

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE DO CHIRURGII ONKOLOGICZNEJ

1. Etiologia i epidemiologia nowotworów złośliwych w Polsce i na świecie – Joanna A. Didkowska	3
Wstęp	3
Nowotwory złośliwe ogółem	6
Nowotwory złośliwe głowy i szyi	10
Nowotwory złośliwe przełyku	11
Nowotwory złośliwe żołądka	12
Nowotwory złośliwe jelita grubego	13
Nowotwory złośliwe wątroby	15
Nowotwory złośliwe pęcherzyka żółciowego	15
Nowotwory złośliwe trzustki	16
Nowotwory złośliwe krtani	17
Nowotwory złośliwe płuca	17
Czerniak skóry	18
Nowotwory złośliwe piersi	19
Nowotwory złośliwe szyjki macicy	20
Nowotwory złośliwe jajnika	21
Nowotwory złośliwe trzonu macicy	22
Nowotwory złośliwe nerki	23
Nowotwory złośliwe pęcherza moczowego	24
Nowotwory złośliwe gruczołu krokowego	24
Nowotwory złośliwe jądra	25
Piśmiennictwo	26
2. Biologia nowotworów – Joanna Niemiec, Artur Kowalik	29
Wstęp	29
Molekularne i genetyczne mechanizmy prowadzące do rozwoju i progresji nowotworu	30
Mutacje genów supresorowych i protoonkogenów jako czynniki zaburzające równowagę pomiędzy podziałami, różnicowaniem i śmiercią komórek i przyczyniające się do inicjacji procesu nowotworzenia	30
Koncepcja macierzystych komórek nowotworowych	42
Rola mikroRNA w karcynogenezie	43
Wpływ mikrośrodowiska guza na promocję i progresję nowotworu	45
Immunoedycja: rola układu odpornościowego w progresji nowotworu	45
Rola unaczynienia w progresji nowotworu	50
Mechanizmy prowadzące do powstania przerzutów	54
Modele wyjaśniające zjawisko selekcji komórki nowotworowej zdolnej do wytworzenia przerzutów	54
Zjawisko selektywnego zasiedlania ognisk wtórnych przez określone typy nowotworów	56
Diagnostyka na potrzeby spersonalizowanego leczenia chorych na nowotwory złośliwe. Praktyczne wykorzystanie danych uzyskanych z badań podstawowych	56
Wstęp	56
Diagnostyka molekularna w raku piersi	57
Diagnostyka molekularna w raku płuca	65

Diagnostyka molekularna w raku jelita grubego	67
Diagnostyka molekularna w raku jajnika	68
Diagnostyka molekularna w nowotworach podścieliskowych przewodu pokarmowego (GIST)	69
Diagnostyka molekularna we włókniakomięsaku guzowatym skóry	70
Diagnostyka molekularna w czerniaku	70
Podsumowanie	71
Piśmiennictwo	71
3. Zespoły występujące u osób z genetyczną predyspozycją do zachorowania na nowotwory złośliwe – Marek Jasiówka, Barbara Łanoszka, Tomasz Byrski	73
Zespoły występujące u osób z genetyczną predyspozycją do zachorowania na raka piersi i/lub jajnika	73
Zasady postępowania w przypadku nosicielstwa mutacji w genach <i>BRCA</i>	75
Zespoły występujące u osób z genetyczną predyspozycją do zachorowania na dziedzicznego raka jelita grubego	77
Zespół Lyncha (HNPCC – hereditary nonpolyposis colorectal cancer)	78
Zespół rodzinnej polipowatości gruczolakowatej (FAP – familial adenomatous polyposis)	79
Rescesywna postać polipowatości gruczolakowatej (MAP – MUTYH associated polyposis)	80
Łagodna postać rodzinnej polipowatości gruczolakowatej jelita grubego (AFAP – attenuated FAP)	81
Zespół polipowatości młodzieńczej (JPS – juvenile polyposis syndrome)	81
Piśmiennictwo	82
4. Podstawowe reguły chirurgicznego leczenia chorych na nowotwór	
– Arkadiusz Jeziorski, Piotr Ł. Rutkowski, Wojciech M. Wysocki	85
Wstęp	85
Operacje diagnostyczne	87
Biopsja węzła chłonnego wartowniczego	87
Operacje radykalne	88
Operacje paliatywne	88
Operacje profilaktyczne	88
Operacje przerzutów	89
Przykłady innych technik stosowanych w chirurgii onkologicznej	89
Podsumowanie	90
5. Zasady oceny stopnia zaawansowania choroby nowotworowej – Janusz Piekarski	91
Wstęp	91
System TNM	92
Kategorie T, N i M oraz stopnie zaawansowania nowotworu	92
Najważniejsze zasady stosowania systemu TNM	93
Opisy dodatkowe i opisy nieobowiązkowe	94
Podsumowanie	95
Piśmiennictwo	95
6. Podstawy leczenia systemowego – Lucjan Wyrwicz	97
Podział leczenia systemowego	97
Dobór metod leczenia systemowego	97
Toksyczność leczenia systemowego	99
Mechanizmy działania i łączenie cytostatyków	101
Leczenie celowane	102
Immunoterapia nowotworów	103
Strategia leczenia systemowego nowotworów	104
7. Leczenie celowane i immunoterapia – Łukasz Kwinta, Piotr Wysocki	105
Inhibitory kinaz CDK4/6	105
Wewnątrzkomórkowe szlaki sygnałowe	105
Kluczowe szlaki sygnałowe w komórkach nowotworowych	106
PI3K/AKT/mTOR i RAS/RAF/MEK/ERK	106

