

Antonín Doležal a kolektiv

PORODNICKÉ OPERACE



Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude **trestně stíháno**.

Používání elektronické verze knihy je umožněno jen osobě, která ji legálně nabyla a jen pro její osobní a vnitřní potřeby v rozsahu stanoveném autorským zákonem. Elektronická kniha je datový soubor, který lze užívat pouze v takové formě, v jaké jej lze stáhnout s portálu. Jakékoliv neoprávněné užití elektronické knihy nebo její části, spočívající např. v kopírování, úpravách, prodeji, pronajímání, půjčování, sdělování veřejnosti nebo jakémkoliv druhu obchodování nebo neobchodního šíření je zakázáno! Zejména je zakázána jakákoliv konverze datového souboru nebo extrakce části nebo celého textu, umísťování textu na servery, ze kterých je možno tento soubor dále stahovat, přitom není rozhodující, kdo takovéto sdílení umožnil. Je zakázáno sdělování údajů o uživatelském účtu jiným osobám, zasahování do technických prostředků, které chrání elektronickou knihu, případně omezují rozsah jejího užití. Uživatel také není oprávněn jakkoliv testovat, zkoušet či obcházet technické zabezpečení elektronické knihy.



Copyright © Grada Publishing, a.s.

PORODNICKÉ OPERACE

Hlavní autor:

Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.

Autorský kolektiv:

Doc. MUDr. Josef Bendl, CSc.

MUDr. Tomáš Binder, CSc.

Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.

MUDr. Zuzana Fučíková, CSc.

MUDr. Anna Jedličková

Prof. MUDr. Jan Kvasnička, DrSc.

MUDr. Patricie Marušičová

Doc. MUDr. Antonín Pařízek, CSc.

MUDr. Marie Strunová

MUDr. Ondřej Šimetka

MUDr. Petr Švihovec

Doc. MUDr. Jiří Zikmund, CSc.

Recenzenti:

Doc. MUDr. Zdeněk Rokyta, CSc.

Prof. MUDr. Aleš Roztočil, CSc.

© Grada Publishing, a.s., 2007

Hlavní ilustrátor MgA. Adam Souček

Cover Illustration © von Siebold, E. C. J., Abbildungen Geburtshilfe. Reutlingen: Eusslin, 1836, obr. 79.

Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2007

Při práci na knize autoři vycházeli z publikace Technika porodnických operací, vydané nakladatelstvím Grada Publishing, a.s., v roce 1998.

Kapitola 17 byla vypracována v rámci řešení výzkumného záměru MZ ČR 00064 165 II.

Vydala Grada Publishing, a.s.

U Průhonu 22, Praha 7

jako svou 2785. publikaci

Odpovědný redaktor Jan Lomíček

Sazba a zlom Josef Lutka

Počet stran 376

1. vydání, Praha 2007

Vytiskly Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.

Husova ulice 1881, Havlíčkův Brod

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem vyznačeno.

Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o lécích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění ale nevyplývají pro autory ani pro nakladatelství žádné právní důsledky.

Všechna práva vyhrazena. Tato kniha ani její část nesmějí být žádným způsobem reprodukovány, ukládány či rozšiřovány bez písemného souhlasu nakladatelství.

ISBN 978-80-247-0881-2 (tištěná verze)

ISBN 978-80-247-6735-2 (elektronická verze ve formátu PDF)

© Grada Publishing, a.s. 2011

Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.

Univerzitní profesor MUDr. Antonín Doležal, DrSc. (nar. 1929) nastoupil po promoci v roce 1953 do nemocnice v Kladně. Po aspirantuře, ukončené v roce 1958, se stává odborným asistentem na II. gynekologicko-porodnické klinice Lékařské fakulty UK v Praze, tamtéž pak v roce 1975 docentem a v roce 1983 profesorem. V roce 1978 obhájil doktorát věd prací *Adaptace organismu na těhotenství a porod*. Je spoluzakladatelem oboru antropologie mateřství, spoluobjevitelem vazodilatačního těhotenského fenoménu a retardace minima děložního průtoku. Dosud publikoval přes 100 odborných prací a 8 monografií, převážně z patofyziologie a biomechaniky těhotenství a porodu, fylogenetických aspektů reprodukce, dějin oboru a filologie. Vedle toho svůj zájem o historii oboru materializoval i v rozsáhlém historickém románu. Studijně a přednáškově pobýval v řadě zemí (Velká Británie, Francie, SRN, Španělsko, Švédsko). Za svoji odbornou činnost byl vyznamenán Hrdličkovou a Traplovou medailí, čestným členstvím České lékařské společnosti JEP, Gynekologicko-porodnické společnosti JEP, dále medailí „Pro meritis“ České lékařské společnosti JEP, „Mumum memorialem aureum“ Univerzity Karlovy, stříbrným odznakem Přírodovědecké fakulty UK a dalšími.

