

Obsah

I. ČÁST

MORFOLOGIE A FYZIOLOGIE REPRODUKČNÍHO SYSTÉMU

1. ANATOMIE ŽENSKÉHO REPRODUKČNÍHO SYSTÉMU SE ZAMĚŘENÍM PRO PORODNÍKY

(J. E. Jirásek)

1.1.	Pánev	3
1.1.1.	Kost křížová	3
1.1.2.	Kostrě	3
1.1.3.	Kost kyčelní	3
1.1.4.	Kost sedací	4
1.1.5.	Kost stydká	4
1.1.6.	Symfýza a pánevní vazy	4
1.1.7.	Vazy spojující kosti pánve	4
1.2.	Pánev jako celek	4
1.3.	Charakteristika ženské pánve, pohlavní rozdíly, typy	5
1.4.	Kosterní svaly v oblasti pánve	6
1.5.	Orgány uložené v pánvi	6
1.5.1.	Močovod	7
1.5.2.	Močový měchýř	7
1.5.3.	Ženská močová trubice	8
1.5.4.	Vaječník	8
1.5.5.	Vejcovod	9
1.5.6.	Děloha	10
	■ Děloha v těhotenství	10
	■ Menstruační cyklus	11
1.5.7.	Pochva	12
1.5.8.	Konečník	12
1.6.	Svalové dno pánevní	13
1.7.	Svaly uložené pod zevním genitálem	13
1.8.	Fascie dna pánevního a malé pánve	14
1.9.	Průběh cév v pánvi a cévní zásobení pánevních orgánů	14
1.9.1.	Pánevní artérie	14
1.9.2.	Pánevní žíly	15
1.10.	Odtok lymfy a lymfatické pleteně pánevních orgánů	16
1.11.	Pánevní nervy	17
1.11.1.	Pánevní vegetativní nervové pleteně	17
1.11.2.	Větvě motorických a senzitivních nervů	17

1.12.	Zevní ženské pohlavní ústrojí	17
1.12.1.	Velké stydké pysky	18
1.12.2.	Pošťváček	18
1.12.3.	Malé stydké pysky	18
1.12.4.	Předsňň poševní	18
1.13.	Hráz	19

2. VÝVOJ POHLAVNÍCH ORGÁNŮ

(J. E. Jirásek)

2.1.	Vývoj gonád	20
2.1.1.	Genitální lišta (indiferentní gonáda)	20
2.2.	Varle	22
2.2.1.	Embryonální varle	22
2.2.2.	Fetální varle	23
2.2.3.	Sestup varlat	23
2.3.	Vaječník	23
2.4.	Vývoj odvodných pohlavních cest	25
2.4.1.	Primární uretery	25
2.4.2.	Sekundární (definitivní) uretery	26
2.5.	Vejcovody	27
2.6.	Děloha	27
2.7.	Pochva	28
2.8.	Zevní genitál	28
2.8.1.	Maskulinizace zevního genitálu	29
2.8.2.	Feminizace zevního genitálu	31
2.9.	Geny pohlavní diferenciacce	31
2.9.1.	Geny ovlivňující vývoj gonád	31
2.9.2.	Geny steroidního metabolismu	32
2.9.3.	Gen kódující androgenový receptor, lok. Xq11-11.9	32

3. VÝVOJ PREEMBRYA, EMBRYA A PLODU

(J. E. Jirásek)

3.1.	Preembryo	34
3.1.1.	Oplození a vývoj preembrya	34
3.2.	Embryo	35
3.2.1.	Blastogeneze	35
3.2.2.	Období embryonální organogeneze	37
3.3.	Plod – fetální období	39
3.4.	Novorozeneček – perinatální období	39
3.5.	Základy prenatální organogeneze systémů ..	40
3.5.1.	Kardiovaskulární systém – srdce a cévy ..	40
3.5.2.	pohybový systém – kosti, svaly	40
3.5.3.	Trávicí systém	40

3.5.4.	Uropoetický systém	41
3.5.5.	Genitální systém	41
3.5.6.	Kožní systém	41
3.5.7.	Centrální nervový systém a smyslové orgány	41
3.5.8.	Endokrinní systém	41

4. VÝVOJ PLACENTY, PLODOVÝCH BLAN A PUPEČNÍKU

(J. E. Jirásek)

4.1.	Trofoblast, chorion, placenta	43
4.1.1.	Trofoblast	43
4.1.2.	Chorion	43
4.1.3.	Placenta	45
4.2.	Plodové blány	46
4.3.	Pupečník	46

5. FUNKCE FETOPLACENTÁRNÍ JEDNOTKY

(J. Živný)

5.1.	Transport látek placentou	49
5.1.1.	Transport endogenních látek placentou	49
5.1.2.	Transport exogenních látek a léků	49
5.1.3.	Transport kyslíku a oxidu uhličitého	49
5.2.	Endokrinní změny v reprodukčním systému matky v těhotenství	51
5.2.1.	Hypotalamus – hypofýza – ovarium	51
5.3.	Fetoplacentární jednotka	52
5.3.1.	Placenta	53
	■ Hormony peptidového charakteru produkované v placentě	53
5.4.	Endokrinologie plodu	58
5.4.1.	Hypofýza	58
5.4.2.	Neurohypofýza	58
5.4.3.	Nadledvina	58
5.4.4.	Štitná žláza	59
5.4.5.	Příštiná tělíska	59
5.4.6.	Gonády	59
5.4.7.	Slinivka břišní	59
5.4.8.	Další důležité fetální proteiny	59

6. FUNKČNÍ ORGÁNOVÉ ZMĚNY V TĚHOTENSTVÍ

(J. Živný)

