OBSAH

I. **Fysiologie srdeční dynamiky** 9

Funkční anatomie srdečních stěn 9
Činnost srdečních chlopní 12
Atrioventrikulární chlopně 12
Semilunární chlopně 13
Kontrakce pravé komory 13
Kontrakce levé komory 15
Rozdělení srdeční revoluce 15
Isovolumická (isometrická) fáze 16
Fáze maximálního vypuzování 18
Fáze pomalého vypuzování 18
Isovolumická (isometrická) relaxace 20
Fáze rychlého plnění komor 21
Fáze pomalého plnění komor (diastasa) 21
Plnění pomocí kontrakce síní 21
Plnění síní 23
Komorové objemy 23
Vliv tělesné práce na hemodynamiku 24
Hemodynamika ischemického srdce 25
Srdeční výkonnost 26
Dyskinesa 30
Akinesa 31
Asyneresa 32
Asynchronie 32
Hemodynamické změny u chlopňových vad 33
Stenosa aorty 33
Insuficience aorty 34
Zúžení mitrální chlopně 35
Nedomykavost mitrálního ústí 36

II. **Určování fází srdeční systoly pomocí polygrafického záznamu** 38

Princip 38
Metodika 43
Fysiologické změny systolických časových intervalů 46
Experimentální poznatky 46
Pohlavní a věkové rozdíly, tachykardie 47
Tělesná námaha 47
Tělesný trénink 49
Posturální změny 50
Valsalvův pokus 50
Denní výkyvy 51
Patologické změny systolických časových intervalů 52
Srdeční arytmie 52

Srdeční alternace 52
Hypertensní choroba 53
Nedostatečnost levé komory 53
Koronární choroba srdeční 56
Infarkt myokardu 57
Intraventrikulární blokáda 59
Chlopenní vady 61
Závěr 62

III. **Posuzování aortálních chlopňových vad podle nepřímých záznamů karotické pulsové vlny** 63

IV. **Mechanokardiografické metody** 69

V. **Kinetokardiografie** 71

Princip 71
Metoda 71
Normální kinetokardiogram 74
Koronární choroba srdeční 77
Nedostatečnost levé komory 85
Hypertrofie levé komory 85
Hypertrofie pravé komory 91
Chlopňové vady 93
Závěr 96

VI. **Apexkardiografie** 98

Princip 98
Metoda 98
Normální křivka 100
Koronární choroba srdeční 103
Hypertrofie levé komory 108
Mitrální stenosa a mitrální insuficience 110
Stenosa aorty 114
Stenosa trikuspidální chlopně 117
Vrozené srdeční vady 119
Vliv tělesné námahy 119
Použití apexkardiografie ve fonokardiografii 120
Závěr 122

VII. **Prekordiální akcelerografie** 125

Princip 125
Metoda 125
Normální křivka 127
Hodnocení patologické křivky 130
Závěr 134

VIII. **Vibrokardiografie** 135

Princip 135
Metoda 135
Normální křivka 135
Koronární choroba srdeční 136

IX. **Balistokardiografie** 138

Princip 138
Metoda 143
Normální balistokardiogram 145
Posuzování balistokardiogramu 147
Koronární choroba srdeční 149
Srdeční nedostatečnost 152
Systémová hypertense 152
Neurocirkulační astenie 153
Fibrilace síní 154
Chronické plicní choroby 154
Funkční testy 154
Závěr 155

X. **Posuzování srdeční výkonnosti podle derivace karotické pulsové vlny** . . . 158

Princip 158
Metoda 163
Koronární choroba srdeční a nedostatečnost levého srdce 164
Trénovaní sportovci 169
Vliv nitroglycerinu 171
Aortální chlopňové vady 174
Závěr 176

XI. **Echokardiografie** 177

Princip 177
Metoda 179
Normální křivka 182
Mitrální stenosa 185
Mitrální insuficience 186
Kombinované mitrální vady 186
Trikuspidální stenosa 187
Závěr 188

XII. **Reokardiografie** 190

Princip 190
Metoda 191
Normální křivka 193
Určování fází srdeční práce 194
Nedostatečnost levého srdce 196
Nedostatečnost pravého srdce 197
Mitrální stenosa 197
Mitrální insuficience 198
Aortální stenosa 198
Aortální insuficience 199
Asynergický srdeční stah 199
Určování minutového srdečního objemu 200
Závěr 201

Literatura 203

Rejstřík věcný 221