Obsah

Poděkování	12
Předmluva z knihy Technika porodnických operací	13
Předmluva	14
1 Úvod do problematiky – všeobecná pravidla	15
(Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.)	
1.1 Historický úvod	15
1.2 Porodnická chirurgie	18
1.3 Předoperační vyšetření	18
1.3.1 Anamnéza	19
1.3.2 Vyšetřování	20
1.4 Hodnocení a rozhodování	23
1.5 Fyziologické operování	24
1.6 Zachovávání porodnické čistoty	26
2 Manuální úkony při samovolném porodu záhlavím	29
(Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.)	
2.1 Zvláštnosti lidského porodu	29
2.2 Lékařské vedení porodu	30
2.3 Aktivita v II. době porodní	31
2.4 Porodní poloha	33
2.5 Technika vedení závěrečné fáze II. doby porodní	33
2.6 Ohled na plod	34
2.7 Epiziotomie	36
2.8 Chránění hráze	41
2.9 Mechanismus porodu ramének	42
2.10 Dystokie ramének – kleidothoracogomphosis	45
2.10.1 Klinický obraz dystokie	46
2.10.2 Postup	47
2.10.3 Jiné způsoby	50
2.10.4 Komplikace při dystokii ramének	53
2.11 Nejběžnější chyby – dyscheirie v konečné fázi II. doby porodní	54
2.12 Řešení rychlého ukončení porodu	54
2.13 Kristelerova exprese	55
2.14 Ošetření porodních poranění	55
2.14.1 Clitoris	56
2.14.2 Ošetření epiziotomie	56
2.14.3 Ošetřování ruptur	59
2.14.4 Trhliny III. stupně	60
3 Úskalí neuroaxiální analgezie u spontánního porodu	67
(Doc. MUDr. Antonín Pařízek, CSc.)	
3.1 Anesteziologická problematika	67
3.1.1 Systémová toxicita lokálních anestetik	67
3.1.2 Symptomy systémové toxicity	68

3.1.3	Kardiovaskulární toxicita lokálních anestetik	69
3.1.4	Prevence toxicity lokálních anestetik	69
3.1.5	Terapie toxických účinků lokálních anestetik	69
3.1.6	Alergie na lokální anestetikum	70
3.1.7	Hypotenze	71
3.1.8	Útlum dechové činnosti	71
3.1.9	Bolest při podání epidurální analgezie	71
3.1.10	Ovlivnění motoriky	72
3.1.11	Neurologické poškození	72
3.2	Hlavní příčiny neurologických komplikací	73
3.2.1	Trauma nervového svazku	73
3.2.2	Postpunkční cefalea	73
3.2.3	Bolesti zad	79
3.3	Porodnická problematika	79
3.3.1	Vliv epidurální analgezie na matku	79
3.3.2	Epidurální analgezie a krevní tlak	80
3.3.3	Epidurální analgezie a uteroplacentární perfuze	80
3.3.4	Epidurální analgezie a děložní činnost	80
3.3.5	Epidurální analgezie a délka porodu	81
3.3.6	Fergussonův reflex	82
3.3.7	Epidurální analgezie a operační porody	83
3.3.8	Epidurální analgezie a močový systém	84
3.3.9	Výběr ženy pro podání epidurální analgezie	85
3.4	Vliv epidurální analgezie na plod	85
3.4.1	Epidurální analgezie a srdeční akce plodu	85
3.4.2	Epidurální analgezie a nervová soustava novorozence	85
4	Operace na děložním hrdle	87
4.1	Cerclage (<i>Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.</i>)	87
4.1.1	Průběh potratu při inkompetenci hrdla děložního	87
4.1.2	Příčiny	87
4.1.3	Diagnóza	88
4.1.4	Indikace k cerclage	89
4.2	Cerclage – provedení operace	90
4.2.1	Operace <i>à chaude</i> , „za tepla“, <i>emergency cervical cerclage</i>	90
4.2.2	Plánované operace	95
4.2.3	Odstraňování stehu	95
4.2.4	Pooperační péče	96
4.2.5	Chyby – záludnosti – komplikace	96
4.2.6	Cerclage a porod	97
4.3	Dilatace děložního hrdla (<i>MUDr. Tomáš Binder, CSc.</i>)	98
4.3.1	Příprava hrdla prostaglandiny	99
4.3.2	Příprava hrdla pomocí laminarií	100
4.3.3	Dilatace hrdla pomocí Foleyova katétru	101
5	Konec pánevní, KP – ošidnosti porodu	103
	(<i>Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.</i>)	103
5.1	Positio pelvina, partus per clunibus, angl. <i>breech presentation</i> ...	103

5.1.1	Výskyt a příčiny	103
5.1.2	Rozdělení	104
5.2	Diagnóza, obtíže, chyby	104
5.3	Mechanismus porodu	105
5.4	Lability konce pánevního	106
5.5	Výsledky	108
5.6	Inverze indikací	109
5.7	Vedení porodu vaginální cestou	110
5.7.1	Porod nožkama podle Covjanova	112
5.7.2	Doporučený postup	113
5.7.3	Poloviční extrakce – manuální pomoc	115
5.7.4	Klasická metoda	115
5.7.5	Metoda Müllerova	117
5.7.6	Vybavení hlavičky	117
5.7.7	Hmat na následnou hlavičku	117
5.7.8	Abnormální rotace hlavičky u konce pánevního	118
5.8	De extractione fetus natibus prodeuntis – úplná extrakce plodu	120
5.8.1	Provedení	120
5.8.2	Vztyčené ručky	122
5.8.3	Extrakce v poloze řitní	124
6	Versio obstetricia – porodnický obrat (Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.)	127
6.1	Zevní obrat	127
6.1.1	Podmínky	128
6.1.2	Provedení výkonu	128
6.1.3	Komplikace metody	130
6.1.4	Efekty metody	131
6.1.5	Obrat při poloze šikmé a příčné	131
6.2	Obrat kombinovanými hmaty	132
6.2.1	Kontraindikace	132
6.2.2	Diagnóza	133
6.2.3	Provedení kombinovaného obratu	133
6.2.4	Traumatizmus	139
7	Revisio cavi uteri manualis et instrumentalis (Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.)	143
7.1	Operace při zadržení placenty	143
7.2	Poruchy vypuzování placenty	144
7.3	Porucha odlučování, či porucha děložní práce?	145
7.4	Manuální vybavení lůžka	146
7.5	Placenta adherens, accreta	147
7.6	Instrumentální revize	148
7.7	Revisio segmenti inferioris uteri post partum spontaneum propter sectio caesarea peracta	149
8	Forceps (Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.)	153
8.1	Historický úvod	153