6.1.	Reprodukční systém	61
6.1.1.	Děloha	61
6.1.2.	Ovarium	61
6.1.3.	Vagina a perineum	62
6.2.	Trávicí systém	62
6.2.1.	Ústní dutina	62
6.2.2.	Motilita	62
6.2.3.	Zlučník	62
6.2.4.	Játra	62
6.3.	Kardiiovaskulární systém	62
6.3.1.	Postavení a velikost srdce	62
6.3.2.	Krevní tlak	63
6.3.3.	Průtok krve v jednotlivých systémech	63
6.4.	Objemy tělesných tekutin a hematologický systém	64
6.4.1.	Objem plazmy	64
6.4.2.	Erytrocyty	64
6.4.3.	Železo	65
6.4.8.	Elektrolyty v séru	66
6.4.9.	Srážlivost krve	67
6.5.	Respirační systém	67

6.6.	Vylučovací systém	68
6.6.1.	Ledvinové funkce	68
6.6.2.	Systém renin-angiotenzin	69
6.6.3.	Glykosurie	69
6.6.4.	Proteinurie	69
6.6.5.	Močový měchýř	70
6.7.	Kůže	70
6.7.1.	Pavoučkovité névy	70
6.7.2.	Palární erytém	70
6.7.3.	Striae gravidarum	70
6.7.4.	Hyperpigmentace	70
6.7.5.	Vlasy	70
6.7.6.	Prsy	70
6.8.	Zrak	70
6.9.	Metabolismus	70
6.9.1.	Přírůstek hmotnosti	71
6.9.2.	Metabolismus vody	71
6.9.3.	Metabolismus cukru	71
6.9.4.	Metabolismus lipidů	71
6.9.5.	Metabolismus proteinů	72
6.10.	Acidobazická rovnováha	72
6.10.1.	Nárazníkové systémy	72
	■ Bikarbonátový nárazníkový systém	72
	■ Nebikarbonátové nárazníkové systémy	73
6.10.2.	Respirační regulace	73
6.10.3.	Renální regulace	73

II. ČÁST

FYZIOLOGIE TĚHOTENSTVÍ

1. FYZIOLOGICKÉ TĚHOTENSTVÍ A PRENÁTÁLNÍ PÉČE, VYŠETŘOVACÍ METODY

(J. Tošner, A. Doležal)

1.1.	Prekoncepční péče	77
1.2.	Diagnostika těhotenství	78
1.2.1.	Nejisté příznaky	78
1.2.2.	Pravděpodobné příznaky	78
1.2.3.	Jisté příznaky	78
1.2.4.	Diferenciální diagnóza těhotenství	79
1.2.5.	Trvání gravidity	79
1.2.6.	Počet a způsob vyšetření	79
1.3.	Vyšetření v I. trimestru těhotenství	79
1.3.1.	Anamnéza	80
1.3.2.	Lékařské vyšetření těhotné	80
1.3.3.	Měření pánevní	81
1.3.4.	Vyšetření prsů	82
1.3.5.	Odběry	82
1.3.6.	Průkaz těhotné	82
1.3.7.	Rizikové faktory	83
1.4.	Vyšetření v II. trimestru	83
1.5.	Vyšetření v III. trimestru	85
1.5.1.	Skóre podle Bishopa	85
1.5.2.	Aspekce	85
1.5.3.	Palpace	86
1.5.4.	Hmaty podle Leopolda s modifikací podle Pawlika	86
1.6.	Vyšetření před porodem	88
1.6.1.	Poloha plodu (situs)	89
1.6.2.	Postavení plodu (positio)	89
1.6.3.	Naléhání plodu (presentatio)	89
1.6.4.	Držení plodu (habitus)	89
1.6.5.	Zjišťování srdeční akce plodu	89
1.6.6.	Vnitřní vyšetření	90
1.6.7.	Vyšetření v zrcadlech	90

1.4.	Screening fenylketonurie	485	2.2.2.	Výskyt novorozenců nízké porodní hmotnosti	492
1.5.	Nejčastější odchylky u fyziologických novorozenců	485	2.2.3.	Úmrtnost novorozenců velmi nízké porodní hmotnosti a novorozenců extrémně nízké porodní hmotnosti	493
2. PATOLOGICKÝ NOVOROZENEČ (R. Plavka)					
2.1.	Resuscitace novorozence	487	2.2.4.	Faktory spojené s nezralostí a s nízkou porodní hmotností	493
2.1.1.	Rozdělení stavů novorozenců po porodu ...	487	2.3.	Přenášení novorozenci	494
2.1.2.	Hypoxie, asfyxie	487	2.3.1.	Klinická manifestace	494
	■ Akutní hypoxie, asfyxie	487	2.3.2.	Prognóza	494
	■ Chronická intermitentní hypoxie, asfyxie	488	2.4.	Hypertrofický novorozenec	494
	■ Hypoxie-ischémie	488	2.5.	Porodní poranění	494
2.1.3.	Hodnocení stavu novorozence po porodu	489	2.5.1.	Kraniální poranění	495
	■ Skóre podle Apgarové	489		■ Poranění měkkých tkání a lebečních kostí	495
	■ Krevní plyny a pH v pupečnickové arterii	489	2.5.2.	Poranění periferních nervů	496
2.1.4.	Resuscitace podle vyhodnocení stavu novorozence	490		■ Poranění brachiálního plexu	496
	■ Zdravý, dobře se adaptující novorozenec (viz též kap. XII. 1.2.)	490	2.5.3.	Porodní poranění viscerálních orgánů	496
	■ Nedostatečné, nepravidelné dýchání, prolouvaná cyanóza	490		■ Ruptura jater	496
	■ Zjevná terminální apnoe	490		■ Ruptura sleziny	497
	■ Mrtví novorozenci	490		■ Krvácení do nadledvin	497
2.1.5.	Resuscitační výkony	491		■ Zlomenina klíční kosti	497
	■ Dýchání intermitentním pozitivním přetlakem do plic	491	2.6.	Akutní stavy ohrožující novorozence na porodním sále	497
	■ Nepřímá srdeční masáž	491		■ Apnoe a hypoventilace	498
	■ Farmakologická resuscitace	491	2.7.	Novorozenecká úmrtnost	498
2.1.6.	Vybavení pro resuscitaci na porodním sále	491	2.7.1.	Vývoj novorozenecké úmrtnosti v ČR	498
2.2.	Novorozenci nízké porodní hmotnosti (NNPH)	492	2.7.2.	Novorozenecká úmrtnost v ČR v roce 1998	499
2.2.1.	Nezralost a hypotrofie	492		■ Novorozenci s porodní hmotností pod 800 g	499
			PŘÍLOHA		501
			REJSTŘÍK		513

