

MODERNÍ POSTUPY V GYNEKOLOGII A PORODNICTVÍ

Kniha byla vydána za laskavé podpory společností:



GEDEON RICHTER



MUDr. Pavlína Marešová

MODERNÍ POSTUPY V GYNEKOLOGII A PORODNICTVÍ

3., přepracované a doplněné vydání

maxdorfjessenius

Pavčina Mareřová, Moderní postupy v gynekologii a porodnictví, 3., přepracované a doplněné vydání

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Autorka i nakladatel vynaložili velkou péči a úsilí, aby všechny informace v knize obsažené týkající se dávkování léků a forem jejich aplikace odpovídaly stavu vědy v okamžiku vydání. Nakladatel však za údaje o použití léků, zejména o jejich indikacích, kontraindikacích, dávkování a aplikačních formách, nenese žádnou odpovědnost, a vylučuje proto jakékoli přímé či nepřímé nároky na úhradu eventuálních škod, které by v souvislosti s aplikací uvedených léků vznikly. Každý uživatel je povinen důsledně se řídit informacemi výrobce léčiv, zejména informací přiloženou ke každému balení léku, který chce aplikovat.

Ochranné obchodní známky (chráněné názvy) léků ani dalších výrobků nejsou v knize zvlášť zdůrazňovány. Z absence označení ochranné známky proto nelze vyvozovat, že v konkrétním případě jde o název nechráněný.

Toto dílo, včetně všech svých částí, je zákonem chráněno. Každé jeho užití mimo úzké hranice zákona je nepřipustné a je trestné. To se týká zejména reprodukování či rozšiřování jakýmkoli způsobem (včetně mechanického, fotografického či elektronického), ale také ukládání v elektronické formě pro účely rešeršní i jiné. K jakémukoli využití díla je proto nutný písemný souhlas nakladatele, který také stanoví přesné podmínky využití díla. Písemný souhlas je nutný i pro případy, ve kterých může být udělen bezplatně.

1. vydání, Praha 2014

2. vydání, Praha 2018

3. vydání, Praha 2021

Edice MEDICA

Šéfredaktorka: Mgr. Šárka Mařková

© Pavčina Mareřová, 2021

© Maxdorf, 2021

Cover layout © Maxdorf, 2021

Cover photo © iStockPhoto.com / petekarici

Vydal Maxdorf s. r. o., nakladatelství odborné literatury, Na Šejdru 247/6a, 142 00 Praha 4

e-mail: info@maxdorf.cz, internet: www.maxdorf.cz

Jessenius® je chráněná značka [No. 267113] označující publikace určené odborné zdravotnické veřejnosti.

Redaktorky: Mgr. Zuzana Samohylová, Ing. Veronika Pátková

Sazba a ilustrace: Radek Hrdlička

Tisk: Books Print s.r.o.

Printed in the Czech Republic

ISBN 978-80-7345-709-9

AUTORKA

■ MUDr. Pavlína Marešová, Vaše Gynekologie s.r.o., Praha

RECENZENT 1. VYDÁNÍ

■ Doc. MUDr. Michal Otčenášek, Ph.D.

OBSAH

Předmluva ke třetímu vydání	24
Předmluva k druhému vydání	25
Předmluva k prvnímu vydání	27

I. SOUČASNÉ POSTUPY V GYNEKOLOGII

Doporučený postup	30
Kvalita lékařských testů	31
Menstruační cyklus	32
Eumenorea – cyklus 24–35/4–6	32
Osa hypotalamus → hypofýza → ovaria → hypotalamus	32
Folikulární fáze	33
Luteální fáze	34
Poruchy menstruačního cyklu	35
Menarche	36
Fertilní věk	36
Klimakterium	36
Premenopauza	37
Perimenopauza	37
Menopauza	37
Postmenopauza	38
Laboratorní vyšetření	38
Poruchy menstruačního cyklu – metroragie	39
ADK typ I – nadměrné krvácení (silné a/nebo časté)	39
Polypy endometria	43
Adenomyóza	43
Leiomyom	44
Adenokarcinom endometria	45

