

OBSAH

Predhovor.....	12
Zoznam skratiek	13

VŠEOBECNÁ ČASŤ

1. Výskyt srdcových ochorení a vývoj kardiochirurgie na Slovensku (I. Šimkovic)	17
2. Kardiopulmonálna resuscitácia (I. Šimkovic)	20
2.1. Etiológia a patologická anatómia	20
2.2. Diagnostika	20
2.3. Liečba	20
2.4. Prognóza	23
2.5. Komplikácie	23
3. Katetrizácia srdca (I. Šimkovic)	24
3.1. Technika katetrizácie	24
3.2. Angiokardiografia (AKG)	28
4. Prístroj pre umelý krvný obeh a jeho funkcia (I. Šimkovic)	31
4.1. Oxygenátor	31
4.2. Čerpadlá.....	32
4.3. Výmenník tepla	33
4.4. Filtre	33
4.5. Odsávanie krvi z operačného poľa	34
4.6. Perfúzny systém ako celok	34
4.7. Náplň perfúzneho systému	35
4.8. Hemodilúcia	35
4.9. Negatívne vplyvy mimotelového obehu	36
5. Perfúzia pacienta počas operácie srdca (I. Šimkovic)	38
5.1. Patologická fyziológia perfúzie	38
5.2. Zásady perfúzie pri miernej a strednej hypotermii	39
5.3. Metodika perfúzie pri normotermii, miernej a strednej hypotermii	40
5.4. Perfúzia pri hlbkej hypotermii so zastavením cirkulácie alebo bez neho	41
6. Kardiovaskulárna anestézia u dospelých pacientov (J. Silvay, D. L. Reich)	44
6.1. Monitorovanie	44
6.2. Typický protokol vedenia anestézie pri operáciách na srdci	47
6.2.1. Intravenózne anestetiká	49
6.2.2. Inhalačné anestetiká	51
6.2.3. Nervovosvalové blokátory	53
6.3. Úvahy	53
6.4. Nové kardiovaskulárne liečivá	54
6.5. Technika konzervácie krvi	55
6.6. Anestetiká a srdcová chirurgia	55
7. Prístupy k srdcu a napojenie pacienta na prístroj pre mimotelový obeh krvi (I. Šimkovic)	56

7.1. Otvorenie hrudníka.....	56
7.2. Príprava na napojenie pacienta na ECC	57
7.3. Napojenie pacienta na ECC	60
7.4. Ventovanie ľavého srdca	60
7.5. Ukončenie perfúzie	60
7.6. Ukončenie operácie	60
8. Kardioplégia a ochrana myokardu pred ischémiou (I. Šimkovic)	62
8.1. Patologická anatómia	62
8.2. Patologická fyziológia	62
8.3. Metodika kardioplégie	65
9. Intenzívna a pooperačná starostlivosť v kardiochirurgii (D. Vršanský)	68
9.1. Hodnotenie stavu pacienta po kardiochirurgickom operačnom výkone	68
9.2. Urgentné situácie v skorom pooperačnom období	76
9.3. Hypotermia	77
9.4. Transport kardiaka	78
10. Intraaortálna balóniková kontrapulzácia (I. Šimkovic)	80
10.1. Metodika	80
10.2. Indikácie a kontraindikácie metódy	80
10.3. Napojenie pacienta na IABP	81
10.4. Obsluha zariadenia a odpojenie od prístroja	82
10.5. Komplikácie	82
11. Mimotelové podporné systémy obehu (D. Vršanský)	84
11.1. Indikácie a kontraindikácie	84
11.2. Opis zariadenia a jeho funkcia	84
11.3. Výsledky	86
12. Nahradenie srdca umelým srdcom (I. Šimkovic)	87
12.1. Indikácie	87
12.2. Opis zariadenia	87
12.3. Výsledky	88

ŠPECIÁLNA ČASŤ

I. Vrodené srdcové chyby (vitia cordis congenita)

1. Výskyt a etiológia vrodených srdcových chýb (I. Šimkovic)	91
1.1. Výskyt	91
1.2. Etiológia	92
2. Cievne prstence (anomaliae vasorum arcus aortae) (D. Vršanský)	94
2.1. Etiológia	94
2.2. Patologická anatómia a fyziológia	94
2.3. Klinický obraz	95
2.4. Indikácie a chirurgická liečba	97
2.5. Riziko výkonu a výsledky	97
3. Koarktácia aorty (coarctatio aortae) (I. Šimkovic)	98
3.1. Patologická anatómia	98
3.2. Patologická fyziológia	99
3.3. Klinický obraz	100
3.4. Indikácie na operáciu	101
3.5. Balóniková angioplastika	101
3.6. Chirurgická liečba	101
3.7. Operačné výsledky a prognóza	102
4. Vrodená stenóza aorty (stenosis aortae congenita) (I. Šimkovic)	104
4.1. Etiológia	104
4.2. Patologická anatómia	104

