
Spis treści

Część I

Podstawy chirurgii

1. Gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa w chorobach chirurgicznych	3
1.1. Przedziały płynowe ustroju	3
1.2. Regulacja gospodarki wodnej i elektrolitowej	4
1.3. Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej	5
1.4. Zaburzenia gospodarki potasowej	8
1.5. Zaburzenia gospodarki wapniowej	9
1.6. Zaburzenia gospodarki kwasowo-zasadowej	10
1.7. Przetaczanie płynów w chirurgii	11
2. Leczenie żywieniowe	14
2.1. Ocena stanu odżywienia	14
2.2. Niedożywienie	15
2.3. Wskazania do leczenia żywieniowego	17
2.4. Żywnienie dojelitowe	17
2.5. Żywnienie pozajelitowe	18
2.6. Monitorowanie metaboliczne leczenia żywieniowego	19
3. Hemostaza w chirurgii	20
3.1. Zarys hemostazy fizjologicznej	20
3.2. Zaburzenia hemostazy w chirurgii	22
3.3. Przetaczanie krwi i jej składników	23
3.4. Podstawowe zasady krwiolecznictwa	24
3.5. Powikłania poprzetoczeniowe	25
3.6. Autotransfuzja. Hemodylucja	25

4.	Wstrząs	27
4.1.	Rodzaje wstrząsu	27
4.2.	Patofizjologia	27
4.3.	Objawy	29
4.4.	Monitorowanie chorego	29
4.5.	Ogólne zasady leczenia	30
4.6.	Wstrząs hipowolemiczny (oligowolemiczny)	32
4.7.	Wstrząs anafilaktyczny	33
4.8.	Wstrząs kardiogeny	34
4.9.	Podsumowanie	35
5.	Resuscytacja krążeniowo-oddechowa	36
5.1.	Rozpoznanie nagłego zatrzymania krążenia	36
5.2.	Podstawowe czynności resuscytacyjne (BLS)	37
5.3.	Specjalistyczne zabiegi resuscytacyjne (ALS)	42
5.4.	Potencjalnie odwracalne przyczyny nagłego zatrzymania krążenia	45
5.5.	Zatrzymanie krążenia i resuscytacja w chirurgii	46
6.	Postępowanie okołoperacyjne	48
6.1.	Postępowanie przedoperacyjne	48
6.2.	Postępowanie śródoperacyjne	55
6.3.	Postępowanie pooperacyjne	57
6.4.	Powikłania pooperacyjne	60
7.	Chirurgia nowotworów	64
7.1.	Nowotwory niezłośliwe	64
7.2.	Nowotwory złośliwe	65
7.3.	Epidemiologia nowotworów złośliwych	66
7.4.	Guzy lite	67
7.5.	Rozpoznanie nowotworu złośliwego	67
7.6.	Stopniowanie cech nowotworów złośliwych	68
7.7.	Leczenie	70
7.8.	Wczesne wykrywanie i profilaktyka	71
8.	Podstawowe wiadomości o przeszczepianiu narządów	74
8.1.	Regulacje prawne	74
8.2.	Zapotrzebowanie na przeszczepy narządów	76
8.3.	Odrzucanie przeszczepu	76
8.4.	Dobór dawcy i biocy	77
8.5.	Leki immunosupresyjne	77
8.6.	Organizacja pobierania i przeszczepiania narządów w Polsce	77
8.7.	Przeciwwskazania do pobierania narządów ze zwłok	78

