

SPIS TREŚCI

Autorzy	2
Przedmowa	5
ROZDZIAŁ 1. ZARYS HISTORII ANESTEZJOLOGII I JEJ PRZYSZŁOŚĆ – <i>Janusz Andres, Bogdan Kamiński, Andrzej Nestorowicz</i>	13
ROZDZIAŁ 2. CELE ZNIECZULENIA I MOŻLIWOŚCI WSPÓŁCZESNEJ ANESTEZJOLOGII – <i>Tadeusz Szreter</i>	20
Anestezjologia jako specjalność medyczna	20
Znieczulenie ogólne (anestezja)	20
Resuscytacja krążeniowo-oddechowo-mózgowa	21
Intensywna terapia	21
Doraźna pomoc	23
Śmierć pnia mózgu	23
Leczenie bólu	24
Organizacja postępowania anestezjologicznego	24
Miejsce pracy anestezjologa (stanowisko znieczulenia)	25
Wypożyczenie stanowiska anestezjologicznego	26
Organizacja pracy w sali operacyjnej	27
Świadoma zgoda na znieczulenie	28
Zadania anestezjologa poza salą operacyjną	28
Pozycja anestezjologii i anestezjologa	29
Anestezjologia jako specjalność	30
Perspektywy dalszego rozwoju anestezjologii i intensywnej terapii	30
ROZDZIAŁ 3. PRZYGOTOWANIE CHOREGO DO ZNIECZULENIA – <i>Anna Żołnowska</i>	32
Ocena stanu chorego	32
Wywiad	33
Badanie fizykalne	33
Badania dodatkowe	33
Ocena ryzyka anestezjologicznego	34
Wybór metody znieczulenia	35
Uzyskanie zgody chorego na postępowanie anestezjologiczne	36
Premedykacja	36
Cel premedykacji	37
Droga podania leków	37
Czas podania leków	37
Rodzaj leków	37
Dodatkowe informacje dla chorego	38
ROZDZIAŁ 4. LEKI STOSOWANE W ANESTEZJOLOGII – <i>Anna Dyaczyńska-Herman, Zbigniew S. Herman</i>	40
Środki znieczulające ogólnie	40
Wziewne środki znieczulające ogólnie	41

Dożylne środki znieczulające ogólnie	49
Neuroleptanalgezia i jej odmiany	57
Środki znieczulające miejscowo	60
Lidokaina	61
Bupiwakaina	62
Postępowanie w zwalczaniu działań niepożądanych i toksycznych	62
Środki zwiotczające mięśnie prążkowane	63
Środki zwiotczające działające przez depolaryzację	65
Niedepolaryzujące środki zwiotczające	66
Leki stosowane w chorobach układu krążenia	67
Leki wpływające na naczynia krwionośne	67
Leki wpływające na mięsień sercowy	73
Leki stosowane w zaburzeniach przewodzenia	77
Leki neuroleptyczne	77
Leki przeciwwymiotne	79

ROZDZIAŁ 5. ZASADY PROWADZENIA ZNIECZULENIA OGÓLNEGO – Janusz Andres 82

Anestezjologia i intensywna terapia jako specjalność medyczna	82
Ryzyko znieczulenia	82
Przygotowanie do indukcji znieczulenia	83
Wprowadzenie do znieczulenia – indukcja	84
Podtrzymywanie znieczulenia	85
Budzenie pacjenta	85
Metody utrzymywania drożności dróg oddechowych	86
Bezprzrządowe sposoby udrożniania dróg oddechowych	86
Przrządowe sposoby udrożniania dróg oddechowych	92

ROZDZIAŁ 6. APARATURA ANESTEZJOLOGICZNA – Tadeusz Szreter 109

Ogólna charakterystyka aparatury anestezjologicznej	109
Koncepcja stanowiska znieczulenia	109
Aparat do znieczulenia	110
Aparat do znieczulenia ogólnego z respiratorem operacyjnym	111
Respirator operacyjny	113
Respirator wyposażony w urządzenia do podawania anestetyków	113
Wyposażenie dodatkowe	114
Monitorowanie	114
Personel	117
System zbierania i transmisji danych	117
Składniki systemu	118
Zasady organizacji stanowiska anestezjologicznego	118
Ryzyko znieczulenia	119
Karta znieczulenia i dokumentacja	120
Sprzęt do resuscytacji	121
Utrzymanie ciepłoty ciała pacjenta podczas operacji	121
Urządzenia do infuzji i przetaczania krwi	122
Sprzęt jednorazowy	122
Dostępny donaczyniowe	122

Zespół techniczny	122
Warunki pracy aparatury medycznej (atest, naprawy, serwisy)	122
Tendencje w przyszłości	123
Symulatory	123
ROZDZIAŁ 7. ZNIECZULENIE PRZEWODOWE – Jerzy Garstka	125
Podział znieczulenia przewodowego oparty na anatomicznym miejscu działania środka	125
Znieczulenie centralne	126
Postępowanie przed znieczuleniem przewodowym	127
Znieczulenie nasiękowe (infiltracyjne)	127
Odcinkowe znieczulenie dożylnie	127
Analgezja doopłucnowa	129
Blokada splotu ramiennego	132
Znieczulenie zewnątrzoponowe	137
Znieczulenie krzyżowe	143
Znieczulenie podpajęczynówkowe (rdzeniowe)	145
Złożone znieczulenie zewnątrzoponowo-podpajęczynówkowe	148
ROZDZIAŁ 8. SEDACJA I NADZÓR ANESTEZJOLOGICZNY – Andrzej Kübler	149
Wskazania do zastosowania monitorowanego nadzoru anestezjologicznego (MNA)	150
Przygotowanie chorych do MNA	151
Monitorowanie chorego podczas MNA	152
Monitorowanie funkcji organizmu	152
Monitorowanie głębokości sedacji	152
Leki stosowane podczas MNA	153
Sedacja kontrolowana przez pacjenta (PCS)	155
Korzyści i ryzyko MNA	156
ROZDZIAŁ 9. SPECJALNE PROBLEMY ANESTEZJOLOGICZNE – Tadeusz Szreter, Bogdan Kamiński	157
Znieczulenie dzieci	157
Ryzyko znieczulenia	157
Przygotowanie do znieczulenia	158
Premedykacja	159
Wybór metody znieczulenia	160
Wprowadzenie do znieczulenia (indukcja)	160
Układy anestetyczne	161
Znieczulenie podtrzymujące	161
Okres budzenia	161
Inne zadania anestezjologa podczas operacji	162
Wyposażenie stanowiska do znieczulenia	162
Znieczulenie w położnictwie	165
Analgezja porodu drogami fizjologicznymi	166
Znieczulenie do cięcia cesarskiego	167
Znieczulenie kobiet ciężarnych w stanie zagrożenia	168
Powikłania znieczulenia porodu	169
Resuscytacja noworodka	169

