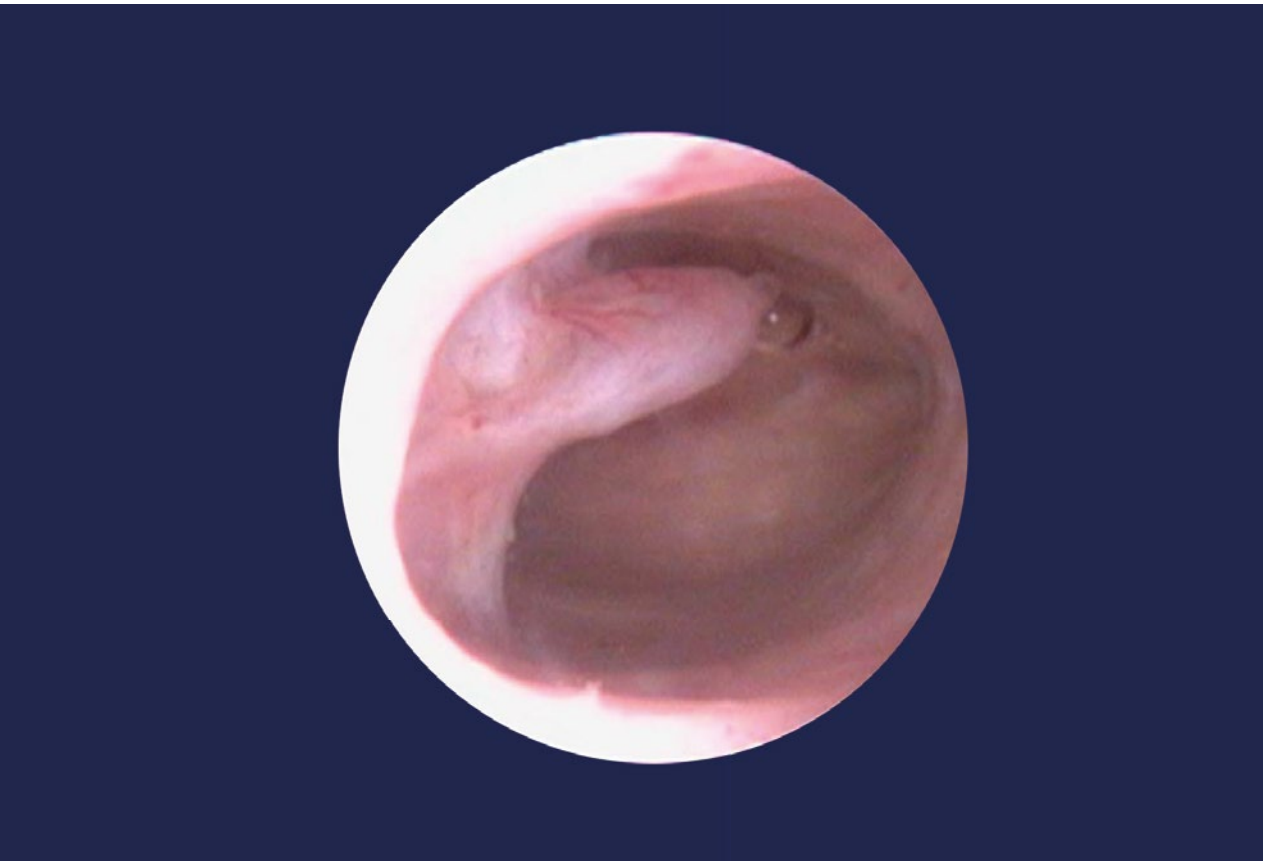
GRADA

David Kužel, Dušan Tóth, Michal Mára a kolektiv

Základy panoramatické hysteroskopie



Věnováno našim rodinám, spolupracovníkům a učitelům.