8.8.	Zasady pobierania narządów	78
8.9.	Przechowywanie narządów	79
8.10.	Przeszczepianie nerki	80
8.11.	Przeszczepianie innych narządów	81
9.	Podstawowe instrumentarium chirurgiczne	82
9.1.	Narzędzia tnące	82
9.2.	Narzędzia do chwytania tkanek	83
9.3.	Narzędzia do odciągania i rozwierania tkanek	84
9.4.	Narzędzia do szycia tkanek	85
9.5.	Staplery. Szew mechaniczny	85
9.6.	Narzędzia używane w operacjach tkanki kostnej	87
9.7.	Sondy (zgiębniki)	87
9.8.	Dreny	87
9.9.	Cewniki	88
10.	Podstawowe zabiegi chirurgiczne	90
10.1.	Wstrzyknięcia	90
10.2.	Kaniulacja żył obwodowych	92
10.3.	Kaniulacja żył centralnych	93
10.4.	Odsłonięcie żyły (wenesekcja)	97
10.5.	Kaniulacja tętnic obwodowych	97
10.6.	Znieczulenie miejscowe (przewodowe)	98
10.7.	Nakłucie lędźwiowe (punkcja lędźwiowa)	101
10.8.	Tracheostomia	101
10.9.	Zgiębnikowanie żołądka	103
10.10.	Plukanie żołądka	104
10.11.	Przezskórna endoskopowa gastrostomia (PEG)	104
10.12.	Gastrostomia klasyczna	106
10.13.	Tamowanie krwawienia z żyłaków przetyku sondą Sengstakena–Blakemore’a	106
10.14.	Diagnostyczne nakłucie jamy otrzewnej	108
10.15.	Cewnikowanie pęcherza moczowego	109
10.16.	Nakłucie pęcherza moczowego (punkcja nadłonowa)	110
10.17.	Wlew doodbytniczy	111
10.18.	Szwy i szycie chirurgiczne	111
11.	Zakażenia wirusowe	114
11.1.	Zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu B	114
11.2.	Zakażenie wirusem zapalenia wątroby typu C	115
11.3.	Zakażenie ludzkim wirusem nabytego niedoboru odporności (HIV)	115
11.4.	Profilaktyka przedekspozycyjna	116
11.5.	Profilaktyka poekspozycyjna	116

12. Zakażenia bakteryjne	118
12.1. Zapalenie mieszka włosowego	118
12.2. Czyrak. Czyraczność	119
12.3. Czyrak mnogi (gromadny)	120
12.4. Zastrzał	120
12.5. Zanokcica	121
12.6. Wrastający paznokieć	122
12.7. Zapalenie gruczołów potowych pachy	122
12.8. Zapalenie naczyń i węzłów chłonnych	123
12.9. Ropień	123
12.10. Ropień poślądka	124
12.11. Ropowica	124
12.12. Martwicze zapalenie powięzi	125
12.13. Zgorzel gazowa	125
12.14. Tężec	126
12.15. Ropowica gazowa	127
12.16. Promienica	127
12.17. Róża	128
13. Zakażenia szpitalne	129
13.1. Źródła	129
13.2. Drogi szerzenia się	129
13.3. Postacie kliniczne	130
13.4. Zakażenie miejsca operowanego	130
13.5. Zakażenia spowodowane cewnikowaniem naczyń	136
13.6. Zakażenia szpitalne układu moczowego	137
14. Sepsa (posocznica)	139

Część II

Chirurgia urazowa

15. Podstawy traumatologii	145
15.1. Ocena ciężkości obrażeń	146
15.2. Trzy okresy zgonów w następstwie urazów	148
15.3. „Triada śmierci”	148
15.4. Postępowanie na miejscu wypadku	148
15.5. Transport	151
15.6. Postępowanie w izbie przyjęć lub na szpitalnym oddziale ratunkowym	151
15.7. „Krótka ścieżka”	152
15.8. Skrócona laparotomia	153
15.9. Obrażenia u ludzi w podeszłym wieku	153
15.10. Rehabilitacja po obrażeniach	154

16. Obrażenia czaszkowo-mózgowe	155
16.1. Zamknięte urazowe uszkodzenia mózgu	155
16.2. Zranienia powłok czaszki	157
16.3. Złamania kości czaszki	158
16.4. Otwarte zranienia mózgu	159
16.5. Krwiaki wewnątrzczaszkowe	159
17. Obrażenia twarzy	163
18. Obrażenia szyi	164
19. Obrażenia kręgosłupa i rdzenia kręgowego	166
19.1. Obrażenia kręgosłupa (zwichnięcia i złamania)	166
19.2. Obrażenia rdzenia kręgowego	167
20. Obrażenia nerwów obwodowych	170
21. Obrażenia klatki piersiowej, tchawicy i przepony	173
21.1. Złamania żeber	174
21.2. Wiotka klatka piersiowa	174
21.3. Złamanie mostka	175
21.4. Złamanie obojczyka	175
21.5. Złamanie łopatki	176
21.6. Pourazowa odma opłucnowa	177
21.7. Krwiak jamy opłucnej	180
21.8. Chłonnokotek	182
21.9. Obrażenia tchawicy i oskrzeli	182
21.10. Stłuczenie płuca („mokre płuco”)	183
21.11. Rozerwanie płuca	183
21.12. Odma (rozedma) śródpiersia	184
21.13. Obrażenia przepony i piersiowo-brzuszne	184
22. Obrażenia serca i aorty piersiowej	186
22.1. Obrażenia otwarte	186
22.2. Obrażenia zamknięte	186
22.3. Tamponada serca	187
22.4. Obrażenia aorty piersiowej	188
23. Urazowe uszkodzenia naczyń	190
23.1. Obrażenia tętnic	190
23.2. Obrażenia żył	196

24. Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych	197
25. obrażenia przełyku	199
25.1. Oparzenia chemiczne	199
25.2. obrażenia mechaniczne	200
25.3. Leczenie przedziurawienia przełyku	200
25.4. Późne powikłania	201
25.5. ciała obce w przełyku	201
26. obrażenia narządów jamy brzusznej	202
26.1. obrażenia śledziony	204
26.2. obrażenia wątroby	205
26.3. obrażenia pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych	206
26.4. obrażenia trzustki	207
26.5. obrażenia żołądka	207
26.6. obrażenia dwunastnicy	207
26.7. obrażenia jelit	208
26.8. Uwagi końcowe	209
27. obrażenia ręki	210
27.1. Krwiak pod paznokciowy	210
27.2. Stłuczenie ręki	210
27.3. Pierwsza pomoc	210
27.4. Postępowanie w przypadku urazowej amputacji ręki	211
28. Oparzenia	212
28.1. Oparzenia ciepłe	214
28.2. Oparzenia dróg oddechowych	219
28.3. Oparzenia elektryczne	219
28.4. Oparzenia chemiczne	221
29. Następstwa działania zimna	222
29.1. Wychłodzenie (hipotermia)	222
29.2. Odmrożenia	223
29.3. Następstwa długotrwałego działania zimnej wody	225
30. Skręcenia i zwichnięcia stawów	226
30.1. Skręcenia stawów	226
30.2. Zwichnięcia stawów	227
31. złamania kości	232
31.1. Wczesne powikłania	234

31.2.	Późne powikłania	236
31.3.	Powikłania zrostu kości	237
31.4.	Patologiczne złamania kości	238
31.5.	Pierwsza pomoc	238
31.6.	Leczenie	239
31.7.	Złamanie szyjki chirurgicznej kości ramiennej	242
31.8.	Złamanie trzonu kości ramiennej	243
31.9.	Złamanie nadkłykciowe kości ramiennej	243
31.10.	Złamania w obrębie stawu łokciowego	243
31.11.	Złamania trzonów kości łokciowej i promieniowej	244
31.12.	Złamanie nasady dalszej kości promieniowej (w miejscu typowym, typu Collesa)	244
31.13.	Złamania w obrębie nadgarstka i ręki	245
31.14.	Złamanie miednicy	245
31.15.	Złamanie panewki stawu biodrowego	246
31.16.	Złamanie szyjki kości udowej	246
31.17.	Złamanie trzonu kości udowej	247
31.18.	Złamanie nasady dalszej kości udowej	247
31.19.	Złamanie rzepki	248
31.20.	Złamania trzonu kości piszczelowej i strzałki	248
31.21.	Złamania nasad dalszych kości goleni	248
31.22.	Złamanie kości piętowej	248
32.	Rany	250
32.1.	Rodzaje	250
32.2.	Proces gojenia	252
32.3.	Zakażenia	253
32.4.	Zabiegi i szwy stosowane w zaopatrywaniu rany	253
32.5.	Pierwsza pomoc w przypadkach zranień powierzchniowych tkanek miękkich	254
32.6.	Przygotowanie do opracowania rany	255
32.7.	Opracowanie rany	255
32.8.	Leczenie ran przewlekłych	256
33.	Odleżyny	259
34.	Amputacje kończyn	262
34.1.	Amputacje w obrębie kończyny górnej	263
34.2.	Amputacje w obrębie kończyny dolnej	263
34.3.	Odmienność amputacji w przebiegu chorób tętnic	264
34.4.	Bóle kikuta	265
34.5.	Rehabilitacja po amputacjach kończyn dolnych	265