Hyperplazie endometria	46
Ovulační dysfunkce	48
Neplánované (průnikové) krvácení	48
Terapie u uživatelék antikoagulační léčby	49
Hysterotomická jizva po císařském řezu	50
Endometritida akutní a chronická	50
Přídavná krvácení	50
Abnormální děložní krvácení v klimakteriu a postmenopauze	51
Poruchy menstruačního cyklu – oligomenorea nebo amenorea	53
ADK typ II – krvácení málo časté, slabé nebo chybí	53
Poruchy hypotalamu	54
Poruchy hypofýzy	55
Ovariální poruchy	56
Děložní poruchy	62
Vrozené vývojové vady	62
Systémová onemocnění	63
Sterilita	65
In vitro fertilizace (IVF)	84
Intrauterinní inseminace (IUI)	84
In vitro fertilizace + embryotransfer (IVF + ET)	85
Hirsutismus	91
Syndrom polycystických ovarií	97
Akné	104
Hidradenitis suppurativa	109
Alopecie	113
Alopecia androgenetica	113
Telogenní effluvium	114
Alopecia areata	115
Antikoncepce	117
Pearlův index	117
Postkoitální antikoncepce	117
Spermicidy	117

Bariérové metody	120
IUD	120
Gestagenní antikoncepce	122
Depotní medroxyprogesteronacetát (MPA)	123
Mini pill	124
LNG-IUS	125
Kombinovaná hormonální antikoncepce (COC)	125
Antikoncepce a kardiovaskulární nemoci	128
Antikoncepce a hypertenze	129
Antikoncepce a tromboembolická nemoc a venózní trombóza	129
Androgenní aktivita COC	130
Antikoncepce a migrény	132
Antikoncepce a diabetes mellitus	132
Antikoncepce a osteoporóza	132
Antikoncepce a poruchy nálady	132
Antikoncepce a akné	133
Antikoncepce a nauzea, zvracení	133
Antikoncepce a epilepsie	133
Antikoncepce a riziko karcinomu prsu	134
Antikoncepce a premenstruační syndrom	134
Antikoncepce a chronické pelviálgie	134
Antikoncepce a endometrióza	134
Antikoncepce a PCO	135
Intermenstruační krvácení, špinění	135
Antikoncepce a amenorea	136
Antikoncepce a Covid-19	136
Lékové interakce snižující účinnost COC	136
Lékové interakce zvyšující účinnost COC – vyšší výskyt nežádoucích účinků	136
Nežádoucí účinky	137
COC – zástupci	138
Antikoncepce u žen po porodu	139
Sterilizace	140
Hormonální substituční terapie	142
Klimakterický syndrom	142

Časování nasazení HRT	142
Přechod z antikoncepce na HRT	143
Indikace k HRT	143
Povinná vyšetření	144
Nežádoucí účinky HRT	144
Absolutní kontraindikace HRT	145
Rizika při dlouhodobém užívání HRT	145
Gabapentin v léčbě klimakterického syndromu	150
Farmakoterapie psychických poruch v perimenopauze	150
Fytoestrogeny	150
Urogenitální atrofie	151
Osteoporóza	154
Péče o prsy	161
Asymptomatické ženy s nízkým rizikem	166
Asymptomatické ženy s přítomností rizikových faktorů	167
Asymptomatické ženy s vysokým rizikem vzniku Ca prsu	167
Ženy a atypickou hyperplazií duktálního nebo lobulárního epitelu nebo s lobulárním CIS	168
Symptomatické ženy	168
Vulvovaginitida	175
Vulvovaginitida	176
Bolesti vulvy	176
Normální poševní fluor	176
Typy vulvovaginitid	176
Trichomoniáza	177
Mykóza	178
Bakteriální vaginóza	180
Aerobní vaginóza (vaginítida)	182
Laktobacilóza	183
Psoriáza	183
Atrofická vulvovaginitida a urogenitální atrofie	185
Vaginální kolonizace <i>Streptococcus agalactiae</i> sk. B	189
Bakteriální vulvovaginitida smíšené etiologie	189
Stavy napodobující vulvovaginitidu	189

