 - Z.n. Fontan-Operation 186
- Belastbarkeitsäquivalente 139
- Belastung
 - dynamische 172
 - maximale Sauerstoffaufnahme 24
- Skelettmuskulatur 20
 - statische 172

Belastungs-EKG

- Empfehlung 135
 - Indikation 132
 - Sensitivität 133
- Belastungsdyspnoe 163
 - Tauchen 214
- Belastungsgrenze 137
 - Herzgruppe 154
- Belastungshypertonie 173, 176
- Belastungsintensität, Ermittlung 28
- Belastungsstufe 138
- Belastungstest, Auswahl 137
- Beratung, genetische 54
- Bergkrankheit, akute 219
- Bergsteiger 216
- Beta-2-Agonisten 204
- Betablocker
 - arterielle Hypertonie 176
 - Doping 202
 - Nebenwirkungen 204

Bethesda Task Force

- 169
- Bewegung
 - Effekt auf das kardiovaskuläre System 20
 - Empfehlungen 28
 - Geschichte 123
 - Rezept 151
- Bewegungsmangel 177

Bewusstseinsverlust

- 118
- Biopsie, Myokarditis 84
- Bland-White-Garland-Syndrom 90
- Blutdruck
 - Abfall 173
 - Auswirkungen körperlicher Belastung 172

Bewegungsuntersuchungen

- 173
- große Höhen 217
 - körperliches Training 173
- Blutgase, Werte bei Ausbelastung 22
- Borg-Skala 22, 138
 - Werte bei Ausbelastung 22
- Bowditch-Effekt 20
- Boyle-Mariotte-Gesetz 213

D

Bradykardie

- Sportherz 33
- Breitensport, Leitlinie Sportvorsorgeuntersuchung 127
- Brisk Walking 196
- Brugada-Muster 96
- Brugada-Syndrom 110
- Brustschmerz, Myokarditis 79
- Bundeskader, sportmedizinische Betreuung 201
- Bypass-Operation
 - Flugreisen 223
 - große Höhen 220
- Trainingsbeginn 158

C

- Cannabinoide 204
- Cardiac Fatigue 43
 - Marathon 209
- CHA2DS2-VASc-Score 108
- CHI (chronische Herzinsuffizienz) 162
- Kontraindikationen d. Ausdauertrainings 164
- Trainingsplanung 164
- Cholesterin 178
- CK-Anstieg 179
- Cor hypertonicum, LV-Wanddicke 39
- CPVT (catecholaminerge polymorphe VT) 114

D

- Dallas Kriterien 84
- DCM (dilative Kardiomyopathie) 54
 - Auswurffraktion 88
 - Differenzialdiagnose Sportherz 87
 - Herzinsuffizienz 86
 - postinfektiöse Prozesse 78
 - Ruhe-EKG 87
 - Therapie 88
- Degeneration, fettig-fibröse 67
- Dehydratation 210
 - große Höhen 218
- Dekompressionserkrankung 213
- Deltawelle 102
- Desmosomen 68
- Detraining 66
- Deutschland-Register 115
- DGSP-Fragebogen 127
- Diabetes mellitus 176
 - körperliches Training 177
- Diagnostik, genetische 55
- Diastole 44

Dipper 174
Diuretika
– Doping 204
– große Höhen 221
Doping
– Definition 202
– Schäden 202
– Substanzen u. kardiovaskuläre Risiken 203
Dosis d. Trainings 159
Dosis-Wirkungs-Beziehung,
Training 122
Druckausgleich 213
Druckkammer, hypobare Hypoxie 222
Dysfunktion, diastolische 44–46
Dysplasie 67
Dysplasiedreieck 67
Dyspnoe, Myokarditis 79
d'Acosta-Krankheit 218

E

E/A-Verhältnis 44
E/e'-Verhältnis 45
Early Repolarization 96
Echokardiografie
– Besonderheiten bei Sportlern 36
– Bewertung 37
– Indikation bei Sportlern 132
Eigenblut 202
Ejektionsfraktion
– Berechnung 41
– linksventrikuläre 41
EKG-Diagnostik 94
– Ethnie 96
EKG-Screening 94
EKG-Veränderungen
– abklärungsbedürftige 98
– gewöhnliche 97
– grenzwertige 97
– T-Negativierung 80
Elektrolytverluste 210
EMAH (Erwachsene mit angeborenen Herzerkrankungen) 185
Endomyokardbiopsie 84
Energieverbrauch 26
Entwicklungsbereich, Training 139
Entzündung, myokardiale 77
Epsilon-Welle 117
– ARVC 70
Ergometrie, Indikation 132
Erholungsfähigkeit 23
Erythropoetin 202, 204
ESC (Europäische Gesellschaft für Kardiologie), Trainingsempfehlungen 28
ESC-Risikorechner 62