8.2	Popis a charakteristika kleští	155
8.3	Použití kleští	156
8.4	Typy kleští	162
8.5	Indikace klešťových operací	164
8.6	Podmínky	165
8.7	Provedení výkonu	166
8.7.1	Příprava nástroje	167
8.7.2	Zavádění kleští	168
8.7.3	Uzavření, uzamknutí kleští	171
8.7.4	Technika trakce	174
8.7.5	Sejmutí kleští a vybavení plodu	176
8.7.6	Trakce podle Covjanova	176
8.7.7	Nácvik kleští	176
8.7.8	Pupečníkové komplikace	178
8.7.9	Dystokie ramének	178
8.7.10	Kývavý forceps	178
8.8	Operace v atypických situacích	180
8.8.1	Velký plod	180
8.8.2	Kleště při abnormální rotaci hlavičky	180
8.8.3	Použití forcepsu při neukončené rotaci hlavičky	182
8.8.4	Kleště při hlubokém příčném stavu	184
8.8.5	Kleště u polohy předhlavím	184
8.8.6	Kleště u polohy obličejové	184
8.8.7	Kleště u polohy čelní	186
8.8.8	Použití kleští u polohy koncem pánevním	187
8.8.9	Kleště na následnou hlavičku	188
8.8.10	Použití kleští při císařském řezu	189
8.8.11	Protekční ochranný forceps	189
8.9	Rizika klešťové operace	189
8.10	Nejčastější chyby při klešťových operacích	191
9	Vakuumextrakce (Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.)	195
9.1	Podmínky	195
9.2	Indikace	195
9.3	Kontraindikace	196
9.4	Princip	196
9.5	Použití přístroje	196
9.6	Provedení výkonu	198
9.7	Chyby	199
9.8	Komplikace	199
10	Sectio caesarea (Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.)	205
10.1	Historický úvod	205
10.2	Podmínky	207
10.3	Indikace a frekvence	208
10.4	Srovnání s vaginálním porodem	212
10.5	Bezprostřední předoperační úkony	215
10.6	Technika císařského řezu	216
10.6.1	Instrumentování	217

10.6.2	Operační tým	217
10.7	Volba a provedení řezu	218
10.7.1	Laparotomie	218
10.7.2	Hysterotomie	220
10.7.3	Vybavování plodu	226
10.7.4	Opatření po vybavení plodu	230
10.7.5	Hysterorrhaphia	231
10.7.6	Sutura	232
10.7.7	Uzavírání laparotomie	235
10.8	Iterativní řez	238
10.9	Metoda Misgav Ladach	241
10.10	Poloha koncem pánevním – KP	243
10.11	Vícečetná těhotenství	244
10.11.1	Technika operace	245
10.11.2	Trojčata, čtyřčata, paterčata	245
10.11.3	Kolize dvojčat	246
10.11.4	Sporné situace	247
10.11.5	Srostlíci – gemini coniuncti – monstra duplicia	247
10.12	Řez u nadměrně obézní rodičky	249
10.13	Řez u plodu s nízkou hmotností (< 1500 g) (<i>Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc., MUDr. Tomáš Binder, CSc.</i>)	250
10.14	Komplikace	253
10.15	Zvlášť rizikové stavy spojené s krvácením	256
10.15.1	Placenta praevia – PP	256
10.15.2	Placenta accreta, percreta	258
10.15.3	Řez při abruptio placentae – AP	258
10.16	Řez u přežívajících po mozkové smrti	262
10.17	Sectio in moribunda – mortua	263
10.18	Abdominální gravidita	263
10.19	Trauma – otřes dělohou a útroby – enterohysteroeisis	264
10.20	Přídavné operace	271
10.20.1	Myoma uteri	271
10.20.2	Sterilizace	272
10.20.3	Hysterectomy abdominalis	274
10.20.4	Hernia umbilicalis	275
10.21	Anestezie u císařského řezu (<i>MUDr. Patricie Marušičová</i>)	277
10.21.1	Celková anestezie u císařského řezu	278
10.21.2	Regionální anestezie	279
11	Ligatura hypogastrických arterií pro zástavu neztišitelného poporodního krvácení (<i>Doc. MUDr. Josef Bendl, CSc.</i>)	281
11.1	Technika operace	282
11.2	Ošetření trhliny jdoucí do děložní hrany a spojené s masivním krvácením, vzniklé prodloužením příčného řezu při sectio caesarea ...	283
12	Ruptura děložní (<i>Doc. MUDr. Jiří Zikmund, CSc.</i>)	285
13	Rozpolcení pánve (též symphyseotomia, hebestotomia, pubotomia) (<i>Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.</i>)	291