35. Badanie podmiotowe i przedmiotowe w chorobach jamy ustnej	269
35.1. Badania podmiotowe	269
35.2. Badanie przedmiotowe	275
35.3. Badanie odbytu i odbytnicy	278
36. Endoskopia przewodu pokarmowego	280
36.1. Endoskopia diagnostyczna górnego odcinka przewodu pokarmowego	281
36.2. Endoskopia zabiegowa górnego odcinka przewodu pokarmowego	282
36.3. Endoskopowa cholangiopankreatografia wsteczna (ECPW)	284
36.4. Endoskopowe leczenie chorób dróg żółciowych i trzustki	285
36.5. Enteroskopia (endoskopia) jelita cienkiego	286
36.6. Endoskopia diagnostyczna i zabiegowa dolnego odcinka przewodu pokarmowego	287
37. Laparoscopia	289
37.1. Sprzęt i narzędzia używane w diagnostyce	289
37.2. Odma otrzewnowa	290
37.3. Wprowadzanie trokarów i laparoskopu	291
37.4. Laparoscopia diagnostyczna	291
37.5. Laparoscopia zabiegowa	291
38. Choroby przełyku	294
38.1. Choroba refluksowa	294
38.2. Achalazja (kurcz wpustu)	296
38.3. Łagodne nowotwory przełyku	298
38.4. Rak przełyku	298
38.5. Zespół Mallory'ego–Weissa	302
38.6. Zespół Boerhaavego	302
38.7. Błony przełyku	303
38.8. Uchyłki przełyku	303
39. Przepukliny rozworu przełykowego	305
40. Choroby żołądka i dwunastnicy	307
40.1. Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy	307
40.2. Rak żołądka	313
40.3. Inne nowotwory żołądka	317
40.4. Polipy żołądka	318

41. Choroby wątroby	319
41.1. Naczyniak wątroby	319
41.2. Gruczolak wątroby	319
41.3. Rak wątrobowokomórkowy	320
41.4. Wtórne nowotwory złośliwe	321
41.5. Torbiele wątroby	322
41.6. Ropień wątroby	323
41.7. Piorunująca niewydolność wątroby	323
41.8. Przeszczepianie wątroby	324
42. Nadciśnienie wrotne	326
42.1. Zespół Budda–Chiariego	330
43. Choroby dróg żółciowych	331
43.1. Kamica żółciowa	331
43.2. Rak pęcherzyka żółciowego	341
43.3. Rak dróg żółciowych	342
43.4. Inne choroby dróg żółciowych	342
44. Choroby trzustki	344
44.1. Ostre zapalenie trzustki	344
44.2. Przewlekłe zapalenie trzustki	349
44.3. Torbiele trzustki	353
44.4. Rak trzustki	355
44.5. Rak brodawki większej dwunastnicy	358
45. Choroby jelita cienkiego	360
45.1. Choroba Leśniowskiego–Crohna	360
45.2. Uchylek Meckela	363
45.3. Nowotwory jelita cienkiego	364
45.4. Zespół krótkiego jelita	364
46. Choroby jelita grubego	367
46.1. Przygotowanie do operacji	367
46.2. Stomia (przetoka jelitowa/kałowa/odbarczająca, odbył sztuczny)	367
46.3. Uchylki (uchyłkowość) jelita grubego	369
46.4. Wrzodziejące zapalenie jelita grubego	371
46.5. Polipy jelita grubego	374
46.6. Rak jelita grubego	375
46.7. Dziedziczny rak jelita grubego	382
46.8. Choroba Hirschsprunga	384