Ethnie
– EKG 96
– Frauen 195
– Herzwanddicke 65
– Hypertrophie 39
– Sportherzdiagnostik 36
Exsikkose 48
Extrasystolen
– supraventrikuläre 109
– ventrikuläre 109
Extrem-Ausdauersport 209
Extremsport
– Definition 208
– Hitze 210
– Wirkung auf das Herz 209

F

FAC (Fractional Area Change) 47
Fallot'sche Tetralogie 185
Familienanamnese 56
FBI-Tachykardie 102
Fettinfiltration, ARVC 73
Fibrosierung
– Ausdauertraining 107
– trainingsinduzierte 74
FIFA (Fédération Internationale de Football Association), Empfehlung 126
Fitness 16, 24
Flugreisen
– hypobare Hypoxie 222
– KHK-Risikogruppen 223
– Langstreckenflüge 222
– Risikoevaluation 222
Flüssigkeitsssaum, perikardialer 82
Flüssigkeitsverlust 210
Fontan-Operation
– Belastbarkeit 186
– Kinder u. Jugendliche 184
Foramen ovale, persistierendes 132
– große Höhen 219
– Tauchen 215
Frank-Starling-Mechanismus 20, 43
Frauen
– Effekt körperlicher Aktivität 196
– ethnische Unterschiede 195
– leistungsphysiologische Unterschiede zu Männern 194
– plötzlicher Herztod 196
– postmenopausale 197
– Sportherz 195
– Trainingsempfehlungen 196
Frauenfußball 194
Frauensport 194
Freizeitsportler 125
– Definition 125
– Leitlinie Sportvorsorgeuntersuchung 127

– MET-Empfehlung 27
– plötzlicher Herztod 94
– Spiroergometrie 26
– Tauchen 212
Frührehabilitation 123
Füllung, diastolische 43

G

Gefäßwiderstand 172
Gehen, KHK 159
Gendefekt 60
Gender 194
Genmutation
– ARVC 68
– hypertrophe Kardiomyopathie 60
– Long-QT-Syndrom 112
– NCCM 76
Gent-Nosologie 49–50
Gentest, hypertrophe Kardiomyopathie 61
Geschlecht, Einfluss auf LV-Dilatation 38
Gesetz
– von Boyle-Mariotte 213
– von Henry 213
– von Laplace 32
Gesundheit, Begriff 122
Gesundheits-Check, sportärztlicher 126
Gesundheitssport 122
Gewebe-Doppler-Echokardiografie 48
Giant-Cell-Myokarditis 79
GLS (globaler longitudinaler Strain) 42
Glukokortikoide 204
Glukose-Transport 178
Grenzwerthypertonie 176
Grundlagenausdauer 139
GTÜM 214

H

Hämochromatose 58
Hämoptoe 219
Häufigkeit d. Trainings 146
HCM (hypertrophe Kardiomyopathie), *siehe* Kardiomyopathie, hypertrophe
Henry-Gesetz 213
Herz, Vergrößerung 32
Herz-Kreislauf-Stillstand 112
Herz-Kreislauf-System, Schwangerschaft 197
Herzerkrankung
– angeborene 58
– hypertensive 105
– strukturelle
– CPVT 114
– Hinweise 109
– idiopathische VT 110