Szlak hedgehog	106
Immunologia i immunoterapia	107
Antygeny nowotworowe	107
Indukcja swoistej odpowiedzi immunologicznej	107
Immunosupresja i progresja	108
Immunoterapia nowotworów	109
Piśmiennictwo	120
8. Podstawy radioterapii – Rafał Tarnawski, Krzysztof Ślosarek	123
Wstęp	123
Dawka promieniowania jonizującego	123
Podstawy fizyczne oddziaływania promieniowania jonizującego z materią	124
Metody wytwarzania promieniowania jonizującego	126
Rozkład dawki promieniowania jonizującego	128
Działanie promieniowania na poziomie komórkowym	130
Odczyny popromienne	132
Wyznaczanie dawki promieniowania. Planowanie radioterapii	132
Budowa nowoczesnego akceleratora liniowego	135
Zasady planowania radioterapii	138
Akceptacja planu leczenia	139
Koncepcja obszarów tarczowych w radioterapii	140
Rodzaje współczesnych technologii radioterapeutycznych	141
9. Leczenie chorych na nowotwory w wieku podeszłym	
– Aleksandra Lacko, Marcin Ekiert, Ewelina Łata-Woźniak, Julia Rudno-Rudzińska, Jolanta Szlachowska ..	145
Wstęp	145
Ocena chorych w wieku podeszłym i planowanie leczenia	145
Zasady leczenia chirurgicznego chorych w wieku podeszłym	146
Zasady radioterapii u chorych starszych	147
Zasady leczenia systemowego u chorych starszych	147
Rak piersi	148
Rak gruczołu krokowego	149
Niedrobnokomórkowy rak płuca	150
Rak jelita grubego	151
Piśmiennictwo	152
10. Podstawy rehabilitacji – Hanna Tchórzewska-Korba	155
Fizjoterapia w celu ograniczenia skutków operacyjnego leczenia raka płuc	156
Fizjoterapia pacjentów po operacjach z powodu mięsaków kości i tkanek miękkich	156
Rehabilitacja i fizjoterapia pacjentów operowanych z powodu nowotworów głowy i szyi	156
Rehabilitacja psychiczna i fizjoterapia pacjentek leczonych z powodu raka piersi	157
Fizjoterapia pacjentów po radykalnej prostatektomii z powikłaniem w postaci wysiłkowego nietrzymania moczem	157
Fizjoterapia chorych z uszkodzeniami neurologicznymi (niedowłady, porażenia) w wyniku choroby lub leczenia onkologicznego	157
Fizjoterapia chorych leczonych w zakresie ginekologii onkologicznej	158
Fizjoterapia chorych operowanych z powodu czerniaka	158
Fizjoterapia po operacjach usunięcia węzłów chłonnych – profilaktyka i terapia pacjentów z wtórnym obrzękiem limfatycznym	158
Piśmiennictwo	159
11. Opieka paliatywna i leczenie bólu u chorych na nowotwory – Leszek Gottwald, Wojciech Leppert ..	161
Wstęp	161
Opieka paliatywna	161
Definicja i zadania opieki paliatywnej nad chorymi na nowotwory złośliwe	161
Formy opieki paliatywnej w Polsce	162

