

Spis treści

Wykaz najczęściej używanych skrótów	10
ANESTEZJOLOGIA POŁOŻNICZA	13
1. Ogólne problemy anestezji położniczej	15
1.1. Zmiany fizjologiczne spowodowane ciążą	15
1.1.1. Zmiany ogólne	15
1.1.2. Układ oddechowy	15
1.1.3. Układ krążenia	17
1.1.4. Układ pokarmowy	17
1.1.5. Układ dokrewny	17
1.2. Problemy patofizjologiczne dotyczące matki	18
1.2.1. Zespół aortalno-żylny	18
1.2.2. Zespół Mendelсона	20
1.2.3. Zmieniona farmakodynamika i farmakokinetyka leków	21
1.3. Problemy patofizjologiczne dotyczące dziecka	23
1.3.1. Przepływ maciczno-łożyskowy	23
1.3.2. Łożyskowy transfer leków	24
1.3.3. Aminy katecholowe i stres	29
1.3.4. Hiper- i hipokapnia	29
1.4. Leki anestezjologiczne	30
1.4.1. Anestetyki dożylnie	30
1.4.2. Benzodiazepiny	32
1.4.3. Analgetyki opioidowe	32
1.4.4. Środki zwiotczające mięśnie poprzecznie prążkowane	33
1.4.5. Anestetyki wziewne	34
1.4.6. Środki służące do znieczulenia przewodowego	36
1.5. Modułacja czynności skurczowej macicy	40
1.5.1. Oksytocyna	40
1.5.2. Metylergometryna	42
1.5.3. Prostaglandyny	42
1.5.4. Leki hamujące skurcze macicy (tokolityki)	45
2. Znieczulenie porodu	49
2.1. Ból porodowy	50
2.1.1. Ból dwóch okresów porodu	51
2.1.2. Wpływ bólu porodowego na matkę i płód	52
2.2. Znieczulenie ogólne porodu	53
2.2.1. Środki służące do znieczulenia dożylnego i domięśniowego	54

2.2.2.	Znieczulenie porodu techniką ciągłej infuzji dożylniej.....	56
2.2.3.	Środki służące do znieczulenia wziewnego.....	57
2.3.	Znieczulenie przewodowe porodu	59
2.3.1.	Ciągłe zewnątrzoponowe znieczulenie porodu (CZZP).....	60
2.3.2.	Kwalifikacja do ciągłego zewnątrzoponowego znieczulenia porodu.....	62
2.3.3.	Leki stosowane w ciągłym zewnątrzoponowym znieczuleniu porodu.....	63
2.3.4.	Wykonanie ciągłego zewnątrzoponowego znieczulenia porodu.....	68
2.3.5.	Nadzór nad rodzącą z ciągłym zewnątrzoponowym znieczuleniem porodu	73
2.3.6.	Skutki niepożądane ciągłego zewnątrzoponowego znieczulenia porodu.....	74
2.3.7.	Połączone znieczulenie zewnątrzoponowo-podpajęczynówkowe.....	76
2.3.8.	Znieczulenie podpajęczynówkowe porodu (ZPP).....	77
2.3.9.	„Walking” epidural analgesia	78
3.	Znieczulenie do cięcia cesarskiego	83
3.1.	Skala nagłości cięcia	83
3.2.	Znieczulenie przewodowe do cięcia cesarskiego.....	84
3.2.1.	Znieczulenie podpajęczynówkowe (ZP)	86
3.2.2.	Znieczulenie zewnątrzoponowe (ZZO)	89
3.2.3.	Znieczulenie połączone do cięcia cesarskiego (CSE)	90
3.2.4.	Konwersja zewnątrzoponowej analgezji porodu do anestezji do cięcia cesarskiego	90
3.3.	Znieczulenie ogólne do cięcia cesarskiego.....	91
3.3.1.	Przygotowanie do znieczulenia	93
3.3.2.	Wprowadzenie do znieczulenia	93
3.3.3.	Kontynuacja znieczulenia.....	95
3.3.4.	Wybudzenie i nadzór pooperacyjny	96
3.3.5.	Kontrowersje dotyczące znieczulenia ogólnego do cięcia cesarskiego	96
4.	Znieczulenie w wybranych stanach położniczych.....	101
4.1.	Znieczulenie ciężarnej otyłej.....	101
4.1.1.	Definicje	102
4.1.2.	Przyrost masy ciała w czasie ciąży	103
4.1.3.	Zmiany ciążowe u kobiet otyłych.....	104
4.1.4.	Zmieniona farmakokinetyka i farmakodynamika leków.....	105
4.1.5.	Problemy anestezjologiczne u otyłych ciężarnych	106
4.1.6.	Znieczulenie przewodowe porodu i cięcia cesarskiego.....	106
4.1.7.	Znieczulenie ogólne do cięcia cesarskiego.....	109
4.1.8.	Postępowanie pooperacyjne po cięciu cesarskim	110
4.2.	Znieczulenie ciężarnej z chorobą serca.....	110
4.2.1.	Ogólne problemy anestezjologiczne u ciężarnych z chorobą serca.....	112
4.2.2.	Wady serca nabyte.....	113
4.2.3.	Wady serca wrodzone	116
4.2.4.	Ciężarna z wszczepioną mechaniczną zastawką serca	118