III. ČÁST

NEPRAVIDELNÉ TĚHOTENSTVÍ

1. NEPRAVIDELNOSTI PÁNEVE A PORODNÍCH CEST

(I. Crha)

1.1.	Nepravidelnosti kostěné páneve	167
1.1.1.	Pánev stejnoměrně zúžená	167
1.1.2.	Pánev plochá	167
1.1.3.	Pánev příčně zúžená	168
1.1.4.	Pánev nálevkovitá	168
1.1.5.	Pánev šikmo zúžená	168
1.1.6.	Pánev kyfotická	168
1.1.7.	Pánev zúžená exostózami a nádory	169
1.1.8.	Pánev osteomalatická	169
1.1.9.	Pánev asimilační	170
1.2.	Nepravidelnosti měkkých tkání páneve	171
1.2.1.	Svalstvo pánevního dna	171
1.2.2.	Pochva a vulva	171
1.3.	Insuficience pánevního pletence	171
1.3.1.	Postižení symfýzy	171
1.3.2.	Postižení sakroiliakálního kloubu	172
1.3.3.	Postižení sakrokoxygeálního kloubu	172

2. PORUCHY ČASNÉHO TĚHOTENSTVÍ

(A. Zwinger)

2.1.	Potrat (abortus)	173
2.1.1.	Samovolný potrat	173
2.2.	Opakované potracení	176
2.2.1.	Obecné poznatky	177
2.2.2.	Etiologie	177
	■ Příčinný faktor genetický	177
	■ Příčinné faktory peristatické	177
2.3.	Mimoděložní těhotenství	183
2.3.1.	Etiopatogeneze	183
2.3.2.	Místa implantace	184
2.3.3.	Klinický obraz	186
2.3.4.	Stanovení diagnózy	186
2.3.5.	Komplikace	187
2.3.6.	Terapie	187

3. UMĚLÉ UKONČENÍ TĚHOTENSTVÍ

(A. Zwinger)

3.1.	Zákon a vyhláška o umělém ukončení těhotenství	189
3.2.	Způsob provedení	189
3.2.1.	Tzv. miniinterrupce	189
3.2.2.	Ukončení těhotenství staršího 8 týdnů	189
3.3.	Úhrada za umělé ukončení těhotenství	189
3.4.	Umělé ukončení těhotenství z důvodů zdravotních	190

4. PORUCHY POZDÍHO TĚHOTENSTVÍ

(A. Zwinger)

4.1.	Předčasný porod	191
	(V. Rokytová)	
4.1.1.	Předčasný porod začínající děložními kontrakcemi při zachování vaku blan	192
4.1.2.	Předčasný odtok plodové vody	194
4.2.	Přenášení	195

	■ Farmakologická indukce	196
	■ Dirupce vaku blan (amniotomie)	196
	■ Preindukce	196
4.3.	Patologie placenty v pozdním těhotenství	197
	(I. Crha)	
4.3.1.	Vcestná placenta	197
4.3.2.	Předčasně odlučování placenty	199

5. HYPERTENZE V TĚHOTENSTVÍ

(K. Andělová)

5.1.	Preeklampsie	202
5.2.	Eklampsie	206
5.3.	Těhotenstvím indukovaná hypertenze	206
5.4.	Chronická (esenciální) hypertenze	207
5.4.1.	Sekundární hypertenze	207

IV. ČÁST

NEPRAVIDELNOSTI VÝVOJE PLODOVÉHO VEJCE

1. GESTAČNÍ TROFBLASTICKÁ NEMOC

(P. Ventruba)

1.1.	Morfologická klasifikace	211
1.2.	Klinický obraz	212
1.3.	Diagnostika trofoblastické nemoci	213
1.4.	Terapie gestační trofoblastické nemoci	213
1.5.	Dispenzarizace žen s trofoblastickou nemocí	214
1.6.	Prevence a prognóza GTN	214

2. GENETICKÁ PROBLEMATIKA

(E. Seemanová)

2.1.	Klinická genetika – cíle a metody	216
2.2.	Etiologie vrozených vad a genetických onemocnění	217
2.2.1.	Monogenné dědičné poruchy	217
2.2.2.	Polygenní (multifaktoriální) dědičnost	224
2.2.3.	Chromosomální aberace	226
2.2.4.	Molekulárněgenetická DNA-analýza	229
2.3.	Genetické poradenství	231
2.4.	Genetická problematika v gynekologii	232
2.4.1.	Genetické poruchy	232
2.4.2.	Monogenní poruchy	233

3. PRENATÁLNÍ DIAGNOSTIKA VROZENÝCH VÝVOJOVÝCH VAD PLODU A GENETICKY PODMÍNĚNÝCH ONEMOCNĚNÍ

(A. Zwinger)

3.1.	Rentgenová prenatální diagnostika plodu	236
3.2.	Genetická prenatální diagnostika plodu	236
3.2.1.	Screeningové metody prenatální diagnostiky	237
	■ Biochemický screening	237
	■ Biofyzikální (ultrazvukový) screening	237
	■ Cytogenetický screening	238
3.2.2.	Invasivní metody prenatální diagnostiky	238
	■ Vyšetřování plodové vody	238

■ Biopsie choria	239
■ Placentocentéza (pozdní CVS)	240
■ Vizualizační fetoskopie	240
■ Odběr fetální krve	242
■ Odběr fetální kůže	243
■ Diagnostické punkce dutin plodu	243
■ Preimplantační prenatalní diagnostika	243
3.2.3. Intrauterinní terapie plodu	244
■ Medikamentózní terapie plodu	244
■ Chirurgická terapie plodu	244