13.1	Symphyseotomia	291
13.1.1	Symphyseotomia aperta	291
13.1.2	Symphyseotomia subcutanea	292
13.2	Hebesteotomia	292
13.2.1	Hebesteotomia subcutanea	293
13.3	Komplikace	293
14	Operace zmenšující – destrukční (Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.) ...	295
14.1	Oprávněnost výkonu v současnosti	295
14.2	Kraniotomie	297
14.3	Kranioklasie	299
14.4	Dekapitace	301
14.5	Embryotomie	301
15	Poškození novorozence a poruchy poporodní adaptace (MUDr. Petr Švihovec)	305
15.1	Mechanická poranění	306
15.1.1	Poranění hlavy	306
15.1.2	Poranění páteře a míchy	308
15.1.3	Poranění periferních nervů	309
15.1.4	Fraktury	310
15.1.5	Orgánová poranění	311
15.1.6	„Crush“ syndrom	312
15.2	Intrakraniální krvácení	312
15.3	Intraventrikulární krvácení nedonošených novorozenců (IVH)	312
15.4	Hypoxicko-ischemická encefalopatie (HIE)	313
15.5	Poruchy adaptace novorozence v souvislosti s porodnickou analgezií a anestezií	314
16	Infekce v porodnictví (MUDr. Anna Jedličková)	317
17	Trombofilie a trombóza v těhotenství a šestinedělí (Prof. MUDr. Jan Kvasnička, DrSc.)	321
17.1	Trombofilie v arteriálním systému	321
17.2	Trombofilie a trombóza v žilním systému v těhotenství a šestinedělí ...	322
17.3	Kombinovaná žilní a arteriální trombogeneze při antifosfolipidovém syndromu	324
17.4	Laboratorní vyšetření při podezření na arteriální a žilní trombofilii v těhotenství, nebo v případě nevyjasněné potratovosti	324
17.5	Profylaxe a léčba arteriálních a žilních trombóz v těhotenství a v šestinedělí	325
17.5.1	Profylaxe při arteriální trombofilii	325
17.5.2	Profylaxe žilního trombembolizmu v těhotenství	325
17.5.3	Léčba trombembolické nemoci v těhotenství	326
17.5.4	Léčba antifosfolipidového syndromu v těhotenství [29]	327
17.6	Závěr	327
18	Laparotomie a laparoskopie v těhotenství (MUDr. Zuzana Fučíková, CSc.)	333
18.1	Úvod	333

18.2	NPB a další chirurgická onemocnění v těhotenství	334
18.3	Příprava těhotné k operaci	334
18.4	Laparotomie v těhotenství – indikace, kontraindikace, technika	335
18.5	Laparoskopie – historický přehled, indikace, kontraindikace, technika	336
18.5.1	Indikace	336
18.5.2	Kontraindikace	338
18.5.3	Technika	338
18.6	Laparotomie versus laparoskopie v graviditě	341
19	Operace zhoubných nádorů v těhotenství <i>(MUDr. Miloslav Janoušek, MUDr. Marie Strunová)</i>	343
19.1	Karcinom prsu	343
19.2	Karcinom děložního hrdla	345
19.3	Karcinom ovaria	346
19.4	Karcinom endometria	348
19.5	Karcinom vulvy	348
19.6	Karcinom pochvy	349
20	Porodnické operace a jejich technika v primitivních podmínkách rozvojových zemí (MUDr. Ondřej Šimetka)	351
20.1	Úvod	351
20.1.1	Nemocnice	351
20.1.2	Anestezie	351
20.1.3	Pracovní podmínky	352
20.1.4	Laboratorní vyšetření	352
20.1.5	Personální vybavení	352
20.1.6	Pacienti – sociální prostředí	353
20.1.7	Novorozenec	355
20.2	Přístup	355
20.3	Zmenšující (destruktivní) operace	356
20.3.1	Indikace	356
20.3.2	Perforace hlavičky	356
20.3.3	Dekapitace	357
20.3.4	Eviscerace	358
20.4	Symfyzeotomie	359
20.5	Alternativní postup porodu zadržené placenty – aplikace oxytocinu do v. umbilicalis	363
20.6	Břišní těhotenství	364
20.7	Autotransfúze krve z peritoneální dutiny	365
20.8	Indukce porodu pomocí Foleyova katétru	365
20.9	Zevní obraty	366
20.10	Píštěl	366
20.11	Abrupce placenty	366
20.12	Ruptura děložní	367
	Seznam zkratk	371
	Rejstřík	373

Poděkování

Děkuji všem spolupracovníkům, kteří se podíleli na tvorbě této publikace. Při koncepci to byli as. MUDr. T. Lomíčková, doc. MUDr. J. Zikmund, CSc., as. MUDr. T. Binder, CSc., as. MUDr. J. Mašata, CSc., a další. Dále děkuji akademickému malíři A. Součkovi, ředitelce ÚZIS Mgr. V. Mazánkové za statistické údaje, knihovnici Mgr. J. Sýkorové za pomoc při dokumentaci, doc. MUDr. R. Lincovi za pomoc v problematice anatomické a Ing. F. Vaňkovi. Na redakci rukopisů s velikou pečlivostí a trpělivostí pracoval J. Lomíček.

Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.

Předmluva z knihy Technika porodnických operací

Tato kniha je věnována našim předchůdcům, tisícům porodníků, kteří nespali, trápili se, hledali, předávali zkušenosti, a těm, kdo půjdou v budoucnu stejnou cestou.

„Neexistují operace, které by proběhly zcela bez chyb, při dobré vůli na každé něco najdem. Erare humanum est, repetere stupidum.“

Mojmír Blekta

Tato kniha je především určena pro lékaře v oboru začínající. Citát nás nabádá, abychom nepodléhali sebeuspokojení, abychom kriticky hodnotili své výsledky a neustále zdokonalovali nabyté operační zkušenosti. Valnou část svého života jsem strávil na porodním sále. V knize se snažím podle svých zkušeností popsat všechny svízelné situace, které doprovázejí porodnickou operativu. Popisuji způsoby, které umožňují vyhnout se některým zcela banálními chybám, uvádím operační komplikace, které vznikají nemusejí, a shrnuji i zkušenosti negativní. Jsou situace, se kterými jsem se nesetkal, na to je život jedince příliš krátký. V literatuře se shledávám s poznatky, které jsou někdy v rozporu s touto omezenou zkušeností jedince. V operativních oborech působí lidé variabilních znalostí, manuální obratnosti, s různou mírou zkušenosti a s různými psychickými vlastnostmi. Mohou být unavení, nevyspalí, hladoví, netrpěliví, často řeší současně i jinou komplikovanou situaci. Navíc bez předchozí psychoterapie mívají přenos, kdy jednají s přílišnou aktivitou, která neodpovídá objektivní situaci rodičky, nebo s pasivitou, která věří na síly přírody jak na Ježíška, aniž se přesvědčují, zda v daném případě tyto síly reálně existují.

Porodnické operace jsou sui generis. Mimo elektivní císařské řezy neznají pohody operátora gynekologického, často jsou urgentní, jedná se v časové tísní, namnoze u pacientek nedostatečně vyšetřených, u žen na operaci nepřipravených. Pro nejběžnější komplikované situace jsem se snažil o návody, které umožňují rychle se orientovat a výkon provést bezpečně. Do knihy jsem zařadil některé úkony, které spadají do porodnictví fyziologického, ale jsou povahy hraniční, například vedení fyziologického porodu koncem pánevním apod. V dobách kritických – a takových je v porodnické každodennosti více než dost – se nediskutuje, ale jedná. Někdy je velmi obtížné stanovit, že taková chvíle nastala. Porodníkovou pýchou není jeho manuální obratnost, jeho obliba u rodiček a na veřejnosti, jeho kariéra vědecko-pedagogická, ale jsou to dlouhodobé výsledky, které se odečítají na životech a zdraví jemu svěřených žen a dětí.

Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.

Předmluva

V posledních létech nastává rozsáhlá přestavba oboru. Zdokonalila se prevence, do diagnózy zasahují výrazně ultrazvukové metody, mění se mnohdy po léta zaběhlé postupy operační. Výsledky perinatologické a pediatrické rozšířily nebývalou měrou možnosti pro přežívání dětí i extrémně nízké hmotnosti. Asistovaná reprodukce vedla jako k vedlejšímu efektu k většímu výskytu polytokie. Urogynekologické analýzy sledují pozdní důsledky porodnické péče. Otevřené jsou neustále otázky pozdních důsledků novorozeneckých perinatálních dysadaptací.

Fenomény porodnické patologie pochopitelně nezmizely, jen jsou jinak řešené. Běžně se setkáváme s kolegy, kteří i po několikaleté praxi nevedli ani jeden porod koncem pánevním nebo kleštěmi. Těmto kolegům chybí i manuální praxe ze samovolných porodů, které přenechávají porodním asistentkám. Většina komplikací se řeší při velmi volných indikacích císařskými řezy. Technické stránce této operace byla proto oprávněně věnována v této publikaci největší pozornost. Nutno zdůraznit, že operace zapomenuté, jako je totální extrakce konce pánevního, vnitřní obraty poloh příčných, nevy-mizely, odehrávají se jen „o patro výše“ při jmenovaných císařských řezech. Mladým čtenářům doporučujeme doplňovat teoretickou četbu vaginálních operací praktickým cvičením na fantomu, aby se dyscheirie a apraxie alespoň poněkud snížily.

V literatuře posledních let probíhá hodnocení a srovnávání jednotlivých operačních technik na tisícíhlavých souborech pocházejících z různých nemocnic, od různých lékařů. Takové práce mají selekční výpověď, ukazují techniky co do jejich bezpečnosti, odolnosti vůči chybám. Ars medica má být co nejvíce demokratická, tj. přístupná v diagnostice i léčbě, odolná proti individuálním chybám, německy řečeno „*trottelst und idiotenresistent*“. Výkony složité jsou postupně nahrazovány jednoduššími a technicky méně náročnými technikami. Tento posun je patrný nárůstem frekvence sectio caesarea, ústupem operací klešťových, vakuumextrakce, obratu, extrakce a vymizením operací zmenšujících. Nebezpečné situace lze v porodnictví prevencí minimalizovat, ale nikdy je nelze odstranit úplně. Porodník musí vždy v předstihu počítat s možným nebezpečím, pak se improvizace a překvapení značně omezí. Starší porodník musí dále počítat i s tím, jaká překvapení mu přichystá naše nadějná mládež. Operuje mnohdy za zhoršených podmínek nejen to, co odpovídá postupům lege artis.

