

Spis treści

1. Powstanie i rozwój endokrynologii ginekologicznej	13
Piśmiennictwo	22
2. Czynność hormonalna ośrodkowego układu nerwowego	23
2.1. Podstawy neurosekrecji	23
2.2. Ośrodki ponadpodwzgórzowe	26
2.3. Neuropeptydy	26
2.3.1. Gonadoliberyna (GnRH)	27
2.3.2. Endogenne opioidy	29
2.3.3. Wazopresyna	33
2.3.4. Oksytocyna	34
2.3.5. Wazoaktywny peptyd jelitowy (VIP)	35
2.3.6. Przysadkowy peptyd aktywujący cyklazę adenilową (PACAP)	36
2.3.7. Neuropeptyd Y (NPY)	36
2.3.8. Neuropeptyd FF	36
2.3.9. Galanina	37
2.3.10. Leptyna	37
2.4. Szyszynka	37
2.4.1. Melatonina	38
2.5. Różnicowanie płciowe mózgu	39
Piśmiennictwo	43
3. Budowa i czynność układu podwzgórze–przysadka mózgowa–jajnik	44
3.1. Przegląd struktur anatomicznych	44
3.1.1. Budowa podwzgórza	44
3.1.2. Budowa i rozwój przysadki mózgowej	45
3.1.3. Budowa jajnika	47
3.2. Gonadotropiny przysadkowe (Gn)	50
3.2.1. Budowa i synteza	50
3.2.2. Wydzielanie gonadotropin	51
3.2.3. Regulacja wydzielania	51
3.2.4. Działanie biologiczne gonadotropin	53
3.3. Prolaktyna (PRL)	53
3.3.1. Budowa chemiczna i wydzielanie	53
3.3.2. Działanie biologiczne	54
3.3.3. Regulacja wydzielania prolaktyny	55
3.4. Czynność jajnika	57
3.5. Hormony steroidowe jajnika	63
3.5.1. Estrogeny	64
3.5.2. Progesteron	70
3.5.3. Androgeny	76

3.6.	Inhibina, aktywina, folistatyna	80
3.6.1.	Budowa chemiczna inhibin, aktywiny i folistatyny	80
3.6.2.	Działanie biologiczne	81
3.7.	Czynniki wzrostowe	83
3.7.1.	Insulinopodobne czynniki wzrostu (IGF-I i IGF-II)	83
3.7.2.	Nabłonkowy czynnik wzrostu (EGF)	84
3.7.3.	Czynniki transformujące (TGF)	84
3.7.4.	Czynniki wzrostu fibroblastów (FGFs)	84
3.7.5.	Inne peptydy	84
3.8.	Rytmiczna i cykliczna czynność układu podwzgórze–przysadka mózgowo–jajnik	85
3.8.1.	Biorytmy wydzielania hormonów	85
3.8.2.	Czynność układu podwzgórze–przysadka mózgowo–jajnik w różnych okresach życia kobiety	86
3.8.3.	Cykl miesięczny	88
	Piśmiennictwo	91
4.	Diagnostyka endokrynologiczna	93
4.1.	Wytyczne do wywiadu endokrynologicznego	93
4.2.	Badania przedmiotowe ogólne	95
4.3.	Badanie ginekologiczne	97
4.4.	Podstawowe metody oceny obwodowego działania hormonów jajnika	98
4.5.	Oznaczenia hormonów i ich metabolitów w płynach ustrojowych	100
4.5.1.	Rodzaje stosowanych metod	100
4.5.2.	Gonadotropiny (Gn)	101
4.5.3.	Prolaktyna (PRL)	102
4.5.4.	Estrogeny	103
4.5.5.	Progesteron	104
4.5.6.	17-alfa-hydroksyprogesteron (17-alfa-OHP)	105
4.5.7.	Androgeny	105
4.6.	Dynamiczne testy oceny wydolności układu podwzgórze–przysadka mózgowo–jajnik	106
4.6.1.	Próba progesteronowa	106
4.6.2.	Próba estrogenowo-progesteronowa	107
4.6.3.	Test pobudzenia przysadki	107
4.6.4.	Test z analogami agonistycznymi GnRH	108
4.6.5.	Test pobudzenia wydzielania prolaktyny z użyciem metoklopramidu	109
4.7.	Oznaczanie hormonów steroidowych i ich metabolitów w moczu	109
4.8.	Oznaczanie hormonów steroidowych w ślinie	110
4.9.	Praktyczne uwagi dotyczące stosowania oznaczeń hormonalnych w ginekologii i położnictwie	110
4.9.1.	Badania w ciąży	110
4.9.2.	Badania w pierwotnym i wtórnym braku miesiączki	111
4.9.3.	Badania w rzadkim miesiączkowaniu	111
4.9.4.	Badania w niepłodności małżeńskiej	112
4.9.5.	Badania w innych przypadkach	112
4.10.	Ultrasonografia	112
4.11.	Diagnostyka radiologiczna	117
4.11.1.	Histerosalpingografia	117
4.11.2.	Tomografia komputerowa	118
4.12.	Obrazowanie magnetyczno-rezonansowe	119
4.13.	Emisyjna tomografia pozytonowa	121

