

SPIS TREŚCI

część I

METODY BADAŃ I PODSTAWY INTERPRETACJI WYNIKÓW

1. Konwencjonalne zdjęcia klatki piersiowej –	
<i>Jerzy Walecki, Andrzej Lewszuk</i>	2
Wprowadzenie	2
Technika i warunki badania	2
Ocena jakości zdjęć	5
Wskazania do badania	5
Zalety i ograniczenia metody	6
Metoda AMBER i radiografia cyfrowa	6
2. Tomografia komputerowa –	
<i>Jerzy Walecki, Andrzej Lewszuk</i>	7
Ogólne wskazania do stosowania metody	7
Tomografia komputerowa z zastosowaniem okna płucnego	7
Tomografia komputerowa z zastosowaniem okna śródpiersiowego	8
Tomografia komputerowa wysokiej rozdzielczości	8
Tomografia komputerowa o obniżonej dawce promieni X	8
Tomografia komputerowa naczyń płucnych	9
Najczęściej stosowane techniki rekonstrukcji i przetwarzania obrazu	9
Zalety i ograniczenia metody	13
3. Rezonans magnetyczny –	
<i>Jerzy Walecki, Andrzej Lewszuk</i>	14
Ogólna charakterystyka metody	14
Wskazania do badania	14
Technika badania	15
Zalety i ograniczenia metody	15
4. Ultrasonografia – Alicja Drygalska-Pozorońska ..	16
Wprowadzenie	16
Ultrasonografia transtorakalna	16
Ogólna charakterystyka metody	16
Wskazania do badania	16
Technika badania	16
Zastosowanie ultrasonografii w diagnostyce chorób opłucnej	17
Płyn w jamie opłucnej	17
Zrosty opłucnowe	19
Międzybłoniak opłucnej	19
Przerzuty do opłucnej	20
Zastosowanie ultrasonografii w diagnostyce zmian płucnych	20
Niedodma	20
Zmiany zapalne	21
Guzy płuca	21
Przerzuty do płuc	21
Ropień płuca	22
Zawały płuc	22
Zastosowanie ultrasonografii w diagnostyce zmian w ścianie klatki piersiowej	23
Zmiany w węzłach chłonnych	23
Zmiany pourazowe i jatrogenne	24
5. Badania radioizotopowe –	
<i>Jolanta Kunikowska, Leszek Królicki</i>	25
Scyntygrafia perfuzyjna płuc	25
Ogólna charakterystyka metody	25
Technika badania	25
Zasady interpretacji wyników badania	28
Znaczenie kliniczne metody	29
Badania wentylacyjne płuc	29
Ogólna charakterystyka metody	29
Technika badania	29
Zasady interpretacji wyników badania	30
Znaczenie kliniczne metody	30
Badania stanów zapalnych	30
Ogólna charakterystyka metody	30
Technika badania	30
Zasady interpretacji wyników badania	30
Znaczenie kliniczne metody	31
Diagnostyka zmian nowotworowych	31
Ogólna charakterystyka metody	31
Technika badania	31
Zasady interpretacji wyników badania	31
Znaczenie kliniczne metody	36
Pozytonowa tomografia emisyjna	36
Ogólna charakterystyka metody	36
Technika badania	36

