

Spis treści

Rozdział 1

Rozpoznawanie czegokolwiek. Wprowadzenie do metod obrazowania 1

- Niech stanie się jasność... i ciemność, i odcienie szarości! 1
- Konwencjonalna radiografia (prześwietlone zdjęcia RTG) 1
- Tomografia komputerowa (TK) 2
- Ultrasonografia (USG) 2
- Obrazowanie rezonansem magnetycznym (MR) 3
- Terminologia 3
- Najlepszy system to ten, który działa 7
- Konwencje zastosowane w tej książce 7

Rozdział 2

Rozpoznanie prawidłowej anatomii klatki piersiowej oraz poprawnego technicznie radiogramu klatki piersiowej 9

- Prawidłowe zdjęcie RTG klatki piersiowej w projekcji czołowej 9
- Boczne zdjęcie RTG klatki piersiowej 9
- Pięć kluczowych obszarów widocznych na bocznym zdjęciu RTG klatki piersiowej 9
- Ocena zdjęcia RTG klatki piersiowej pod względem poprawności technicznej 14

Rozdział 3

Różnicowanie między chorobami pęcherzyków płucnych a śródmiąższowymi chorobami płuc 20

- Klasyfikacja chorób miąższu płuc 20
- Charakterystyka chorób pęcherzyków płucnych 20
- Niektóre przyczyny chorób pęcherzyków płucnych 20
- Charakterystyka śródmiąższowych chorób płuc 23
- Niektóre przyczyny śródmiąższowych chorób płuc 24

Rozdział 4

Rozpoznawanie przyczyn zacinienia połowy klatki piersiowej (całego pola płucnego) 29

- Niedodma całego płuca 29
- Rozległy wysięk opłucnowy 29
- Zapalenie całego płuca 30
- Stan po pneumonektomii 30

Rozdział 5

Rozpoznawanie niedodmy 34

- Co to jest niedodma? 34
- Objawy niedodmy 34
- Rodzaje niedodmy 34
- Wzorce zapadnięcia w przypadku niedodmy płatowej 39
- Jak przebiega ustępowanie niedodmy? 40

Rozdział 6

Rozpoznawanie płynu opłucnowego 43

- Prawidłowa anatomia i fizjologia przestrzeni opłucnowej 43
- Przyczyny płynu opłucnowego 43
- Rodzaje płynów opłucnowych 43
- Specyficzność lokalizacji płynów po określonej stronie (stronach) 43
- Rozpoznawanie różnych obrazów płynów opłucnowych 44
- Otorbione wysięki opłucnowe 50

Rozdział 7

Rozpoznawanie zapalenia płuc 54

- Uwagi ogólne 54
- Ogólna charakterystyka zapalenia płuc 54
- Wzorce zapalenia płuc 54
- Zachłyśnięcie 58
- Ustalanie lokalizacji zapalenia płuc 59
- Jak przebiega ustępowanie objawów zapalenia płuc? 60

Rozdział 8

Rozpoznawanie odmy opłucnowej, odmy śródpiersiowej, odmy osierdziowej oraz odmy podskórnej 63

- Rozpoznawanie odmy opłucnowej 63
- Rozpoznawanie pułapek diagnostycznych, czyli jak uniknąć pochopnego rozpoznania odmy opłucnowej 63
- Rodzaje odmy opłucnowej 66
- Przyczyny występowania odmy opłucnowej 67
- Inne metody rozpoznawania odmy opłucnowej 68
- Śródmiąższowa rozedma płucna 68
- Rozpoznawanie odmy śródpiersiowej 69
- Rozpoznawanie odmy osierdziowej 70
- Rozpoznawanie odmy podskórnej 71

Rozdział 9

Rozpoznawanie choroby serca u dorosłych 72

- Rozpoznawanie powiększonej sylwetki serca 72
- Płyn osierdziowy 72
- Pozasercowe przyczyny powiększenia serca 72
- Wpływ projekcji zdjęcia RTG na ocenę wielkości serca 72
- Identyfikacja powiększenia serca na przednio-tylnym zdjęciu RTG klatki piersiowej 72
- Rozpoznawanie kardiomegalii na bocznym zdjęciu RTG klatki piersiowej 73
- Rozpoznawanie powiększenia serca u niemowląt 74
- Prawidłowe obrysy serca 74
- Prawidłowy układ naczyniowy płuc 75
- Ogólne zasady w obrazowaniu serca 75
- Rozpoznawanie najczęstszych chorób serca 76

