

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ I. WPROWADZENIE DO WSPÓŁCZESNEJ CHIRURGII I INNYCH DYSCYPLIN ZABIEGOWYCH	1
1. Bezpieczeństwo, chirurgia oparta na faktach medycznych, dobra praktyka kliniczna w chirurgii – <i>Grzegorz Wallner, Tomasz Banasiewicz</i>	3
1.1. Wprowadzenie	3
1.2. Definicja bezpieczeństwa pacjenta i epidemiologia powikłań	3
1.3. Zalecenia w zakresie bezpieczeństwa w chirurgii	4
1.4. Okołooperacyjna karta kontrolna	4
1.5. Cele bezpiecznej chirurgii	6
1.6. Chirurgia oparta na faktach medycznych	7
1.7. Dobra praktyka kliniczna w chirurgii	9
2. Etyka i odpowiedzialność zawodowa w chirurgii – <i>Piotr Richter, Antoni Czupryna, Grzegorz Wallner</i>	13
2.1. Wprowadzenie	13
2.2. Zasady etyki zawodowej	14
2.3. Odpowiedzialność zawodowa lekarzy	17
3. Zasady komunikacji i wsparcie psychologiczne w chirurgii – <i>Alicja Widera</i>	21
3.1. Wprowadzenie	21
3.2. Zasady prawidłowej komunikacji	21
Komunikacja niewerbalna	22
Komunikacja werbalna	22
3.3. Postawy ułatwiające zbudowanie dobrych relacji	24
Akceptacja i wyrażanie zrozumienia	24
Postawa asertywna	24
3.4. Problemy w komunikacji i sposoby ich rozwiązywania	25
Bariery w komunikacji	25
Mechanizmy obronne	25
Opór pacjenta	26
Sposób przekazywania informacji	26
3.5. Komunikacja w momentach kryzysowych	27
3.6. Wsparcie pacjenta chirurgicznego	30
4. Ambulatoryjna specjalistyczna opieka zdrowotna w zakresie chirurgii jako element organizacji systemu zdrowia publicznego – <i>Grzegorz Wallner, Marek Kos</i>	33
5. Kształcenie w zakresie chirurgii – <i>Grzegorz Wallner</i>	39
5.1. Wprowadzenie	39
5.2. Wykorzystywanie symulacji medycznych	40
5.3. Nauczanie i zdobywanie umiejętności technicznych i nietechnicznych	45
5.4. Sposoby ewaluacji nauczania	47

6.	Rozumowanie kliniczne w chirurgii – <i>Grzegorz Wallner</i>	51
6.1.	Wprowadzenie	51
6.2.	Teoretyczne podstawy rozumowania klinicznego w chirurgii	51
CZĘŚĆ II. CHIRURGIA AMBULATORYJNA		59
7.	Zasady aseptyki i antyseptyki w chirurgii – <i>Kamil Nurczyk, Tomasz Skoczylas, Grzegorz Wallner</i>	61
7.1.	Wprowadzenie	61
7.2.	Definicje procedur mających zastosowanie w zapobieganiu zakażeniom ran w chirurgii	61
7.3.	Zapobieganie kontaminacji rany chirurgicznej i zakażeniom szpitalnym na oddziale chirurgii	62
	Okres przedoperacyjny	63
	Okres okołoperacyjny	63
	Okres pooperacyjny	63
7.4.	Zakażenia wewnątrzszpitalne	63
7.5.	Organizacja pracy oddziału	64
	Przygotowanie pacjenta	64
	Przygotowanie narzędzi chirurgicznych	65
	Przygotowanie personelu	65
	Przygotowanie sali operacyjnej	65
	Technika chirurgiczna	66
7.6.	Profilaktyka antybiotykowa okołozabiegowa jako element strategii postępowania zgodnie z zasadami aseptyki i antyseptyki w chirurgii	66
7.7.	Podsumowanie	67
8.	Mechanizmy powstawania i rodzaje ran. Podstawy patofizjologii gojenia się ran – <i>Tomasz Banasiewicz</i>	69
8.1.	Podstawowe pojęcia i definicje, rodzaje ran	69
8.2.	Rany trudno gojące się i rany przewlekłe	74
	Rodzaje ran przewlekłych	76
9.	Zasady chirurgicznego opracowania ran, techniki szycia, opatrunki – <i>Tomasz Banasiewicz</i>	83
9.1.	Zaopatrywanie ran	83
	Rodzaje zaopatrywania ran	83
9.2.	Sposoby zamykania rany	83
	Zaopatrzenie pierwotne	83
	Zaopatrzenie wtórne	86
9.3.	Podstawy zaopatrywania ran	88
9.4.	Antyseptyka w leczeniu ran	91
10.	Zakażenia przyranne i zakażenia miejsca operowanego – <i>Tomasz Banasiewicz, Adam Bobkiewicz, Dominik A. Walczak</i>	93
10.1.	Zakażenia przyranne	93
	Zakażenia związane z urazem lub ugryzieniem, rany urazowe i rany niechirurgiczne	93
10.2.	Zakażenia miejsca operowanego	97
	Rozpoznanie i leczenie zakażenia miejsca operowanego	98
	Leczenie zakażenia miejsca operowanego	100
10.3.	Podsumowanie	101

11. Stany ropne ręki – <i>Marian Kratochwil, Kamil Rapacz</i>	103
11.1. Wprowadzenie	103
11.2. Zastrzał	103
11.3. Zanokcica	106
11.4. Ropień przestrzeni kłębu kciuka	106
11.5. Ropień pod modzelem	106
11.6. Zespół de Quervaina	107
12. Zakażenia skóry i tkanek miękkich – <i>Renata Kucala-Kozakowska, Daromir Godula</i>	109
12.1. Wprowadzenie	109
12.2. Zapalenie tkanki łącznej	110
12.3. Róża	110
Objawy	111
12.4. Ropień	111
Objawy	111
12.5. Ropowica	112
12.6. Czyrak	112
12.7. Ropne zapalenie gruczołów potowych	113
12.8. Liszajec	113
12.9. Martwicze zapalenie powięzi	113
12.10. Zgorzel gazowa	114
12.11. Podsumowanie	116
13. Instrumentarium i zabiegi chirurgiczne w ambulatorium – <i>Kamil Rapacz, Marian Kratochwil</i> ..	117
13.1. Instrumentarium	117
Skalpele	118
Pęsety	118
Kleszczyki chirurgiczne (pęsy, peany, kochery)	118
Narzędzia przemieszczające	120
Nożyczki	121
Narzędzia szyjące	121
Igły oraz nici chirurgiczne	122
Nici chirurgiczne	124
Narzędzia iniekcyjne	124
13.2. Zabiegi w ambulatorium chirurgicznym	124
Znieczulenie miejscowe	126