4. VLIV FETOTOXICKÝCH AGENS NA PLOD 246 (A. Zwinger)

5. PORUCHY RŮSTU PLODU (L. Pilka)

5.1. Intrauterinní růstová retardace	250
5.1.1. Fetální příčiny	250
5.1.2. Matěské příčiny	250
5.1.3. Placentární změny	251
5.2. Proloužené těhotenství a syndrom postmaturity	252
5.3. Makrosomie	252

6. VÍCEČETNÉ TĚHOTENSTVÍ (P. Ventruba)

6.1. Jednovaječná dvojčata	253
6.2. Dvouvaječná dvojčata	254
6.3. Diagnostika	254
6.4. Průběh těhotenství	255
6.4.1. Intrauterinní zánik jednoho plodu	255
6.4.2. Syndrom twin-to-twin transfúze	255
6.4.3. Růstová disproporce dvojčat	255
6.4.4. Délka a průběh těhotenství	256
6.4.5. Porod vícečetného těhotenství	256

7. RH IZOIMUNIZACE A DALŠÍ HEMOLYTICKÁ ONEMOCNĚNÍ PLODU ZPŮSOBENÁ INKOMPATIBILITOU KRVE MATKY A PLODU (M. Mrázek)

7.1. Patofyziologie Rh-inkompatibilita	257
7.2. ABO inkompatibilita	259
7.3. Další skupinové inkompatibilita	259
7.4. Diagnostika	259
7.4.1. Neinvazivní diagnostické metody	259
7.4.2. Invazivní diagnostické metody	260
7.5. Terapie	261
7.5.1. Antenatální suprese tvorby anti-D-protilátek	261
7.5.2. Plazmaferéza	262
7.5.3. Aplikace vysokých dávek IgG	262
7.5.4. Intrauterinní transfúze plodu	262
7.6. Preimplantační diagnostika	264
7.7. Prevence	264

8. DISTRES PLODU (A. Měchurová)

8.1. Diagnostika distresu plodu v prenatalním období	266
8.1.1. Elektronická diagnostika	266

■ Kardiotokografie	266
8.1.2. Ultrazvuková diagnostika (viz též kap. II/1.14.)	268
8.1.3. Biochemická diagnostika	268
■ Stanovování steroidů	268
■ Stanovování sérových bílkovin	269
8.1.4. Klinická diagnostika (viz »Růst plodu v graviditě«)	269
■ Vzdálenost spona-fundus	269
■ Amnioskopie	269
■ Amniocentéza (AMC)	270
■ Kordocentéza (viz rovněž IV/7.4.)	270
8.2. Diagnostika distresu intrapartálně, event. postpartálně	270
8.2.1. Elektronické metody	270
■ Kardiotokografie (CTG)	270
■ Fetální pulsní oxymetrie (IFPO)	271
■ Fetální elektrokardiogram (fekg) – analýza ST úseku	272
8.2.2. Biochemické metody	272
■ Mikroodběry	272
■ Acidobazická rovnováha plodu z pupečnicku	273
■ Stanovení erythropoetinu z pupečnickové krve	274

9. SYNDROM MRTVĚHO PLODU (A. Měchurová)

9.1. Intrauterinní smrt plodu do 28. týdne těhotenství	275
9.2. Intrauterinní smrt plodu po 28. týdnu těhotenství	275

10. NEPRAVIDELNOSTI PLODOVÉ VODY (A. Měchurová)

10.1. Polyhydramnion (hydramnion)	277
10.1.1. Akutní polyhydramnion	278
10.1.2. Chronické polyhydramnion	278
10.2. Oligohydramnion	278

V. ČÁST

STAVY KOMPLIKUJÍCÍ POROD

1. VEDENÍ PŘEDČASNÉHO PORODU	283 (V. Rokytová)
2. NEPOSTUPUJÍCÍ POROD, JEHO PŘÍČINY, DIAGNÓZA A TERAPIE (L. Pilka)	
2.1. Patofyziologie porodních cest, jejich diagnostika a léčba	286
2.1.1. Nepravidelnosti kostěné páneve	286
2.1.2. Měkké porodní cesty	286
■ Patologie vulvy	287
■ Patologie pochvy	287
■ Patologie dělohy	287
■ Patologie adnex	287
2.2. Patofyziologie porodních sil	287
2.2.1. Děložní kontrakce	287

	■ Slabá děložní činnost	287
	■ Nadměrně silná děložní činnost	288
	■ Nekoordinovaná děložní činnost	288
	■ Hypertonický dolní segment	288
	■ Tonické kontrakce	288
2.2.2.	Rigidita děložního hrdla	289
2.2.3.	Spazmus branky	289
2.2.4.	Břišní lis	289
	■ Primární slabost břišního lisu	289
	■ Sekundární slabost břišního lisu	289
	■ Nadměrně silný břišní lis	289
	■ Terapeutický postup	289

3. NEPRAVIDELNÉ POLOHY A DRŽENÍ PLODU

(A. Roztočil)

3.1.	Nepravidelné polohy	290
3.1.1.	Nepravidelné nalahání při poloze podélné hlavičkou	290
	■ Vysoký přímý stav	290
	■ Hluboký příčný stav	291
	■ Abnormální rotace polohy podélné záhlavím	291
	■ Asynklitismus	292
	■ Deflexní polohy hlavičky	292
3.1.2.	Polohy koncem pánevním	294
3.1.3.	Polohy příčné (situs transversus)	294
3.1.4.	Polohy šikmé (situs obliquus)	295
3.2.	Nepravidelné držení plodu	297
3.2.1.	Nepravidelné držení hlavy – deflexe a lateroflexe (asynklitismus)	297
3.2.2.	Nepravidelné držení, nalahání a výhřez horních končetin	297
3.2.3.	Nepravidelné držení dolních končetin	297
3.3.	Dystokie ramének	297

4. POROD KONCEM PÁNEVNÍM

(A. Doléžal)