SZCZEGÓŁOWA DIAGNOSTYKA CHORÓB PŁUC, OPŁUCNEJ I ŚRÓDPIERSIA

Zasady interpretacji wyników badania	38		
Znaczenie kliniczne metody	39		
6. Anatomia radiologiczna płuc i śródpiersia – <i>Bohdan Daniel, Bogdan Pruszyński</i>	40		
Prawidłowe obrazy radiologiczne i rezonansu magnetycznego	40		
Ważne elementy topograficzne i wartości pomiarów	49		
Elementy topograficzne płuc i oskrzeli	49		
Topografia śródpiersia	51		
Klasyfikacja i wielkość węzłów chłonnych śródpiersia	51		
Wymiary serca i tchawicy	52		
Wymiary struktur naczyniowych śródpiersia	54		
Wymiary grasicy	54		
7. Semiologia radiologiczna linii, pasm i zachyłków śródpiersia – Stanisław Leszczyński	56		
Wprowadzenie	56		
Linie i pasma śródpiersia	56		
Efekt Macha	56		
Linie górnego otworu klatki piersiowej	58		
Objaw szyjno-piersiowy (Felsona)	59		
Linie śródpiersia przedniego	59		
Linie i pasma śródpiersia środkowego	61		
8. Nazewnictwo i patomorfologia zmian płucnych – <i>Bogdan Pruszyński, Iwona Bestry,</i> <i>Małgorzata Żukowska</i>	69		
9. Epidemiologia chorób układu oddechowego i rola badań radiologicznych w ich wykrywaniu – <i>Tadeusz M. Zielonka</i>	88		
Wprowadzenie	88		
Choroby infekcyjne układu oddechowego	89		
Zapalenie oskrzeli	89		
Zapalenie płuc	90		
Gruźlica	91		
Choroby układu naczyniowego	92		
Zatorowość płucna	92		
Nowotwory	92		
Rak płuca	92		
Choroby śródmiąższowe płuc	94		
Choroby obturacyjne	95		
Przewlekła obturacyjna choroba płuc	95		
Asthma	95		
Obturacyjny bezdech podczas snu	96		
Choroby oskrzeli	97		
Rozstrzenie oskrzeli	97		
Mukowiscydoza	97		
Choroby opłucnej	98		
Odma	98		
Płyn w jamie opłucnej	98		
Nowotwory opłucnej	98		
Podsumowanie	99		
		Wady rozwojowe płuc i śródpiersia	
		Wprowadzenie – Michał Brzewski	102
		10. Niedorozwój płuca – Michał Brzewski	103
		11. Torbiele oskrzelopochodne płuc – <i>Michał Brzewski</i>	106
		12. Torbielowatość płuc – Michał Brzewski	108
		13. Sekwestracja płuca – Michał Brzewski	110
		14. Wady układu naczyniowego – Michał Brzewski ..	112
		Wprowadzenie	112
		Prawostronny łuk aorty	112
		Podwójny łuk aorty	112
		Nieprawidłowe odejście tętnicy podobojczykowej prawej	113
		Przetoki tetniczno-żylny płuc	114
		Nieprawidłowy odpływ żylny	116
		Infekcje płucne	
		Wprowadzenie – Bogdan Pruszyński	117
		15. Infekcje płuc u dzieci – Tadeusz Biegański, <i>Dobromiła Barańska</i>	118
		16. Zapalenia płuc u dorosłych – Jakub Ptak, <i>Bogdan Pruszyński</i>	130
		17. Gruźlica płuc – Iwona Bestry, <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Karina Oniszh</i>	145
		18. Mikobakteriozy płuc – Iwona Bestry, <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Karina Oniszh</i>	160
		19. Grzybice płuc – Bogdan Pruszyński	165
		Wprowadzenie	165
		Kandydoza	165
		Grzybica kropidlakowa	167
		Histoplazmoza	171
		20. Choroby pasożytnicze płuc – Bogdan Pruszyński, <i>Iwona Bestry</i>	175