-- Indikation d. Echokardiografie 132
-- Provokationstestung 112
-- RVOT-Tachykardie 109
-- Synkope 118
Herzfehler
– angeborene 183
– Erwachsene 185
– Kinder u. Jugendliche 184
– zyanotische 184
Herzfrequenz 20, 34
– große Höhen 217
– ventilatorische aerob-anaerobe Schwelle 25
Herzfrequenzmodulation 100
Herzfrequenzreserve 24
Herzfrequenzvariabilität 98
– intensives Training 206
Herzgruppe
– Indikationen zur Teilnahme 153
– Rehabilitationssport 154
– Trainingsgruppe 154
– Übungsgruppe 154
Herzinfarkt, Flugreisen 222
Herzinsuffizienz
– bei erhaltener Auswurffraktion 165
– chronische 162
– Kontraindikationen d. Ausdauertrainings 164
– Trainingsplanung 164
– DCM 86
– dekompensierte, Sporttauglichkeit 189
– Flugreisen 223
– große Höhen 220–221
– KHK 89
– Klassifikation nach Weber 24
– NCCM 75
– Sportgruppe 167
– Tauchen 214
Herzklappenersatz 182
Herzklappenvitium 181
– erworbenes 179
– Spiroergometrie 24
– Tauchen 214
Herzkrankheit, koronare, *siehe* KHK
Herzminutenvolumen, große Höhen 218
Herzmuselerkrankung 86
Herzrasen, belastungsinduziertes 72
Herzrhythmus, Sport 94
Herzrhythmusstörung
– Sport 167
– supraventrikuläre 100
Herzschriftermacher
– Flugreisen 223
– Sport 168
– Tauchen 214

Sachverzeichnis

Herzsport
– Begriff 122
– Geschichte 122
Herztod, plötzlicher, *siehe* PHT
Herztransplantation 86
Herzzeitvolumen 20
– Berechnung 34, 41
– Steigerung durch Training 35
HFpEF (Herzinsuffizienz bei erhaltenener Auswurffraktion) 165
– Trainingsplanung 166
High Altitude 216
High-Altitude Cerebral Edema 219
High-Altitude Pulmonary Edema 219
High-Density Lipoprotein 179
HIT (hochintensives Intervall-training) 164, 175
Hitze, Sport 210
Hitzschlag 210
Hobbysportler, Definition 125
Hochleistungssportler
– Definition 125
– PHT 17
– Sportuntersuchung 127
HOCM (hypertrophe obstruktive Kardiomyopathie) 60
Höhe 216
– Akklimatisierung 217
– Pathophysiologie 217
Höhenhirnödem 219
– Behandlung 219
Höhenkrankheit 217–218
Höhenlungenödem 219
– Behandlung 219
Hollmann-Vennrath-Schema 137
HPV (hypoxische pulmonale Vasokonstriktion) 217
HRV (Herzfrequenzvariabilität) 98
– intensives Training 206
Hypernating Myocardium 89
Hyperlipidämie 178
Hypertonie
– arterielle 171
– antihypertensive Medikation 176
– Empfehlungen zur Lebensstilveränderung 174
– große Höhen 221
– Sport als Therapie 173
– Tauchen 214
– pulmonale 187
– große Höhen 221
Hypertrophie
– exzentrische 32–33, 39
– Echokardiografie 40
– konzentrische 33–34
– Echokardiografie 40
– vs. Sportherz 32

Hypoglykämie 177
– Typ-2-Diabetes 178
Hypothermie, Kälte 212
Hypoxie
– akute 217
– hypobare 222

I

ICD (implantierbarer Kardioverter/Defibrillator)
– Flugreisen 223
– große Höhen 221
– Indikation 62
– Interventionsfrequenz 190
– Leistungssport 63
– Leistungssportler 66
– Patienten mit PHT-Risiko 75
– Protektor 63
– Sport 168
– Tauchen 214
– Wettkampftauglichkeit 189
ICM (ischämische Kardiomyopathie) 88
iDCM (inflammatorische Kardiomyopathie) 79
Immersion 213
Immunantwort 78
Index-Patienten 56
Indexierung, LV-Masse 40
Infektanfälligkeit, Training 169
Infektion, große Höhen 219
Inflammation, systemische 82
Insulin 177
Insulinsensitivität 178
Intensität d. Trainings 146
Intervalltraining, hochintensives 164, 175
IOC (Internationales Olympisches Komitee), Regularien 126
Ionenkanalerkrankungen 110
– Sportmöglichkeiten 184
Ischämie, Diagnostik 133
Ischämie, stumme 88

J

J-Welle 96
Jenni-Kriterien 76
Jugendliche
– angeborene Herzerkrankungen 184
– Diabetes 176
– E/A-Verhältnisse 45
– herzkranke 154
– linksventrikuläre Dilatation 39
– Wahrscheinlichkeit eines Sportherzens 38