Genitální herpes	190
Herpes zoster – pásový opar	193
Infekce hrdla děložního	195
Cervicitida	195
Urogenitální chlamydiové infekce	197
Urogenitální ureaplasmová infekce	199
Gonorea	199
Condylomata accuminata (genitální bradavice)	201
Vulvodynie a vulvární vestibulární syndrom (VVS)	205
Vaginismus	211
Pánevní zánětlivá nemoc	215
Pánevní zánětlivá nemoc	215
Aktinomykóza	219
Rekurentní a chronická infekce	220
Asymptomatická aktinomykóza	220
Antibiotická profylaxe pooperačních infekčních komplikací ..	223
Dysmenorea	224
Premenstruační syndrom	229
Hyperprolaktinemie	233
Chronická pánevní bolest	236
Syndrom pánevní kongesce	242
Endometrióza	248
Adenomyóza	248
Endometroidní cysty	251
Hluboká infiltrující endometrióza (DIE)	251
Příznaky endometriózy	252
Diagnostika a diferenciální diagnostika endometriózy	254
Farmakoterapie endometriózy	256
HRT a endometrióza	261
Porodnické aspekty	261
Děložní myomy	263

Stresová inkontinence moči a prolaps pánevních orgánů	272
Stresová inkontinence moči	272
Sestup pánevních orgánů	276
Inkontinenční pomůcky	278
Urgentní inkontinence moči	280
Infekce močových cest v primární péči	289
Dětská gynekologie	304
Synechie vulvy	306
Bolesti břicha	307
Vulvovaginitida	309
Adnexitida	316
Krvácení z rodidel	317
Poruchy menstruačního cyklu	318
Ovulační bolesti	322
Vrozené vývojové vady	322
Hormonální antikoncepce	323
Vyšetření při podezření na sexuální agresi	326
Systémová enzymoterapie v gynekologii, v těhotenství a laktaci	329

II. SOUČASNÉ POSTUPY V PERINATOLOGII

Diagnóza prosperity těhotenství	338
Klasifikace nálezů v případě komplikací časného těhotenství	338
Prosperující těhotenství	338
Neprosperující těhotenství	338
Nitroděložní těhotenství nejisté viability	340
Těhotenství neznámé lokalizace	340
Opakované těhotenské ztráty (OTZ)	341
Mola hydatidosa	350
Plicní onemocnění a těhotenství	352
Akutní infekční rýma	352
Akutní sinusitida	352
Akutní tracheobronchitida	353

Chřipka	353
Bronchopneumonie	353
Asthma bronchiale	354
Cystická fibróza	356
Sarkoidóza	356
Systémový lupus erythematoses (SLE)	357
Plicní hypertenze (PH)	359
Plicní embolie (PE)	360
Syndrom obstrukční spánkové apnoe (OSA)	361
Kardiovaskulární onemocnění a těhotenství	362
Vrozené srdeční vady	364
Fetální echokardiografie – indikace	366
Vrozené srdeční vady a plicní hypertenze	366
Onemocnění aorty	366
Chlopenní vady	367
Ischemická choroba srdeční	368
Kardiomyopatie	369
Arytmie	370
Hypertenze	371
Tromboembolie	374
Prevence infekční endokarditidy	375
Organizace péče o těhotnou s kardiovaskulárním onemocněním	375
Choroby gastrointestinálního traktu a těhotenství	377
Gastroezofageální reflux	377
Hyperemesis gravidarum	378
Obstipace	379
Peptický vřed	380
Morbus Crohn	380
Ulcerózní kolitida	382
Hemoroidy	384
Glutenová enteropatie	385
Cholecystopatie	385
Hepatopatie	387
Pankreatopatie	389

Cystická fibróza (CF)	390
Náhlá příhoda bříšní (NPB)	391
Autoimunitní onemocnění a těhotenství	393
Morbus Crohn	393
Ulcerózní kolitida	395
Glutenová enteropatie	396
Sclerosis multiplex (roztroušená skleróza)	397
Sklerodermie	398
Myasthenia gravis	400
Morbus Bechtěrev	402
Revmatoidní artritida	402
Sjögrenův syndrom	403
Systémový lupus erythematodes (SLE) a antifosfolipidový syndrom (APS)	404
Diabetes mellitus	406
Zásady dispenzární péče ve fyziologickém těhotenství	409
Gravidita	409
Těhotné s malým rizikem	409
Těhotné se středním rizikem	409
Těhotné s vysokým rizikem	410
Klinická a laboratorní vyšetření při poskytování prenatalní péče	410
Štítná žláza a těhotenství	415
Hypotyreóza	415
Hypertyreóza	416
Provádění prenatalního screeningu trizomie 21	419
Prvotrimestrální kombinovaný test	419
Prvotrimestrální kontingenční screening	421
Biochemický screening ve II. trimestru – tripple test	421
Integrovaný screening	422
Sérum integrovaný biochemický test	422
Sekvenční test	422
Indikace ke genetické konzultaci	423
Invazivní metody prenatalní diagnostiky na základě vyhodnocení výsledku screeningu	423