David Kužel, Dušan Tóth, Michal Mára a kolektiv

Základy panoramatické hysteroskopie

GRADA Publishing

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****.*

prof. MUDr. David Kužel, CSc., MUDr. Dušan Tóth, CSc.,
doc. MUDr. Michal Mára, CSc., a kolektiv

ZÁKLADY PANORAMATICKÉ HYSTEROSKOPIE

Kolektiv spoluautorů:
Ing. Vlastimil Blahút, MUDr. Michael Fanta, Ph.D., MUDr. Ladislav Hanousek, MUDr. Kristýna Hlinecká, MUDr. Hana Hrušková, MUDr. Martin Charvát, Ph.D., MUDr. Dita Kašparová, MUDr. Peter Koliba, MUDr. Josef Koudela, CSc., MUDr. Petr Kovář, doc. MUDr. Eduard Kučera, CSc., MUDr. Zdeňka Lisá, MUDr. Jana Neudeckerová, prof. MUDr. Antonín Pařízek, CSc., MUDr. Lucie Švábíková, Ph.D.

Recenze:
MUDr. František Zábranský, CSc.

Vydání odborné knihy schválila Vědecká redakce nakladatelství Grada Publishing, a.s.

© Grada Publishing, a.s., 2016
Cover Photo © Allphoto, 2016
Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
jako svou 6384. publikaci

Odpovědný redaktor Mgr. Marek Chvátal
Sazba a zlom Helena Mešková
Obrázky a tabulky dodal prof. MUDr. David Kužel, CSc.
Počet stran 192
1. vydání, Praha 2016
Vytiskla Tiskárna PROTISK, s.r.o., České Budějovice

Poděkování za cenné připomínky patří recenzentu MUDr. Františku Zábranskému, CSc., a společnostem Olympus Czech Group, s.r.o., NORDIC Pharma, s.r.o., a HOSPIMED, spol. s r.o., které umožnily vydání této publikace.

Tato práce byla podpořena projektem Univerzity Karlovy UNCE 204024.

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 však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.

ISBN 978-80-271-9459-9 (pdf)
ISBN 978-80-271-0303-4 (print)

Hlavní autoři

prof. MUDr. David Kužel, CSc.
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

MUDr. Dušan Tóth, CSc.
Service de Gynécologie Obstétrique, Clinique Saint Germain, Brive la Gaillarde

doc. MUDr. Michal Mára, CSc.
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Kolektiv spoluautorů

Ing. Vlastimil Blahút
OLYMPUS CZECH GROUP, S.R.O., ČLEN KONCERNU

MUDr. Michael Fanta, Ph.D.
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

MUDr. Ladislav Hanousek
Pardubická nemocnice, porodnicko-gynekologická klinika

MUDr. Kristýna Hlinecká
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

MUDr. Hana Hrušková
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

MUDr. Martin Charvát, Ph.D.
GYNERA s.r.o

MUDr. Dita Kašparová
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

MUDr. Peter Koliba
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

MUDr. Josef Koudela, CSc.
Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny 1. LF UK a VFN v Praze

MUDr. Petr Kovář
Gynprenatal s.r.o.

doc. MUDr. Eduard Kučera, CSc.
Gynekologicko-porodnická klinika 3. LF UK a FNKV

MUDr. Zdeňka Lisá
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

MUDr. Jana Neudeckerová
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

prof. MUDr. Antonín Pařízek, CSc.
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

MUDr. Lucie Švábíková, Ph.D.
Gynekologicko-porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

Obsah

Předmluva 13

OBECNÁ ČÁST 15

1 Úvod *(David Kužel)* 17
Literatura 18

2 Základní data historie hysteroskopie *(David Kužel)* 20
Literatura 21

3 Hysteroskopie *(David Kužel, Dušan Tóth, Ladislav Hanousek)* 22
3.1 Indikace k diagnostické hysteroskopii 22
3.2 Indikace k operační hysteroskopii 22
3.3 Kontraindikace hysteroskopie 23
3.4 Principy provedení hysteroskopie 23
3.5 Hodnocení intrauterinní patologie před výkonem 23
3.6 Redukce rizika při hysteroskopii 23
3.7 Vaginální příprava před hysteroskopií 24
3.8 Výkony v režimu „office“, „outpatient“, při hospitalizaci 24
3.9 Ekonomická poznámka 24
Literatura 24