U řady postupů, které jsou in statu nascendi, nemáme doposud dostatek vlastních zkušeností. K byvším spolupracovníkům jsem přizval nové, které znám jako spolehlivé operatéry. Jako nové zařazujeme operace maligních procesů v graviditě, některé laparoskopické operace, cerclage, dystokii ramének, anesteziologické zvláštnosti těhotenské, novorozenecký traumatizmus, více zdůrazňujeme forenzní aspekty. Řada kolegů pracuje v primitivních podmínkách rozvojových zemí, rozšířili jsme tuto problematiku a zařadili jsme zvláště stat' našeho odborníka v této oblasti. Zůstáváme u schematických kreseb, které se osvědčily.

Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc., a spolupracovníci

1 Úvod do problematiky – všeobecná pravidla

(Prof. MUDr. Antonín Doležal, DrSc.)

1.1 Historický úvod

Porodnické operace patří nepochybně mezi nejstarší na světě. Vědecké porodnictví se vyvinulo v 18. století syntézou antického empirického odkazu, anatomických a fyziologických poznatků, mechanistické fyziky a chirurgické praxe v ústavech, kde byly porody koncentrovány. Evropské porodnictví bylo dlouho v rukou pupkořezných, teoreticky nevzdělaných porodních bab. V tehdejší době bylo lékařství oddělené od ranhojičství. Ranhojiči-chirurgové získávali množství cenných poznatků především z válečné traumatologie. Byli voláni k případům beznadějným, zanedbaným, kde se porod nenávratně zastavil, kde jim nezbyvalo nic než zmenšující operace, známé z antického starověku. Jejich řemeslná dovednost zkracovala utrpení žen a v řadě případů byla záchranou jejich života. Nejvzdělanější z nich si postupně osvojovali tehdejší vědecké poznatky. Nejprve jako *organ organorum* slouží ruka chirurga. Byly oživeny operace jako obrat a extrakce, současně byly postupně odhalovány zákonitosti porodního mechanismu, který dodnes tvoří pilíř fyziologického porodnictví i vaginální porodnické operativy. Do konce 17. století spadá objev porodnických kleští, jejich rozvoj do 18. století. Vývoj oboru byl ovlivněn i postupným zdokonalováním lékařských nástrojů. Císařský řez, známý od starověku, měl limity v neznalostech anestezie, mikrobiologie a řešení velkých krevních ztrát [18, 42, 51, 32].

Tento mužský vpád do oblasti, která tvořila *secreta mulierum*, byl doprovázen rozvojem porodnické operativní techniky. Porodník v té době jakoby chtěl ukázat svoji převahu nad porodními bábami tím, že ovládá výkony ženám nedostupné. Vznikaly porodnické školy preferující operativu, jakou představoval třeba Osiander, a konzervativní, jako byl Boer. Tento spor trvá do dnešních dnů [1, 15, 57]. Do povolání, která byla doménou žen, vstupuje muž. Nejde o pohlaví, jedná se o znalosti anatomické, fyziologické a matematicko-fyzikální. Hippokratovsko-galénovská medicína se přetváří pod vlivem oživé anatomie, vivisekce – fyziologie, embryologie, patologické anatomie. V porodnictví je postupně odhalován porodní mechanismus, věda tam vstupuje jako aplikovaná antropometrie, což zpětně ovlivňuje vývoj nejrozličnějších porodnických nástrojů přizpůsobovaných pánvi, tělu plodu a lidské ruce.

Porody, které se koncentrují v ústavech typu Hôtel Dieu, jsou vědecky především morfologicky analyzovány, studovány, z ranhojičů a chirurgů se vydělují první porodníci. Ke konci 18. století porodnictví proniká i do studia lékařského, nastává žádoucí syntéza medicíny a ranhojičství-chirurgie. Rozvoj porodnictví byl a je ovlivňován především přeléváním poznatků okolních přírodovědných oborů: kromě anatomie, embryologie, fyziologie, chemie a newtonovské optiky připomeňme v 19. století objev elektromagnetické indukce, mikrobiologie, rentgenových paprsků, radioaktivity, ve 20. století pak biochemie, hormonů, vitaminů, antibiotik, ultrazvuku, magnetické rezonance, laseru atd. Tyto základní objevy nečinili lékaři. Byla-li ještě v 19. století mezi medicínou a přírodovědnými obory bariéra, v současnosti je již studující medicíny

vtahován do problematiky molekulární genetiky, farmakologie působků, fyziky elementárních částic, systémové analýzy ap.

Tyto poznatky mění indikace k operacím, zabezpečují preoperační, peroperační a postoperační péči, vlastní techniku však příliš neovlivňují. Proto v této oblasti pokorně saháme k bohatému odkazu našich předků. Literatura pojednávající o porodnických operacích má obrovský, nepřehledný rozsah, v této publikaci se opíráme o klíčové publikace. Nejlepší monografie Kilianova z roku 1849 udává již na 1100 citací, především francouzských, německých, anglických a holandských [32]. Na tento fond klasického porodnictví navazuje z českých autorů především Rubeška, Pawlik, z nich čerpá Pitřha, Ostrčil, Jerie, Klaus, Trapl, Saidl a další [60, 61, 51, 48, 28, 66, 62, 33, 34]. V této publikaci se vědomě hlásím k této tradici. V mé práci mě nejvíce ovlivnila Kladenská škola Chmelík – Toman, na klinice pak Lukáš a Blekta.