CZĘŚĆ III. STANDARDY I WSPÓŁCZESNE ZASADY DIAGNOSTYKI I KWALIFIKACJI PACJENTÓW DO OPERACJI

14. Wywiad – badanie podmiotowe w chirurgii – <i>Jacek Dziedzic, Tomasz Skoczylas</i>	129
14.1. Wprowadzenie	129
14.2. Znaczenie i cele wywiadu	129
14.3. Funkcja diagnostyczna wywiadu – stan faktyczny i przebieg wywiadu	130
14.4. Zadania terapeutyczne – ustanowienie wspierającej relacji	131
14.5. Przeprowadzanie wywiadu	131
Stosowanie technik komunikacji niewerbalnej	131
Pierwsze czynności podczas wywiadu	132
Sposób zadania pierwszych pytań dotyczących problemu zdrowotnego	132
Określenie głównych dolegliwości pacjenta	133
Przebieg aktualnych dolegliwości	133

Charakterystyka aktualnych dolegliwości	133
Historia dotychczasowego leczenia	134
Alergie i przyjmowane leki	134
Wywiad rodzinny	135
Wywiad ginekologiczny	135
Wywiad społeczny	135
Różnice w zakresie wywiadu chirurgicznego	135
14.6. Problemy związane z przeprowadzeniem wywiadu	135
14.7. Podsumowanie	136
15. Badanie fizykalne/przedmiotowe w chirurgii – <i>Jacek Dziedzic, Tomasz Skoczylas</i>	137
15.1. Wprowadzenie	137
15.2. Przygotowanie do badania	137
15.3. Przeprowadzanie badania	138
Główne parametry życiowe i ocena ogólna pacjenta	138
Głowa i szyja	139
Klatka piersiowa i kończyny górne	139
Gruzoł piersiowy	140
Jama brzuszna	140
Badanie <i>per rectum</i>	144
Narządy moczowo-płciowe	144
Kończyny dolne	145
16. Badania obrazowe w chirurgii – <i>Grzegorz Wallner</i>	147
16.1. Wprowadzenie	147
16.2. Radiografia i fluoroskopia	147
16.3. Ultrasonografia	150
16.4. Tomografia komputerowa	151
16.5. Rezonans magnetyczny	154
16.6. Obrazowe badania hybrydowe	156
17. Endoskopia diagnostyczna i zabiegowa w chirurgii – <i>Marek Winiarski, Michał Kukla, Marcin Dembiński</i>	161
17.1. Wprowadzenie	161
17.2. Endoskopia górnego odcinka przewodu pokarmowego	161
Definicja	161
Wskazania	161
Przeciwwskazania	162
Powikłania	162
17.3. Diagnostyka endoskopowa w górnym odcinku przewodu pokarmowego	162
Wskazania do doraźnej gastroscopii	162
Wskazania do planowej gastroscopii	164
17.4. Leczenie endoskopowe w górnym odcinku przewodu pokarmowego	168
Przełyk Barretta	168
Leczenie zwężeń	168
Usuwanie zmian uniesionych i płaskich	168
17.5. Endoskopia dolnego odcinka przewodu pokarmowego	169
Definicja	169
Wskazania	169
Przeciwwskazania	169
Powikłania	170

17.6.	Diagnostyka endoskopowa w dolnym odcinku przewodu pokarmowego	170
	Wskazania doraźne	170
	Wskazania planowe	170
17.7.	Leczenie endoskopowe w dolnym odcinku przewodu pokarmowego	172
	Polipektomia	172
	Argonizacja zmian popromiennych w odbytnicy	172
	Protezowanie odbytnicy i esicy	172
	Usuwanie ciał obcych	172
17.8.	Endoskopia w obrębie dróg żółciowych i przewodu trzustkowego	172
	Diagnostyka w obrębie dróg żółciowych i przewodu trzustkowego	172
	Leczenie endoskopowe w obrębie dróg żółciowych	173
17.9.	Endoskopia w obrębie jelita cienkiego	174
	Diagnostyka endoskopowa w obrębie jelita cienkiego	174
	Leczenie endoskopowe w obrębie jelita cienkiego	174
18.	Diagnostyka laboratoryjna w chirurgii – <i>Adam Bobkiewicz, Tomasz Banasiewicz</i>	177
18.1.	Wprowadzenie	177
18.2.	Diagnostyka przedoperacyjna – przedoperacyjne badania przesiewowe, badania dedykowane	177
	Morfologia krwi	179
	Ocena funkcji nerek	180
	Ocena układu krzepnięcia	180
	Elektrolity	180
	Test ciążowy a operacja	180
	Hemoglobina glikowana	180
	Badanie ogólne moczu	180
	Ocena stanu odżywienia	181
18.3.	Diagnostyka pooperacyjna, diagnostyka stanów ostrych	181
	Morfologia krwi obwodowej	181
	Badanie układu krzepnięcia	181
	Parametry gospodarki węglowodanowej – glukoza i hemoglobina glikowana	181
	Parametry funkcji wątroby	181
	Parametry funkcji nerek	182
	Amylaza	182
	Podstawowe elektrolity w chirurgii	182
	Laboratoryjne wykładniki stanu zapalnego w chirurgii	182
18.4.	Inne badania	183
	Gazometria krwi	183
18.5.	Podsumowanie	184
19.	Diagnostyka mikrobiologiczna w chirurgii – <i>Hanna Tomczak, Tomasz Banasiewicz</i>	185
19.1.	Wprowadzenie	185
19.2.	Znaczenie zakażeń w chirurgii	185
19.3.	Monitorowanie mikrobiologiczne i interpretacja wyniku badań	185
19.4.	Zlecanie badań mikrobiologicznych	185
19.5.	Pobieranie, przechowywanie i transport materiałów do badań	186
	Przechowywanie i transport materiałów	186
	Prawidłowe pobieranie materiału do badań mikrobiologicznych	186
	Pobieranie krwi na posiew	188
	Problemy związane z pobieraniem materiału do badań	188
19.6.	Nosicielstwo a zakażenie	188