Ból u chorych na nowotwory	162
Ból – definicja i podział.	163
Rozpoznanie i ocena kliniczna bólu	163
Strategia leczenia bólu nowotworowego	164
Podsumowanie.	171
Piśmiennictwo	171
12. Profilaktyka powikłań zakrzepowo-zatorowych w chirurgii onkologicznej – Jerzy Windyga	173
Wstęp	173
Metody zapobiegania żyłnej chorobie zakrzepowo-zatorowej w chirurgii	173
Ocena ryzyka wystąpienia żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej i powikłań krwotocznych u pacjenta poddawanego operacji chirurgicznej	175
Ryzyko rozwoju żyłnej choroby zakrzepowo-zatorowej u pacjentów poddawanych zabiegom z zakresu chirurgii onkologicznej	178
Operacje na jelicie grubym i odbytnicy.	180
Operacje ginekologiczne.	180
Operacje urologiczne	180
Operacje neurochirurgiczne	181
Operacje w obrębie piersi.	181
Operacje w obrębie klatki piersiowej	181
Skuteczność profilaktyki przeciwzakrzepowej w chirurgii onkologicznej: operacje na jelicie grubym i odbytnicy, operacje ginekologiczne i urologiczne	181
Skuteczność profilaktyki przeciwzakrzepowej w neurochirurgii onkologicznej.	182
Skuteczność profilaktyki przeciwzakrzepowej w chirurgii onkologicznej piersi.	183
Skuteczność profilaktyki przeciwzakrzepowej w torakochirurgii onkologicznej	183
Czas stosowania pierwotnej profilaktyki przeciwzakrzepowej w chirurgii onkologicznej	183
Podsumowanie.	183
Piśmiennictwo	185
13. Leczenie żywieniowe w chirurgii onkologicznej – Michał Jankowski, Stanisław Kłęk, Aleksandra Kapała	189
Wstęp	189
Definicje i podstawowe pojęcia	189
Niedożywienie i zaburzenia odżywienia	189
Sarkopenia	189
Otyłość sarkopeniczna	190
Kacheksja nowotworowa	190
Uogólniona reakcja zapalna	191
Zespół ponownego odżywienia (refeeding syndrome)	192
Zasada kompletności żywienia	194
Zapotrzebowanie na składniki odżywcze	194
Niedożywienie nowotworowe	194
Częstość występowania	194
Niedożywienie a choroba nowotworowa	195
Wpływ niedożywienia na wyniki leczenia chirurgicznego	195
Ocena stanu odżywienia	195
Przesiewowa ocena niedożywienia	195
Metody oceny stanu odżywienia	198
Interwencja żywieniowa	200
Ogólne zasady postępowania	200
Droga podaży	200
Żywność doustna	200
Diety przemysłowe	202
Żywność dojelitowa	205
Żywność pozajelitowa	208

Żywienie immunomodulujące	210
Miejsce terapii żywieniowej w procesie diagnostyczno-terapeutycznym	213
Interwencja żywieniowa w okresie okołoperacyjnym	213
ERAS	216
Powikłania pooperacyjne	216
Niewydolność jelit i zespół krótkiego jelita	217
Chłonnokotok	217
Żywienie domowe	218
Żywienie chorych w zaawansowanym stadium choroby nowotworowej	218
Podsumowanie	218
Piśmiennictwo	219
14. Stany nagłe w chirurgii onkologicznej – Dawid Murawa, Mateusz Wichtowski	223
Wstęp	223
Niedrożność	223
Niedrożność przewodu pokarmowego	223
Niedrożność dróg żółciowych	225
Niedrożność układu moczowego	226
Niedrożność drogi oddechowej	226
Nowotworowy ucisk rdzenia kręgowego	226
Perforacja	228
Leczenie	228
Krwawienie	228
Leczenie	229
Złamania patologiczne	229
Leczenie	229
Podsumowanie	229
Piśmiennictwo	230
15. Diagnostyka i leczenie chorych z przerzutami z nieznanego ogniska pierwotnego	
– <i>Wojciech M. Wysocki, Zoran Stojčev</i>	231
Definicja i częstość występowania	231
Klasyfikacja i podział	231
Postępowanie diagnostyczne	232
Leczenie	234
Podsumowanie	235
Piśmiennictwo	236
16. Badania kliniczne w chirurgii onkologicznej – Wojciech M. Wysocki, Piotr Ł. Rutkowski	237
Wstęp	237
Rodzaje badań klinicznych	237
Fazy badania klinicznego	238
Podstawowe reguły projektowania badania prospektywnego	238
Wybrane aspekty badań klinicznych w chirurgii onkologicznej	239
Piśmiennictwo	239
II. DIAGNOSTYKA	
17. Diagnostyka kliniczna – Piotr Sęk, Arkadiusz Jeziorski	243
Uwagi ogólne	243
Badanie podmiotowe	243
Ból	244
Zmęczenie	244
Dysfagia	244