4.2.5.	Nadciśnienie płucne	119
4.2.6.	Kardiomiopatia ciążowa	120
4.2.7.	Ciążarna z przeszczepionym sercem	121
4.2.8.	Środki obkurczające macicę i tokolityki	121
4.2.9.	Kardiogeny obrzęk płuc	122
4.3.	Znieczulenie ciążarnej z chorobą neurologiczną	125
4.3.1.	Ogólne zasady postępowania	126
4.3.2.	Wybrane choroby neurologiczne	128
4.3.3.	Problemy związane z kręgosłupem i rdzeniem kręgowym	131
5.	Powikłania znieczulenia położniczego	137
5.1.	Powikłania znieczulenia ogólnego	137
5.1.1.	Trudna i nieudana intubacja tchawicy	137
5.1.2.	Aspiracja treści pokarmowej	144
5.1.3.	Wybudzenie śródoperacyjne	144
5.1.4.	Powikłania neurologiczne	144
5.1.5.	Powikłania krążeniowe	145
5.2.	Powikłania znieczulenia przewodowego	145
5.2.1.	Popunkcyjne bóle głowy	146
5.2.2.	Podpajęczynówkowe podanie dużej dawki analgetyku przewodowego	153
5.2.3.	Dożylnie podanie analgetyku przewodowego	153
5.2.4.	Krwiak zewnątrzoponowy	156
5.2.5.	Zakażenie	161
5.2.6.	Bóle pleców	161
5.2.7.	Inne powikłania neurologiczne	161
5.2.8.	Zerwanie i zapętlenie cewnika zewnątrzoponowego	162
5.2.9.	Powikłania krążeniowe	163
5.2.10.	Następstwa użycia opioidów do blokad centralnych	164
	POŁOŻNICZE STANY NAGŁĄCE	171
1.	Epidemiologia stanów nagłych w położnictwie	173
1.1.	Intensywna terapia położnicza	173
1.2.	Zgony matek	174
2.	Nadciśnienie ciążowe i zespół HELLP	181
2.1.	Przedrzucawka	182
2.1.1.	Rozpoznanie	183
2.1.2.	Etiopatogeneza	184
2.1.3.	Leczenie przedrzucawki	185
2.1.4.	Znieczulenie położnicze w nadciśnieniu ciążowym	189
2.2.	Zespół HELLP	192
2.2.1.	Patofizjologia zespołu HELLP	192
2.2.2.	Rozpoznanie	193
2.2.3.	Leczenie	195
3.	Wstrząs krwotoczny	199
3.1.	Definicja i przyczyny krwotoku położniczego	200
3.2.	Patofizjologia wstrząsu krwotocznego	201