Rozdział 10

Rozpoznawanie prawidłowego położenia cewników i rurek: radiologia w stanie krytycznym pacjenta 91

- Rurka intubacyjna oraz rurki do tracheostomii 91
- Cewniki wewnątrznaczyniowe 92
- Rurki do drenażu opłucnowego (dreny opłucnowe, dreny do torakotomii) 97
- Urządzenia sercowe 98
- Rurki i cewniki żołądkowo-jelitowe 101

Rozdział 11

Tomografia komputerowa: zrozumienie podstaw oraz rozpoznawanie anatomii prawidłowej 105

- Wprowadzenie do TK 105
- Badanie TK z dożylnym podaniem kontrastu 106
- Badanie TK z doustnym podaniem kontrastu 106
- Prawidłowa anatomia TK klatki piersiowej 107

TK serca 109
TK jamy brzusznej 112

Urazy brzucha 177
Urazy miednicy 179

Rozdział 12

Rozpoznawanie wybranych chorób klatki piersiowej 117

Masy w śródpiersiu 117
Śródpiersie przednie 117
Śródpiersie środkowe 120
Śródpiersie tylne 120
Pojedynczy guzek/masa w płucu 122
Rak oskrzeli (rak oskrzelopochodny, rak płuc) 124
Nowotwory przerzutowe płuc 128
Zakrzepowo-zatorowa choroba płuc (zatorowość płucna) 128
Przewlekła obturacyjna choroba płuc 129
Pęcherze rozedmowe, torbiele i jamy 131
Rozstrzenie oskrzeli 132

Rozdział 13

Rozpoznawanie prawidłowego i nieprawidłowego brzucha: konwencjonalne zdjęcia RTG 135

Czego należy szukać? 135
Prawidłowy wzór gazów w jelicie 135
Prawidłowe poziomy płynów 135
Różnicowanie jelita cienkiego i grubego 136
Protokół ostrego brzucha: projekcje zdjęć RTG i co na nich widać 137
Zwapnienia 141
Powiększenie narządów 141

Rozdział 14

Rozpoznawanie niedrożności jelit 146

Nieprawidłowe wzory gazów 146
Prawa dotyczące jelita 146
Miejscowa niedrożność czynnościowa: pętla strażnicza 146
Uogólniona niedrożność czynnościowa: niedrożność porażenna (adynamiczna) 147
Mechaniczna niedrożność jelita: niedrożność jelita cienkiego 148
Mechaniczna niedrożność jelita: niedrożność jelita grubego 153
Skręt jelita grubego (*volvulus*) 154
Niedrożność rzekoma jelita (zespół Ogilviego) 155

Rozdział 15

Rozpoznawanie powietrza w jamie brzusznej poza światłem jelita 157

Objawy wolnego powietrza w jamie otrzewnej 157
Przyczyny występowania wolnego powietrza 158
Objawy obecności powietrza w przestrzeni zaotrzewnej (powietrze zaotrzewne) 159
Przyczyny występowania powietrza zaotrzewnego 160
Objawy powietrza w ścianie jelita 161
Przyczyny i znaczenie powietrza w ścianie jelita 162
Objawy powietrza w układzie żółciowym 163
Przyczyny występowania powietrza w układzie żółciowym 164

Rozdział 16

Rozpoznawanie nieprawidłowych zwapnień i ich przyczyn 166

Wzory zwapnień 166
Zwapnienia w kształcie obwódki 166
Zwapnienia linijne lub pasmowate 166
Zwapnienia blaszkowe (blaszkowate) 166
Zwapnienia chmuropodobne, bezkształtne, przypominające popcorn 169
Położenie zwapnienia 171

Rozdział 17

Rozpoznawanie obrazowych objawów urazu 174

Urazy klatki piersiowej 174
Urazy aorty 175

Rozdział 18

Rozpoznawanie nieprawidłowości układów pokarmowego, wątroby oraz układu moczowego 182

Badania układu pokarmowego z użyciem kontrastu barwowego 182
Przełyk 182
Żołądek i dwunastnica 184
Jelito cienkie i grube 186
Trzustka 194
Nieprawidłowości wątroby i układu żółciowego 195
Układ moczowy 199
Miednica 201
Pęcherz moczowy 201

Rozdział 19

Ultrasonografia: zasady działania oraz rozpoznawanie prawidłowych i nieprawidłowych objawów 204

