

# OBSAH

<b>Poděkování</b> .....	7
<b>Předmluva</b> .....	8
<b>Úvodní slovo</b> .....	9

## I. KARDIOCHIRURGIE

<b>1 Historie a současnost kardiochirurgie</b> .....	18
<b>2 Anatomie srdce a cév</b> .....	20
2.1 Anatomie srdce .....	20
2.2 Anatomie cév .....	21
2.3 Srdeční cévy .....	22
<b>3 Fyziologie a patofyziologie kardiovaskulárního systému</b> .....	23
3.1 Kardiovaskulární systém .....	23
3.2 Srdeční revoluce .....	23
3.3 Převodní systém srdeční .....	24
<b>4 Mimotělní oběh</b> .....	26
4.1 Základní komponenty přístroje pro mimotělní oběh .....	26
4.2 Princip mimotělního oběhu .....	27
4.3 Ochrana srdce před ischemickým postižením během mimotělního oběhu .....	28
<b>5 Vyšetřovací metody a předoperační vyšetření</b> .....	29
<b>6 Anestezie v kardiovaskulární chirurgii</b> .....	33
<b>7 Ischemická choroba srdeční</b> .....	34
7.1 Etiologie .....	34
7.2 Klasifikace a projevy .....	34
7.3 Diagnostika .....	35
7.4 Léčba .....	36
<b>8 Onemocnění srdečních chlopní</b> .....	43
8.1 Vrozené vady .....	44
8.2 Získané vady .....	44
8.3 Typy výkonů na srdečních chlopních .....	49

<b>9</b>	<b>Onemocnění hrudní aorty . . . . .</b>	54
9.1	Výduť aorty . . . . .	54
9.2	Disekce aorty. . . . .	57
<b>10</b>	<b>Poranění srdce a velkých cév . . . . .</b>	59
10.1	Tupé poranění srdce. . . . .	59
10.2	Penetrující poranění srdce . . . . .	60
10.3	Tupé poranění aorty. . . . .	61
10.4	Tupá a penetrující poranění nitrohrudních cév . . . . .	62
<b>11</b>	<b>Chirurgická léčba poruch srdečního rytmu . . . . .</b>	63
<b>12</b>	<b>Onemocnění perikardu . . . . .</b>	68
12.1	Klinické příznaky perikardiálního výpotku . . . . .	68
12.2	Perikarditidy . . . . .	69
12.3	Punkce perikardu (pericardiocentesis) . . . . .	70
12.4	Perikardiální okno . . . . .	70
12.5	Perikardektomie . . . . .	71
<b>13</b>	<b>Embolie do arteria pulmonalis (plicní embolie) . . . . .</b>	72
<b>14</b>	<b>Pooperační průběh a komplikace po kardiochirurgických operacích . . . . .</b>	74
14.1	Pooperační průběh u nekomplikovaného pacienta . . . . .	74
14.2	Komplikace po kardiochirurgických operacích . . . . .	75
<b>15</b>	<b>Hospitalizace a ošetřovatelská péče na kardiochirurgickém oddělení . . . . .</b>	77
<b>16</b>	<b>Návrat domů po operaci . . . . .</b>	81
<b>17</b>	<b>Principy sekundární prevence ischemické choroby srdeční . . . . .</b>	84
<b>18</b>	<b>Lázeňská léčba . . . . .</b>	86

## II. CÉVNÍ CHIRURGIE

<b>19</b>	<b>Cévní chirurgie – Úvod . . . . .</b>	90
19.1	Charakteristika cév . . . . .	90
19.2	Vyšetřovací a diagnostické postupy . . . . .	91
<b>20</b>	<b>Chirurgie tepen . . . . .</b>	92
20.1	Tepny a jejich patologie. . . . .	92
20.2	Ischemická choroba . . . . .	94
20.3	Cévní náhrady . . . . .	94
<b>21</b>	<b>Onemocnění břišní aorty a tepen dolních končetin . . . . .</b>	95
21.1	Chronická zúžení a uzávěry tepen dolních končetin . . . . .	95
21.2	Onemocnění břišní aorty a pánevních tepen. . . . .	95
21.3	Onemocnění femoropopliteokrurálního řečiště . . . . .	98