4.14. Laparoscopia	122
4.15. Histeroscopia	123
Piśmiennictwo	124
5. Leczenie hormonalne	126
5.1. Gonadoliberyna (GnRH)	127
5.1.1. Wskazania do zastosowania GnRH	127
5.1.2. Technika podawania GnRH	128
5.1.3. Powikłania leczenia GnRH	130
5.2. Analogi gonadoliberyny	130
5.2.1. Analogi agonistyczne	131
5.2.2. Analogi antagonistyczne	134
5.2.3. Analogi GnRH w leczeniu endometriozy	135
5.2.4. Analogi GnRH w leczeniu mięśniaków macicy	136
5.2.5. Leczenie analogami GnRH niepłodności małżeńskiej	136
5.2.6. Leczenie analogami GnRH przedwczesnego dojrzewania płciowego	137
5.2.7. Leczenie analogami GnRH zespołu napięcia przedmiesiącz- kowego (PMS)	137
5.3. Gonadotropiny (Gn)	138
5.3.1. Stosowane obecnie lecznicze preparaty Gn	138
5.3.2. Wskazania do stosowania Gn	140
5.3.3. Dawkowanie	141
5.3.4. Powikłania leczenia Gn	142
5.3.5. Przeciwwskazania do stosowania Gn	144
5.4. Leczenie hiperprolaktynemii	144
5.4.1. Bromokryptyna	145
5.4.2. Chinagolid	147
5.4.3. Kabergolina	148
5.4.4. Pergolid	148
5.4.5. Lizuryd	148
5.4.6. Metergolina	148
5.5. Estrogeny	149
5.5.1. Doustne naturalne estrogeny	149
5.5.2. Dopochwowe naturalne estrogeny	150
5.5.3. Przezskórne estrogeny	151
5.5.4. Estrogeny syntetyczne	152
5.5.5. Sprzężone preparaty estrogenowe pochodzenia zwierzęcego	154
5.5.6. Estrogeny roślinne (fitoestrogeny)	155
5.5.7. Wskazania i przeciwwskazania do stosowania estrogenów	156
5.6. Antyestrogeny	156
5.6.1. Cytrynian klomifenu	156
5.6.2. Tamoksyfen	158
5.6.3. Selektywne modulatory receptora estrogenowego (SERMs)	159
5.7. Progesteron i progestageny	160
5.7.1. Progesteron	162
5.7.2. Dydrogesteron (retroprogesteron)	163
5.7.3. Octan medroksyprogesteronu (MPA)	164
5.7.4. Inne pochodne pregnanu	165
5.7.5. Pochodne 19-nortestosteronu	166
5.8. Antykoncepcja hormonalna	169
5.8.1. Antykoncepcja polegająca na okresowych wstrzyknięciach domięśniowych progestagenów	170