4 Světlo, optika, pumpa, vysokofrekvenční proud, instrumentárium *(Vlastimil Blahút, Dušan Tóth, Petr Kovář)* 25
4.1 Vizualizace dutiny děložní 25
Literatura 29
4.2 Operační léčba v dutině děložní, elektrochirurgie 29
4.2.1 Elektrochirurgické generátory 30
4.2.2 Účinek vysokofrekvenčního proudu na tkáň 31
4.3 Bipolární elektrochirurgie v hysteroskopii 36
4.4 Unipolární a bipolární elektrochirurgie v hysteroskopii, vztah k distenčnímu médiu 36
4.5 Ambulantní hysteroskopie – bipolární elektrochirurgie 36
4.6 Instrumentárium 37
4.6.1 Bipolární nástroje 37
Literatura 40

5 Distenční média *(Eduard Kučera)* 41
5.1 Intravazace 42
5.2 Prevence nadměrné intravazace distenčního média 42
5.3 Metody zlepšení vizualizace 42
5.4.1 Plynná média 43
5.4.2 Tekutá média 43
5.5 Distenční média vhodná k užití pro monopolární elektrochirurgii 44
5.6 Prevence hypoosmolární hyponatremie, fluid overload syndromu 45
Literatura 45

6 Anestezie u hysteroskopie *(Josef Koudela)* **47**
6.1 Režim ovlivnění bolesti 47
6.2 Předoperační vyšetření 47
6.3 Informovaný souhlas 48
6.4 Příjem potravy 48
6.5 Odložení výkonu 48
6.6 Předoperační specifická příprava 48
6.7 Předanestetické vyšetření 49
6.8 Volba a vedení anestezie 49
6.9 Perioperační analgezie 50
6.10 Komplikace 50
Literatura 52

7 Paracervikální anestezie *(Antonín Pařízek)* **53**
7.1 Anatomie 54
7.2 Princip metody 54
7.3 Indikace 54
7.4 Kontraindikace 54
7.5 Výhody 55
7.6 Podmínky provedení 55
7.7 Premedikace 55
7.8 Technika podání 55
7.9 Farmakologie 56
7.10 Toxický účinek lokálních anestetik 57
7.10.1 Neurotoxicita 58
7.10.2 Kardiotoxicita 58
7.11 Léčba toxických účinků lokálních anestetik 58
7.11.1 Obecná opatření 59
7.11.2 Léčba křečí 59
7.11.3 Léčba kardiotoxicity 59
7.11.4 Intravenózní podání lipidové emulze 59
Literatura 60

8 „See and Treat" hysteroskopie *(David Kužel, Dušan Tóth, Petr Kovář)* **62**
8.1 Předpoklady „See and Treat" hysteroskopie 63
8.2 Výhody „See and Treat" hysteroskopie 63
8.3 Instrumentárium 64
8.4 Technika „See and Treat" výkonu 65
8.4.1 Morfologie čípku a hrdla děložního 65
8.4.2 Komunikace s pacientkou 65
8.4.3 Operatér 65
8.4.4 Přístrojové vybavení 65
8.4.5 Ovlivnění bolesti 65
8.5 Operační techniky 66
8.5.1 „Punch" biopsie endometria 66
8.5.2 „Grasp" biopsie endometria 67
8.5.3 Resekce endometrálních polypů, submukózních myomů a intrauterinních adhezí 67