47. Choroby odbytnicy i odbytu	386
47.1. Guzki krwawnicze (guzy krwawnicze, żyłaki odbytu, choroba hemoroidalna, hemoroidy) ...	386
47.2. Szczelina odbytu	388
47.3. Torbiel włosowa (torbiel pilonidalna, zatoka włosowa)	389
47.4. Ropień okołoodbytowy	389
47.5. Przetoka odbytu	390
47.6. Świąd odbytu	391
47.7. Nietrzymanie stolca	391
47.8. Wypadnięcie odbytnicy. Wypadnięcie odbytu	392
47.9. Kłykciny kończyste	392
47.10. Rak odbytu	392
48. Choroby śledziony	394
49. Przepukliny brzuszne	397
49.1. Przepuklina pachwinowa	399
49.2. Przepuklina udowa	403
49.3. Przepuklina pępkowa	404
49.4. Przepuklina kresy białej	404
49.5. Przepuklina pooperacyjna	405
49.6. Przepukliny rzadko występujące	405
49.7. Przepuklina uwięźnięta	406
49.8. Siatki (łaty, protezy) przepuklinowe	408
50. Ostre chirurgiczne choroby jamy brzusznej („ostry brzuch“)	410
51. Zapalenie otrzewnej	414
51.1. Rozlane zapalenie otrzewnej	415
51.2. Ograniczone zapalenie otrzewnej	417
52. Ostre zapalenie wyrostka robaczkowego	419
52.1. Zapalenie wyrostka robaczkowego u kobiet w ciąży	423
53. Niedrożność mechaniczna jelit	424
54. Zespół ciasnoty wewnątrzbrzusznej	431
55. Krwawienie do przewodu pokarmowego	433
55.1. Krwawienia do górnego odcinka przewodu pokarmowego	434
55.2. Krwawienia do dolnego odcinka przewodu pokarmowego	438

Część IV

Chirurgia gruczołów wydzielania wewnętrznego

56. Choroby tarczycy	443
56.1. Hormony tarczycy	443
56.2. Wole obojętne	444
56.3. Wole naczynne	446
56.4. Wole niedoczynne	449
56.5. Rak tarczycy	450
56.6. Zapalenia tarczycy	451
56.7. Operacje tarczycy	451
57. Choroby gruczołów przytarczycznych	454
57.1. Hormon gruczołów przytarczycznych	454
57.2. Nadczynność gruczołów przytarczycznych	454
57.3. Niedoczynność gruczołów przytarczycznych	456
57.4. Rak gruczołów przytarczycznych	457
58. Guzy z komórek wewnątrzwydzielniczych trzustki	458
58.1. Wyspiak	459
58.2. Gastrinoma	459
58.3. VIP-oma	460
58.4. Somatostatinoma	460
58.5. Glukagonoma	461
59. Choroby nadnerczy	462
59.1. Hormony nadnerczy	462
59.2. Choroba i zespół Cushinga	462
59.3. Zespół Conna (aldosteronizm pierwotny)	464
59.4. Guz chromochłonny	464
59.5. Incydentaloma	465
59.6. Nowotwory złośliwe	466
60. Zespoły mnogiej gruczołakowości wewnątrzwydzielniczej	467
61. Rakowiak	469

Część V

Chirurgia klatki piersiowej

62. Badanie podmiotowe i przedmiotowe	473
62.1. Badanie podmiotowe	473
62.2. Badanie przedmiotowe	474
62.3. Diagnostyka	474
63. Podstawowe zabiegi torakochirurgiczne	478
63.1. Nakłucie jamy opłucnej	478
63.2. Drenaż jamy opłucnej	480
63.3. Mediastinoskopia	481
63.4. Mediastinoskopia przymostkowa	482
63.5. Wideotorakoskopia	482
63.6. Otwarcie klatki piersiowej	483
64. Wrodzone wady klatki piersiowej	484
65. Choroby nowotworowe płuc	486
65.1. Rak płuca. Rak oskrzela	486
65.2. Nowotwory przerzutowe w płucach	489
65.3. Międzybłoniak opłucnej	490
66. Inne choroby klatki piersiowej	491
66.1. Ropień płuca	491
66.2. Rozstrzenie oskrzeli	491
66.3. Płyn w jamie opłucnej (puchlina płucna)	492
66.4. Ropniak jamy opłucnej	493
66.5. Samoistna (samorodna) odma opłucnowa	494
66.6. Operacyjne leczenie gruźlicy płuc	494
66.7. Rozedma płuc	495
66.8. Guzy śródpiersia	495
67. Choroby tchawicy	497
67.1. Zwężenia tchawicy	497