4.3. Patologická fyziológia	105
4.4. Klinický obraz	105
4.5. Indikácie na operáciu	107
4.6. Chirurgická liečba	107
4.7. Operačné výsledky a prognóza	110
5. Stenóza pľúcnice (stenosis pulmonalis congenita) (I. Šimkovic)	111
5.1. Etiológia	111
5.2. Patologická anatómia	111
5.3. Patologická fyziológia	111
5.4. Klinický obraz	112
5.5. Indikácie na operáciu	112
5.6. Intervenčná liečba	112
5.7. Výsledky a prognóza	114
6. Pulmonálna atrézia s intaktným komorovým septom (atresia arteriae pulmonalis sine defectu septi interventricularis) (I. Šimkovic)	115
6.1. Etiológia	115
6.2. Patologická anatómia	115
6.3. Patologická fyziológia	115
6.4. Klinický obraz	115
6.5. Indikácie na operáciu	116
6.6. Chirurgická liečba	116
6.7. Operačné výsledky a prognóza	117
7. Defekt medzipredsieňového septa (defectus septi interatrialis) (I. Šimkovic)	118
7.1. Etiológia	118
7.2. Patologická anatómia	118
7.3. Patologická fyziológia	121
7.4. Klinický obraz	121
7.5. Indikácie na operáciu	121
7.6. Chirurgická liečba	121
7.7. Operačné výsledky a prognóza	122
8. Anomálna pľúcna venózna drenáž (confluens venosus pulmonum anomalis) (D. Vršanský) ...	124
8.1. Etiológia	124
8.2. Patologická anatómia	124
8.3. Patologická fyziológia	124
8.4. Klinický obraz	125
8.5. Indikácie na operáciu	126
8.6. Chirurgická liečba	127
8.7. Operačné výsledky a prognóza	130
9. Defekt atrioventrikulárneho septa (defectus septi atrioventricularis) (I. Šimkovic)	132
9.1. Etiológia	132
9.2. Patologická anatómia	132
9.3. Patologická fyziológia	134
9.4. Klinický obraz	134
9.5. Indikácie na operáciu	134
9.6. Chirurgická liečba	135
9.7. Operačné výsledky a prognóza	136
10. Defekt komorového septa (defectus septi interventricularis) (I. Šimkovic)	138
10.1. Etiológia	138
10.2. Patologická anatómia	138
10.3. Patologická fyziológia	139
10.4. Klinický obraz	140
10.5. Indikácie na operáciu	141
10.6. Chirurgická liečba	142
10.7. Operačné výsledky a prognóza	144

11. Perzistujúci arteriálny duktus (ductus arteriosus apertus seu patens) (I. Šimkovic)	145
11.1. Etiológia	145
11.2. Patologická anatómia	145
11.3. Patologická fyziológia	145
11.4. Klinický obraz	146
11.5. Indikácie na operáciu	146
11.6. Chirurgická liečba	147
11.7. Operačné výsledky a prognóza	149
12. Aortopulmonálne okno (defectus septi aortopulmonalis) (I. Šimkovic)	150
12.1. Etiológia	150
12.2. Patologická anatómia	150
12.3. Patologická fyziológia	150
12.4. Klinický obraz	150
12.5. Indikácie na operáciu	151
12.6. Chirurgická liečba	151
12.7. Operačné výsledky a prognóza	151
13. Fallotova tetralógia (tetralogia Falloti) (I. Šimkovic)	152
13.1. Etiológia	152
13.2. Patologická anatómia	152
13.3. Patologická fyziológia	153
13.4. Klinický obraz	153
13.5. Indikácie na operáciu	154
13.6. Chirurgická liečba	155
13.7. Operačné výsledky a prognóza	157
14. Trikuspidálna atrezia (atresia tricuspidalis) (I. Šimkovic)	159
14.1. Etiológia	159
14.2. Patologická anatómia	159
14.3. Patologická fyziológia	160
14.4. Klinický obraz	160
14.5. Indikácie na operáciu	160
14.6. Chirurgická liečba	161
14.7. Operačné výsledky a prognóza	163
15. Transpozícia veľkých ciev (transpositio arteriarum magnarum) (I. Šimkovic)	164
15.1. Etiológia	164
15.2. Patologická anatómia	164
15.3. Patologická fyziológia	165
15.4. Klinický obraz	165
15.5. Indikácie na operáciu	167
15.6. Chirurgická liečba	167
15.7. Operačné výsledky a prognóza	171
16. Spoločný arteriálny trunks (truncus arteriosus communis) (I. Šimkovic)	172
16.1. Etiológia	172
16.2. Patologická anatómia	172
16.3. Patologická fyziológia	172
16.4. Klinický obraz	173
16.5. Indikácie na operáciu	173
16.6. Chirurgická liečba	174
16.7. Operačné výsledky a prognóza	175
17. Syndróm hypoplázie ľavého srdca (syndroma ventriculi sinistri hypoplasticum) (I. Šimkovic) .	177
17.1. Etiológia	177
17.2. Patologická anatómia	177
17.3. Patologická fyziológia	178
17.4. Klinický obraz	178
17.5. Indikácie na operáciu	178