19.7.	Czynniki etiologiczne zakażeń	189
	Drobnoustroje	189
	Mikrobiota i dysbioza	189
	Stosowanie antybiotyków	191
20.	Diagnostyka patomorfologiczna – <i>Anna Nasierowska-Guttmejer</i>	193
20.1.	Współpraca klinicysty z patomorfologiem	193
20.2.	Metody diagnostyczne	194
	Metody cytologiczne	194
	Metody histopatologiczne	196
20.3.	Badanie śródoperacyjne	198
20.4.	Materiał operacyjny	198
20.5.	Etapy procesu diagnostycznego	199
20.6.	Badania specjalne w diagnostyce patomorfologicznej	200
21.	Skale prognostyczne, ryzyko okołoperacyjne – <i>Grzegorz Wallner</i>	203
21.1.	Wprowadzenie	203
21.2.	Czynniki prognostyczne	204
21.3.	Przedoperacyjna ocena i optymalizacja stanu pacjenta	204
21.4.	Systemy punktowe i skale prognostyczne	207
CZĘŚĆ IV. PODSTAWY OPIEKI OKOŁOPERACYJNEJ		213
22.	Zaburzenia wodno-elektrolitowe i kwasowo-zasadowe w ostrych schorzeniach jamy brzusznej – <i>Marian Kratochwil, Grzegorz Wallner</i>	215
22.1.	Wprowadzenie	215
22.2.	Odwodnienie organizmu i zaburzenia gospodarki sodowej	215
22.3.	Elektrolity inne niż sód	217
22.4.	Osmolalność osocza a płynów infuzyjnych	218
22.5.	Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej	219
23.	Wstrząs w chirurgii – <i>Renata Zajączkowska, Jerzy Wordliczek</i>	221
23.1.	Definicja	221
23.2.	Wstrząs hipowolemiczny	221
	Leczenie wstrząsu hipowolemicznego	221
23.4.	Wstrząs krwotoczny	222
	Leczenie wstrząsu krwotocznego	223
23.5.	Wstrząs septyczny	225
	Leczenie wstrząsu septycznego	227
24.	Hemostaza w chirurgii – <i>Kamil Nurczyk, Tomasz Skoczylas, Grzegorz Wallner</i>	231
24.1.	Wprowadzenie	231
24.2.	Podstawy fizjologiczne hemostazy	231
24.3.	Pierwotna hemostaza	231
24.4.	Kaskada krzepnięcia	231
24.5.	Rola komórek w hemostazie	232
24.6.	Zachowanie równowagi hemostazy	233
24.7.	Skazy krwotoczne w praktyce chirurga	234
	Skazy krwotoczne osoczowe wrodzone	234
	Skazy krwotoczne osoczowe nabyte	234
	Skazy krwotoczne naczyniowe	235
	Skazy krwotoczne płytkowe	235

24.8.	Trombofilia	235
24.9.	Przedoperacyjna ocena układu krzepnięcia	235
24.10.	Pacjenci ze zwiększonym ryzykiem krwawienia	236
24.11.	Wpływ operacji chirurgicznej na hemostazę	236
24.12.	Hemostaza chirurgiczna	236
	Metody hemostazy chirurgicznej	237
	Hemostaza w chirurgii laparoskopowej	239
24.13.	Podsumowanie	239
25.	Zasady leczenia krwią i jej składnikami – <i>Małgorzata Lange-Ratajczak</i>	241
25.1.	Wprowadzenie	241
25.2.	Przetaczanie koncentratu krwinek czerwonych	241
25.3.	Rodzaje i wskazania do stosowania specjalnie przygotowanych rodzajów koncentratu krwinek czerwonych	243
25.4.	Przetaczanie koncentratu krwinek płytkowych	243
25.5.	Przetaczanie osocza i krioprecypitatu	244
25.6.	Wskazania do stosowania krioprecypitatu	245
25.7.	Powikłania po leczeniu krwią i jej składnikami	245
25.8.	Praktyczne uwagi, aspekty prawne. Skrócone zasady postępowania i prowadzenie dokumentacji leczenia krwią i jej preparatami – jak unikać błędów	246
26.	Zakażenia w chirurgii – zasady profilaktyki i terapii antybiotykowej – <i>Tomasz Banasiewicz, Grzegorz Wallner</i>	249
26.1.	Wprowadzenie	249
26.2.	Zakażenia w chirurgii	250
26.3.	Profilaktyka antybiotykowa	253
26.4.	Antybiotykoterapia	256
	Leczenie empiryczne	256
	Pobranie materiału do badania mikrobiologicznego przed podaniem antybiotyku	257
	Monitorowanie terapii	257
	Terapia celowana	257
	Czas leczenia	257
	Optymalna dawka	257
	Optymalna droga podania	257
	Niestosowanie antybiotyków miejscowo	257
	Unikanie nadużywania antybiotyków	258
27.	Standardy przygotowania i kwalifikacji pacjentów do operacji – <i>Tomasz Banasiewicz, Jarosław Cwaliński</i>	261
27.1.	Wprowadzenie	261
27.2.	Ocena wskazań do zabiegu, tryby zabiegów	261
27.3.	Ocena stanu zdrowia pacjenta, ocena ryzyka zabiegu	264
27.4.	Minimalizacja czynników ryzyka oraz przygotowanie pacjenta – prehabilitacja	265
	Wyjaśnienie pacjentowi planowanego zabiegu, pobranie zgody pacjenta na wykonanie zabiegu operacyjnego	268
27.5.	Przygotowanie pacjenta do operacji	269
28.	Podstawy anestezjologii i intensywnej terapii w chirurgii – <i>Mirosław Czuczwar, Michał Borys, Edyta Kotlińska-Hasiec</i>	271
28.1.	Przygotowanie pacjenta do zabiegu chirurgicznego	271
28.2.	Znieczulenie do zabiegów chirurgicznych	274
28.3.	Leczenie bólu u pacjentów po operacjach chirurgicznych	276
28.4.	Ocena i leczenie bólu w ostrych schorzeniach jamy brzusznej	278