3.2.1.	Hemodynamiczne konsekwencje krwotoku	201
3.2.2.	Obraz kliniczny wstrząsu	203
3.3.	Rozpoznanie i monitorowanie wstrząsu krwotocznego	205
3.3.1.	Ocena objętości utraconej krwi	205
3.3.2.	Monitorowanie hemodynamiczne	205
3.3.3.	Ocena perfuzji tkankowej	206
3.3.4.	Badania laboratoryjne	207
3.4.	Leczenie wstrząsu krwotocznego	207
3.4.1.	Postępowanie położnicze	207
3.4.2.	Resuscytacja krążenia	208
3.4.3.	Przetaczanie krwi i jej preparatów	213
3.4.4.	Leczenie zaburzeń krzepnięcia	215
3.4.5.	Rekombinowany aktywowany czynnik krzepnięcia VIIa (rFVIIa)	216
3.4.6.	Pozostałe elementy terapii	217
3.4.7.	Permisyjna hipotensja tętnicza	218
3.5.	Anestezja w przypadku krwotoku położniczego	219
4.	Wstrząs septyczny	223
4.1.	Definicja i epidemiologia	223
4.1.1.	Definicje stanów septycznych	223
4.1.2.	Epidemiologia i śmiertelność	226
4.2.	Etiopatogeneza	226
4.2.1.	Czynniki etiologiczne	226
4.2.2.	Mediatorzy wstrząsu	227
4.2.3.	Wstrząs septyczny i zespół uogólnionej odpowiedzi zapalnej (SIRS)	228
4.3.	Zaburzenia narządowe w przypadku wstrząsu septycznego	229
4.3.1.	Układ krążenia	229
4.3.2.	Inne narządy	230
4.3.3.	Wstrząs septyczny i płód	231
4.4.	Rozpoznanie i monitorowanie	231
4.5.	Resuscytacja układu krążenia	234
4.5.1.	Objętość przetaczanych płynów	236
4.5.2.	Rodzaj przetaczanych płynów	237
4.5.3.	Przywrócenie ciśnienia perfuzji	237
4.5.4.	Aminy katecholowe	238
4.5.5.	Wazopresyna	240
4.6.	Antybiotykoterapia	241
4.7.	Modulacja odpowiedzi zapalnej	243
4.7.1.	Glikokortykosteroidy	244
4.7.2.	Kontrola glikemii	245
4.7.3.	Inne leki immunomodulujące	246
4.8.	Pozostałe elementy terapii	246
4.8.1.	Leczenie zaburzeń oddychania	246
4.8.2.	Leczenie żywieniowe	247
4.8.3.	Terapia nerkozastępcza	248
4.8.4.	Zaburzenia krzepnięcia	248
4.9.	Zespół wstrząsu toksycznego	249
4.9.1.	Etiopatogeneza	249
4.9.2.	Rozpoznanie	250
4.9.3.	Leczenie	250

5.	Zatorowość płucna	253
5.1.	Zator spowodowany skrzepliną	253
5.1.1.	Rozpoznanie zatoru płucnego	253
5.1.2.	Leczenie tromboembolii płucnej	260
5.2.	Zator spowodowany płynem owodniowym	265
5.2.1.	Patofizjologia zatoru spowodowanego płynem owodniowym	265
5.2.2.	Histopatologia	270
5.2.3.	Epidemiologia i objawy kliniczne	271
5.2.4.	Rozpoznanie	272
5.2.5.	Leczenie	273
5.2.6.	Aspekt płodowy zatoru spowodowanego płynem owodniowym	276
5.3.	Zator spowodowany powietrzem	277
5.3.1.	Patomechanizm zatoru spowodowanego powietrzem	277
5.3.2.	Rozpoznanie zatoru spowodowanego powietrzem	279
5.3.3.	Leczenie zatoru spowodowanego powietrzem	281
6.	Resuscytacja ciężarnej i cięcie cesarskie u ciężarnej z zatrzymaniem krążenia	287
6.1.	Resuscytacja krążeniowo-oddechowa ciężarnej	287
6.1.1.	Przyczyny i mechanizmy zatrzymania krążenia u ciężarnej	288
6.1.2.	Odmienności resuscytacji ciężarnej	289
6.1.3.	Rozpoznanie nagłego zatrzymania krążenia	289
6.1.4.	Podstawowa resuscytacja krążeniowo-oddechowa (BLS)	290
6.1.5.	Poszerzona resuscytacja krążeniowo-oddechowa (ALS)	290
6.1.6.	Leczenie choroby poresuscytacyjnej	293
6.1.7.	Śmierć mózgu u ciężarnej	294
6.2.	Cięcie cesarskie u matki z zatrzymaniem krążenia	294
	Skorowidz	298