17.6. Chirurgická liečba	178
17.7. Operačné výsledky a prognóza	181
II. Získané srdcové chyby (vitia cordis acquisita)	
1. Ochorenia perikardu (vitia pericardii) (V. Fischer)	182
1.1. Chronická konstriktívna perikarditída (pericarditis chronica constrictiva)	182
1.1.1. Etiológia	182
1.1.2. Patologická anatómia a fyziológia	183
1.1.3. Klinický obraz	183
1.1.4. Chirurgická liečba	185
1.1.4.1. Predoperačná príprava	185
1.1.4.2. Operácia	185
1.1.4.3. Pooperačná starostlivosť	186
1.2. Tuberkulózna perikarditída (pericarditis tuberculosa)	186
1.2.1. Klinický obraz a konzervatívna liečba	186
1.2.2. Chirurgická liečba	186
1.3. Výpotok v perikardiálnej dutine (serosis pericardii)	187
1.4. Perikardiálna cysta (cystis pericardii)	187
1.5. Perikardiálny divertikul (diverticulum pericardii)	187
2. Poranenia srdca (trauma cordis) (I. Šimkovic)	188
2.1. Tupé poranenia srdca	188
2.1.1. Etiológia	188
2.1.2. Patologická anatómia a fyziológia	188
2.1.3. Klinický obraz	188
2.1.4. Indikácie a chirurgická liečba	189
2.2. Penetrujúce poranenia srdca	190
2.2.1. Etiológia	190
2.2.2. Patologická anatómia a fyziológia	190
2.2.3. Klinický obraz	190
2.2.4. Indikácie a chirurgická liečba	191
3. Pľúcna embólia (embolia arteriae pulmonalis) (I. Šimkovic)	193
3.1. Etiológia	193
3.2. Patologická anatómia a fyziológia	193
3.3. Klinický obraz	194
3.4. Indikácie a chirurgická liečba	195
3.4.1. Prevencia	195
3.4.2. Konzervatívna liečba	196
3.4.3. Chirurgická liečba	196
3.4.3.1. Venózna trombektómia	196
3.4.3.2. Preventívne operácie na dolnej dutej žile	197
3.4.3.3. Operačná liečba	198
4. Ischemická choroba srdca (morbus ischaemicus cordis) (V. Fischer)	200
4.1. Etiopatogenéza	200
4.2. Chirurgická anatómia koronárnych artérií	200
4.3. Patologická anatómia	201
4.4. Patologická fyziológia	202
4.5. Klinický obraz	202
4.6. Liečba	204
4.6.1. Konzervatívna liečba	204
4.6.2. Angioplastika koronárnych ciev	205
4.6.3. Chirurgická liečba	205
4.6.4. Pooperačná liečba	208
4.7. Perioperačný infarkt myokardu	208