4.1.	Porod koncem pánevním – partus per clunibus	300
4.1.1.	Mechanismus porodu	300
4.1.2.	Specifičnost polohy koncem pánevním	301
4.1.3.	Vedení porodu	301
	■ Cvojanovova metoda	301
	■ Brachtova metoda	302
	■ Cvojanovova metoda porodu nožkami	302
	■ Doporučený postup	303
	■ Mauriceau-Levretův hmat, též hmat Veitův-Smellieho	303
4.2.	Operační vedení porodu koncem pánevním	304
4.2.1.	Poloviční extrakce s manuální pomocí hlavičce	304
4.2.2.	Váznoucí porod následně hlavičky	304

5. POROD DVOJČÁT

(P. Venruba)

5.1.	Průběh porodu	305
5.1.1.	Interval mezi porodem obou plodů	305
5.1.2.	Předčasný porod jednoho dvojčete	306
5.2.	Vedení porodu dvojčát	306

5.2.1.	Poloha podélná hlavičkou u obou dvojčát	306
5.2.2.	Poloha podélná hlavičkou – jiná poloha druhého plodu	306
5.2.3.	Poloha koncem pánevním u prvního dvojčete	307
5.2.4.	Předčasný porod dvojčát	307
5.2.5.	Monoamniální dvojčata	307
5.2.6.	Růstová disproporce dvojčát	307
5.2.7.	Fetus papyraceus	307
5.2.8.	Srostlá dvojčata	307
5.2.9.	Nediagnostikovaná dvojčata	308
5.3.	Vícečetná těhotenství – tři nebo více plodů	308

6. NEPRAVIDELNOSTI III. DOBY PORODNÍ

(J. Jelínek)

6.1.	Děložní inerce	309
6.2.	Inkarcerace placenty	309
6.3.	Retence placenty a patologické odlučování	310
6.3.1.	Zadržení části lůžka (retentio cotyledonis)	310
6.3.2.	Patologické odlučování celého lůžka	310
6.4.	Poporodní krvácení	311
6.4.1.	Atonické krvácení	311

7. NEPRAVIDELNOSTI PUPEČNÍKU

(J. Jelínek)

7.1.	Nepravidelnosti délky pupečníku	313
7.2.	Nalahání a výhřez pupečníku	313
7.3.	Torze pupečníku	314
7.4.	Pupečnickové uzly	314
7.5.	Úpon pupečníku v blanách	314
7.6.	Poranění a přetržení pupečníku	315
7.7.	Ovinutí pupečníku kolem plodu nebo jeho části	315

8. PORODNÍ PORANĚNÍ

(J. Jelínek)

8.1.	Trhliny vulvy a hráze	316
8.2.	Trhliny děložního hrdla	317
8.3.	Trhliny pochvy	317
8.4.	Trhliny dělohy	318
8.4.1.	Ruptury na normální děložo	318
8.4.2.	Ruptury na děložo s poškozou stěnou	319
8.5.	Druhotná poporodní poranění	319

9. PORODNICKÉ OPERACE

(A. Roztočil)

9.1.	Rozšíření měkkých porodních cest	320
9.2.	Porodnický obrat (versio obstetrica)	321
9.2.1.	Obrat zevními hmaty (versio externa)	321
9.2.2.	Obrat vnitřními hmaty (versio interna)	322
9.3.	Extrakce plodu při poloze podélné koncem pánevním	323
9.4.	Porodnické kleště	325
	■ Provedení klešového porodu	326
	■ Komplikace při porodu kleštěmi	327

9.5.	Vakuumextraktor	327
9.6.	Císařský řez	329
9.6.1.	Indikace	329
9.6.2.	Podmínky	329
9.6.3.	Provedení císařského řezu	329
	■ Volba laparotomie	329
	■ Metody císařského řezu	329
9.6.4.	Komplikace	331
9.6.5.	Frekvence	331
9.7.	Zmenšovací operace	331
9.8.	Operace ve III. době porodní a v časném šestinedělí	331

VI. ČÁST

ORGÁNOVÁ A SYSTÉMOVÁ ONEMOCNĚNÍ MATKY

1. KARDIOVASKULÁRNÍ CHOROBY

(K. Janků)

1.1.	Nemoci srdce	335
1.1.1.	Vrozené srdeční vady	336
	■ Necyanotické vady	336
	■ Cyanotické vady	336
1.1.2.	Získané chlopenní vady	337
	Problematika chlopenních protéz	337
1.1.3.	Infekční endokarditida	337
1.1.4.	Myokarditidy a perikarditidy	338
1.1.5.	Kardiomyopatie	338
1.1.6	Puruch rytmu (synonyma: arytmie, dysrytmie)	338
1.1.7.	Způsob vedení porodu těhotných s kardiovaskulárními chorobami	339
1.2	Nemoci tepen	339
1.2.1.	Marfanův syndrom	339
1.2.2.	Disekce a aneurysma v těhotenství	339
1.3.	Nemoci žil	340
1.3.1.	Varixy	340
	■ Syndrom komprese dolní duté žíly (aortokavální komprese)	340
1.3.2.	Tromboembolická nemoc (TEN)	341
	■ Tromboflebitida povrchového žilního systému dolních končetin	341
	■ Trombóza hlubokého žilního systému (flebotrombóza) dolních končetin	341
	■ Tromboembolie do malého oběhu – plicní tromboembolie (PTE)	342
	■ Embolie septickými tromby:	343
	■ Tromboembolie do velkého oběhu	344

2. PLICNÍ CHOROBY

(K. Janků)

2.1.	Akutní katary horních dýchacích cest	345
2.2.	Akutní katary dolních dýchacích cest	345
2.3.	Syndrom suché pleuritidy	345
2.4.	Exsudativní pleurální syndrom	345
2.5.	Spontánní pneumotorax	346
2.6.	Chronická bronchitida	346
2.7.	Bronchiální astma	346
2.8.	Plicní tuberkulóza	347
2.9.	Malformace hrudníku	347
2.10.	Respirační insuficience	348

3. CHOROBY LEDVIN A VÝVODNÝCH MOČOVÝCH CEST

(V. Fuchs)