28.5.	Wskazania do leczenia na oddziale anestezjologii i intensywnej terapii w okresie okołooperacyjnym	279
29.	Współczesne standardy diagnostyki i leczenia nowotworów w chirurgii – <i>Radosław Pach, Piotr Richter</i>	281
29.1.	Wprowadzenie	281
29.2.	Definicje	281
29.3.	Badania diagnostyczne	283
29.4.	Diagnostyka w celu precyzyjnego ustalenia stagingu w wybranych nowotworach	284
29.5.	Standardy leczenia nowotworów	284
30.	Dostępny operacyjny. Podstawowe procedury interwencyjne w chirurgii. Zespoły w chirurgii – <i>Justyna Wyroślak-Najs</i>	289
30.1.	Dostępny operacyjny	289
	Laparotomia	289
	Laparoskopia	291
	Zabiegi operacyjne z asystą robotową	294
30.2.	Podstawowe procedury interwencyjne w chirurgii	295
	Znieczulenie miejscowe	295
	Założenie zgłębnika nosowo-żołądkowego	295
	Cewnikowanie pęcherza moczowego	296
	Punkcja otrzewnej (paracenteza)	298
	Drenaż jamy opłucnowej (torakocenteza)	298
30.3.	Zespoły w chirurgii	299
31.	Zasady terapii żywieniowej w chirurgii – <i>Tomasz Banasiewicz, Jarosław Cwaliński</i>	305
31.1.	Wprowadzenie	305
31.2.	Pacjent niedożywiony to pacjent zagrożony	305
31.3.	Niedożywienie okołooperacyjne – ogólna strategia działania	305
31.4.	Ryzyko wtórnych niedoborów pokarmowych, profilaktyka niedożywienia	306
31.5.	Leczenie żywieniowe	306
31.6.	Kryteria niedożywienia chorego	307
31.7.	Żywnienie po operacji	309
	Żywnienie immunomodulujące	309
32.	Opieka okołooperacyjna – <i>Grzegorz Wallner, Tomasz Skoczylas</i>	313
32.1.	Wprowadzenie	313
32.2.	Ocena pacjenta i optymalizacja działań medycznych przed operacją	313
32.3.	Prehabilitacja	314
32.4.	Opieka okołozabiegowa, czyli etap szpitalny	316
32.5.	Protokół ERAS	317
32.6.	Przygotowanie skóry do operacji	317
32.7.	Transfuzje krwi	317
32.8.	Monitorowanie pacjentów na sali operacyjnej	317
32.9.	Profilaktyka pooperacyjnych nudności i wymiotów	318
32.10.	Wczesne rozpoczęcie żywnienia pooperacyjnego	318
32.11.	Żywnienie immunomodulujące	318
32.12.	Profilaktyka przeciwzakrzepowa	318
32.13.	Profilaktyka antybiotykowa	318
32.14.	Kryteria wypisu do domu	319
32.15.	Opieka poszpitalna	319

33. Powikłania w chirurgii – <i>Tomasz Skoczylas, Michał Mirecki</i>	321
33.1. Wprowadzenie	321
33.2. Rodzaje powikłań pooperacyjnych	321
33.3. Ciężkość powikłań pooperacyjnych	323
33.4. Edukacja pacjenta	326
33.5. Przygotowanie do zabiegu	326
33.6. Podsumowanie	328

CZĘŚĆ V. CHIRURGIA GASTROENTEROLOGICZNA 329

34. Ostre schorzenia jamy brzusznej – <i>Grzegorz Wallner</i>	331
34.1. Definicja	331
34.2. Wprowadzenie	331
34.3. Etiologia i etiopatogeneza ostrych schorzeń jamy brzusznej	332
34.4. Patogeneza ostrych schorzeń jamy brzusznej	333
34.5. Patomechanizm bólów brzucha w przebiegu ostrych schorzeń jamy brzusznej	334
Ból mieszany	336
Ból odniesiony (rzutowany)	336
Czas trwania bólu	337
Chronologia bólu, początek wystąpienia bólu	337
Lokalizacja bólu	338
34.6. Objawy ostrych schorzeń jamy brzusznej	340
34.7. Badanie przedmiotowe pacjentów z podejrzeniem ostrego schorzenia jamy brzusznej	341
Ocena stanu ogólnego	341
Badanie <i>per rectum</i>	342
35. Zapalenie otrzewnej. Zakażenia wewnątrzbrzuszne – <i>Grzegorz Wallner, Tomasz Banasiewicz, Tomasz Skoczylas</i>	345
35.1. Podstawy etiologii i patofizjologii zapalenia otrzewnej i innych zakażeń wewnątrzbrzusznych	345
35.2. Definicja i klasyfikacja zakażeń wewnątrzbrzusznych	345
35.3. Epidemiologia zakażeń wewnątrzbrzusznych	346
35.4. Czynniki prognostyczne i parametryzacja zakażeń wewnątrzbrzusznych	347
35.5. Objawy zapalenia otrzewnej i innych zakażeń wewnątrzbrzusznych	348
35.6. Diagnostyka zapalenia otrzewnej i innych zakażeń wewnątrzbrzusznych	348
35.7. Diagnostyka mikrobiologiczna zapalenia otrzewnej i innych zakażeń wewnątrzbrzusznych	349
35.8. Leczenie zapalenia otrzewnej i innych zakażeń wewnątrzbrzusznych	349
35.9. Nadciśnienie śródbrzuszne, zespół ciasnoty wewnątrzbrzusznej	350
35.10. Leczenie metodą otwartego brzucha	351
35.11. Kompleksowa strategia postępowania w terapii zakażeń wewnątrzbrzusznych	351
35.12. Leczenie wspomagające zapalenia otrzewnej i innych zakażeń wewnątrzbrzusznych	352
35.13. Zasady doboru i strategię antybiotykoterapii w zapaleniu otrzewnej i innych zakażeniach wewnątrzbrzusznych	353
36. Obrażenia brzucha – <i>Krzysztof Słowiński</i>	355
36.1. Wprowadzenie	355
Obrażenia zamknięte (nieprzenikające), tzw. tępe	355
Obrażenia przenikające	355