K

Kalkscore, Marathonläufer 209
Kälte, Sport 212
Kanalopathie 110
Kardiomegalie 32
Kardiomyopathie
– arrhythmogene rechtsventrikuläre 67
– Diagnostik 68
– EKG-Diagnostik 116
– Genmutationen 68
– Sport 74
– trainingsinduzierte 73
– chronisch inflammatorische 78
– Definition 54
– dilatative, *siehe* DCM
– hypertrophe 54
– Definition 58
– Diagnostik 63
– EKG-Diagnostik 116
– Leistungssport 63
– LV-Wanddicke 39
– Mortalität 62
– hypertrophe obstruktive 60
– inflammatorische 79
– ischämische
– Begriff 88
– Diagnostik 88
– Koronaranomalien 89
– Myokarditis, *siehe* Myokarditis
– Non-compaction-Kardiomyopathie 75
– Diagnostik 76
– Prognose 77
– Sport 77
– Postpartum-Kardiomyopathie 86
– primäre 54
– Sportmöglichkeiten 184
– vs. Sportherz 57
– Wandverdickung 58
Karvonen-Formel 140
Keratose, palmoplantare 68
Ketoazidose 177
KHK (koronare Herzkrankheit) 157
– Alter 116
– Belastungs-EKG 137
– Demaskierung 44
– Diabetes 177
– Echokardiografie 80
– eingeschränkte Pumpfunktion 88
– Familienanamnese 129
– Flugreisen 223
– große Höhen 220
– Herzgruppe 153
– Herzinsuffizienz 163
– ICM 88
– Immersion 213

– ischämische Kardiomyopathie 88
– Manifestationsformen 88
– NCCM 77
– plötzlicher Herztod 94, 115
– Prävention 16
– Risikogruppen 158
– Spiroergometrie 24
– Sport 189
– stationäre Rehabilitation 149
– Tauchen 214
– Todesursache 116
– Trainingsbeginn 157
– Trainingsplanung
– nach d. Akutphase 160
– stabile KHK 160
– Trainingsumfang 160
– Ursachenabklärung 89
– Wettkampftauglichkeit 189
Kinder
– angeborene Herzerkrankungen 184
– Diabetes 176
– herzkranke 154
– Hypertrophie 61
Klappenerkrankung, intensives Training 210
Klappenersatz 182
Klappenvitium 181
– erworbene 179
– Tauchen 214
Kompaktierung, Muskelfasern 76
Konstitution 195
Kontaktsportarten 182
Kontraktilität
– Beurteilung 41
– linker Ventrikel 42
Koronaranomalie 89
– Typen 89
Koronarinsuffizienz, Definition 88
Koronarostien, Darstellung 89
Koronarostium 50
Koronarstenose 157
– intensives Training 210
Koronarsyndrom, akutes 88
– Flugreisen 222
– Sport 163
– Tauchen 214
Körpergröße, Einfluss auf LV-Dilatation 38
Körperwärme 212
Kraftsport 172
Krafttraining 145
Kriterien nach Jenni 76
Kurzzeitübertraining 205

L

- Laboruntersuchung, Sportvorsorge 132
 – Parameter 127
 Lactate Threshold 139
 Lake-Louise-Kriterien 83
 Laktat, Werte bei Ausbelastung 22
 Laktatazidose, große Höhen 217
 Laktatleistungstest 25
 – Durchführung 138
 Langzeitübertraining 205
 Laplace'sches Gesetz 32
 Laufbandgometrie
 – Ausgangsbelastung 137
 – Belastungsschema 138
 Lebensalter, höheres 125
 Lebensstil-Intervention 178
 Leistungsabfall 205
 Leistungsdiagnostik 134
 Leistungsfähigkeit
 – Ergometrie 138
 – KHK-Patienten 162
 -- große Höhen 220
 – Messung 22
 – Prädiktor für die Mortalität 196
 – Verbesserung 135
 Leistungsminderung 204
 Leistungssport
 – HCM 63
 – Kriterien 125
 – plötzlicher Herztod 94
 – Schwangerschaft 198
 Leistungssportler
 – Definition 125
 – ICD-Implantation 66
 – kardiologische Untersuchung 201
 Leistungstest 143
 Leitlinie Sportvorsorgeunter- suchung 127
 Lipiddiätwechsel 178
 Lizenzierung, Untersuchungs- zentren 201
 Long-QT-Syndrom, *siehe* LQTS
 Low Bubble Diving 215
 Low-Density Lipoprotein 179
 LQTS (Long-QT-Syndrom)
 – erworbenes 112
 – kongenitales 112
 Luftdruck 217
 – Flugreisen 222
 Lungenembolie
 – Flugreisen 224
 – Sport 189
 Lungenfunktionsuntersuchung 132
 Lungenödem, große Höhen 217
 LVEDV (linksventrikuläres end- diastolisches Volumen) 36