Inne operacje wykonywane u kobiety ciężarnej	169
Znieczulenie na oddziale dziennym	169
Zasady kwalifikacji i dyskwalifikacji pacjentów do znieczulenia na oddziale dziennym	170
Dobór środków do znieczulenia na oddziale dziennym	171
Zasady monitorowania pacjenta na oddziale dziennym	172
Opieka nad pacjentem po znieczuleniu na oddziale dziennym i kryteria wypisu	172
 ROZDZIAŁ 10. POWIKŁANIA ZNIECZULENIA OGÓLNEGO I PRZEWODOWEGO – Andrzej Nestorowicz	 173
Powikłania znieczulenia ogólnego	173
Układ oddechowy	173
Układ krążenia	184
Układ nerwowy	190
Układ mięśniowy	192
Inne powikłania znieczulenia ogólnego	194
Powikłania znieczulenia przewodowego	195
Układ oddechowy	195
Układ krążenia	196
Układ nerwowy	196
Inne powikłania znieczulenia przewodowego	198
Powikłania alergiczne w anestezjologii	199
 ROZDZIAŁ 11. POSTĘPOWANIE ANESTEZJOLOGICZNE NA ODDZIALE POOPERACYJNYM – Wojciech Gaszyński	 202
Idea i zasady tworzenia oddziałów pooperacyjnych	202
Lokalizacja, personel, wyposażenie	202
Istotne wiadomości o chorym, zabiegu i znieczuleniu	203
Monitorowanie czynności życiowych	204
Leczenie bólu pooperacyjnego	205
Poglądy na temat postępowania	205
Pooperacyjna niewydolność oddechowa	206
Tlenoterapia na oddziale pooperacyjnym	207
Respiratory na oddziale pooperacyjnym	207
Intensywna terapia w okresie pooperacyjnym	207
Wahania ciśnienia tętniczego	207
Badania dodatkowe	208
Bilans płynów po zabiegu operacyjnym	209
Drenaż opłucnowy	209
Kaniulacja naczyń	210
Przetaczanie środków krwiopochodnych	210
Postępowanie przeciwzakrzepowe	211
Wymioty pooperacyjne	212
Podsumowanie	212
 ROZDZIAŁ 12. PODSTAWY RESUSCYTACJI KRAŻENIOWO-ODDECHOWEJ – Wojciech Gaszyński	 214
Resuscytacja-reanimacja	214

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa	214
Podstawowe czynności podtrzymywania życia – BLS	215
Zaawansowane czynności podtrzymywania życia – ACLS	219
Rozstrzygające czynności przedłużania życia	223
Kryteria zakończenia reanimacji	224
Czynniki zwiększające szanse przeżycia pacjenta	224
 ROZDZIAŁ 13. ZADANIA ANESTEZJOLOGA POZA SALĄ OPERACYJNĄ. CIEŻKIE ZABURZENIA STANU OGÓLNEGO U CHORYCH NIE OPEROWANYCH – Andrzej Kübler	 226
Masywny zator tętnicy płucnej	226
Objawy	226
Badania dodatkowe	227
Leczenie	227
Ostra astma oskrzelowa	228
Objawy	228
Badania dodatkowe	229
Leczenie ostrego ataku astmy oskrzelowej	229
Wstrząs kardiogeny	232
Objawy	232
Leczenie	233
Ostra niewydolność nerek	235
Objawy	236
Badania dodatkowe	236
Leczenie	237
Śmierć mózgu i postępowanie z dawcą narządów	239
Definicja i rozpoznanie śmierci mózgowej	239
Postępowanie z dawcą narządów	240
 ROZDZIAŁ 14. PODSTAWY DIAGNOSTYKI I LECZENIE BÓLU PRZEWLEKŁEGO – Marian Kuś	 244
Ból w życiu człowieka	244
Definicja bólu	244
Doświadczenie bólowe	245
Rola bólu w życiu osobniczym	245
Ból ostry a ból przewlekły	245
Nocycepcja	246
Patologiczne objawy czuciowe towarzyszące bólowi	247
Rodzaje bólu	248
Lokalizacja bólu	249
Endogenne układy antynocyceptywne	249
Ocena kliniczna chorego z bólem przewlekłym	249
Zasady i technika leczenia bólu przewlekłego	250
Farmakoterapia	251
Blokady układu nerwowego	256
Niefarmakologiczne techniki leczenia bólu przewlekłego	257
Metody psychologiczne	258
Ważniejsze zespoły bólu przewlekłego	258

Ból w chorobie nowotworowej	258
Bóle twarzy	260
Inne zespoły bólu neuropatycznego	261