36.2.	Postępowanie na miejscu wypadku, w transporcie i w szpitalu	356
	Na miejscu wypadku i w czasie transportu	356
	W szpitalu	357
36.3.	Wywiad	358
36.5.	Badanie przedmiotowe	358
	Oglądanie	358
	Badanie palpacyjne	358
	Osluchiwanie	359
	Badanie stanu krążenia i oddychania oraz funkcji nerek od chwili pierwszego kontaktu	359
	Badania laboratoryjne	359
36.6.	Badania obrazowe w diagnostyce szczegółowej obrażeń brzucha	360
	Rentgenodiagnostyka konwencjonalna	360
	Ultrasonografia i tomografia komputerowa	360
36.7.	Diagnostyczne płukanie jamy otrzewnowej	361
	Laparoskopia	361
36.8.	Algorytm postępowania w obrażeniach brzucha	362
	Wybór metody leczenia urazów brzucha	364
	Wskazania do leczenia zachowawczego w obrażeniach brzucha	364
36.9.	Laparotomia w obrażeniach brzucha w stanie bezpośredniego zagrożenia życia	364
36.10.	Laparotomia jako otwarcie brzucha w celu poszukiwania zagrożeń	365
	Etap pierwszy – pierwsze wrażenie	365
	Etap drugi – inspekcja jamy brzusznej	367
	Etap trzeci – ocena, co się dzieje w przestrzeni zaotrzewnowej	367
36.11.	Tymczasowe zamknięcie jamy brzusznej	367
36.12.	Postępowanie pooperacyjne i powikłania	368
37.	Przepukliny brzuszne – <i>Andrzej Ratajczak, Tomasz Banasiewicz</i>	371
37.1.	Wprowadzenie	371
37.2.	Definicja	371
37.3.	Przepukliny przedniej ściany brzucha	371
	Etiopatogeneza	371
	Objawy przepukliny	372
	Badanie i rozpoznanie przepukliny	373
37.4.	Typy przepuklin	373
	Przepukliny okolicy pachwinowej	373
	Przepukliny brzuszne	376
37.5.	Leczenie operacyjne przepuklin brzusznych	379
37.6.	Powikłania w leczeniu przepuklin	380
37.7.	Siatki przepuklinowe	381
37.8.	Prehabilitacja w chirurgii przepuklin	381
38.	Choroby przełyku – <i>Jacek Dziedzic, Kamil Nurczyk, Tomasz Skoczylas, Grzegorz Wallner</i>	383
38.1.	Anatomia chirurgiczna przełyku	383
38.2.	Symptomatologia chorób przełyku	384
38.3.	Urazy przełyku	384
38.4.	Chemiczne uszkodzenia przełyku	386
38.5.	Nowotwory przełyku	387
	Rak płaskonabłonkowy przełyku	387
	Rak gruczolowy przełyku	393
	Łagodne nowotwory przełyku	396

38.6.	Zaburzenia czynnościowe przełyku	396
	Choroba refluksowa przełyku	396
	Przepukliny rozworu przełykowego przepony	400
38.7.	Achalazja przełyku	403
	Leczenie achalazji przełyku	404
38.8.	Uchyłki przełyku	405
	Uchyłek Zenkera (uchyłek gardłowo-przełykowy / pierścienno-gardłowy)	405
	Uchyłki środkowego odcinka przełyku (uchyłek Rokitansky'ego)	406
	Uchyłki nadprzeponowe	406
39.	Choroby żołądka i dwunastnicy – <i>Piotr Kołodziejczyk, Piotr Richter</i>	409
39.1.	Wprowadzenie	409
39.2.	Owrzodzenia trawienne żołądka i dwunastnicy	410
	Wrzód dwunastnicy	410
	Zespół Zollingera-Ellisona	411
	Wrzód żołądka	411
	Stresowe zapalenie żołądka i dwunastnicy, wrzód stresowy i ostre krwotoczne zapalenie żołądka	412
39.3.	Rak żołądka	412
	Wczesny rak żołądka	413
	Polipy żołądka	415
	Chłoniaki żołądka	415
	Guz stromalny żołądka	416
39.4.	Choroba Ménériera	416
39.5.	Zapalenie żółciowe żołądka	416
39.6.	Wypadanie błony śluzowej żołądka	417
39.7.	Skręt żołądka	417
39.8.	Bezoar żołądka	417
39.9.	Uchyłek dwunastnicy	417
39.10.	Guzy dwunastnicy	417
	Łagodne guzy dwunastnicy	417
39.11.	Zespół tętnicy krezkowej górnej	417
39.12.	Zapalenie błony śluzowej żołądka i dwunastnicy	418
40.	Chirurgiczne metody leczenia otyłości – <i>Piotr Małczak, Piotr Major</i>	419
40.1.	Epidemiologia	419
40.2.	Metody leczenia	419
40.3.	Kwalifikacja	419
40.4.	Typy operacji bariatrycznych	420
40.5.	Interdyscyplinarna opieka i wyniki leczenia	420
41.	Choroby wątroby, pęcherzyka żółciowego oraz dróg żółciowych – <i>Jakub Kenig, Urszula Skorus-Zadęcka, Piotr Richter</i>	423
41.1.	Anatomia chirurgiczna wątroby	423
41.2.	Diagnostyka chorób wątroby	424
41.3.	Zmiany ogniskowe wątroby	424
41.4.	Torbiele pasożytnicze	424
41.5.	Nowotwory złośliwe wątroby	425
	Rak wątrobowokomórkowy	425
	Wewnątrzwątrobowy rak dróg żółciowych	426
41.6.	Ropień wątroby	427
41.7.	Nadciśnienie wrotne	427