3.1.	Onemocnění ledvin a močových cest v těhotenství	350
3.1.1.	Poruchy vodního hospodářství	350
3.1.2.	Asymptomatická bakteriurie	350
3.1.3.	Infekce močových cest – léčba antibiotiky	350
	■ Symptomatická bakteriurie	350
	■ Akutní pyelonefritida	350
	■ Nefrotoxický ikterus	350
	■ Chronická pyelonefritida	351
	■ Glomerulonefritida	351
3.1.4.	Nefrotický syndrom	351
3.1.5.	Diabetická nefropatie	352
3.1.6.	Polycystické ledviny	352
3.1.7.	Urolitiáza	352
3.1.8.	Vrozené vady	352
3.2.	Selhání ledvin	352
3.2.1.	Akutní selhání ledvin	352
3.2.2.	Chronické selhání ledvin	352
3.3.	Dialýza a transplantace ledvin ve vztahu k těhotenství	352

4. CHOROBY TRÁVICÍHO ÚSTROJÍ

(V. Fuchs)

4.1.	Choroby trávicí trubice	354
4.1.1.	Ústní dutina	354
4.1.2.	Onemocnění jícnu	354
4.1.3.	Brániční hernie	355
4.2.	Onemocnění žaludku a dvanáctníku	355
4.2.1.	Žaludeční činnost	355
4.2.2.	Dyspepsie	355
4.2.3.	Gastritidy	355
4.2.4.	Žaludeční a duodenální vřed	355
4.2.5.	Zhoubné nádory žaludku a střev	356
4.3.	Střevní choroby	356
4.3.1.	Obstipace	356
4.3.2.	Zánětlivé střevní choroby	356
	■ Colitis ulcerosa	356
	■ Crohnova nemoc	356
4.4.	Žloutenky v těhotenství	357
4.4.1.	Žloutenky bez příčinného vztahu k těhotenství	357
	■ Akutní poškození jater	357
	■ Chronické poškození jater	360
	■ Benigní hyperbilirubinémie	361
	■ Dědičné poruchy metabolismu kovů	361
	■ Onemocnění žlučniku a žlučových cest	361
4.4.2.	Žloutenky související příčinně s těhotenstvím	361
	■ Cholestatická hepatóza těhotných	361
	■ Akutní žlutá atrofie jater (akutní tuková degenerace)	362
4.4.3.	Žloutenky vznikající následkem jiných těhotenských komplikací	362

5. CHOROBY KRVE

(V. Fuchs)

5.1.	Anémie (anemický syndrom)	364
5.1.1.	Sideropenická anémie	365
5.1.2.	Megaloblastová anémie	365

5.1.3.	Perniciózní anémie – m. Addison-Biermer	366
5.1.4.	Ostatní typy megaloblastické anémie	366
5.1.5.	Aplastická anémie	366
5.1.6.	Anémie u chronických chorob	366
5.1.7.	Talasémie	366
	■ Homozygotní α -talasémie (major)	366
	■ Homozygotní β -talasémie	366
	■ Heterozygotní β -talasémie	367
5.1.8.	Hemolytické anémie	367
	■ Dědičné hemolytické anémie s poruchou membrány erytrocytů, enzymů nebo hemoglobinu	367
	■ Získané hemolytické anémie	368
	■ Posthemoragické anémie	368
5.2.	Leukopenie. Agranulocytóza	368
5.3.	Trombocytopenie	368
5.4.	Krvácivé stavy s kvalitativním poškozením trombocytů	369
	■ Dědičné cévní poškození	369
	■ Vrozené koagulopatie	369
5.5.	Hematologické malignity	369
5.6.1.	Akutní myeloidní forma leukémie	369
5.6.2.	Chronická myeloidní leukémie	370
5.7.	Maligní lymfogranulom – m. Hodgkin	370

6. ENDOKRINNÍ CHOROBY

(K. Andělová)

6.1.	Nemoci hypofýzy	371
6.1.1.	Adenomy hypofýzy	371
6.1.2.	Adenomy produkující růstový hormon	371
6.1.3.	Syndrom prázdné sella turcica	371
6.1.4.	Diabetes insipidus	371
6.1.5.	Lymfocytární zánět hypofýzy	372
6.1.6.	Hypopituitarismus	372
6.1.7.	Sheehanův syndrom	372
6.2.	Nemoci štítné žlázy	372
6.2.1.	Hypertyreóza	372
6.2.2.	Hypotyreóza	373
6.2.3.	Nemoci trofoblastu	373
6.2.4.	Hyperemesis gravidarum	373
6.2.5.	Přechodná novorozenecká tyroideální dysfunkce	373
6.2.6.	Poporodní dysfunkce štítné žlázy	373
6.3.	Nemoci nadledvin	373
6.3.1.	Cushingův syndrom	373
6.3.2.	Insuficience nadledvin	374
6.3.3.	Kongenitální adrenální hyperplazie	374
6.3.4.	Primární hyperaldosteronismus	374
6.3.5.	Fechromocytom	375
6.4.	Nemoci příštítných tělísek	375
6.4.1.	Hyperparatyreóza	375
6.4.2.	Hypoparatyreóza	375
6.4.3.	Křeče v dolních končetinách v těhotenství	375
6.5.	Diabetes mellitus v těhotenství	375
6.5.1.	Diabetes mellitus 1. typu	376
	■ Význam orgánových komplikací diabetu pro těhotenství	376
	■ Metabolická sledování	377
	■ Porodnická sledování	377
	■ Porod a poporodní sledování	377
	■ Komplikace pro matku a plod	378
6.5.2.	Diabetes mellitus 2. typu	378
6.5.3.	Gestační diabetes mellitus	378

7. REVMATICKÉ CHOROBY

(K. Andělová)

7.1.	Revmatoidní artritida	381
7.2.	Systémový lupus erythematosus	382
7.3.	Vaskulitidy	383
7.3.1.	Polyarthritis nodosa	383
7.3.2.	Wegenerova granulomatóza	384
7.4.	Gonokoková artritida	384
7.5.	Séronegativní spondylartrózie	384
7.5.1.	Zánět křížové kosti	384
7.5.2.	Spondylitida	384
7.5.3.	Séronegativní polyartritida	384
7.5.4.	Daktylitida	384
7.6.	Syndrom karpálního tunelu	385
7.7.	Mechanické bolesti zad	385
7.8.	Sklerodermie	385
7.9.	Polymyozitida, dermatomyozitida	385
7.10.	Lupus antikoagulans a antikardiolipinový syndrom	386