8.5.4 Resekce cervikálních polypů ... 68
Literatura ... 68

SPECIÁLNÍ ČÁST ... **71**

9 Endometrium *(Michal Mára, Dušan Tóth, David Kužel)* ... **73**
9.1 Atrofie endometria ... 74
Literatura ... 75

10 Hyperplazie endometria *(David Kužel, Michal Mára, Dušan Tóth)* ... **76**
10.1 Definice a klasifikace ... 76
10.2 Klinika ... 77
10.3 Prehysteroskopická diagnostika ... 77
10.4 Hysteroskopická diagnostika ... 77
10.4.1 Nehomogenní výška endometria ... 78
10.4.2 Vaskulární abnormality ... 78
10.4.3 Glandulárně cystická dilatace ... 79
10.4.4 Architektonická distorze vývodů žláz ... 79
10.5 Hysteroskopická kritéria specifická pro atypickou hyperplazii ... 80
10.6 Narrow-Band Imaging (NBI) ... 80
10.7 Diagnostická kritéria pro hodnocení „low-risk" a „high-risk" hyperplazie endometria ... 80
10.8 Biopsie endometria ... 81
10.9 Léčba ... 81
10.9.1 Hyperplazie endometria bez atypie ... 81
10.9.2 Atypická hyperplazie endometria ... 82
Literatura ... 82

11 Karcinom endometria *(Dušan Tóth, Michal Mára, David Kužel)* ... **84**
11.1 Klinické příznaky ... 84
11.2 Prehysteroskopická diagnostika ... 85
11.2.1 Transvaginální sonografie ... 85
11.3 Hysteroskopická diagnostika ... 85
11.4 Mapování sentinelové uzliny a biopsie ... 87
11.5 Rizika ve vztahu k hysteroskopii ... 87
11.6 Léčba ... 88
Literatura ... 88

12 Polyp endometria *(David Kužel, Dušan Tóth, Jana Neudeckerová)* ... **91**
12.1 Diagnóza ... 93
12.1.1 Saline Infusion Sonography ... 93
12.1.2 Histologická diagnostika ... 93
12.2 Management ... 95
12.2.1 Konzervativní nechirurgický management ... 95
12.2.2 Konzervativní chirurgická terapie ... 95
12.2.3 Radikální chirurgické možnosti ... 96
12.3 Klinické výsledky ... 96
Literatura ... 97

13 Submukózní myom *(Michal Mára, Dušan Tóth, David Kužel)* **102**
13.1 Předoperační konzultace 103
13.2 Chirurgické techniky hysteroskopické myomektomie 103
13.3 Výsledky hysteroskopické myomektomie 106
13.4 Komplikace hysteroskopické myomektomie 106
Literatura 109

14 Těhotenská rezidua *(Lucie Švábíková, Dušan Tóth, David Kužel)* **113**
14.1 Diagnostika 113
14.2 Terapie v šestinedělí 114
14.3 Hysteroskopie 114
Literatura 115

15 Ablace endometria *(Dušan Tóth, David Kužel, Lucie Švábíková)* **117**
15.1 První generace technologií ablace endometria 119
15.1.1 Neodymium:yttrium-aluminium-garnet laser 119
15.1.2 Transcervikální resekce endometria kličkou 120
15.1.3 Transcervikální koagulace endometria koagulační elektrodou .. 120
15.2 Druhá generace technologií ablace endometria 121
15.2.1 ThermaChoice systém 122
15.2.2 Cavaterm systém 123
15.2.3 Thermablate Endometrial Ablation System (EAS) 124
15.2.4 HydroTherm Ablator 125
15.2.5 Kryoablace endometria 126
15.2.6 Odporem kontrolovaná elektrokoagulace (NovaSure) 127
15.2.7 Ablace endometria mikrovlnami 128
15.2.8 ELITT (Endometrial Laser Intrauterine Thermal Therapy) 129
Literatura 129