5.8.2.	Dwuskładnikowa tabletki antykoncepcyjna (DTA)	171
5.8.3.	„Mini tabletki” progestagenowa	174
5.8.4.	Antykoncepcja hormonalna po stosunku	175
5.8.5.	Androgenność progestagenów	175
5.8.6.	Progestageny a metabolizm lipidów	177
5.8.7.	Wpływ progestagenów na gospodarkę węglowodanową	177
5.8.8.	Wpływ progestagenów na układ krzepnięcia	177
5.8.9.	Wpływ DTA na choroby układu sercowo-naczyniowego	180
5.8.10.	Stosowanie DTA a wiek i palenie papierosów	181
5.8.11.	Stosowanie DTA a nowotwory	182
5.8.12.	Korzyści wynikające ze stosowania DTA	183
5.8.13.	Przeciwwskazania do stosowania DTA i objawy uboczne	183
5.9.	Antyprogestageny	184
5.10.	Hormonalna terapia zastępcza	188
5.11.	Androgeny	195
5.11.1.	Preparaty androgenowe	196
5.11.2.	Androgeny w okresie okołomenopauzalnym	198
5.11.3.	Danazol	199
5.12.	Antyandrogeny	199
	Piśmiennictwo	204
6.	Zaburzenia różnicowania się płci	207
6.1.	Podział zaburzeń rozwoju i różnicowania się płci	207
6.2.	Czysta dysgenезja gonad 46, XY — zespół Swyera	209
6.3.	Czysta dysgenезja gonad 46, XX	210
6.4.	Zespół Turnera (ZT)	210
6.5.	Obupłciowe gonady — obojnactwo prawdziwe	215
6.6.	Polisomia X u kobiet	216
6.7.	Obojnactwo rzekome męskie (ORM)	216
6.8.	Zespół braku wrażliwości na androgeny (AIS)	217
6.8.1.	Kompletny zespół braku wrażliwości na androgeny	217
6.8.2.	Niekompletny zespół braku wrażliwości na androgeny	219
6.9.	Zespół nadnerczowo-płciowy nabyty i późno ujawniający się	219
	Piśmiennictwo	221
7.	Dojrzewanie płciowe	222
7.1.	Mechanizmy inicjujące pokwitanie	222
7.2.	Objawy dojrzewania	223
7.3.	Przedwczesne dojrzewanie (PD)	226
7.3.1.	Definicja i podziały przedwczesnego dojrzewania	226
7.3.2.	Objawy przedwczesnego dojrzewania	228
7.3.3.	Diagnostyka przedwczesnego dojrzewania	231
7.3.4.	Leczenie przedwczesnego dojrzewania	232
7.4.	Opóźnione dojrzewanie (OD)	233
7.4.1.	Objawy opóźnionego dojrzewania	233
7.4.2.	Leczenie opóźnionego dojrzewania	234
	Piśmiennictwo	235
8.	Zaburzenia miesiączkowania	236
8.1.	Klasyfikacja zaburzeń miesiączkowania	236
8.2.	Etiologia zaburzeń układu podwzgórze-przysadka	237
8.3.	Niewydolność podwzgórzowo-przysadkowa (grupa I)	239
8.3.1.	Wrodzony izolowany niedobór GnRH (WIN-GnRH)	239

