

# OBSAH

<b>AUTORSKÝ KOLEKTIV..... V</b>	<b>5. DIAGNOSTICKÉ POSTUPY PŘI PORANĚNÍ HRUDNÍKU ..... 31</b>
<b>1. ÚVOD .....1</b> <i>Josef Vodička</i>	5.1. Anamnéza, klinické a laboratorní vyšetření ..... 31 <i>Josef Vodička</i>
<b>2. CHIRURGICKÁ ANATOMIE HRUDNÍKU .....3</b> <i>Jiří Valenta, Pavel Fiala</i>	5.1.1. Anamnéza..... 31
2.1. Hrudní stěna..... 3	5.1.2. Klinické vyšetření ..... 32
2.2. Hrudní dutina ..... 5	5.1.3. Laboratorní vyšetření ..... 36
2.2.1. Pleurální dutiny..... 7	<b>5.2. Zobrazovací metody ..... 37</b> <i>Jiří Ferda</i>
2.2.2. Mediastinum ..... 11	5.2.1. Prostý snímek..... 37
<b>3. POZNÁMKY K FYZIOLOGII A PATOFYZIOLOGII OBĚHOVÉ A DÝCHAČÍ SOUSTAVY ..... 19</b> <i>Jitka Šviglerová, Milan Štengl</i>	5.2.2. Ultrasonografie ..... 37
3.1. Oběhová soustava ..... 19	5.2.3. Výpočetní tomografie ..... 38
3.1.1. Srdeční cyklus ..... 19	5.2.4. Magnetická rezonance ..... 40
3.1.2. Poruchy srdeční činnosti ..... 20	5.2.5. Intervenční radiologie..... 40
3.2. Dýchačí soustava ..... 21	<b>5.3. Endoskopické metody..... 41</b>
3.2.1. Plicní ventilace..... 21	5.3.1. Bronchoskopie ..... 41 <i>David Havel</i>
3.2.2. Poddajnost hrudníku a plic ..... 23	5.3.2. Ezofagoskopie..... 43 <i>Jan Geiger</i>
3.2.3. Výměna kyslíku a oxidu uhličitého mezi alveoly a krví..... 24	<b>5.4. Funkční vyšetření plic..... 45</b> <i>David Havel</i>
3.2.4. Transport kyslíku a oxidu uhličitého mezi plicemi a tkáněmi..... 24	5.4.1. Spirometrie..... 45
<b>4. PŘÍČINY, KLASIFIKACE A NÁSLEDKY PORANĚNÍ HRUDNÍKU ..... 27</b> <i>Václav Šimánek</i>	5.4.2. Pulsní oxymetrie ..... 45
	5.4.3. Vyšetření krevních plynů ..... 47
	5.4.4. Posouzení plicních funkcí u nemocného léčeného umělou plicní ventilací..... 47
	<b>6. PRVNÍ POMOC PŘI TRAUMATU HRUDNÍKU ..... 49</b> <i>Ivan Chytra</i>
	6.1. Předlékařská první pomoc..... 49
	6.1.1. Tupá poranění hrudníku ..... 49
	6.1.2. Otevřená poranění hrudníku..... 50