41.8.	Obrażenia wątroby	428
41.9.	Choroby pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych	429
	Anatomia i fizjologia dróg żółciowych	429
	Kamica żółciowa	430
	Jatrogenne uszkodzenia dróg żółciowych, kalectwo dróg żółciowych	434
	Torbiele dróg żółciowych	434
	Pierwotne stwardniające zapalenie dróg żółciowych	434
	Rak pęcherzyka żółciowego	435
	Rak zewnątrzwątrobowych dróg żółciowych	435
42.	Choroby trzustki – <i>Marek Sierżęga, Michał Solecki, Piotr Richter</i>	439
42.1.	Anatomia trzustki	439
42.2.	Wrodzone schorzenia trzustki	439
42.3.	Zapalenie trzustki	440
	Ostre zapalenie trzustki	440
	Przewlekłe zapalenie trzustki	448
42.4.	Torbiele rzekome trzustki	449
42.5.	Nowotwory trzustki	450
	Wewnątrzprzewodowy śluzowy nowotwór brodawkowaty	450
	Gruzołakotorbielak surowiczy	451
	Gruzołakotorbielak śluzowy	451
	Rak gruczołowy przewodowy	451
	Inne nowotwory złośliwe	452
	Zasady diagnostyki i diagnostyki różnicowej nowotworów trzustki	452
	Metody terapii nowotworów trzustki	452
	Leczenie paliatywne nowotworów trzustki	454
	Nowotwory neuroendokryne trzustki	454
43.	Choroby śledziony – <i>Michał Solecki, Justyna Wyroślak-Najs</i>	457
43.1.	Anatomia chirurgiczna	457
43.2.	Diagnostyka podstawowa śledziony	457
43.3.	Wskazania do splenektomii	458
43.4.	Zawał śledziony	460
43.5.	Zmiany torbielowate śledziony	460
43.6.	Wskazania do splenektomii w chorobach hematologicznych	461
43.7.	Opieka okołoperacyjna	462
43.8.	Dostępny operacyjny do wykonania splenektomii	463
44.	Choroby jelit – <i>Łukasz Krokowicz, Maciej Borejsza-Wysocki, Krzysztof Szmyt, Tomasz Banasiewicz</i>	467
44.1.	Nowotwory jelit	467
	Nowotwory jelita cienkiego	467
	Nowotwory jelita grubego	468
	Rak kanału i brzegu odbytu	471
44.2.	Zespoły polipowatości jelita grubego	472
	Rodzinna polipowatość gruczołakowata	473
44.3.	Choroby zapalne jelit	475
	Wrzodzące zapalenie jelita grubego	475
	Choroba Leśniowskiego-Crohna	476
44.4.	Choroba uchyłkowa	479

45. Proktologia – Łukasz Krokowicz, Krzysztof Szmyt, Maciej Borejsza-Wysocki, Tomasz Banasiewicz	481
45.1. Anatomia i fizjologia okolicy odbytu	481
45.2. Choroba hemoroidalna	482
45.3. Zakrzepica spłotu brzożnego	483
45.4. Ropień okołodbytowy lub okołodbytniczy	483
45.5. Przetoka odbytu	485
45.6. Szczelina odbytu	487
45.7. Zatoka włosowa (torbiel włosowa, torbiel pilonidalna)	488
45.8. Nietrzymanie stolca	489
45.9. Uchylek odbytnicy	489

CZĘŚĆ VI. CHIRURGIA NARZĄDOWA 493

46. Choroby gruczołów wydzielania wewnętrznego – Tomasz Wierzbicki, Małgorzata Lange-Ratajczak, Tomasz Banasiewicz	495
46.1. Choroby tarczycy	495
Wole guzkowe nietoksyczne	495
Rak tarczycy	498
46.2. Choroby przytarczyc	499
Wprowadzenie	499
Nadczynność przytarczyc	500
Niedoczynność przytarczyc	500
Wskazania do operacji przytarczyc	500
Diagnostyka i leczenie	501
Powikłania po operacji	501
46.3. Choroby nadnerczy	501
Wprowadzenie	501
Wybrane choroby nadnerczy	502
Kwalifikacja do leczenia operacyjnego nadnerczy	503
Postępowanie przedoperacyjne i leczenie nadnerczy	504
Powikłania po operacji	504
47. Choroby gruczołów piersiowych – Diana Hodorowicz-Zaniewska	505
47.1. Łagodne zmiany piersi	505
Definicja, etiopatogeneza i klasyfikacja łagodnych zmian piersi	505
Zasady diagnostyki łagodnych zmian piersi	505
Wybrane zmiany łagodne piersi	505
Zmiany o niepewnym charakterze biologicznym	507
47.2. Rak piersi	508
Definicja i epidemiologia raka piersi	508
Etiopatogeneza raka piersi	508
Wywiad i badanie fizykalne	509
Badania obrazowe	509
Diagnostyka histopatologiczna	510
Badania uzupełniające	511
Klasyfikacja raka piersi	511
Metody leczenia chorych na raka piersi	511
Leczenie chirurgiczne chorych na raka piersi	512
Powikłania leczenia chirurgicznego	514

48. Choroby naczyń tętniczych	517
48.1. Diagnostyka układu naczyniowego – <i>Michał Toborek, Piotr Terlecki</i>	517
Wywiad z pacjentem	517
Badanie fizykalne	517
Nieobrazowe metody diagnostyczne	517
Obrazowe metody diagnostyczne	518
48.2. Przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych – <i>Piotr Terlecki</i>	521
Wprowadzenie	521
Objawy i klasyfikacje przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych	521
Postępowanie diagnostyczne w chorobach naczyń	522
Metody rozpoznania przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych	522
Leczenie zachowawcze pacjentów z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych	522
Leczenie chirurgiczne pacjentów z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych	524
48.3. Ostre niedokrwienie kończyn dolnych – <i>Piotr Terlecki</i>	525
Wprowadzenie	525
Objawy, diagnostyka i rozpoznanie ostrego niedokrwienia kończyn dolnych	526
Leczenie pacjentów z ostrym niedokrwieniem kończyn dolnych	526
Leczenie przeciwzakrzepowe	528
Podsumowanie	528
48.4. Tętniaki i rozwarstwienia aorty – <i>Grzegorz Borowski</i>	528
Tętniaki	528
Rozwarstwienia aorty	532
48.5. Choroby zewnątrzczaszkowego odcinka tętnic szyjnych – <i>Jan Jakub Kęsik, Piotr Terlecki</i>	532
Udar mózgu	532
Diagnostyka zwężeń zewnątrzczaszkowych tętnic szyjnych i kwalifikacja do zabiegu	532
Optymalne leczenie zachowawcze zwężeń tętnic szyjnych	535
Leczenie zabiegowe zwężeń tętnic szyjnych	536
49. Choroby naczyń żylnych	539
49.1. Przewlekła niewydolność żylna – <i>Karol Terlecki</i>	539
Definicja i główne czynniki ryzyka przewlekłej niewydolności żylniej	539
Klasyfikacja przewlekłej niewydolności żylniej	539
Etiologia i objawy przewlekłej niewydolności żylniej	539
Rozpoznanie przewlekłej niewydolności żylniej	540
Leczenie zachowawcze pacjentów z przewlekłą niewydolnością żylną	541
Leczenie chirurgiczne pacjentów z przewlekłą niewydolnością żylną	542
49.2. Żylna choroba zakrzepowo-zatorowa – <i>Andrzej Wojtak</i>	542
Definicja żylniej choroby zakrzepowo-zatorowej	542
Klasyfikacja zakrzepicy żył głębokich i zatorowości płucnej	542
Epidemiologia żylniej choroby zakrzepowo-zatorowej	542
Etiopatogeneza zakrzepicy żył głębokich	543
Czynniki ryzyka żylniej choroby zakrzepowo-zatorowej	543
Objawy zakrzepicy żył głębokich	544
Diagnostyka żylniej choroby zakrzepowo-zatorowej	544
Różnicowanie zakrzepicy żył głębokich	546
Profilaktyka i leczenie pacjentów z żylną chorobą zakrzepowo-zatorową	546
49.3. Przewlekła niedrożność żył głębokich – <i>Jan Jakub Kęsik</i>	548
Zespoły uciskowe	548
Zmiany pozakrzepowe	549
Objawy przewlekłej niedrożności żył głębokich	549