M

- IVEF (linksventrikuläre Ejekti- onsfraktion) 158
 – Normwerte 41
 Magnesium, Torsade-de-Pointes-Tachykardie 113
 Makro-Reentry 103
 Männer, leistungsphysiol. Un- terschiede zu Frauen 195
 Mannschaftssport, Schwanger- schaft 198
 Marathonlauf
 – Schädigung 209
 – Vorhofflimmern 106
 Marfan-Syndrom 129
 – Aortenklappeninsuffizienz 181
 Maron-Grauzone 39
 Masterathleten 125
 McKenna-Kriterien 68
 Medikation, antihypertensive 176
 Menstruation 199
 Messfehler, LV-Wanddicke 39
 MET (Metabolic Equivalent of Task)
 – Aktivität 26
 – Körperfettgewicht 26
 Mitralklappenstenose 182
 Mitralklappeninsuffizienz 182
 – Tauchen 215
 Monitoring, Training 155
 Morbus Fabry 59
 Morganroth-Hypothese 33
 Mortalität
 – Ausdauersport 163, 209
 – HCM 62
 -- Echokardiografie 60
 – HRV als Marker 99
 – körperliche Inaktivität 122
 Motivation 155
 Muskelmasse 33
 Muskelnekrosen 179
 Mutation
 – ARVC 68
 – hypertrophe Kardiomyo- pathie 60
 – Long-QT-Syndrom 112
 – NCCM 76
 Myalgie, Statine 179
 Myokard
 – spongioses 75
 – Wanddicke 39
 Myokardbiopsie 65, 84
 Myokardfibrose 65
 – Ausdauerbelastungen 209
 Myokardinfarkt
 – Trainingsbeginn 157
 – Verminderung der HRV 99
 Myokardischämie 50
 – Pathomechanismen 157

- Myokarditis 77
 – Diagnostik 80
 – EKG 80
 – fulminante 79
 – intensives Training 210
 – Labor 81
 – Prognose 79
 – Sport 163, 169
 – Sportpause 86
 – Sporttauglichkeit nach 169
 – Symptome 79
 – Ursachen 78
 – Viruspersistenz 84
 Myokardödem 82
 Myokardperfusion 157
 Myopathie 179
 Myoziten, Sportherz 33

- Post-Exercise Hypotension 173
 – Medikation 176
 Postpartum-Kardiomyopathie 86
 Präexzitationssyndrom 102
 – asymptomatics 103
 Prähypertonie 174
 Präventionsleitlinie 141
 Pressatmung 172
 Proarrhythmie, Myokarditis 171
 PTCA
 – Flugreisen 223
 – Trainingsbeginn 158
 Pulmonalvenen 106
 Pulmonalvenenisolation 105
 Pumpfunktion, eingeschränkte 88

N

- NADA (Nationale Anti-Doping- Agentur) 202
 Narben, Myokarditis 82
 Naxos-Disease 68
 NCCM (Non-compaction-Kar- diomyopathie) 75
 – Herzinsuffizienz 77
 Neulinge im Sport 126
 Neuropathie 99
 Nizza-Klassifikation 187
 NT-proBNP, Belastung 209

O

- Obstruktion 60
 ÖLI-Regel 165
 One Repetition Maximum 165
 Opiate 204
 Orciprenalin, Torsade-de- Pointes-Tachykardie 113
 Organdurchblutung 20