21. Zmiany płucne u chorych z obniżoną odpornością – <i>Rafał Ubysz, Stanisław Leszczyński</i> 179	
22. Zmiany płucne w przypadkach zakażenia HIV i w AIDS – <i>Stanisław Leszczyński, Beata Wojtycha-Kwaśnica</i> 184	
Wprowadzenie 184	
Zakażenia bakteryjne układu oddechowego 185	
Zapalenie tchawiczo-oskrzelowe 186	
Bakteryjne zapalenie płuc 186	
Zakażenie pneumokokowe 189	
Malakoplakia płuc 190	
Zoonozy (choroby odzwierzęce) 192	
Bakteryjne zapalenie naczyń 192	
Pastereloza 195	
Krzusiec 195	
Gruźlica 196	
Mikobakteriozy 199	
Zakażenia grzybicze 200	
Zapalenie płuc na tle zakażenia <i>Pneumocystis jiroveci (carinii)</i> 200	
Kryptokokoza 204	
Aspergiloza 205	
Aspergiloza tchawiczo-oskrzelowa 207	
Kandydoza 207	
Zakażenia wirusowe 208	
Zakażenia pasożytnicze 211	
Tokso plazmoza 211	
Zmiany złośliwe 212	
Mięsak Kaposiego 212	
Chłoniak 213	
Rak płuca 214	
Rozedma płuc 215	
Nowotwory płuc	
Wprowadzenie – <i>Bogdan Pruszyński</i> 216	
23. Rak płuca – <i>Urszula Grzesiakowska</i> 217	
24. Pojedynczy guzek płuczny. Postępowanie rozpoznawcze – <i>Bohdan Daniel</i> 229	
25. Znaczenie badań obrazowych we wczesnym rozpoznawaniu raka płuc – <i>Bogdan Pruszyński</i> .. 236	
26. Chłoniaki płuc i śródpiersia – <i>Bogdan Pruszyński, Małgorzata Tacikowska</i> 238	
27. Przerzuty nowotworowe do płuc – <i>Urszula Grzesiakowska</i> 248	
28. Nowotwory łagodne płuc – <i>Małgorzata Tacikowska</i> 252	
Choroby tchawicy, oskrzeli i przestrzeni powietrznych	
Wprowadzenie – <i>Bogdan Pruszyński, Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i> 260	
29. Choroby tchawicy – <i>Bogdan Pruszyński, Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i> 261	
30. Choroby tchawicy i oskrzeli – <i>Bogdan Pruszyński, Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i> 266	
Rozszerzenie tchawicy 266	
Zwężenie tchawicy 267	
Wiotkość tchawicy 268	
Kostnienie chrząstek tchawicy i oskrzeli 269	
31. Choroby oskrzeli – <i>Bogdan Pruszyński, Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i> 271	
Przewlekła obturacyjna choroba płuc 271	
Asthma oskrzelowa 274	
Rozstrzenie oskrzeli 277	
Mukowiscydoza 281	
Zapalenie oskrzelików 285	
32. Rozedma płuc – <i>Bogdan Pruszyński, Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i> 291	
Choroby śródmiąższowe płuc	
Wprowadzenie – <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Iwona Bestry</i> 296	
33. Samoistne włóknienie płuc – <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Iwona Bestry</i> 297	
34. Złuszczające śródmiąższowe zapalenie płuc i choroba śródmiąższowa płuc związana z zapaleniem oskrzelików – <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Iwona Bestry</i> 305	
35. Ostre śródmiąższowe zapalenie płuc – <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Iwona Bestry</i> 311	
36. Kryptogenne organizujące się zapalenie płuc – <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Iwona Bestry</i> 314	
37. Niespecyficzne śródmiąższowe zapalenie płuc – <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Iwona Bestry</i> 320	
38. Limfocytarne śródmiąższowe zapalenie płuc – <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Iwona Bestry</i> 325	
39. Sarkoidoza – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i> 330	
40. Histiocytoza z komórek Langerhansa – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i> 339	