6.2.	Přednemocniční lékařská pomoc	50	9.3.	Nevýhody tracheotomie	72
6.2.1.	Vyšetření zraněného	50	9.4.	Rozdělení tracheotomií	72
6.2.2.	Základní léčebné intervence	51	9.5.	Provedení tracheotomie	72
6.2.3.	Léčebné postupy u vybraných traumát	52	9.5.1.	Chirurgická tracheotomie	72
6.2.3.1.	Exkoriace a kontuze hrudní stěny	52	9.5.2.	Punkční dilatační tracheotomie	74
6.2.3.2.	Zlomenina jednoho či více žeber	52	9.6.	Komplikace tracheotomie	75
6.2.3.3.	Zhmoždění plic	52	9.7.	Zrušení tracheotomie	76
6.2.3.4.	Traumatický pneumotorax	52			
6.2.3.5.	Traumatický hemotorax	54	<b>10. PORANĚNÍ HRUDNÍKU PŘI POLYTRAUMATU</b>	<b>77</b>	
6.2.3.6.	Pronikající poranění hrudníku	54	<i>Jan Kolařík, Jan Schützner</i>		
6.2.3.7.	Poranění srdce a velkých cév	54	<b>11. DAMAGE CONTROL SURGERY PŘI PORANĚNÍ HRUDNÍKU</b>	<b>83</b>	
			<i>Josef Vodička</i>		
<b>7. PROBLEMATIKA ANESTEZIE PŘI PORANĚNÍ HRUDNÍKU</b>	<b>57</b>		<b>12. OPERACE PRO PORANĚNÍ HRUDNÍKU</b>	<b>87</b>	
<i>Ivan Chytra</i>			<i>Josef Vodička</i>		
7.1.	Zajištění dýchacích cest	57	12.1.	Klasifikace a indikace torakotomií	87
7.2.	Úvod a vedení anestezie	59	12.1.1.	Urgentní torakotomie	87
7.3.	Pooperační analgezie	59	12.1.2.	Akutní torakotomie	88
			12.1.3.	Odložená torakotomie	89
<b>8. INTENZIVNÍ PÉČE O NEMOCNÉ S PORANĚNÍM HRUDNÍKU</b>	<b>61</b>		12.2.	Operační přístupy do pleurální dutiny a mediastina	89
<i>Ivan Chytra</i>			12.2.1.	Torakotomie, sternotomie	89
8.1.	Patofyziologické poznámky	61	12.2.2.	Videotorakoskopie, videoasistované výkony	93
8.2.	Léčebné postupy u vybraných traumát	61			
8.2.1.	Zlomeniny žeber	61	<b>13. PORANĚNÍ HRUDNÍ STĚNY</b>	<b>97</b>	
8.2.2.	Traumatický pneumotorax	62	<i>Josef Vodička</i>		
8.2.3.	Poranění dýchacích cest	62	13.1.	Tupá poranění	97
8.2.4.	Kontuze plic	62	13.1.1.	Tupá poranění měkkých tkání hrudní stěny	97
8.2.5.	Syndrom akutní dechové tísně	62	13.1.2.	Zlomeniny žeber	99
8.3.	Ventilační strategie	64	13.1.3.	Zlomeniny sterny	109
8.3.1.	Neinvazivní ventilace přetlakem	65	13.2.	Otevřená poranění	110
8.3.2.	Invazivní ventilace přetlakem	65			
8.3.3.	Volba ventilačních parametrů	66	<b>14. TRAUMATICKÝ PNEUMOTORAX</b>	<b>117</b>	
8.3.4.	Ventilační režimy	66	<i>Josef Vodička</i>		
8.3.4.1.	Objemově řízená ventilace	66	■ Hrudní drenáž	124	
8.3.4.2.	Tlakově řízená ventilace	67			
8.3.4.3.	Asynchronní nebo synchronizovaná intermitentní ventilace	67	<b>15. TRAUMATICKÝ HEMOTORAX</b>	<b>135</b>	
8.3.4.4.	Tlakem podporovaná ventilace	67	<i>Josef Vodička</i>		
8.3.4.5.	Tlakem omezený, časem cyklovaný ventilační režim	67	■ Hrudní punkce	140	
8.3.4.6.	Vysokofrekvenční oscilační ventilace	67			
8.3.4.7.	Nezávislá plicní ventilace	68	<b>16. TRAUMATICKÝ CHYLOTORAX</b>	<b>143</b>	
8.3.4.8.	Mimotělní membránová oxygenace	68	<i>Josef Vodička</i>		
8.3.4.9.	Mimotělní eliminace oxidu uhličitého	68			
8.3.5.	Závěry	68	<b>17. PORANĚNÍ PLIC</b>	<b>149</b>	
			<i>Josef Vodička</i>		
<b>9. TRACHEOTOMIE</b>	<b>71</b>		17.1.	Kontuze plíce	149
<i>Vladan Hrabě, David Slouka</i>			17.2.	Lacerace plíce	152
9.1.	Definice	71			
9.2.	Indikace tracheotomie	71			

17.3.	Traumatická plicní pseudocysta a hematom .....	156	21.	<b>PORANĚNÍ VELKÝCH CÉV HRUDNÍKU</b> .....	195
17.4.	Poranění plic tlakovou vlnou (blast syndrom) .....	157		<i>Tomáš Hájek</i>	
<b>18.</b>	<b>PORANĚNÍ TRACHEY A BRONCHŮ</b> ...	159	21.1.	Tupé poranění hrudní aorty .....	195
	<i>Josef Vodička</i>		21.2.	Tupé poranění velkých cév hrudníku .....	198
<b>19.</b>	<b>CIZÍ TĚLESA V DÝCHACÍCH CESTÁCH</b> .....	175	21.3.	Penetrující poranění hrudní aorty a velkých cév hrudníku .....	199
	<i>Josef Vodička</i>		<b>22.</b>	<b>PORANĚNÍ V OBLASTI HORNÍ HRUDNÍ APERTURY</b> .....	201
<b>20.</b>	<b>PORANĚNÍ SRDCE</b> .....	179		<i>Jan Kolařík, Robert Lischke</i>	
	<i>Tomáš Hájek</i>		<b>23.</b>	<b>PORANĚNÍ JÍCNU</b> .....	211
20.1.	Tupá poranění srdce .....	179		<i>Alexandr Pazdro</i>	
20.1.1.	Komoce (otřes) srdce .....	180	23.1.	Poleptání jícnu .....	211
20.1.2.	Kontuze (zhmoždění) srdce .....	181	23.2.	Cizí tělesa v jícnu .....	216
	■ Podpůrné srdeční systémy .....	184	23.3.	Perforace a ruptura jícnu .....	219
20.1.3.	Ruptura myokardu .....	184	<b>24.</b>	<b>PORANĚNÍ BRÁNICE</b> .....	227
20.1.4.	Ruptura komorového septa .....	186		<i>Jan Schützner</i>	
20.1.5.	Poranění srdečních chlopní .....	187	<b>ZKRATKY</b> .....	235	
20.2.	Penetrující poranění srdce .....	188	<b>REJSTRÍK</b> .....	237	