P

- PAR-Q-Fragebogen 127
 Perikarderguss, Myokarditis 82
 Perikardreiben 80
 Perimyokarditis 82
 Periodic Health Examination 126
 PFO-Screening 215
 PHT (plötzlicher Herztod)
 – Definition 114
 – Geschlechterverhältnis 196
 – Leistungssport 94
 – Risikokonstellation 133
 – Risikostratifizierung 62
 – Triggermechanismen 63
 – Ursachen 94
 PKP2-Gen 68
 Planimetrie 46
- Post-Exercise Hypotension 173
 – Medikation 176
 Postpartum-Kardiomyopathie 86
 Präexzitationssyndrom 102
 – asymptomatics 103
 Prähypertonie 174
 Präventionsleitlinie 141
 Pressatmung 172
 Proarrhythmie, Myokarditis 171
 PTCA
 – Flugreisen 223
 – Trainingsbeginn 158
 Pulmonalvenen 106
 Pulmonalvenenisolation 105
 Pumpfunktion, eingeschränkte 88
- QT-Zeit, Verlängerung 112
 QTc-Zeit 112
- R
- Raucher, Lungenfunktions- untersuchung 132
 Rechtsherzerbelastung 188
 Rechtsherzdiploration 67
 Rechtsherzinsuffizienz 187
 Rechtsschenkelblock
 – Brugada-Syndrom 110
 – inkompletter 95
 Reentry-Tachykardie
 – AV-Knoten-Reentry-Tachykardie 101
 – Sinusknoten-Reentry-Tachykardie 101
 – WPW-Syndrom 102
 Regeneration, Training 135
 Regenerationsfähigkeit 205
 Rehabilitation 123
 – Trainingsplanung 149
 Rehabilitationssport, Herz- gruppe 154
 Reisethrombose 224
 Remodelling 74
 – Ausdauersport 49
 – KHK 157
 – Myokarditis 171
 – pathologisches kardiales 34
 – vermehrtes 107
 Replikation, virale 78
 Repolarisationsveränderungen 80
 Reserve
 – diastolische 46
 – kontraktile 48
 Return-to-Sports 17
 Rezept für Bewegung 152
 Rhabdomyolyse 179

Sachverzeichnis

Rhythmusstörungen

- bradykarde 167
- Sport 167
- Wandern 221
- Riesenzellarteritis, Diagnostik 84
- Risikofaktoren
 - Höhenkrankheit 219
 - kardiovaskuläre 115
 - plötzlicher Herztod 62
 - Sportvorsorgeuntersuchung 129
- Risikogruppen
 - Flugreisen 223
 - KHK 158
 - Trainingsplanung 151
- Risikoklassen 151, 159
- Risikokonstellation, PHT 133
- Risk-SCD Calculator 62
- RPE (Received Perception of Exertion) 23, 138
- Ruhe-EKG 94
 - Empfehlungen 129
 - Screening 95
 - Untersuchung bei Sportlern 116
- Ruhebradykardie 206
- Ruptur, Aorta 49
- RVEF (rechtsventrikuläre Ejektionsfraktion) 47
- RVOT-Tachykardie 109
- RWT (relative Wanddicke) 41

S

- Sakkulation 72
- Salbutamol 204
- Salve, ventrikuläre 109
- Sampling Error 73
- Sauerstoffaufnahme 23
 - anaerobe Schwelle 24
 - maximale 23
 - Berechnung 23
- Sauerstoffbedarf, Höhe 221
- Sauerstoffpartialdruck, Höhe 217
- Sauerstoffsättigung, Flugreisen 222
- Sauerstoffverbrauch 20
 - Sportherz 33
- Schlagvolumen 20
 - Berechnung 41
 - maximales 41
 - Steigerung durch Training 34
 - untrainiertes Herz 34
- Schnorcheltauchen 212
- Schwangerschaft 197
 - Herz-Kreislauf-System 197
 - Leistungssport 198
 - Sportarten 198
 - Trainingsempfehlungen 198
- Schwartz-Score 113

Schwelle

- aerobe 27, 139
- anaerobe 27, 139
- individuelle 140

Schwimmen

- Immersion 213
- kaltes Wasser 212
- Trainingspuls 144

Schwitzen 210

Screening, sportkardiologisches 126, 201

SCUBA (Self Contained Underwater Breathing Apparatus) 212

SDNN (Standardabweichung der RR-Intervalle) 99

Seattle Kriterien 132

Sekundärprävention 153, 157

Short-QT-Syndrom 113

Shuntvitium, Tauchen 215

Sinus valsalvae, Größe 50

Sinusbradykardie 95

Sinusknoten-Reentry-Tachykardie 101

Sinustachykardie 101

Skelettmuskulatur 20

Speckle Tracking 42

Spiroergometrie

- Belastungstest 139
- chronische Herzinsuffizienz 164
- Kennzahlen und Messwerte 24
- Werte bei Ausbelastung 22