Neinvazivní metody prenatalní diagnostiky na základě vyhodnocení výsledku screeningu	424
Provádění screeningu poruch glukózové tolerance v těhotenství	431
Základní screeningové vyšetření	431
Diagnóza gestačního diabetes mellitus	432
Standardy péče o diabetes mellitus v těhotenství	433
Terapie diabetes mellitus v těhotenství	436
Sledování po porodu	438
Dieta diabetická	439
Potraviny obsahující sacharidy	439
Potraviny obsahující bílkoviny	440
Potraviny obsahující tuky	440
Nápoje	441
Sladidla	441
Diabetické výrobky	441
Rozdělení stravy během dne	441
Prevence RhD a další aloimunizace v těhotenství	445
Příčiny senzibilizace matky	445
Vyšetření v těhotenství	446
Profylaxe aplikací IgG anti-D v těhotenství u RhD negativních žen	446
Minimální dávky IgG anti-D	446
Fetomaternální hemoragie	448
ABO inkompatibilita	449
Nepravidelné antierytrocytární protilátky	449
Management těhotenství s rizikem rozvoje hemolytické nemoci plodu	451
Indikace k fetální echokardiografii	453
Cíl vyšetření	453
Indikace ze strany matky	454
Familiární indikace	454
Indikace ze strany plodu	454

Diagnostika a léčba streptokoků skupiny B v těhotenství a za porodu	456
Onemocnění novorozenců	456
Screening	456
Terapie	457
Ultrazvukový screening předčasného porodu	459
Rizikové faktory předčasného porodu	459
Ultrazvukové hodnocení děložního hrdla – cervikometrie	459
Konzervativní terapie u low-risk těhotných se zkráceným hrdlem	460
Vyšetření symptomatických těhotných	460
Indikace cerclage	461
Předčasný odtok plodové vody	462
Při průkazu odtoku plodové vody	463
Předčasný odtok plodové vody v týdnu 37. + 1 a více	463
Předčasný odtok plodové vody v týdnu 34. + 0 až 37. + 0	464
Předčasný odtok plodové vody v týdnu 24. + 0 až 33. + 6	464
Předčasný odtok plodové vody a cerclage	465
Předčasný odtok plodové vody a tokolýza	465
Předčasný odtok plodové vody a antibiotika	465
Předčasný odtok plodové vody a kortikosteroidy	467
Předčasný odtok plodové vody a provokace porodu	467
Předčasný odtok plodové vody a sectio caesarea, resp. ukončení těhotenství	468
Tokolýza	469
Indikace	469
Beta-sympatomimetika	470
Antagonisté oxytocinu	471
Inhibitory syntézy prostaglandinů	472
Blokátory kalciových kanálů	472
Magnesium	473
Gestageny	473
Aplikace kortikosteroidů	474
Indikace	474
Aplikace – 24. + 0 až 35. + 0 týden těhotenství	474

Kontraindikace	475
Neuroprotektce pomocí $MgSO_4$	475
Spontánní předčasný porod	477
Péče o těhotenství s intrauterinní růstovou retardací plodu ..	485
Preindukce a indukce porodu	491
Indukce porodu	491
Preindukce porodu	491
Programovaný porod	491
Provokace porodu	492
Indikace k indukci porodu	492
Kontraindikace k indukci porodu	494
Podmínky k indukci porodu	495
Metody preindukce porodu	495
Metody indukce porodu	496
Programovaný porod	498
Porod velkého plodu	500
Potermínová gravidita	502
Vedení prenatalní péče a porodu donošeného plodu	
koncem pánevním	504
Obrat plodu zevními hmaty	504
Informovanost rodičky	505
Porod	505
Prenatální péče a vedení porodu u vícečetného	
těhotenství	507
Bichoriální dvojčata	507
Monochoriální biamniální dvojčata	507
Monochoriální monoamniální dvojčata	508
Porod	508
Trigemini	510
Quadrigemini a vyšší	510
Vedení porodu u těhotné s císařským řezem v anamnéze	511
Informace nutné ke stanovení strategie vedení porodu	511
VBAC (vaginal birth after caesarean)	512