8.3.2.	Zaburzenia miesiączkowania związane z jedzeniem . . .	240
8.3.3.	Zaburzenia miesiączkowania związane z ćwiczeniami fizycznymi	245
8.3.4.	Zawał przysadki mózgowej — zespół Sheehana	246
8.3.5.	Inne schorzenia wywołujące niedoczynność przysadki mózgowej	246
8.3.6.	Postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w niewydolności podwzgórzowo-przysadkowej (grupa I)	248
8.4.	Dysfunkcja podwzgórzowo-przysadkowa (grupa II)	250
8.4.1.	Zaburzenia miesiączkowania w okresie dojrzewania i dziewczęcym	250
8.4.2.	Krwawienia młodocianych	251
8.4.3.	Zaburzenia miesiączkowania w okresie rozrodczym . . .	251
8.4.4.	Zaburzenia miesiączkowania w okresie okołomenopauzalnym . . .	255
8.5.	Pierwotna niewydolność jajników (grupa III)	255
8.5.1.	Definicja i klasyfikacja	255
8.5.2.	Histologiczna ocena gonad	256
8.5.3.	Dysgeneza gonad	256
8.5.4.	Przedwczesne wygasanie czynności jajników (PWCJ) . . .	257
8.5.5.	Zespół niewrażliwych na gonadotropiny jajników (ZNGJ) .	259
8.6.	Brak miesiączki pochodzenia macicznego (grupa IV)	259
8.6.1.	Zespoły z pierwotnym brakiem miesiączki	259
8.6.2.	Zespoły z wtórnym brakiem miesiączki	262
8.7.	Guzy okolicy podwzgórzowo-przysadkowej (grupa V i VII) . . .	262
8.7.1.	Ogólna charakterystyka guzów okolicy podwzgórzowo-przysadkowej	263
8.7.2.	Diagnostyka guzów okolicy podwzgórzowo-przysadkowej .	264
8.7.3.	Guzy związane z nadmiernym wydzielaniem prolaktyny .	266
8.7.4.	Postępowanie lecznicze w guzach okolicy podwzgórzowo-przysadkowej	267
8.8.	Zaburzenia czynności podwzgórzowo-przysadkowej połączone z hiperprolaktynemią (grupa VI)	268
8.8.1.	Patomechanizm zaburzeń hormonalnych w hiperprolaktynemii .	269
8.8.2.	Objawy kliniczne i diagnostyka w hiperprolaktynemii . .	270
8.8.3.	Leczenie zespołu czynnościowej hiperprolaktynemii . . .	270
8.9.	Nie sklasyfikowane zaburzenia miesiączkowania	271
8.9.1.	Bolesne miesiączkowanie (BM)	271
8.9.2.	Ból i krwawienie międzymiesiączkowe (okołoowulacyjne) .	272
8.9.3.	Krwawienia zastępcze	272
8.9.4.	Bóle głowy związane z miesiączkowaniem	272
8.9.5.	Zespół napięcia przedmiesiączkowego (PMS)	273
	Piśmiennictwo	276
9.	Hiperandrogenizm u kobiet	278
9.1.	Przyczyny i objawy	278
9.2.	Regulacja czynności biologicznej ludzkiej jednostki włosowo-łojowej (JWL)	279
9.3.	Łysienie u kobiet	281
9.3.1.	Rodzaje łysienia — rozpoznanie i różnicowanie	281
9.3.2.	Łysienie rozlane u kobiet	282
9.3.3.	Łysienie plackowate	282
9.3.4.	Łysienie androgenowe (typu męskiego)	283
9.4.	Hirsutyzm	284

9.5.	Trądzik	287
9.6.	Rogowacenie ciemne	287
9.7.	Zaburzenia endokrynologiczne przebiegające z hiperandrogenizmem	288
9.8.	Hirsutyzm samoistny (centralny, idiopatyczny)	288
9.9.	Zespół policystycznych jajników	289
9.9.1.	Nazewnictwo i definicje	290
9.9.2.	Hipertekozis	294
9.9.3.	Etiologia	294
9.9.4.	Leczenie	296
9.9.5.	Rokowanie i wpływ PCOS na ogólny stan zdrowia	298
9.10.	Nowotwory jajnika wydzielające androgeny	299
9.11.	Nieczynne hormonalnie nowotwory jajnika, których zrąb produkuje androgeny	300
9.12.	Nienowotworowe powiększenie jajników w ciąży związane z hiperandrogenizmem	301
9.12.1.	Luteoma	301
9.12.2.	Ciążowe torbiele tekaluteinowe	301
9.13.	Hiperandrogenizm u kobiet nie pochodzący z jajników	302
	Piśmiennictwo	302
10.	Przekwitanie (klimakterium)	303
10.1.	Definicje i objaśnienie pojęć	303
10.2.	Wiek menopauzy	304
10.3.	Uwarunkowania demograficzne, społeczne i ocena jakości życia kobiet po menopauzie	305
10.4.	Uwarunkowania zdrowotne, zachorowalność i śmiertelność kobiet w postmenopauzie	307
10.5.	Fizjologia i endokrynologia okresu peri- i postmenopauzalnego	307
10.5.1.	Perimenopauza	308
10.5.2.	Okres postmenopauzy	310
10.6.	Zaburzenia okresu peri- i postmenopauzalnego	312
10.6.1.	Objawy wypadowe	312
10.6.2.	Zaburzenia gospodarki tłuszczowej i węglowodanowej	314
10.6.3.	Choroby układu sercowo-naczyniowego a przekwitanie	316
10.6.4.	Osteoporoza postmenopauzalna	317
10.6.5.	Objawy zanikowe w okresie postmenopauzalnym	321
10.6.6.	Otyłość i problemy związane z odżywianiem kobiet w okresie peri- i postmenopauzy	322
10.6.7.	Zmiany neurobiologiczne i psychiczne w okresie peri- i postmenopauzy	323
10.7.	Postępowanie lecznicze	325
10.8.	Antykoncepcja w okresie perimenopauzalnym	325
	Piśmiennictwo	326
	Skorowidz	327