Objawy dyspeptyczne	245
Krew w stolcu	245
Zaburzenia w oddawaniu stolca	245
Chrypka, kaszel i krwioplucie	246
Krwimocz, nadmierne oddawanie moczu i zaleganie moczu	246
Krwawienie z dróg rodnych	246
Objawy neurologiczne	246
Chudnięcie	246
Temperatura ciała	247
Powiększone węzły chłonne	247
Zmiana charakteru znamion	247
Badanie przedmiotowe	247
Badanie skóry	247
Badanie węzłów chłonnych	248
Badanie głowy i szyi	248
Badanie klatki piersiowej	248
Badanie jamy brzusznej	250
Siedem objawów ostrzegawczych	252
18. Diagnostyka obrazowa – Małgorzata Benke, Andrzej Cieszanowski, Marek Dedecjus, Elżbieta Łuczyńska, Jakub Pałucki, Wojciech Rudnicki, Marta Wojewódzka	253
Ultrasonografia – Elżbieta Łuczyńska, Wojciech Rudnicki	253
Zalety ultrasonografii w onkologii	253
Ograniczenia ultrasonografii w onkologii	254
USG jamy brzusznej i miednicy	255
USG tkanek miękkich, narządów powierzchniowych oraz piersi	261
Ultrasonografia śródoperacyjna	263
Piśmiennictwo	265
Rentgenodiagnostyka, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny – Andrzej Cieszanowski, Jakub Pałucki	265
Wstęp	265
Rentgenodiagnostyka	266
Rezonans magnetyczny (tomografia rezonansu magnetycznego)	268
Zastosowanie badań obrazowych w diagnostyce nowotworów w poszczególnych obszarach anatomicznych	273
Ocena stopnia zaawansowania nowotworów. Zastosowanie technik diagnostyki obrazowej (TK i MRI) w ocenie TNM	273
Ocena odpowiedzi na leczenie onkologiczne	281
Skrining	283
Piśmiennictwo	286
Zastosowanie izotopów radioaktywnych w chirurgii onkologicznej – Małgorzata Benke, Marek Dedecjus	287
Wprowadzenie i podstawy medycyny nuklearnej	287
Część szczegółowa	290
Piśmiennictwo	300
Pozytonowa tomografia emisyjna (PET) w chirurgii onkologicznej – Marta Wojewódzka, Marek Dedecjus	301
Wstęp	301
Radiofarmaceutyki stosowane w PET	301
Przebieg badania PET	304
Przeciwwskazania medyczne do badania PET-TK	305
Standaryzowana wartość wychwytu (SUV – standardized uptake value)	305
Ogólne wskazania onkologiczne do wykonania badania PET	305
Kliniczne zastosowanie PET – wskazania szczegółowe	305
Piśmiennictwo	319

19. Diagnostyka patomorfologiczna – Radziszław Kordek	321
Definicje i nazewnictwo	321
Klasyfikacja histologiczna	322
Postać histologiczna nowotworu	322
Stopień złośliwości histologicznej nowotworu	323
Zaawansowanie kliniczne i patologiczne nowotworu	323
Systemy „mieszane”	323
Inne czynniki rokowniczo-terapeutyczne określane przez patologa	324
20. Diagnostyka endoskopowa nowotworów – Jarosław Reguła, Michał F. Kamiński	325
Diagnostyka endoskopowa u pacjentów z podejrzeniem choroby nowotworowej	325
Gastroskopia (endoskopia górnego odcinka przewodu pokarmowego)	325
Kolonoskopia (endoskopia dolnego odcinka przewodu pokarmowego)	327
Endoskopowa cholangiopankreatografia wsteczna (ECPW)	329
Endosonografia (EUS) z biopsją/bez biopsji	331
Endoskopia jelita cienkiego	333
Bronchoskopia diagnostyczna	333
Cystoureteroskopia	334
Rola endoskopii w badaniach przesiewowych	335
Rak jelita grubego	335
Nadzór endoskopowy po leczeniu chirurgicznym nowotworów	336
Rak jelita grubego	336
Rak żołądka	336
Piśmiennictwo	337
21. Badanie węzła chłonnego wartowniczego – Dawid Murawa	339
Wstęp	339
Procedura biopsji węzła wartowniczego	340
Radiofarmaceutyki	343
Sondy gamma	344
Modyfikacje i wybór znaczników	344
Lokalizacje narządowe biopsji węzła wartowniczego	344
Rak piersi	344
Czerniak	346
Piśmiennictwo	346
22. Badania przesiewowe – Zbigniew I. Nowecki, Anna Chaber-Ciopińska, Michał F. Kamiński	349
Badania przesiewowe w raku piersi	350
Badania przesiewowe w raku szyjki macicy	351
Badania przesiewowe w raku jelita grubego	352
Podsumowanie	352
Piśmiennictwo	352
23. Wybrane wskaźniki badań laboratoryjnych u chorych na nowotwór – Adam Durczyński, Piotr Hogendorf, Arkadiusz Jeziorski	355
Wybrane białkowe markery nowotworowe	355
Wybrane molekularne markery nowotworowe	359
Typy markerów molekularnych	359
Molekularne markery nowotworowe w wybranych nowotworach litych	359
Piśmiennictwo	363