8. NERVOVÉ CHOROBY

(K. Andělová)

8.1.	Poruchy nervosvalového přenosu a svalů	387
8.2.	Poruchy nervů a míšni léze	387
8.3.	Poruchy centrálního nervového systému	388
8.4.	Bolesti hlavy	389
8.5.	Cerebrovaskulární onemocnění	389
8.6.	Chorea gravidarum	390
8.7.	Wilsonova choroba	390
8.8.	Sclerosis multiplex (roztroušená skleróza)	390
8.9.	Epilepsie	390

9. INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ

(V. Fuchs)

9.1.	Pohlavně přenosné choroby	392
9.1.1.	Příjice (syphilis)	392
9.1.2.	Kapavka (gonorrhoea)	393
9.1.3.	Bakteriální vaginóza	393
9.1.4.	Chlamydiové urogenitální infekce	394
9.1.5.	Infekce vyvolané mykoplazmaty	394
9.2.	Vírová onemocnění v těhotenství	394
9.2.1.	Onemocnění vyvolaná herpetickými viry	394
	■ Infekce vyvolané cytomegalovirem	394
	■ Infekce vyvolané virem Epsteina-Barrové	395
	■ Infekce vyvolané virem Herpes simplex 1 a 2	395
	■ Neštovice plané a pásový opar (varicella-zoster virus a herpes zoster)	396
	■ Neštovice pravé (variola)	396
9.2.2.	Zarděnky (rubeola, rubella)	396
9.2.3.	Chřipka (influenza)	397
9.2.4.	Enterovirové infekce	397
	■ Dětská obrna (poliomyelitis anterior acuta)	397
9.2.5.	Infekce viry Cocksackie a ECHO (Enteric-Cytopathogenic-Human- -Orphan)	397
9.2.6.	Onemocnění vyvolané paramyxoviry	398
	■ Spalničky (morbilli)	398
	■ Příušnice (parotitis epidemica)	398
9.2.7.	Infekce vyvolané parvovirem B 19	398

9.2.8.	Lymfocytární choriomeningitida (choriomeningitis lymphocytaria)	398
9.2.9.	Syndrom získané imunodeficiency (AIDS)	398
9.3.	Bakteriální onemocnění	399
9.3.1.	Zoonózy	399
	■ Listerióza (listeriosis)	399
	■ Brucelózy, vlnivé horečky (febris undulans)	400
	■ Leptospirózy (leptospirosis)	400
	■ Q-horečka (febris Q)	400
	■ Kampilobakterové infekce	400
9.3.2.	Streptokokové infekce	400
	■ Spála (scarlatina)	400
	■ Růže (erysipelas)	400
	■ Infekce streptokokem skupiny B	400
9.3.3.	Střevní infekce	401
	■ Infekce vyvolané salmonelami	401
	■ Infekce vyvolané shigelami	401
	■ Cholera (cholera asiatica)	401
9.4.	Anaerobní infekce	401
9.5.	Parazitární infekce	402
9.6.	Ascendentní infekce	402

VII. ČÁST

URGENTNÍ KRITICKÉ STAVY

1. NÁHLÉ PŘÍHODY BŘÍŠNÍ V OBDOBÍ GESTACE

(J. Svorec)

1.1.	NPB zánětlivého původu	405
1.1.1.	Prudký zánět červu	405
1.1.2.	Pankreatitida v graviditě	406
1.2.	Krvácení jako NPB	407
1.3.	Ileus v období gestace	407
1.4.	Torze	407

2. KRITICKÉ STAVY V PORODNICTVÍ

(J. Drábková)

2.1.	Základní poznatky a zásady	408
2.2.	Mateřská mortalita	409
2.2.1.	Iatrogenní příčiny	410
2.3.	Mateřská morbidita	411
2.3.1.	Budoucí trendy	411
2.4.	Specifické aspekty a rizika v těhotenství ...	411
	■ Specifické momenty v porodnictví	411
	■ Srdeční činnost, krevní oběh a dýchání	411
	■ Vnitřní prostředí	412
2.5.	Neodkladná resuscitace	412
2.5.1.	Kardiopulmonální resuscitace těhotných	413
2.5.2.	Společné prvky kardiopulmonální resuscitace	413
2.5.3.	Specifické prvky kardiopulmonální resuscitace u těhotných	413
2.6.	Porodnické krvácení a kritický stav	414
2.6.1.	Krvácení v časném období těhotenství ...	414
2.6.2.	Předporodní krvácení	415
2.6.3.	Poporodní masivní krvácení	415
2.7.	Diseminovaná intravaskulární koagulace	416

	■ Charakteristika a rozdělení	416
	■ Příčiny	416
	■ Klinický a laboratorní obraz	416
	■ Akutní postup	416
2.8.	Kritické stavy při tromboembolické nemoci	418
2.9.	Eklampsie	419
2.10.	HELLP syndrom (Haemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelet count)	420
2.11.	Hemolyticko-uremický syndrom	421
2.12.	Kardiální příhody	421
2.12.1.	Akutní koronární syndromy	421
2.12.2.	Peripartální kardiomyopatie	421
2.12.3.	Tokolytický plicní edém	422
2.13.	Akutní embolické příhody	422
2.13.1.	Embolie plodovou vodou	422
2.13.2.	Vzduchová embolie	423
2.14.	Septické stavy	423
2.14.1.	Sepse	423
2.14.2.	Těžká seps	424
2.14.3.	Septický šok	424
2.15.	Akutní operace v těhotenství	425
2.16.	Těžké úrazy v těhotenství	426
2.16.1.	Tupá traumata	426
2.16.2.	Specifická těžká poranění a polytraumata	426
2.16.3.	Penetrující poranění	427
2.16.4.	Popálení	427
2.16.5.	Elektrotrauma	427
2.17.	Sectio caesarea in moribunda et in mortua	427
2.18.	Kritické stavy při drogové závislosti a závislosti na alkoholu	428
	■ Poznátka a zásady významné pro těhotenství	428
2.19.	Závažné a kritické stavy s převahou psychogenní složky	429
	■ Akutní velká deprese	429
	■ Laktální psychóza	429
	■ Organický psychosyndrom	429
	■ Psychická složka syndromu z odnětí při závislosti	429
	■ Bdělost v průběhu celkové anestezie, psychotrauma z komplikací	429
	■ Poruchy jednání a chování	430