Iterativní císařský řez	513
Děložní ruptura	513
Defekt v jizvě po sectio caesarea (DJS)	514
Indikace k císařskému řezu	516
Porodnické indikace k sectio caesarea	516
Císařský řez na přání	517
Prevence TEN	518
Chráněné ATB koagulum	518
Léčba perinatální infekce a podávání antibiotik	519
Antibiotická profylaxe GBS	519
Streptokoková seps	520
Antibiotická profylaxe u předčasně odteklé plodové vody	520
ATB strategie u PROM u gravidity s pozitivními zánětlivými markery	521
ATB profylaxe u hrozícího předčasného porodu bez odtoku plodové vody	523
Ureaplasma, mykoplasma, chlamydie pozitivní	524
Infekční onemocnění v těhotenství	525
Ureaplasma urealytikum	525
Toxoplasmóza	525
Chlamydia trachomatis	525
Lymeská borrelióza	526
Listerióza	526
Influenza (chřipka)	526
Condylomata accuminata	527
Rubeola (zarděnky)	527
Herpes genitalis	527
Cytomegaloviróza	527
Varicella (plané neštovice)	528
Parvoviróza B19 – erythema infectiosum (5. nemoc)	530
Koronavirová infekce (Covid-19)	531
Herpes genitalis v těhotenství	535
Akutní primární výsev genitálního herpesu v těhotenství a před porodem	536
Císařský řez	536

Terapie po 28. týdnu těhotenství	536
Toxoplasmóza v těhotenství	538
Antitrombotická profylaxe a péče o trombofilní stavy v těhotenství	542
Morbus von Willebrand	542
Hemofilie	543
Systémový lupus erythematoses (SLE) a antifosfolipidový syndrom (APS)	544
Léčba žen na dlouhodobé antikoagulační terapii plánujících těhotenství	546
Léčba venózní tromboembolické nemoci během těhotenství	546
Předcházející venózní tromboembolická nemoc a těhotenství	546
Trombofilie a venózní tromboembolická nemoc spojená s těhotenstvím	547
Mechanické chlopňové náhrady	548
Trombofilie a porodnické komplikace	548
Další indikace peripartální profylaxe	550
Způsoby heparinizace	550
Indikace k molekulárně genetickému vyšetření u trombofilních stavů	551
Koncentrace D-dimerů v plasmě	552
Diagnostika a léčba akutního peripartálního život ohrožujícího krvácení	553
Hypertenze v těhotenství	562
Rizikové skupiny těhotných ohrožených preeklampsí	562
Chronická hypertenze	563
Gestační hypertenze	563
Prevence preeklampsie u žen	564
Preeklampsie	564
Rozhodnutí o porodu	571
Propuštění šestinedělky do domácí péče	573
Léčba těhotenské cholestatické hepatózy	576
Lehké formy těhotenské cholestatické hepatózy	577
Závažná forma těhotenské cholestatické hepatózy	578
Mrtvý plod	580

Analgezie u vaginálního porodu	583
Metody porodní analgezie	583
Prevence poranění hráze při porodu	587
Ruptura perinea	587
Rizikové faktory poranění hráze	587
Prepartální prevence poranění hráze	587
Poporodní deprese, zástava laktace	589
Poporodní blues	589
Poporodní deprese	589
Poporodní psychóza	590
Zástava laktace	592
Radiologické vyšetření během těhotenství	594
Ultrazvuk	594
Rentgen	595
Výpočetní tomografie	595
Magnetická rezonance	596
Scintigrafie skeletu	597
PET/CT	597
Přehled radiační zátěže pro plod u jednotlivých vyšetření	597
Těhotenství a cestování	602
Relativní kontraindikace	602
Letecká doprava	602
Pobyty ve vysokých nadmořských výškách	603
Prevence infekcí	603
Cestovní lékárnička	603
Očkování v těhotenství	605
Léky v těhotenství a laktaci	611
Těhotenství a léčiva	611
Laktace a léčiva	613
Antihistaminika a bronchodilatancia	613
Gastroenterologie	615
Kardiovaskulární nemoci – hypertenze, arytmie	619
Endokrinní a metabolické nemoci	623
Epilepsie – antikonvulziva	625