Soudobý porodník je navíc vyzbrojen teoretickými poznatky genetickými, fyziologickými, v porodnictví a zejména při operacích není však myslitelné myšlení odtržené od makro-, mikrostruktur a biomechaniky. Porodní objekt, porodní cesty a porodní síly zůstávají stálým pilířem nejen porodnictví fyziologického, ale i operativního. Porodnictví není rigidním uzavřeným systémem. Nové v porodnictví se vytváří se zběsilostí Edisona, o tom, co z nového přežije, rozhoduje klinická empirie. Praktické výsledky jsou selekčním mostem, který stvrzuje dosažené, prověřené a klade otázky, které je třeba v budoucnu řešit.

Frekvence různých porodnických operací kolísá v průběhu staletí. Až do poloviny 20. století se početně vyskytovaly neobyčejně rozpracované operace zmenšující, které ke konci století v rozvinutých zemích téměř vymizely. Protože v primitivních podmínkách rozvojových zemí mají stále být i omezenou platnost, zařazujeme jejich popis nejen z důvodů historických. I dnes musí porodník postupovat ne podle toho, co je optimální v rozvinutých zemích, ale co je v jiných podmínkách vůbec možné. Slepou větev operací představovaly operace na symfýze, které v Evropě mizí, ale jinde se dosud udržují a mají své omezené oprávnění. Mezi operacemi hrál velkou roli v 17.–19. století znovu objevený obrat a extrakce pánevního konce v různých modifikacích, dnes určitou renesanci prožívá obrat zevními hmaty. V 18. století nastupuje forceps, který se udržuje v různé míře doposud. Vakuumextrakce, v principu odhalená v 19. století Simpsonem, se rozšiřuje jako užitečná metoda od poloviny 20. století. Frekvence operací kolísá podle zvyklostí porodnických škol, podle erudice lékařů, u jednotlivců v průběhu lidského věku, vlivem osobní zkušenosti, vývoje oboru a prostředí.

Na přelomu 19. a 20. století s objevem vitaminu D a účinné terapie postupně mizí rhachitis, a tím nastal i posun v indikacích císařského řezu. Postupně se redukuje tehdejší hlavní problematika porodnická, kterou bylo **řešení kefalopelvického nepoměru** [72]. Kleště jako nástroj zesilující slabé kontrakce, neb nahrazující kontrakce chybějící, jsou doplněné „kleštěmi ve stříkačce“, což představoval původně pituitrin – dnes oxytocin. V polovině 20. století je teoreticky vyřešen mechanismus porodního traumatizmu, pozornost se pak orientuje na problematiku hypoxie plodu, zavedením monitorování postupně ubývá dříve časté „prošustrování ozev“, přibýlo zbytečné operování. Zavedením narkózy, sterilního operování, antibiotik a transfuze se operace staly mnohem bezpečnější, takže se rozšířily indikace ze strany plodu.

Neonatologie svými výsledky především v péči o nedonošené v pravém slova smyslu kryje porodníkům záda. Porodnictví prožilo revoluční přeměnu i vlivem ultrazvukových zobrazovacích metod, které umožňují detekci takových stavů, jako

je GEU, placenta praevia, předčasné odlučování lůžka, vývojové vady plodu, jako je hydrocefalus, anencefalus, m. Down, hydrops fetus universalis atd. Tyto metody dovolily bezpečně odebírat amniovou tekutinu, chorion, pupečnickovou krev, provádět intrauterinní transfuze a další metody, které sice z širšího hlediska do porodnického operování patří, ale vytvářejí zcela speciální skupinu, kterou do této publikace nezahrnujeme.

Nelze říci, že by vlivem prevence a zásahů v ekosystému nastal úbytek patologických situací. Porodnické lability mají hluboké biologické kořeny: složitý přenos kyslíku z atmosféry až do plodu, vzpřímená poloha člověka, kefalopelvický pístový fenomén, relace děložních kontrakcí a prokrvení, existence mikroorganismů etc. [17].

V megaelementárních, dynamicko-viskózních, průtokových, antientropických, polootevřených systémech existuje permanentně labilita, regulace se děje vesměs malou chybou. Porodník má být v těchto každodennostech labilit bezchybným prognostikem, což na něj klade velký psychický nápor. Společnost s chybami nepočítá, při jakémkoliv porušení integrity matky a plodu se hodnotí, zda příhoda byla neodvratitelná, zda se porodník nedopustil chyby nebo opomenutí v prevenci, diagnostice či terapii. Hodnoceno ex post, lze namnoze velmi snadno nejružnější opominutí nalézt [71]. V naší publikaci se snažíme pro takové ošemetné situace poskytnout racionální návody lege artis.

Proti mínění, že je třeba v lékařství vždy postupovat individuálně, jsem toho mínění, že takové postupy jsou možné při obrovských životních zkušenostech v úzké specializaci, za situace, kdy je dostatek času vše v klidu rozmyslet a analyzovat. To však je v porodnictví namnoze omezeno. Proto je třeba vybavit lékaře vhodnými stereotypy dovolujícími řešit nejběžnější situace spolehlivě a dobře i pro chvíle, kdy je indisponován. Porodnická operace není mimořádným uměleckým výkonem, je třeba ji provést lege artis za všech okolností.