16 Intrauterinní adheze *(David Kužel, Michal Mára, Lucie Švábíková)* **133**
16.1 Prevalence 133
16.2 Etiologie 133
16.3 Patologie 134
16.4 Klasifikace podle patologické lokalizace 134
16.5 Diagnóza 134
16.6 Klasifikace intrauterinních adhezí 135
16.7 Prevence 136
16.8 Terapie 137
Literatura 138

17 Kongenitální děložní malformace (VVV dělohy) *(Dušan Tóth, Petr Kovář, Michal Mára)* **141**
17.1 Incidence 141
17.2 Genetické faktory 141
17.3 Klasifikace děložních anomálií 141
17.4 Vaskularizace a muskulární komponenty děložního septa 143
17.5 Diagnóza a evaluace 143
17.6 Reprodukční problémy způsobené děložním septem 143

17.7 Indikace k metroplastice ... 144
17.8 Diagnostika ... 145
17.8.1 Ultrazvuk ... 145
17.8.2 Sonohysterografie ... 145
17.8.3 Magnetická rezonance ... 146
17.9 Léčba děložního septa ... 146
17.9.1 Abdominální metroplastika ... 146
17.9.2 Hysteroskopická metroplastika ... 146
17.10 Perioperační opatření ... 147
17.10.1 Stenty ... 147
17.10.2 Antiadhezivní přípravky ... 147
17.11 Hojení dělohy po hysteroskopické metroplastice ... 147
17.12 Endoskopická léčba uterus bicornuatus nebo Strassmanova metroplastika ... 148
17.13 Časné a pozdní komplikace hysteroskopické metroplastiky ... 148
17.13.1 Krvácení ... 148
17.13.2 Fluid overload syndrom ... 148
17.13.3 Děložní perforace ... 148
17.13.4 Pooperační intrauterinní adheze ... 149
17.13.5 Ruptura dělohy v následné graviditě ... 149
17.14 Výsledky ... 149
Literatura ... 149

18 IUD, IUS, „cizí těleso" *(David Kužel, Michal Mára, Dita Kašparová)* ... **154**
18.1 Zavedení IUD/S, role hysteroskopie ... 154
18.2 Hysteroskopie a IUD/S ... 154
18.3 Hysteroskopie a odstranění IUD/S ... 155
18.4 IUD/S a tubární sterilizace ... 156
Literatura ... 156

19 Hysteroskopická sterilizace *(Dušan Tóth, Martin Charvát, David Kužel)* ... **157**
19.1 Essure systém, Essure Micro-Insert ... 158
Literatura ... 160

20 Adenomyóza *(Michael Fanta, Hana Hrušková, Peter Koliba)* ... **163**
20.1 Klinika ... 163
20.2 Prehysteroskopická diagnostika ... 164
20.3 Hysteroskopická diagnostika ... 164
20.4 Léčba ... 164
20.4.1 Office hysteroskopie ... 164
20.4.2 Resektoskopická léčba ... 165
20.5 Fokální adenomyóza ... 165
20.6 Difuzní adenomyóza ... 165
Literatura ... 166

21 Komplikace hysteroskopie *(David Kužel, Eduard Kučera, Ladislav Hanousek, Kristýna Hlinecká, Zdeňka Lisá, Dušan Tóth, Michal Mára)* ... **167**
21.1 Kauzální rozdělení komplikací hysteroskopie ... 167

21.2 Klinické rozdělení komplikací hysteroskopie ... 167
21.3 Obecné příčiny komplikací hysteroskopie ... 168
21.4 Děložní perforace ... 168
21.4.1 Rizikové faktory děložní perforace ... 168
21.4.2 Prevence perforace ... 168
21.5 Lacerace hrdla děložního ... 169
21.6 Infekce ... 169
21.7 Děložní ruptura ... 169
21.8 Bolest po hysteroskopické resekci ... 169
21.9 Komplikace v souvislosti s užitím distenčního média ... 169
21.9.1 Vzduchová a plynová embolie ... 169
21.9.2 Symptomatická hyponatremie, fluid overload syndrom ... 170
21.9.3 Prevence symptomatické hyponatremie/fluid overload syndromu ... 172
21.9.4 Terapie symptomatické hyponatremie/fluid overload syndromu ... 174
Literatura ... 175