Analgetika	628
Antimigrenika	630
Sclerosis multiplex (RS)	630
Antidepresiva	631
Antipsychotika	632
Hypnotika a anxiolytika	634
Antibiotika, antimykotika a antivirotika	634
Dermatologie	635
ORL a oftalmologie	637
Revmatologie	637
Fytofarmaka	641
Toxikologické vyšetření	646
Surogace – náhradní mateřství	647
Kritéria výběru náhradní matky	648

III. SOUČASNÉ POSTUPY V ONKOGYNEKOLOGII

Screening v gynekologii	652
Screening karcinomu děložního hrdla	652
Screening karcinomu endometria	654
Screening karcinomu ovarií	655
Screening mamografický	656
Screening kolorekta	657
Prekancerózy vulvy	659
Prekancerózy pochvy	664
HPV infekce	666
Prekancerózy děložního čípku	671
Kolposkopická klasifikace	671
HPV test	675
Cytologická klasifikace	676
Bioptické metody	680
Dispenzarizace	681
Prekancerózy endometria	684
Diferenciální diagnostika ovariálních tumorů	688

Dispenzarizace u onkologických onemocnění	693
Karcinom prsu	694
Border-line nádory ovaria	695
Gonadostromální nádory ovaria	695
Germinální nádory ovaria	696
Karcinom ovaria (tuby a primární Ca peritonea)	696
Karcinom endometria	698
Sarkomy dělohy	700
Karcinom děložního hrdla	702
Nádory vulvy	705
Vliv onemocnění a jeho léčby na sexuální funkci	706
Choriokarcinom	706
Radioterapie – komplikace a léčba	710
Teleterapie	710
Brachyterapie	710
Kurativní radioterapie	710
Adjuvantní radioterapie	710
Neoadjuvantní radioterapie	710
Konkomitantní chemoradioterapie	711
Paliativní radioterapie	711
Nežádoucí účinky	711
Syndrom hereditárního karcinomu prsu a ovaria – <i>BRCA1</i>, <i>BRCA2</i>	721
Riziko vzniku malignit u nositelů mutace v genech <i>BRCA</i>	721
Hormonální antikoncepce	722
Indikace ke genetickému vyšetření	722
Profylaktické operace	724
Dispenzarizace	725
Karcinom endometria jako součást hereditárního syndromu	727
Manifestace hereditární dispozice	727
Hormonální antikoncepce	727
Indikace ke genetickému vyšetření	727
Nádorové markery	731

Přehled použitých zkratk	742
---------------------------------------	-----

IV. PŘÍLOHA

Obrazová příloha	751
-------------------------------	-----

Rejstřík	758
-----------------------	-----

PŘEDMLUVA KE TŘETÍMU VYDÁNÍ

Publikace, která se vám dostává do rukou, se snaží obsáhnout většinu medicínských témat, s kterými se gynekolog může setkat ve své každodenní praxi nebo nemocniční gynekolog v akutní ambulanci, těhotenské poradně či na porodním sále. Kniha by měla sloužit pro rychlou orientaci v dané problematice, co se týká příznaků, diferenciální diagnostiky a konkrétní léčby. Do knihy byla zařazena i témata, která se gynekologické problematiky a problematiky těhotenství dotýkají vzdáleně, ale v nynější době se s nimi terénní gynekolog může setkávat stále častěji. Jedná se o oblasti z dermatovenerologie, urologie, v těhotenství i z oblasti plicních a kardiovaskulárních a gastrointestinálních nemocí nebo chorob autoimunitního systému. Obsahuje souhrn léčebných postupů a doporučení publikovaných v české odborné literatuře v posledních 15–20 letech, včetně doporučených postupů, které vydala ČGPS ČLS JEP. Všechny informace byly postupně aktualizovány tak, jak se jednotlivé medicínské poznatky k daným tématům vyvíjely. Léčba je rozepsána zcela konkrétně na jednotlivá léčiva, včetně dávkování a doporučované délky léčby pro jednotlivá onemocnění. Seznam léčiv je aktualizován podle databáze SÚKL k listopadu 2021, takže jsou uváděny konkrétní léky, které jsou v této době dostupné na českém trhu.