Spirometrie 132

Spitzenathleten 17

SpitzenSport, Vorsorgeuntersuchung 126

Sport, Begriff 122

Sportarten

- arterielle Hypertonie 175
- dynamische 144
- Einfluss auf LV-Dilatation 38

- Gesunde 144

- kardial Erkrankte 146

- Schwangerschaft 198

- statische 144

Sporteignung 146

Sportgeschichte 122

- Frauen 194

Sportherz

- Differenzialdiagnostik 36

-- DCM 87

-- HCM 65

- Frauen 195

- funktionelle Adaptionen 32

- Leistungsfähigkeit 34

- vs. Hypertrophie 32

- vs. Kardiomyopathie 54, 57

- Wandbewegungsstörungen 89

Sportler-EKG 95

Sporttauglichkeit

- Bescheinigung 134
- kardiovaskuläre Erkrankungen 189
- nach Myokarditis 169

Sporttauglichkeitsuntersuchung 116

- EKG 94

Sporttherapie, Begriff 122

Sportvorsorgeuntersuchung 125

- Breitensport 134

- Freizeitsport 127

- Spitzensport 126

- Untersuchungsinhalt 129

Sprechtest 28

SQTS (Short-QT-Syndrom) 113

ST-Hebungen 96

Stabilisationsphase 154

Statine 179

Statinmyalgie 179

Sterberisiko

- KHK 159

- körperliche Aktivität 28

Stimulanzien 204

Strain 48, 72

- linker Ventrikel 42

Stress-Echokardiografie 44, 46

Stresstest, diastolischer 46

Stunning 89

Superkompensation 135, 204

- überschießende 135

SVT (supraventrikuläre Tachykardien) 100

Sympathikotonus, große Höhen 218

Sympathikus 21

Synkopie 112

- Definition 118

Systole 41

Systolic Anterior Movement 64

T

T-Welle

- Alternans 112

- Negativierung

-- Abklärung 96, 195

-- Beurteilung 71

-- Unterscheidungskriterium 117

Tachykardie

- AV-Knoten-Reentry-Tachykardie 101

- ektopie atriale 101

- große Höhen 218

- idiopathische ventrikuläre 109

- paroxysmale supraventrikuläre 100

- Sinusknoten-Reentry-Tachykardie 101

- Torsade-de-Pointes-Tachykardie 113

- ventrikuläre 109

-- ARVC 70, 117

-- Definition 109

-- katecholaminerge polymorphe 114

-- polymorphe 114

- Wolff-Parkinson-White-Syndrom 102

Takotsubo-Stresskardiomyopathie 81

TAPSE (Tricuspid Annular Plane Systolic Excursion) 47

Task-Force-Kriterien, ARVC 68

Tauchen 212

- Herzerkrankung 214

- Komplikationen 213

- offenes Foramen ovale 132

- Schwangerschaft 198

Taucherdiurese 213

Taucherflöhe 213

Tauchtauglichkeit 212

- Beurteilung 214

- Herzerkrankung 214

TAVI (Transcatheter Aortic Valve Implantation) 182

TdP (Torsade-de-Pointes-Tachykardie) 113

Testmethoden, ergometrische 137

TGA (Transposition der großen Arterien) 186

Thorakotomie 158

Thrombembolie

- NCCM 76

- Risiko 108, 167

- Vorhofflimmern 64

Thrombose 224

Tiffenau-Test 132

Torsade-de-Pointes-Tachykardie 113

- Bradykardie-assoziierte 113

- LQTs 112

Trabekularisierung 77

Training

- autogenes 150

- Checkliste für individualisierte 151

- Definition 135

- Dosis-Wirkungs-Beziehung 122

- Geräte 150

- Herzgruppen 153

- Intensität 146

- Intervalltraining 164, 178, 188

- Kontraindikationen 175

- nach der Schwangerschaft 199

Trainingsadhärentz 16, 155

Trainingsanamnese 129, 142

Trainingsbeginn
– Breitensport 129
– KHK 157