Nakonec je každý porod nějak odlišný, v něčem vždy nový, zajímavý, vždy se v něčem musí řešit individuálně, ale to lze činit jedinečně na bázi obecně spolehlivé základny.

V dokumentaci porodů z Gynekologicko-porodnické kliniky VFN, 1. lékařské fakulty UK v Praze, od ledna 2002 do května 2003 proběhlo na 1. sále 2281 porodů.

Nejčastější porodnickou operací byla epiziotomie prováděná u 1298 porodů, tj. 56,9 %, sectio caesarea při 468 porodech, tj. 20,5 %, forceps u 29 rodiček činí jen 1,27 %, vakuumextrakce u 2 rodiček – 0,13 %. Poloha koncem pánevním se vyskytla u 112 rodiček, tj. 4,9 %, z toho jen u 26 z nich – tj. u 23,2 % – byl porod koncem pánevním veden vaginálně, kde byla namnoze užita poloviční extrakce. Revize dutiny děložní byla provedena u 112 rodiček – 4,9 %, z toho u 25 – 22,3 % – se jednalo o kontroly po předchozí sectio, u 32 žen – 28,9 % – navazovala revize na lysis manualis placentae. Jak jsme již uvedli, k některým výkonům se začínající lékař dostává velmi vzácně i v ústavech s velkými počty porodů. Nikdo z porodníků nežije tak dlouho, aby osobně zažil všechny anomálie. Existují případy mimořádné, vzácné, raritní a tam je třeba spolehnout se na znalosti literární.

Nedostatek zkušenosti se projevuje snahou vyhnout se obtížím neznámého a velká část komplikací hrozících či nastalých se řeší císařskými řezy. Nejprísnější indikace operační, které zastával Kilian, se liberalizují, namnoze podřizují přáním či tlaku rodičky a jejího okolí, což často vede k voluntaristickému opouštění lékařských zásad (viz Sectio caesarea). Porodnické operace nejsou bez rizika, u případů forenzních

se objevuje obrácená stránka takového počínání, kdy při komplikacích může žalující strana indikace zpochybnit [71]. Před každou porodnickou operací je třeba získat podepsaný informovaný souhlas. Pokud to zdravotní stav rodičky a urgencye neumožňují, zvláště tuto okolnost zapíšeme.

1.2 Porodnická chirurgie

Jméno chirurgie pochází z toho, že užívá jako léčebný prostředek lidské ruce (*cheir* – ruka, *ergon* – dílo, práce), *operatio* značí latinsky práci, výkon, dílo. Pro porodníka je ruka *organ organorum*. Porodnictví již dávno nelze charakterizovat jen jako odvětví chirurgie, z které se původně vyvinulo. Vyžaduje dnes erudici internistickou, farmakologickou, přesto je činnost ruky nenahraditelná a proniká každodenností. Je málo lékařských oborů, kde je třeba tak dobrého hmatu, hmatové prostorové představitosti, které v porodnictví představuje doslova „hmatový kamenorez“. Při každodenním pohodlném využívání objektivních ultrazvukových metod ustupuje klasické vyšetřování zdánlivě do pozadí, ale právě operativní praxe nutí srovnávat vjemy optické s palpačními a hmat systematicky pěstovat. Ruka, která je v kontaktu s břichem, vyšetřuje vaginálně a provádí operace, musí být jemná, citlivá. Porodník nemá vykonávat hrubé manuální práce, lékařky mají mít nehty profesionálně upravené. Ruce a prsty při práci osvobodíme od prstenů a jiných cinglártek. Stejně jako houslista i operatér využívá každé příležitosti k cvičení a udržování manuální dovednosti, což mu umožňuje každodenní práce na porodním sále. Pokud se tomu lékař vyhýbá, je to na kvalitě jeho práce vidět.

Porodnické operace jsou, jak bylo již řečeno, *sui generis*, nelze je plně nahradit erudicí v operativě gynekologické. Je třeba na sobě systematicky sledovat zpětně-vazebné pochody, zejména účinek působení ruky na rodiče, abychom nevyvolávali bolestivé podněty.

V procesu výuky se začínající lékař oprostuje při operování od zbytečných parazitních pohybů. Je to uchopování tkáně na několikrát, místo řezání – žízlání, používání nevhodného nástroje, kterým nelze výkon provést, například krátkého jehelce namísto dlouhého, časové prodlevy mezi sušením operačního pole a další preparací atd. Pokud vznikne dyscheirie (nešikovnost) u operátora do té doby úspěšného, může se jednat o nastoupivší vadu zraku, neurotizaci, exhausci, konflikty psychické. Chyby se kumulují zejména u mimořádných případů, které se vymykají běžné zkušenosti a stereotypům. Od nahodilých selhání dlužno odlišit „volšové ruce“, kde jsou takové příhody přítomné u operujícího trvale. Svoji manuální dovednost povětšinou poznají již studující medicíny a podle toho volí svoji specializaci. Někdy je třeba vyvodit nutné závěry až po promoci.

1.3 Předoperační vyšetření

V porodnictví neustále řešíme základní otázku: *Čím by mohla být rodička nebezpečná sobě a plodu?*