	Leczenie zachowawcze pacjentów z przewlekłą niedrożnością żył głębokich	550
	Leczenie zabiegowe pacjentów z przewlekłą niedrożnością żył głębokich	550
50.	Choroby naczyń trzewnych – <i>Grzegorz Wallner</i>	553
50.1.	Wprowadzenie	553
50.2.	Niedrożność pnia trzewnego	554
	Objawy i diagnostyka niedrożności pnia trzewnego	554
	Leczenie niedrożności pnia trzewnego	555
50.3.	Tętnica krezkowa górna – ostre niedokrwienie jelit	555
	Objawy i diagnostyka ostrego niedokrwienia jelit	555
	Leczenie pacjentów z ostrym niedokrwieniem jelit	556
50.4.	Tętnica krezkowa dolna – ostre niedokrwienie jelit	557
	Objawy w przebiegu ostrego niedokrwienia jelit w przypadku upośledzenia krążenia w tętnicy krezkowej dolnej	557
	Leczenie pacjentów z ostrym niedokrwieniem jelit	558
50.5.	Przewlekłe niedokrwienie jelit – angina brzuszna	558
	Objawy, rozpoznanie i różnicowanie	558
	Leczenie pacjentów z anginą brzuszną	558
50.6.	Nieokluzyjne ostre niedokrwienie krezki	559
50.7.	Tętniaki tętnic trzewnych	559
	Objawy i rozpoznanie tętniaka tętnic trzewnych	560
	Leczenie pacjentów z tętniakiem tętnic trzewnych	560
50.8.	Inne stany kliniczne prowadzące do niedokrwienia narządów jamy brzusznej	560
	Zespół tętnicy krezkowej górnej	560
	Zakrzepica żyły wrotnej	561
51.	Dostęp naczyniowy do hemodializy – <i>Stanisław Przywara</i>	563
51.1.	Wprowadzenie	563
51.2.	Przetoka tętniczo-żylna – złoty standard dostępu naczyniowego do hemodializy	563
51.3.	Protezy naczyniowe – zastosowanie i wyzwania	564
51.4.	Cewniki naczyniowe do hemodializy	564
52.	Podstawy urologii. Stany nagłe w urologii – <i>Piotr Chłosta, Katarzyna Gronostaj</i>	565
52.1.	Definicja urologii	565
52.2.	Kolka nerkowa	565
	Definicja i objawy kolki nerkowej	565
	Etiologia i diagnostyka kolki nerkowej	565
	Postępowanie terapeutyczne u pacjentów z kolką nerkową	566
52.3.	Krwiomocz	566
	Definicja, etiologia i objawy krwiomoczu	566
	Diagnostyka krwiomoczu	567
	Leczenie pacjentów z krwiomoczem	567
52.4.	Zatrzymanie moczu	567
	Definicja i rodzaje zatrzymania moczu	567
	Przyczyny zatrzymania moczu	567
	Postępowanie u pacjentów z zatrzymaniem moczu	568
52.5.	Rak stercza (gruczołu krokowego, prostaty)	568
	Diagnostyka i rozpoznanie raka stercza	568
	Leczenie pacjentów z rakiem stercza	569
52.6.	Rak pęcherza moczowego	569
	Diagnostyka i rozpoznanie raka pęcherza moczowego	569
	Leczenie pacjentów z rakiem pęcherza moczowego	569

52.7.	Rak nerki	570
	Diagnostyka i rozpoznanie raka nerki	570
	Leczenie pacjentów z rakiem nerki	570
52.8.	Rak moczowodu	571
	Diagnostyka raka moczowodu	571
	Leczenie pacjentów z rakiem moczowodu	571
52.9.	Rak jądra	571
	Diagnostyka raka jądra	571
	Leczenie pacjentów z rakiem jądra	571
52.10.	Rak prącia	571
	Czynniki ryzyka i diagnostyka raka prącia	571
	Leczenie pacjentów z rakiem prącia	571
52.11.	Kamica nerkowa	572
	Definicja, objawy i diagnostyka kamicy nerkowej	572
	Leczenie pacjentów z kamicą nerkową	572
52.12.	Łagodny rozrost gruczołu krokowego	572
	Objawy i diagnostyka łagodnego rozrostu gruczołu krokowego	572
	Leczenie pacjentów z łagodnym rozrostem gruczołu krokowego	572
53.	Urazy głowy – <i>Jakub Moskał, Jeremi Kościński</i>	575
53.1.	Wprowadzenie	575
53.2.	Klasyfikacja urazów głowy	575
53.3.	Patofizjologia urazów głowy	575
	Uraz pierwotny	575
	Uraz wtórny	575
53.4.	Objawy kliniczne i diagnostyka urazów głowy	576
53.5.	Ciśnienie wewnątrzczaszkowe	576
53.6.	Postępowanie u pacjenta po urazie głowy	577
	Postępowanie przedszpitalne i wczesnoszpitalne	577
	Leczenie objawowe	577
	Leczenie neurochirurgiczne	577
53.7.	Typy urazów głowy	577
	Wstrząśnienie	577
	Krwiak nadwardówkowy	577
	Krwiak podwardówkowy ostry	578
	Krwiak podwardówkowy przewlekły	578
	Krwiak śródmózgowy	578
	Krwawienie podpajęczynówkowe pourazowe	579
	Wgłobienie	579
	Rozlany uraz aksonalny	579
	Płynotok	579
53.8.	Następstwa urazów głowy	579
53.9.	Podsumowanie	579
54.	Urazy i obrażenia układu kostno-stawowego – <i>Grzegorz Wallner, Tomasz Bielecki</i>	581
54.1.	Wprowadzenie. Mianownictwo w chirurgii urazowej	581
54.2.	Postępowanie z pacjentem z mnogimi obrażeniami ciała	581
54.3.	Podstawy ortopedii i traumatologii narządu ruchu	582
	Badanie ortopedyczne	582
54.4.	Urazy narządu ruchu	583
	Stłuczenie	583
	Urazowe uszkodzenie jednostki mięśniowo-ścięgnistej	583