VIII. ČÁST

PORODNICKÁ ANALGEZIE A ANESTEZIE

1. PORODNICKÁ ANALGEZIE A ANESTEZIE

(A. Pařízek)

1.1.	Porodnická anestezie	433
1.1.1.	Celková anestezie	434
	■ Plánovaný cisařský řez	434
	■ Urgentní cisařský řez	434
1.1.2.	Regionální anestezie	434
	■ Epidurální anestezie (syn.: peridurální, extradurální)	434
	■ Subarachnoidální anestezie (syn.: spinální, lumbální, intrathekální) ...	435
	■ Kombinovaná epidurální a subarachnoidální anestezie	435

1.2.	Porodnická analgezie	436
1.2.1.	Nefarmakologické metody	437
1.2.2.	Farmakologické metody	439
	■ Systémová analgezie	439
	■ Regionální analgezie	440

IX. ČÁST

NEPRAVIDELNOSTI ŠESTINEDELI

1. PŘEKÁŽKY A OBTÍŽE PŘI KOJENÍ

(M. Paulová)

1.1.	Obtíže matky	
	v průběhu kojení	447
	Bolestivé nalití prsů	447
1.1.2.	Zánětlivá onemocnění prsu	
	– retence mléka a mastitis	448
	■ Retence mléka	448
	■ Mastitis puerperalis	448
	■ Mastitis recidivans	449
	■ Absces prsu	449
1.1.3.	Rezistence v mléčné žláze	449
1.1.4.	Příměs krve v mléce	450
1.1.5.	Bolest prsu	450
1.1.6.	Poranění a bolest bradavek	450
1.1.7.	Problémy s množstvím mléka	451
1.2.	Překážky ze strany dítěte	451
1.2.1.	Novorozeneček po operativním porodu	451
1.2.2.	Novorozeneček s nízkou porodní hmotností	451
1.2.3.	Hypotonické, spavé dítě	451
1.2.4.	Novorozeneček s rozštěpem rtu a patra	451
1.2.5.	Oddělení dítěte od matky	451
1.3.	Kontraindikace kojení	452
1.3.1.	Infekční onemocnění matky	452
1.3.2.	Ostatní onemocnění matky	453
1.3.3.	Onemocnění dítěte	453
1.3.4.	Léky kontraindikované v období kojení	453

2. KOMPLIKACE V ŠESTINEDELI (KRVÁCENÍ, INFEKCE)

(A. Roztočil)

2.1.	Puerperální krvácení	454
2.1.1.	Časné poporodní krvácení	454
2.1.2.	Pozdní poporodní krvácení	454
2.1.3.	Hematomy (vulvy, pochvy a širokého vazů)	455
2.2.	Puerperální infekce	455
2.2.1.	Metritida, endometritida a myometritida	456
2.2.2.	Parametritida	456
2.2.3.	Peritonitida	456
2.2.4.	Metastatické infekce	457
2.2.5.	Puerperální sepe	457
2.2.6.	Infekce perinea	457
2.2.7.	Puerperální infekce močového systému	457
	■ Cystitida	457
	■ Pyelonefritida	457
2.2.8.	Puerperální mastitida	458
2.2.9.	Tromboflebitida	458
	■ Povrchová tromboflebitida	458
	■ Hluboká tromboflebitida	458

3. PSYCHICKÉ PORUCHY U ŽEN

(P. Zvolský)

3.1.	Psychické poruchy v těhotenství	460
3.1.1.	Nechtěné těhotenství	460
3.1.2.	Poratí a narození mrtvého dítěte	461
3.1.3.	Poruchy v období porodu	461
3.1.4.	Poporodní poruchy	461
3.2.	Léčba psychotropními látkami během těhotenství a laktace	463
3.3.	Návykové látky a léky v průběhu těhotenství	463
3.4.	Psychotropní látky během těhotenství	464
3.4.1.	Antidepresivní léky	464
3.4.2.	Antipsychotické léky	464
3.4.3.	Anxiolytika, sedativa a hypnotika	464
3.5.	Medikace během laktace	465

X. ČÁST

PERINATÁLNÍ EPIDEMIOLOGIE A AUDIT

1. PERINATÁLNÍ EPIDEMIOLOGIE A AUDIT

(Z. Štembera)

1.1.	Perinatální epidemiologie	469
1.1.1.	Historie a definice	469
1.1.2.	Epidemiologické metody	470
1.1.3.	Hodnocení výsledků	471
1.1.4.	Surveillance	471
1.1.5.	Perinatální informační systém	471
1.2.	Perinatální audit	472
1.3.	Závěr	473

XI. ČÁST

ALTERNATIVNÍ PORODNICKÉ POSTUPY

1. ALTERNATIVNÍ PORODNICKÉ POSTUPY

(Z. Malý)

1.1.	Porodnictví klasiké a alternativní	477
1.2.	Podmínky pro uvedení do praxe	478
1.3.	Výběr rodiček	478
1.4.	Alternativní vedení porodu	478

XII. ČÁST

NOVOROZENEČEK

1. FYZIOLOGICKÝ NOVOROZENEČEK

(M. Zapadlo)

1.1.	Rozdělení novorozenců podle gestačního stáří a hmotnosti	483
1.2.	Poporodní adaptace novorozence a jeho ošetření na porodním sále	483
1.3.	Observace novorozence a pobyt na novorozeneckém oddělení	485