Trainingsberatung 16
Trainingsbereich 139
– Diabetes mellitus 177
– KHK 159
Trainingseffekt 135
Trainingsempfehlung
– Frauen 196
– individualisierte 141
– Schwangerschaft 197
– Voraussetzungen 142
Trainingsgruppe 154
Trainingskontrolle 155
Trainingslehre 146
Trainingsmaßnahmen 150
Trainingspause 205
Trainingsplanung
– ambulantes Setting 151
– außerhalb medizinischer Strukturen 154
– Checkliste für KHK-Patienten 161
– chronische Herzinsuffizienz 164
– Grundregeln 144
– Herzinsuffizienz 166
– KHK 160
– Frührehabilitation 161
– Leistungstest 143
– stationäre kardiovaskuläre Rehabilitation 149
Trainingsrez 135, 205
Trainingsrestriktion 74
Trainingstagebuch 167
Trainingsziel 144
Trainingszustand, Prüfung 206
Transposition der großen Arterien
– mit arterieller Switch-Operation 186
– mit Vorhofumkehroperation 186

Triggermechanismen, PHT 63
Troponin, Belastung 209
Typ-1-Diabetes 177
Typ-2-Diabetes 178

U

Übergewicht 177
– Insulinsensitivität 178
Übertraining 205
– Herzfrequenz 206
– HRV-Analyse 100
– Laborwerte 205
– Symptome 205
Übertrainingssyndrom 107, 135
Übungsgruppe 154
Übungsteiler, Herzgruppe 154
UCI (Union Cyclist International), Empfehlung 126
Ultramarathon 208
Umfang d. Trainings 146
Umgebungsdruck 212
Untersuchung, sportmedizinische 129, 201
– Freizeitsport 127
– Spitzensport 126
Untersuchungszentren, Lizenzierung 201

V

Vagotonus 20, 98
– Ausdauersportler 107
Vagusreizung 107
Valsalva-Manöver 65
– AVNRT 101
Vasokonstriktion, hypoxische pulmonale 217
Venenthrombose 224
Ventrikel
– linker
– diastolische Funktion 44
– Größe 36
– Muskelmasse 39
– systolische Funktion 41
– Wanddicke 39
– rechter 46
– Funktion 47
– Größe 46
– Myokard 47
– Sportherz 46
Ventrikelfüllung 45
Ventrikelseptumdefekt 185
Venturi-Effekt 60
Vererbung, hypertrophe Kardiomyopathie 61
Verlaufsbeurteilung, Herz-erkrankung 132
VES (ventrikuläre Extrasystolie) 109
Veteranathleten 125
Vigorous Exercise 196
Viren, Myokarditis 78
Viruspersistenz 84
VO2max 23
Vorhof, Größenbestimmung 49
Vorhofflimmern 103
Vorhofflimmern 103
– Ausdauersportler 209
– Ausdauertraining 108, 167
– Diagnostik 107
– ohne Risikofaktoren 106
– Sport 105
– Thrombembolierisiko 108
– vagales 107
Vorhofseptumdefekt 185
Vorlast 34
Vorsorgeuntersuchung 94
– Freizeitsport 127
– Untersuchungsinhalt 129
– Kosten 134
– PHT 127
– Spitzensport 126
– sportmedizinische 116
Vortestwahrscheinlichkeit 36, 133
VT, siehe Tachykardie, ventrikuläre

W

Wachstumshormone 203
Wandbewegungsstörungen 44
– Sportherz 89
Wanddicke, linksventrikuläre 39
Wandverdickung, Differenzial-diagnostik 58
Wasser, Wärmeverlust 212
Wasting-Syndrom 165
Wet-Bulb Globe Temperature 211
Wettkampfsport
– kardiovaskuläre Erkrankungen 189
– Schwangerschaft 198
– Untersuchungsempfehlung 116
Widerstandsgefäße 20
Wiedereinsteiger 126
Windchill-Effekt 212
Windgeschwindigkeit, Körperl-wärme 212
Wirkung, positiv lusitrope 46
World Anti-Doping Code 202
WPW (Wolff-Parkinson-White)-Syndrom 101–102

Z

Zielvorgaben 144
Zyanose 183