

Spis treści

1	Wskazania, wyposażenie techniczne i procedura badania	1
	<i>S. Beckh</i>	
1.1	Wskazania	2
1.2	Wymagane wyposażenie techniczne	3
1.3	Technika badania	4
	Piśmiennictwo	9
2	Ultrasonografia ściany klatki piersiowej	11
	<i>Helmut Prosch</i>	
2.1	Wprowadzenie	12
2.2	Przestrzenie płynowe	12
2.3	Zmiany w ścianie klatki piersiowej	13
2.4	Węzły chłonne	14
2.5	Struktury kostne klatki piersiowej	17
	Piśmiennictwo	20
3	Oplucna	23
	<i>Joachim Reuß i Alexander Heinzmann</i>	
3.1	Technika obrazowania opłucnej	24
3.2	Wskazania do badania USG opłucnej	24
3.3	Oplucna – obraz prawidłowy	26
3.4	Wysięk opłucnowy	26
3.5	Lite zmiany opłucnej	34
3.6	Odma jamy opłucnej	40
3.7	Zmiany pourazowe w jamie opłucnej	42
3.8	Przepona	43
	Piśmiennictwo	49
4	Zespół śródmiąższowy	51
	<i>Giovanni Volpicelli i Luna Gargani</i>	
4.1	Uwagi ogólne	52
4.2	Zespół śródmiąższowy	53
4.3	Technika	53
4.4	Interpretacja ultrasonograficznego zespołu śródmiąższowego	55
4.5	Ograniczenia	56
	Piśmiennictwo	57
5	Konsolidacje zapalne w płucach	59
	<i>Gebhard Mathis, Sonja Beckh i Christian Görg</i>	
5.1	Konsolidacje zapalne w płucach	60
5.2	Konsolidacje nowotworowe w płucach: pierwotne guzy płuca i przerzuty	71
5.3	Konsolidacje naczyniowe w płucach: zatorowość płucna i zawał płuc	79
5.4	Konsolidacje podopłucnowe	87
	Piśmiennictwo	99

6	Śródpiersie	103
	<i>Wolfgang Blank, Alexander Heinzmann, Jouke T. Annema, Maud Veselić i Klaus F. Rabe</i>	
6.1	Badanie przezklatkowe	104
6.2	Ultrasonografia przezprzełykowa w diagnostyce raka płuca i zmian śródpiersia	118
	Piśmiennictwo	124
7	Ultrasonografia wewnątrzskrzelowa	129
	<i>Felix J. F. Herth i Ralf Eberhardt</i>	
7.1	Instrumenty i technika	130
7.2	Anatomia ultrasonograficzna	131
7.3	Wskazania i wyniki ultrasonografii wewnątrzskrzelowej z wykorzystaniem minigłowicy	131
7.4	Wskazania i wyniki przezoskrzelowej biopsji aspiracyjnej pod kontrolą ultrasonografii wewnątrzskrzelowej	135
7.5	Ultrasonografia przezprzełykowa z użyciem bronchoskopu do EBUS	136
	Piśmiennictwo	137
8	Ocena unaczynienia i ultrasonografia ze wzmocnieniem kontrastowym (CEUS)	139
	<i>C. Görg i E. Safai Zadeh</i>	
8.1	Podstawy patofizjologiczne	140
8.2	Zasady kolorowej ultrasonografii dopplerowskiej (CDS)	141
8.3	USG ze wzmocnieniem kontrastowym (CEUS)	144
8.4	Konsolidacje obwodowe płuc z przewagą zmian bezechowych	150
8.5	Konsolidacje obwodowe płuc zmian litych z przewagą echogeniczną	152
	Piśmiennictwo	182
9	Artefakty i pułapki obrazu	185
	<i>Andreas Schuler</i>	
9.1	Artefakty	186
9.2	Pułapki	186
9.3	Fizyka ultradźwięków w klatce piersiowej	186
9.4	Obrazowanie powierzchni granicznych opłucnej i przepony	187
9.5	Artefakty trybu B	187
9.6	Artefakty i pułapki kolorowego Dopplera w klatce piersiowej	192
	Piśmiennictwo	194
10	Ultrasonografia interwencyjna klatki piersiowej	195
	<i>Wolfgang Blank i Thomas Müller</i>	
10.1	Wprowadzenie	196
10.2	Ogólne wskazania	196
10.3	Przeciwwskazania	196
10.4	Nakłucie pod kontrolą USG lub TK	196
10.5	Aparatura, instrumenty i technika nakłuwania	199
10.6	Wskazania	206
10.7	Ryzyko interwencji pod kontrolą USG	214
10.8	Wykaz materiałów	214
	Piśmiennictwo	214

11	Od objawu do rozpoznania	219
	<i>Sonja Beckh</i>	
11.1	Ból w klatce piersiowej	220
11.2	Gorączka	224
11.3	Duszność	228
	Piśmiennictwo	231
12	PoCUS klatki piersiowej (<i>point-of-care ultrasound</i>) w nagłych przypadkach	233
	<i>Joseph Osterwalder i Gebhard Mathis</i>	
12.1	Podstawowe zasady	234
12.2	PoCUS w przypadku urazu klatki piersiowej	236
12.3	PoCUS w stanach nagłych w chorobach klatki piersiowej	239
	Piśmiennictwo	241
	Skorowidz	243