Doufám, že vám tato publikace zpříjemní a zjednoduší rozhodování o vyšetřovacích a léčebných modalitách ve vašich praxích, stejně jako se to stává mně.

Pavčina Marešová

I.

**SOUČASNÉ
POSTUPY
V GYNEKOLOGII**

MENSTRUAČNÍ CYKLUS

EUMENOREA – CYKLUS 24–35/4–6

- krevní ztráta během menses 30–80 ml nebo 1 ml/kg hmotnosti
- 0,5 % žen cyklus pod 21 dní a 0,9 % žen cyklus nad 35 dní
- menarche (první menstruace) – 13,5 roku
- menopauza (poslední menstruace) – 49,25 roku

OSA HYPOTALAMUS → HYPOFÝZA → OVARIA → HYPOTALAMUS

GnRH = gonadotropin releasing hormon (hypotalamus)

- stimuluje sekreci FSH a LH
- pulzatilní sekrece
- sekrece GnRH ovlivněna katecholaminy, noradrenalinem, dopaminem, serotoninem, melatoninem, kortikotropin uvolňujícím hormonem...

FSH = folikulostimulační hormon (adenohypofýza)

- podílí se na vývoji a růstu ovariálních folikulů od dětství do doby pohlavního dospívání
- řídí folikulární růst, proliferaci **granulózových buněk** a syntézu estrogenů – zpětně tlumí produkci GnRH v hypotalamu

LH = luteinizační hormon (adenohypofýza)

- zodpovědný za vlastní proces ovulace a luteinizaci granulózových buněk, které produkují progesteron (udržuje funkci corpus luteum)
- stimuluje syntézu androgenních prekurzorů estrogenu v **thekálních buňkách**

Estradiol a progesteron, androgeny (ovaria)

- steroidní hormony
- původ z cholesterolu
- cholesterol → pregnenolon → progesteron → 17 hydroxyprogesteron → **androstendion** → testosteron → estradiol
- cholesterol → pregnenolon → **dehydroepiandrosteron (DHEA)** → androstendion → estron → estradiol
- steroidogeneze pod vlivem LH v thekálních buňkách do stadia syntézy androgenů → předávají granulózovým buňkám → estrony
- nutná spolupráce mezi granulózovými a thekálními buňkami ovaria

AMH = antimülleriánský hormon

- produkován preantrálními folikuly
- AMH nad 1,0 ng/ml – dobrá ovariální rezerva
- pod 0,3 ng/ml – ovariální selhání

Z původních zhruba 2–3 milionů primordiálních oocytů jich velká většina zaniká a do puberty jich zbyde zhruba 300 tisíc. Z nich pouze okolo 450 vajíček je skutečně uvolněno (při ovulaci) v průběhu fertilního období ženy.

FOLIKULÁRNÍ FÁZE

- první den menses až jeden den před vrcholem LH
- délka 14–21 dní

Časná folikulární fáze

- nízké plasmatické koncentrace steroidních hormonů (FSH, LH), estradiolu (E2) a progesteronu
- jedno ovarium – regredující corpus luteum z minulého cyklu
- antrální folikuly 3–8 mm (méně než 4–10 folikulů na UZ = snížená ovariální rezerva)
- mezi 1. a 5. dnem MC rekrutována kohorta 15–20 folikulů, které postupně rostou
- endometrium nízké a homogenní 2–4 mm
- časný folikulární vzestup FSH (24 h po začátku menses), poměr FSH : LH ve prospěch FSH
- **FSH 3. den MC**
 - ~ pod 10 IU/l – normální ovariální rezerva
 - ~ 10–15 IU/ml – hraniční hodnoty
 - ~ nad 40 IU/ml – ovariální selhání