<b>22</b>	<b>Akutní uzávěry aortofemorokrurální oblasti</b>	100
22.1	Akutní uzávěr pánevní tepny	100
22.2	Uzávěr stehenní tepny	101
<b>23</b>	<b>Výdutě břišní aorty a tepen dolních končetin</b>	103
23.1	Výduť břišní aorty	103
23.2	Extraanatomické rekonstrukce	105
23.3	Výduť pánevních tepen	105
23.4	Výduť femorálních tepen a distálního řečiště	106
<b>24</b>	<b>Onemocnění tepen zásobujících horní končetiny</b>	107
24.1	Stenózy či uzávěry nitrohrudního úseku tepen horních končetin	107
24.2	Stenózy či uzávěry mimohrudního úseku tepen horních končetin	108
24.3	Výdutě tepen horních končetin	108
24.4	Akutní cévní příhody tepen horních končetin	109
<b>25</b>	<b>Onemocnění tepen zásobujících mozek</b>	110
25.1	Mozková ischemie	110
25.2	Obliterující onemocnění	111
25.3	Výdutě tepen zásobujících mozek	111
<b>26</b>	<b>Onemocnění hrudní aorty</b>	113
26.1	Vzestupná aorta	113
26.2	Aortální oblouk	114
26.3	Sestupná hrudní aorta	115
<b>27</b>	<b>Některé zvláštní situace v cévní chirurgii</b>	116
27.1	Diabetická angiopatie	116
27.2	Cévní přístupy pro hemodialýzu	116
27.3	Vaskulární impotence	117
27.4	Lumbální sympatektomie (LSE)	117
<b>28</b>	<b>Chirurgie žil</b>	118
28.1	Uzávěry systémových žil	118
28.2	Varixy (městky) dolních končetin	120
<b>29</b>	<b>Poranění cév, první pomoc</b>	122
29.1	Krytá poranění	122
29.2	Otevřená, penetrující, poranění cévního systému	123

### III. HRUDNÍ CHIRURGIE

<b>30</b>	<b>Anatomie hrudníku</b>	126
30.1	Anatomie hrudní stěny	126
30.2	Anatomie tracheobronchiálního stromu a plic	126
30.3	Plicní křídla	129
30.4	Cévní systém plic	129
30.5	Anatomie pleurálního prostoru	129

30.6	Mediastinum . . . . .	130
30.7	Bránice . . . . .	131
30.8	Lymfatické uzelny . . . . .	132
30.9	Ductus thoracicus . . . . .	132
<b>31</b>	<b>Předoperační funkční vyšetření plic</b> . . . . .	133
31.1	Hodnocení rizik resekce plic . . . . .	135
31.2	Předoperační interní vyšetření . . . . .	135
31.3	Perioperační doporučení . . . . .	137
<b>32</b>	<b>Předoperační příprava</b> . . . . .	138
<b>33</b>	<b>Anestezie</b> . . . . .	141
33.1	Předanestetické vyšetření . . . . .	141
33.2	Specifika anestezie v hrudní chirurgii . . . . .	142
33.3	Mikrobiologická problematika . . . . .	147
33.4	Prevence tromboembolické nemoci . . . . .	148
<b>34</b>	<b>Diagnostické výkony v hrudní chirurgii</b> . . . . .	149
34.1	Punkce pleurální dutiny . . . . .	149
34.2	Parasternální mediastinotomie . . . . .	150
34.3	Mediastinoskopie . . . . .	150
34.4	Klasická torakoskopie . . . . .	152
34.5	Otevřená plicní biopsie . . . . .	152
34.6	Explorativní torakotomie . . . . .	153
34.7	Videomediastinoskopie . . . . .	153
34.8	Transcervikální extenzivní mediastinální lymfadenektomie . . . . .	154
34.9	Videotorakoskopie a videoasistovaná torakoskopie . . . . .	155
<b>35</b>	<b>Léčebné výkony v hrudní chirurgii</b> . . . . .	156
35.1	Hrudní drenáž . . . . .	156
35.2	Pleurostomie . . . . .	160
35.3	Dekortikace a pleurektomie . . . . .	160
35.4	Empyemektomie . . . . .	160
35.5	Torakoplastika . . . . .	161
35.6	Muskuloplastika . . . . .	161
35.7	Sympatektomie . . . . .	162
35.8	Splanchniektomie . . . . .	162
<b>36</b>	<b>Léčebné výkony resekční</b> . . . . .	163
36.1	Operační přístupy . . . . .	163
36.2	Klínovitá resekce . . . . .	164
36.3	Enukleace nebo exstirpace tumoru . . . . .	164
36.4	Segmentární resekce . . . . .	165
36.5	Lobektomie . . . . .	165
36.6	Bilobektomie . . . . .	166