41. Limfangioleiomiomatoza – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	343	Zwężenie nadzastawkowe	402
42. Proteinoza pęcherzyków płucnych – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska, Barbara Burakowska</i>	347	Choroba Ebsteina	403
43. Amyloidoza układu oddechowego – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	351	Zarośnięcie zastawki trójdzielnej	404
44. Mikrolitiaza pęcherzyków płucnych – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	358	Niedorozwój płuca	405
Zmiany płucne w przebiegu układowych chorób tkanki łącznej Wprowadzenie – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	362	Zmniejszony przepływ płucny w chorobach nabytych serca, płuc i naczyń	405
45. Reumatoidalne zapalenie stawów – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	364	55. Zatorowość płucna – <i>Ryszard Pacho, Piotr Pruszczyk</i>	407
46. Toczeń układowy rumieniowaty – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	367	56. Rozlane krwawienie pęcherzykowe – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska, Jakub Ptak</i>	416
47. Twardzina – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	370	57. Samoistna hemosyderoza płucna – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	420
48. Zapalenie skórno-mięśniowe – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	373	58. Zespół Goodpasture’a – <i>Ewa Rowińska-Zakrzewska, Iwona Bestry</i>	423
49. Zespół Sjögrena – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	375	59. Pierwotne układowe zapalenia naczyń – <i>Elżbieta Wiatr, Iwona Bestry</i>	427
50. Zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	377	Wprowadzenie	427
51. Mieszana choroba tkanki łącznej – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	379	Ziarniniakowatość Wegenera	427
Choroby układu naczyniowego płuc Wprowadzenie – <i>Bogdan Pruszyński</i>	383	Zespół Churga-Strauss	436
52. Nadciśnienie płucne – <i>Olgięrd Kapuściński</i>	384	Mikroskopowe zapalenie naczyń	441
Nadciśnienie płucne hiperkinetyczne	384	Zapalenie tętnic Takayasu	445
Nadciśnienie płucne wtórne (bierne)	387	Choroba Behçeta	448
Nadciśnienie płucne obturacyjne	390	Zewnątrzpochodne choroby układu oddechowego Wprowadzenie – <i>Bogdan Pruszyński</i>	452
Nadciśnienie płucne pierwotne	392	60. Pylice płuc – <i>Jacek Heciak</i>	453
53. Zastój żylny – <i>Olgięrd Kapuściński</i>	394	Pylica krzemowa	454
Śródmiąższowy (przewlekły) obrzęk płuc	396	Pylica azbestowa	456
Pęcherzykowy obrzęk płuc	397	Pylica węglowa (pylica górników kopalń węgla)	457
54. Zmniejszone ukrwienie płuc – <i>Olgięrd Kapuściński</i>	400	61. Alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych – <i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	460
Zwężenie zastawkowe pnia płucnego	400	62. Niezamierzone reakcje polekowe w układzie oddechowym – <i>Elżbieta Wiatr, Iwona Bestry</i>	470
Zwężenie podzastawkowe	402	Wprowadzenie	470
		Zarostowe zapalenie oskrzelików	471
		Zmiany w mięszu płuc – śródmiąższowa choroba płuc	471
		Przewlekłe zapalenie/włóknienie płuc	472
		Organizujące się zapalenie płuc	475
		Alergiczne zapalenie płuc	476
		Niekardiogeny obrzęk płuc	477
		Zmiany naczyniowe	478
		Nadciśnienie płucne	478
		Zatorowość płucna	479
		Krwawienie pęcherzykowe	479
		Reakcja zwężenia żyłek płucnych	480
		Zmiany opłucnowe	480