Część VI

Chirurgia serca i naczyń obwodowych

68. Kardiochirurgia	501
68.1. Ochrona serca w czasie operacji	501

68.2.	Krążenie pozaustrojowe	502
68.3.	Krążenie wspomagane	503
68.4.	Diagnostyka przedoperacyjna	503
68.5.	Choroba niedokrwienna serca	504
68.6.	Nabyte wady zastawkowe	506
68.7.	Protezy zastawkowe serca	511
68.8.	Tętniak aorty piersiowej	511
68.9.	Rozwarstwienia aorty piersiowej	514
68.10.	Wady wrodzone serca	516
68.11.	Tętniaki piersiowo-brzuszne	521
68.12.	Przeszczepianie serca	522
69.	Choroby tętnic	524
69.1.	Miażdżyca	524
69.2.	Tętniaki	542
69.3.	Przetoka tętniczko-żylna	545
69.4.	Naczyniaki	546
69.5.	Choroba Buergera (zakrzepowo-zarostowe zapalenie naczyń)	547
69.6.	Fenomen Raynauda	548
69.7.	Zespół wylotu (górnego otworu) klatki piersiowej	548
69.8.	Zespół stopy cukrzycowej	549
69.9.	Ostre niedokrwienie kończyn	550
69.10.	Zator	550
69.11.	Zespół ponownego ukrwienia	553
69.12.	Protezy naczyniowe	554
70.	Przezkónna chirurgia wewnątrznacyniowa (radiologia interwencyjna)	555
70.1.	Przygotowanie do zabiegu	555
70.2.	Technika wkłucia do tętnicy	556
70.3.	Postępowanie po zabiegu	557
70.4.	Angioplastyka balonowa	558
70.5.	Angioplastyka dynamiczna	559
70.6.	Angioplastyka laserowa	559
70.7.	Podprzydankowe udronienie tętnicy	559
70.8.	Angioplastyka z zastosowaniem stentów	560
70.9.	Zastosowanie stent-graftów w leczeniu tętniaków	561
70.10.	Tromboliza celowana tętnic	562
70.11.	Tromboliza celowana żył	563
70.12.	Embolizacja naczyń	563
70.13.	Usuwanie ciał obcych z naczyń	564
71.	Choroby żył kończyn dolnych	565
71.1.	Badanie podmiotowe i przedmiotowe	565

71.2.	Diagnostyka	567
71.3.	Zapalenie zakrzepowe żył powierzchownych	568
71.4.	Zakrzepica żył głębokich (żylna choroba zakrzepowo-zatorowa)	570
71.5.	Przewlekła choroba (niewydolność) żylna	580
72.	Zator tętnicy płucnej (zatorowość płucna)	589
73.	Przewlekły obrzęk chłonny	592

Część VII

Niektóre wybrane zagadnienia chirurgii

74.	Choroby piersi	597
74.1.	Rak piersi	597
74.2.	Niektóre nienowotworowe choroby piersi	605
75.	Nowotwory skóry i tkanki podskórnej	608
75.1.	Łagodne nowotwory skóry	608
75.2.	Stany przednowotworowe skóry	609
75.3.	Rak skóry	611
75.4.	Czerniak	612
75.5.	Rzadkie nowotwory złośliwe skóry	613
76.	Mięsaki tkanek miękkich	614
77.	Wybrane choroby ręki	616
77.1.	Badanie ręki	616
77.2.	Palec trzaskający	616
77.3.	Zespół kanału nadgarstka	617
77.4.	Choroba (przykurcz) Dupuytrena	617
77.5.	Choroba de Quervaina	617
77.6.	Torbiel galaretowata	618
78.	Chirurgiczne leczenie otyłości	619
78.1.	Otyłość	619
78.2.	Następstwa otyłości	619
78.3.	Leczenie chirurgiczne	620
79.	Podstawy chirurgii plastycznej	623
79.1.	Chirurgia rekonstrukcyjna	623
79.2.	Chirurgia i medycyna estetyczna	626

80. Chirurgia osób starszych	628
80.1. Postępowanie przedoperacyjne	629
80.2. Postępowanie śródoperacyjne	630
80.3. Postępowanie pooperacyjne	630
81. Rehabilitacja w chirurgii	631

Część VIII

Aneksy

Słownik niektórych pojęć	637
Spis skrótów	673
Skorowidz	683

Podstawy chirurgii