Skręcenie	583
Zwichnięcie	584
Złamanie	585
Złota godzina	586
54.5. Ocena pacjenta urazowego	586
Ocena wstępna i zabiegi ratujące życie na miejscu zdarzenia	586
Wstrząs hipowolemiczny	587
Szybkie badanie urazowe	587
Badanie powtórne	588
54.6. Transport pacjenta urazowego	589
55. Współczesna transplantologia – podstawy – <i>Tomasz Kruszyna, Bogdan Niekowal, Piotr Richter</i>	591
55.1. Wprowadzenie	591
55.2. Biorcy przeszczepów narządowych	591
55.3. Kategorie dawców	592
55.4. Kwalifikacja dawcy zmarłego	592
Dawca zmarły w mechanizmie nieodwracalnego ustania czynności mózgu	592
Dawca zmarły w mechanizmie nieodwracalnego zatrzymania krążenia	594
Przeciwwskazania do pobrania narządów i tkanek	594
55.5. Kwalifikacja dawcy żywego	595
Diagnostyka dawców żywych i bezwzględne przeciwwskazania do pobrania narządów	595
Ryzyko dla dawcy żywego	597
55.6. Pobranie narządów w celu przeszczepienia	598
Pobranie wielonarządowe u dawcy zmarłego	598
Pobranie narządów od dawców zmarłych wskutek nieodwracalnego zatrzymania krążenia	598
55.7. Przechowywanie narządów pobranych w celu przeszczepienia	599
Hipotermia	599
Normotermia	599
55.8. Pobranie narządu od dawcy żywego	600
Pobranie nerki	600
Pobranie fragmentu wątroby	600
55.9. Koordynacja akcji transplantacyjnej	600
55.10. Organizacja pobierania i przeszczepiania narządów	600
55.11. Immunologia transplantacyjna	601
55.12. Odrzucanie przeszczepu	602
55.13. Leczenie immunosupresyjne w transplantologii	603
55.14. Powikłania po przeszczepieniu narządu	603
Powikłania infekcyjne	603
Występowanie nowotworów	604
56. Torakochirurgia – odma jamy opłucnej, krwiak opłucnej, złamanie żeber – <i>Janusz Włodarczyk</i>	605
56.1. Odma jamy opłucnej	605
Definicja odmy jamy opłucnej	605
Klasyfikacje odmy jamy opłucnej	605
Etiopatogeneza i diagnostyka odmy jamy opłucnej	608
Kwalifikacja i metody terapii	609
Technika drenażu jamy opłucnej	611
Przeciek powietrza i jego ocena	612

56.2.	Krwiak opłucnej	612
	Definicja i klasyfikacje krwiaka opłucnej	612
	Etiologia krwiaka opłucnej	612
	Zabiegi diagnostyczno-terapeutyczne u pacjentów z krwakiem opłucnej	612
	Postępowanie terapeutyczne u pacjentów z krwakiem opłucnej	614
56.3.	Złamanie żeber	614
	Klasyfikacje i epidemiologia złamania żeber	614
	Typy niestabilności klatki piersiowej	615
	Diagnostyka złamania żeber	615
	Postępowanie u pacjentów ze złamaniami żeber	616
CZĘŚĆ VII. WSPÓŁCZESNE TRENDY ROZWOJU CHIRURGII		617
57.	Robotyzacja i postęp technologiczny w chirurgii – <i>Grzegorz Wallner</i>	619
57.1.	Rys historyczny rozwoju współczesnej chirurgii	619
57.2.	Standardy współczesnej chirurgii	620
57.3.	Chirurgia robotowa	621
	Definicja chirurgii robotowej	621
	Klasyfikacja robotów chirurgicznych	624
	Zastosowania kliniczne robotów	624
57.4.	Nanorobotyka medyczna	625
58.	Sztuczna inteligencja w chirurgii – <i>Grzegorz Wallner, Tomasz Banasiewicz, Piotr Richter</i>	629
58.1.	Wprowadzenie	629
58.2.	Podstawy uczenia głębokiego i jego znaczenie	631
59.	Organizacja bloku operacyjnego – <i>Justyna Rymarowicz, Piotr Major</i>	641
59.1.	Struktura bloku operacyjnego	641
	Personel medyczny na obszarze bloku operacyjnego	641
	Pacjent na obszarze bloku operacyjnego	641
59.2.	Rodzaje sal operacyjnych	641
59.3.	Rodzaje zabiegów operacyjnych	643
59.4.	Bezpieczeństwo i współpraca zespołowa na bloku operacyjnym	643
	Sterylność i strefy sterylne	643
	Instrukcja chirurgicznego mycia rąk	644
	Sterylny element ubioru	646
	Przygotowanie pola operacyjnego	646
	Obłożenie pola operacyjnego	646
59.5.	Zasady prawidłowego zachowania dla studentów przebywających na bloku operacyjnym	646
59.6.	Ekologia i zrównoważony rozwój na bloku operacyjnym	647
	Skorowidz	649