Płyn w jamie opłucnej	480	Choroby przepony	
Zwłóknienie opłucnej	480	Wprowadzenie – <i>Bogdan Pruszyński</i>	548
Zespół opłucnowo-płucny toczniopodobny .	481	75. Przepukliny przeponowe – <i>Bogdan Pruszyński</i> ...	551
Poszerzenie śródpiersia	482	76. Nieprawidłowe położenie i zaburzenia	
Popromienne zapalenie płuc	484	ruchomości przepony – <i>Bogdan Pruszyński</i>	555
63. Eozynofilie płucne –		77. Nowotwory przepony – <i>Bogdan Pruszyński</i>	559
<i>Iwona Bestry, Ewa Rowińska-Zakrzewska</i>	487		
Choroby opłucnej		Urazy klatki piersiowej	
Wprowadzenie – <i>Lilia Pawlicka, Barbara Burakowska</i>	499	Wprowadzenie – <i>Bogdan Pruszyński</i>	561
64. Płyn w jamie opłucnej –		78. Urazy ściany klatki piersiowej –	
<i>Lilia Pawlicka, Barbara Burakowska</i>	500	<i>Bogdan Pruszyński</i>	562
65. Zgrubienia i zrosty opłucnej –		Złamanie żeber	562
<i>Lilia Pawlicka, Barbara Burakowska</i>	507	Złamanie mostka	563
66. Nowotwory opłucnej –		Urazy obręczy kończyny górnej	564
<i>Lilia Pawlicka, Barbara Burakowska</i>	509	Urazy kręgosłupa piersiowego	565
Wprowadzenie	509	Odma podskórna	566
Złośliwy międzybłoniak opłucnej	509	79. Zmiany pourazowe opłucnej – <i>Bogdan Pruszyński</i>	567
Nowotwory opłucnej o charakterze łagodnym ...	511	Krwiak opłucnej	567
Przerzuty nowotworowe do opłucnej	512	Wynaczynienie chłonki do jamy opłucnej	568
67. Odma opłucnowa –		Odma opłucnowa	569
<i>Lilia Pawlicka, Barbara Burakowska</i>	514	80. Urazowe uszkodzenia płuc – <i>Bogdan Pruszyński</i> .	570
Choroby śródpiersia		Stłuczenie płuca	570
Wprowadzenie – <i>Lilia Pawlicka</i>	517	Pęknięcie płuca	571
68. Guzy śródpiersia przedniego – <i>Lilia Pawlicka</i> ...	519	Pourazowa niedodma	573
Torbiele oskrzelopochodne	519	81. Urazowe uszkodzenia śródpiersia –	
Torbiele celomatyczne	520	<i>Bogdan Pruszyński</i>	574
Potworniaki i torbiele skórzaste	520	Odma śródpiersiowa	574
Patologie grasicy	523	Urazowe uszkodzenia tchawicy i dużych oskrzeli	574
Przerost grasicy	523	Urazowe uszkodzenia dużych naczyń śródpiersia	576
Guzy grasicy	524	Urazowe uszkodzenia serca	579
Wole zamostkowe	526	Urazowe uszkodzenia przełyku	579
69. Zmiany chorobowe śródpiersia środkowego –		82. Urazowe uszkodzenia przepony –	
<i>Lilia Pawlicka</i>	530	<i>Bogdan Pruszyński</i>	580
Powiększenie węzłów chłonnych	530	Badania obrazowe układu oddechowego	
70. Guzy śródpiersia tylnego – <i>Lilia Pawlicka</i>	534	u chorych po operacjach oraz leczonych	
Guzy pochodzenia neurogennego	534	na oddziałach intensywnej terapii	
71. Guzy mezenchymalne – <i>Lilia Pawlicka</i>	537	Wprowadzenie – <i>Mariusz Furmanek,</i>	
72. Tętniaki aorty piersiowej – <i>Lilia Pawlicka</i>	539	<i>Bogdan Pruszyński, Jerzy Walecki</i>	582
73. Zapalenie śródpiersia – <i>Lilia Pawlicka</i>	544	83. Ocena wprowadzonych do ustroju cewników,	
74. Odma śródpiersiowa – <i>Lilia Pawlicka</i>	546	drenów i rurek – <i>Mariusz Furmanek,</i>	
		<i>Bogdan Pruszyński, Jerzy Walecki</i>	583

84. Powikłania płucne u pacjentów w ciężkim stanie ogólnym – <i>Mariusz Furmanek, Bogdan Pruszyński, Jerzy Walecki</i>	593
85. Zespół ostrej niewydolności oddechowej – <i>Mariusz Furmanek, Bogdan Pruszyński, Jerzy Walecki</i>	598
86. Diagnostyka obrazowa po operacjach klatki piersiowej – <i>Mariusz Furmanek, Bogdan Pruszyński, Jerzy Walecki</i>	602
Całkowita lub częściowa resekcja płuca	602
Operacje serca	604
87. Diagnostyka obrazowa związana z przeszczepianiem płuc – <i>Tadeusz Orłowski, Iwona Bestry, Bogdan Pruszyński</i>	605
Zestawienie obserwowanych na zdjęciach rentgenowskich i obrazach tomografii komputerowej zmian oraz chorób związanych z ich występowaniem – <i>Bogdan Pruszyński, Iwona Bestry</i>	611
Skróty	I
Skorowidz	III