

Spis treści

Podziękowania	xi
1 Podstawy	1
Podstawowe pojęcia oraz zasady fizyki	1
Podstawowy sprzęt	5
Użycie głowicy	6
Zrozumienie procesu tworzenia obrazu	10
Regulacja parametrów obrazu	10
Prezentacje	12
Zjawiska i artefakty	14
Część I. Ultrasonografia diagnostyczna	19
2 Zogniskowane badanie ultrasonograficzne przy urazach (FAST)	23
Wprowadzenie	23
Kluczowe pytania przy badaniu FAST	24
Anatomia	24
Technika	28
Wskazówki przy obrazowaniu	33
Obrazy prawidłowe	34
Przykłady zmian patologicznych	37
Rozszerzone badanie FAST (eFAST)	42
Przykładowy algorytm postępowania	43
Przegląd literatury	44
Wykrywanie odmy jamy opłucnej	45
Technika	46
Nowe kierunki rozwoju	49
Piśmiennictwo	49
3 Echokardiografia	53
Wprowadzenie	53
Kluczowe pytania w echokardiografii	53
Anatomia	54
Technika	55
Wskazówki przy obrazowaniu	64
Obrazy prawidłowe	65
Przykłady zmian patologicznych	67
Zaawansowane zastosowania	71

Wykonywanie zabiegów pod kontrolą ultrasonografii	76
Przykładowy algorytm postępowania	77
Przegląd literatury	79
Nowe kierunki rozwoju	80
Piśmiennictwo	81

4 Ultrasonografia w pierwszym trymestrze ciąży 85

Wprowadzenie	85
Kluczowe pytania w ultrasonografii w pierwszym trymestrze ciąży	86
Terminologia	86
Poziomy hCG	87
Anatomia	87
Technika	89
Prawidłowe obrazy we wczesnej ciąży	94
Ciąża ektopowa	97
Przykłady zmian patologicznych	98
Przykładowy algorytm postępowania	100
Przegląd literatury	101
Nowe kierunki rozwoju	101
Piśmiennictwo	102

5 Tętniaki aorty brzusznej 105

Wprowadzenie	105
Kluczowe pytania przy badaniu ultrasonograficznym aorty	105
Anatomia	106
Technika	106
Wskazówki przy obrazowaniu	113
Przykłady zmian patologicznych	114
Przykładowy algorytm postępowania	116
Przegląd literatury	117
Piśmiennictwo	118

6 Nerki i pęcherz moczowy 119

Wprowadzenie	119
Kluczowe pytania przy badaniu ultrasonograficznym nerek i pęcherza moczowego	119
Anatomia	120
Technika	120
Ocena wypełnienia pęcherza moczowego	123
Wskazówki przy obrazowaniu	124
Obrazy prawidłowe	124
Przykłady zmian patologicznych	126
Przykładowy algorytm postępowania	131
Przegląd literatury	132

Nowe kierunki rozwoju	132
Piśmiennictwo	132

7 Pęcherzyk żółciowy 135

Wprowadzenie	135
Kluczowe pytania przy badaniu ultrasonograficznym pęcherzyka żółciowego	135
Anatomia	135
Technika	136
Pomiary	139
Wskazówki przy obrazowaniu	140
Obrazy prawidłowe	141
Przykłady zmian patologicznych	143
Przykładowy algorytm postępowania	149
Przegląd literatury	149
Piśmiennictwo	151

8 Zakrzepica żył głębokich 153

Wprowadzenie	153
Kluczowe pytania przy badaniu ultrasonograficznym przy podejrzeniu ZZG	153
Anatomia	153
Technika	156
Wskazówki przy obrazowaniu	160
Obrazy prawidłowe	161
Przykłady zmian patologicznych	162
Przykładowy algorytm postępowania	164
Zaawansowane techniki	165
Przegląd literatury	166
Piśmiennictwo	166

9 Ultrasonografia klatki piersiowej 169

Wprowadzenie	169
Kluczowe pytania przy badaniu ultrasonograficznym klatki piersiowej	169
Anatomia	169
Technika	171
Wskazówki przy obrazowaniu	172
Obrazy ultrasonograficzne	173
Przegląd literatury	173
Nowe kierunki rozwoju	173
Piśmiennictwo	173

10 Ultrasonografia oczodołów 175

Wprowadzenie	175
Kluczowe pytania przy badaniu ultrasonograficznym oczodołów	175

Anatomia	176
Technika	177
Wskazówki przy obrazowaniu	177
Obrazy prawidłowe	178
Przykłady zmian patologicznych	179
Przegląd literatury	180
Nowe kierunki rozwoju	181
Piśmiennictwo	181
11 Złamania	183
Wprowadzenie	183
Kluczowe pytania przy badaniu ultrasonograficznym kości	183
Anatomia	183
Technika	184
Wskazówki przy obrazowaniu	184
Obrazy prawidłowe	185
Przykłady zmian patologicznych	186
Przegląd literatury	187
Nowe kierunki rozwoju	188
Piśmiennictwo	189
Część II. Zabiegi pod kontrolą ultrasonografii	191
12 Dostęp naczyniowy	195
Wprowadzenie	195
Kluczowe pytania przy wykonywaniu dostępu naczyniowego	195
Anatomia	195
Technika	198
Cewnikowanie żyły podobojczykowej	205
Cewnikowanie żyły szyjnej zewnętrznej	205
Cewnikowanie żył obwodowych	206
Wskazówki przy obrazowaniu	206
Pułapki	207
Przegląd literatury	207
Piśmiennictwo	208
13 Zabiegi wykonywane pod kontrolą ultrasonografii	211
Cewnikowanie żył kończyn górnych (żyły ramiennej i odpromieniowej)	211
Kluczowe pytania przy badaniu	211
Anatomia	211
Technika	211
Wskazówki	212
Pulapki	214

Przegląd literatury	214
Piśmiennictwo	214
Płyn w jamie opłucnej oraz torakocenteza	214
Kluczowe pytania przy badaniu	214
Anatomia	215
Technika	215
Wskazówki	217
Pułapki	217
Przegląd literatury	217
Piśmiennictwo	218
Wodobrzusze i paracenteza	218
Kluczowe pytania przy badaniu	218
Anatomia	218
Technika	219
Wskazówki	220
Pułapki	220
Przegląd literatury	220
Piśmiennictwo	221
Wysięk w jamie stawowej oraz artrocenteza	221
Kluczowe pytania przy badaniu	221
Anatomia	221
Technika	222
Staw kolanowy	223
Staw skokowy	224
Staw barkowy	224
Wskazówki	225
Pułapki	225
Przegląd literatury	225
Piśmiennictwo	225
Poszukiwanie/określanie położenia ciała obcego	226
Kluczowe pytania przy badaniu	226
Anatomia	226
Technika	227
Wskazówki	231
Pułapki	231
Przegląd literatury	232
Piśmiennictwo	232
Wykrywanie ropni	232
Kluczowe pytania przy badaniu	232
Anatomia	232
Technika	233
Ropnie okołomigdałkowe	235
Przegląd literatury	236
Piśmiennictwo	236
Nakłucie lędźwiowe	237
Kluczowe pytania przy badaniu	237

Anatomia	237
Technika	237
Wskazówki	239
Pułapki	239
Przegląd literatury	239
Piśmiennictwo	240

Indeks	241
---------------	------------