36.7	Pneumonektomie . . . . .	166
36.8	Mediastinální lymfadenektomie . . . . .	167
36.9	Videoasistované plicní resekce . . . . .	167
<b>37</b>	<b>Mediastinum</b> . . . . .	168
37.1	Exstirpace tumoru mediastina . . . . .	168
<b>38</b>	<b>Výkony na průdušnici</b> . . . . .	169
38.1	Tracheostomie . . . . .	169
38.2	Montgomeryho kanyla . . . . .	169
38.3	Resekce průdušnice . . . . .	170
<b>39</b>	<b>Stěna hrudní</b> . . . . .	171
39.1	Resekce hrudní stěny . . . . .	171
39.2	Stabilizace stěny hrudní . . . . .	171
39.3	Plastika vpáčeného hrudníku . . . . .	172
<b>40</b>	<b>Bránice</b> . . . . .	173
40.1	Resekce bránice . . . . .	173
40.2	Plastika bránice . . . . .	173
40.3	Brániční kýly . . . . .	173
<b>41</b>	<b>Speciální typy operačních přístupů</b> . . . . .	175
41.1	Plicní resekce s nutností intraperikardiální preparace . . . . .	175
41.2	Bronchoplastické a angioplastické plicní resekce . . . . .	175
41.3	Operace Pancoastova tumoru . . . . .	177
41.4	Operace nádorů T4 . . . . .	177
41.5	Resekce aorty . . . . .	178
41.6	Resekce horní duté žíly . . . . .	178
41.7	Tracheální a karinální resekce . . . . .	179
41.8	Resekce levé předsíně . . . . .	180
41.9	Multiviserální resekce . . . . .	180
41.10	Reoperace plicních nádorů . . . . .	180
<b>42</b>	<b>Poranění hrudníku</b> . . . . .	181
42.1	Vyšetření . . . . .	181
42.2	Zavřená poranění . . . . .	182
42.3	Otevřená poranění . . . . .	182
42.4	Zhmoždění hrudníku . . . . .	182
42.5	Zlomeniny žeber . . . . .	183
42.6	Zlomenina sterna . . . . .	184
42.7	Pneumotorax . . . . .	184
42.8	Traumatický hemotorax . . . . .	185
42.9	Poranění plic . . . . .	186
42.10	Poranění trachey a bronchů . . . . .	187
42.11	Poranění srdce . . . . .	187
42.12	Poranění jícnu . . . . .	187

<b>43</b>	<b>Pooperační péče a komplikace . . . . .</b>	188
43.1	Pooperační sledování a monitorování . . . . .	188
43.2	RTG snímek plic . . . . .	189
43.3	Laboratorní vyšetření . . . . .	189
43.4	Analgezie . . . . .	190
43.5	Medikamentózní terapie . . . . .	190
43.6	Krvácení . . . . .	190
43.7	Prevence respirační insuficience . . . . .	192
<b>44</b>	<b>Pooperační rehabilitace . . . . .</b>	194

## IV. TRANSPLANTACE

<b>45</b>	<b>Transplantace srdce . . . . .</b>	196
45.1	Příjemce . . . . .	196
45.2	Dárce . . . . .	198
45.3	Technika transplantace srdce . . . . .	201
45.4	Výsledky transplantací a dlouhodobý osud nemocných. . . . .	201
<b>46</b>	<b>Transplantace plic . . . . .</b>	203
46.1	Předtransplantační vyšetření příjemce . . . . .	204
46.2	Dárce a odběr plic . . . . .	208
46.3	Technické provedení transplantace plic . . . . .	209
46.4	Potransplantační péče a sledování . . . . .	211
46.5	Imunosupresivní terapie u pacientů po transplantaci plic. . . . .	212
46.6	Komplikace . . . . .	212
46.7	Retransplantace . . . . .	215
<b>Literatura . . . . .</b>		216
<b>Přehled použitých zkratek . . . . .</b>		219
<b>Summary . . . . .</b>		222
<b>Medailonky autorů . . . . .</b>		223
<b>Rejstřík . . . . .</b>		227