4.8. Operačné výsledky	209
4.9. Chirurgicky riešiteľné komplikácie infarktu myokardu	209
4.9.1. Aneuryzma ľavej komory	209
4.9.2. Perforácia komorového septa	212
5. Získané ochorenia srdcových chlopní (vitia valvularum acquisita) (I. Šimkovic)	214
5.1. Etiológia	214
5.2. Získané ochorenia mitrálnej chlopne	214
5.2.1. Mitrálna stenóza	214
5.2.1.1. Patologická anatómia a fyziológia	214
5.2.1.2. Klinický obraz	215
5.2.1.3. Indikácie a chirurgická liečba	215
5.2.2. Mitrálna insuficiencia	219
5.2.2.1. Etiológia	219
5.2.2.2. Patologická anatómia a fyziológia	219
5.2.2.3. Klinický obraz	219
5.2.2.4. Indikácie a chirurgická liečba	220
5.3. Získané ochorenia aortálnej chlopne	221
5.3.1. Etiológia	221
5.3.2. Patologická anatómia a fyziológia	221
5.3.3. Klinický obraz	222
5.3.4. Indikácie a chirurgická liečba	222
5.4. Funkčná insuficiencia trikuspidálnej chlopne	224
5.4.1. Etiológia	224
5.4.2. Patologická anatómia a fyziológia	224
5.4.3. Klinický obraz	224
5.4.4. Indikácie a chirurgická liečba	224
5.5. Riziko výkonu a výsledky	224
5.6. Gravidita a operačný výkon na chlopniach	225
6. Nádory srdca (neoplasma cordis) (I. Šimkovic)	228
6.1. Etiológia	228
6.2. Patologická anatómia a fyziológia	228
6.3. Klinický obraz	229
6.4. Indikácie a chirurgická liečba	230
6.5. Riziko výkonu a výsledky	230
7. Kardiostimulačná liečba (D. Vršanský)	232
7.1. Špecifikácia stimulačných systémov	232
7.2. Spôsobu činnosti kardiostimulačných systémov	233
7.3. Indikácie na kardiostimulačnú liečbu	233
7.4. Operačná technika	234
7.5. Riziko výkonu a výsledky	236
7.5.1. Chirurgické komplikácie	236
7.5.2. Nechirurgické komplikácie	237
7.5.3. Obmedzenia pacienta s implantovaným kardiostimulátorom	238
8. Chirurgická liečba tachykardií (I. Šimkovic)	239
8.1. Supraventrikulárne tachykardie	239
8.1.1. Wolfov–Parkinsonov–Whiteov syndróm	239
8.1.2. Atrioventrikulárna nodálna návratová tachykardia	242
8.1.3. Atriálna fokálna tachykardia	243
8.2. Komorové tachykardie	243
8.2.1. Komorové poruchy rytmu spôsobené ischemickou chorobou srdca	243
8.2.2. Iné komorové tachyarytmie	245
9. Transplantácia srdca (I. Šimkovic)	246
9.1. Indikácie	246
9.2. Darca orgánu	246

9.3. Odber srdca	247
9.4. Transplantácia srdca	247
9.5. Pooperačná starostlivosť	247
9.6. Perspektívy transplantácie srdca	249
10. Transplantácia srdca a pľúc (I. Šimkovic)	250
10.1. Indikácie	250
10.2. Darca orgánov	250
10.3. Transplantácia	251
10.4. Pooperačná starostlivosť	252
10.5. Výsledky	253
11. Úrazy hrudníkovej aorty (I. Šimkovic)	254
11.1. Výskyt a etiológia	254
11.2. Patologická anatómia a fyziológia	254
11.3. Klinický obraz	254
11.4. Indikácie na operáciu	255
11.5. Chirurgická liečba	256
11.6. Pooperačná starostlivosť a komplikácie	258
12. Aneurysma aorty (I. Šimkovic)	260
12.1. Aneurysma sinus Valsalvae	260
12.1.1. Patologická anatómia a fyziológia	260
12.1.2. Klinický obraz	261
12.1.3. Indikácie na operáciu	261
12.1.4. Chirurgická liečba	262
12.1.5. Výsledky	262
12.2. Aneurysma aortae dissecans	262
12.2.1. Etiológia	263
12.2.2. Patologická anatómia a fyziológia	263
12.2.3. Klinický obraz	264
12.2.4. Indikácie na operáciu	265
12.2.5. Konzervatívna liečba	266
12.2.6. Chirurgická liečba	266
12.2.7. Výsledky a prognóza	268
12.3. Aneurysma aortae thoracalis	269
12.3.1. Etiológia	269
12.3.2. Patologická anatómia a fyziológia	269
12.3.3. Klinický obraz	269
12.3.4. Indikácie na operáciu	271
12.3.5. Chirurgická liečba	271
12.3.6. Výsledky a prognóza	272
Register	274