III. ZAGADNIENIA PRAWNE

24. Informowanie pacjenta i osób trzecich – Rafał Kubiak	367
Wprowadzenie	367
Źródła prawne i deontologiczne obowiązku udzielania informacji medycznej	368
Podmioty uprawnione do uzyskania informacji medycznej	369
Decydenci	369
Osoby trzecie	370
Przedmiotowy zakres informacji	373
Sposób i czas przekazania informacji	376
Ograniczenia obowiązku informacyjnego	377
Zrzeczenie się prawa do informacji	377
Przywilej terapeutyczny	377
25. Zgoda na zabieg medyczny – wybrane aspekty – Rafał Kubiak	381
Wprowadzenie. Ewolucja rozwiązań i konsekwencje prawne wykonania zabiegu bez skutecznej prawnie zgody	381
Rodzaje zgód ze względu na podmiot decydujący o leczeniu	382
Zgoda samodzielna pacjenta	382
Zgoda zastępcza (substytucyjna)	383
Zgoda kumulatywna (równoległa)	386
Zgoda sądowa	386
Przedmiot i szczególność zgody	387
Forma zgody	391
Wykonanie zabiegu za zgodą domniemaną	393
26. Dokumentacja medyczna – wybrane zagadnienia – Rafał Kubiak	395
Wprowadzenie. Źródła regulacji	395
Definicje dotyczące dokumentacji medycznej i jej treść	396
Zasady prowadzenia dokumentacji medycznej	397
Udostępnianie dokumentacji medycznej	398
Uwagi wprowadzające	398
Podmioty uprawnione do dostępu do dokumentacji medycznej	398
Sposoby udostępnienia	403
Procedura udostępnienia i konsekwencje bezpodstawnej odmowy	404
Opłaty za udostępnienie dokumentacji medycznej	406
Przechowywanie dokumentacji	407
Odpowiedzialność karna za fałszowanie dokumentacji medycznej	408
27. Odpowiedzialność cywilna lekarza chirurga onkologa – wybrane zagadnienia – Rafał Kubiak ...	411
Reżimy odpowiedzialności cywilnej	411
Ogólne przesłanki odpowiedzialności odszkodowawczej	412
Szkoła	412
Wina	414
Związek przyczynowy	416
Świadczenia należne pacjentowi z tytułu uszkodzenia ciała lub rozstroju zdrowia	417
Zwrot kosztów	417
Zadośćuczynienie	418
Renta	420
Przyczynienie się do powstania lub zwiększenia szkody	421
Roszczenia osób trzecich w wypadku śmierci pacjenta	423
Uwagi wprowadzające	423
Zwrot kosztów leczenia i pogrzebu	423
Obowiązek zapłaty renty osobom trzecim	424
Odszkodowanie i zadośćuczynienie z tytułu znacznego pogorszenia sytuacji życiowej	424
Zadośćuczynienie za naruszenie praw pacjenta	426

28. Odpowiedzialność karna lekarza chirurga onkologa za skutki błędu medycznego – <i>Rafał Kubiak</i>	429
Wprowadzenie	429
Pojęcie błędu medycznego	429
Ogólne przesłanki odpowiedzialności karnej	430
Zakres odpowiedzialności karnej za skutki błędów medycznych. Przepisanie nieumyślności	433
Rodzaje błędów medycznych	437
Odpowiedzialność karna za skutki błędu medycznego popełnionego przez osoby działające w zespole ...	438
Podsumowanie	442
Skorowidz	443