Zasada działania 204
Ultrasonografia dopplerowska 204
Skutki uboczne i kwestie bezpieczeństwa 205
Zastosowanie USG w medycynie 205
Układ żółciowy 205
Układ moczowy 208
Tętniaki aorty brzusznej 209
Narządy miednicy u kobiet 210
Zapalenie wyrostka robaczkowego 214
Cięża 215
Ultrasonografia naczyniowa 218
Zakrzepica żył głębokich 218

Rozdział 20

Rezonans magnetyczny: zasady działania i rozpoznawanie podstawowych objawów 221

DANIEL J. KOWAL

Jak działa MR? 221
Sprzęt, z którego składa się skaner MR 221
Co się dzieje po rozpoczęciu badania? 222
Sekwencje pulsacyjne (sekwencje obrazowania) 222
Jak rozpoznać obraz T1-zależny lub T2-zależny? 223
Kontrast w badaniu MR: kwestie ogólne 226
Bezpieczeństwo badania MR 226
Diagnostyczne zastosowanie MR 229

Rozdział 21

Rozpoznawanie nieprawidłowości gęstości kości 231

Prawidłowa anatomia kości 231
Wpływ fizjologii kości na ich anatomię 231
Rozpoznawanie uogólnionego zwiększenia wysycenia (gęstości) kości 232
Rozpoznawanie ogniskowego wzrostu gęstości kości 234
Rozpoznawanie uogólnionego spadku gęstości kości 236
Rozpoznawanie ogniskowego spadku gęstości kości 239
Złamania patologiczne 242

Rozdział 22

Rozpoznawanie złamań i zwichnięć 245

Rozpoznawanie ostrych złamań 245
Rozpoznawanie zwichnięć i podwichnięć 245
Opisywanie złamań 245
Złamania awulsyjne 251
Złamania Saltera-Harrisa: złamania płytek wzrostowych u dzieci 251
Zespół dziecka maltretowanego (urazy nieprzypadkowe, *child abuse*) 252
Złamania przeciążeniowe (*stress fractures*) 254
Popularne eponimy opisujące złamania 254
Często przeoczone złamania i zwichnięcia 256
Gojenie złamania 258

Rozdział 23**Rozpoznawanie chorób stawów: postępowanie w chorobach zwyrodnieniowych i zapalnych stawów 263**

- Anatomia stawu 263
- Klasyfikacja chorób zwyrodnieniowych i zapalnych stawów (*arthritis*) 263
- Przerostowe choroby stawów 263
- Nadżerkowe choroby zapalne stawów 269
- Infekcyjne choroby zapalne stawów 272

Rozdział 24**Rozpoznawanie niektórych częstych przyczyn bólu karku i pleców 276**

- Konwencjonalne zdjęcia RTG, rezonans magnetyczny i tomografia komputerowa 276
- Prawidłowy kręgosłup 276
- Ból pleców 279
- Przepuklina krążka międzykręgowego 279
- Zwyrodnienie krążka międzykręgowego 280
- Choroba zwyrodnieniowa stawów międzykręgowych 280
- Rozlana samoistna hiperostoza kośćca 280
- Złamania kompresyjne w obrębie kręgosłupa 281
- Kręgoszyk i kręgoszczelina 281
- Stenoza kręgosłupa 283
- Zmiany złośliwe w obrębie kręgosłupa 284
- MR w wykrywaniu przerzutów do kręgosłupa 285

- Zakażenia kręgosłupa: zapalenie krążków międzykręgowych; zapalenie kości i szpiku 286
- Uraz kręgosłupa 286

Rozdział 25**Rozpoznawanie niektórych częstych przyczyn nieprawidłowości wewnątrzczaszkowych 291**

- Prawidłowa anatomia 291
- MR mózgowia 291
- Uraz głowy 293
- Krwotok wewnątrzczaszkowy 296
- Rozlany uraz aksonalny (DAI, *diffuse axonal injury*) 298
- Podwyższone ciśnienie wewnątrzczaszkowe 299
- Udar 301
- Pęknięte tętniaki 305
- Wodogłowie 305
- Zanik mózgu 309
- Guzy mózgu 309
- Stwardnienie rozsiane 311
- Terminologia 311

Załącznik: Rozpoznawanie, co zalecić 315**Piśmiennictwo 320****Skorowidz 321****Ostatnia karta 327**