Seznam zkratek ... 179

Seznam ilustrací ... 183

Seznam tabulek ... 184

Rejstřík jmenný ... 185

Rejstřík věcný ... 187

Souhrn ... 191

Summary ... 192

Předmluva

Již téměř jeden a půl století se vyvíjí optická diagnostika v dutině děložní, ale teprve kontrolovaná aplikace distenčních médií a vývoj a miniaturizace optických systémů a instrumentária učinily z hysteroskopie významnou techniku intrauterinní diagnostiky a cílené operační léčby. Hysteroskopie tak ve většině případů nahradila diagnostickou kyretáž, prováděnou bez optické kontroly, a stala se podstatnou součástí gynekologické praxe prováděné při hospitalizaci a nověji také v gynekologických ambulancích.

Vývoj metody je spojen s rozšiřujícími se informacemi o nálezech v dutině děložní a operačními možnostmi při minimálním diskomfortu, minimálním riziku a přiměřeně se snižujících finančních nákladech.

Přístup do dutiny děložní při hysteroskopii je neincizní, tedy skutečně minimálně invazivní, přesto umožňuje přímou diagnostiku a operační léčbu závažných patologií, jako jsou děložní septum, adheze, submukózní myom nebo polyp endometria. Přitom tyto patologie jsou příčinou závažných symptomů, např. sterility, infertility nebo nepravidelného děložního krvácení. Hysteroskopie jako jediná umožňuje řešení většiny těchto patologií a je metodou dělohu zachovávající.

Tenká optika poskytuje v ambulanci nejen přímý pohled do dutiny děložní a cílenou biopsii tkáně k histologickému vyšetření, ale i drobné operační výkony, jako je resekce drobného polypu nebo řešení nepříznivých efektů v souvislosti se zavedeným IUD/S. Optická diagnostika a operační léčba jsou tak sdruženy do jednoho, a to ambulantního výkonu.

Důsledkem technického rozvoje a zvyšujícího se zájmu odborné i laické veřejnosti o endoskopii může být skutečnost, že hysteroskop bude v blízké budoucnosti součástí každé gynekologické ambulance, jako je tomu již dnes v případě ultrazvuku. Uplatnění hysteroskopie a zájem o ni jsou v současné době v České republice nerovnoměrné. Výuka základních dovedností hysteroskopické diagnostiky a základů operativy je přitom poměrně rychlá, jde však o „skill-based" techniku vyžadující pečlivost, pozornost, trpělivost a smysl pro detail. Diskomfort, tím spíše bolest při ambulantním výkonu snižuje důvěru k metodě u pacientky a u laické veřejnosti.

Naše zkušenosti vyplývají z literárních údajů a praktické činnosti. Významným přínosem pro nás je komunikace se začátečníky, praktikujícími gynekology a experty v rámci hysteroskopických kurzů a dalších vzdělávacích akcí, které pořádáme na našem pracovišti od roku 2001.

Rozšíření ultrazvuku má význam v časném záchytu intrauterinní patologie. Vysoký stupeň diagnostické přesnosti hysteroskopie spolu s možnou cílenou biopsií tkáně a terapeutickým výkonem odůvodňuje její včasné a časté užití při jakémkoli podezření na patologii v dutině děložní.

Nové poznatky a zkušenosti nás vedou ke stálé snaze o optimální začlenění hysteroskopie do spektra gynekologické diagnostiky a operativy.

prof. MUDr. David Kužel, CSc.

OBECNÁ ČÁST

1 Úvod

David Kužel

Invazivita operačního přístupu se v gynekologické operační léčbě snižuje od přístupů neendoskopických k přístupům endoskopickým, tedy v pořadí laparotomie (otevřený abdominální přístup), vaginální přístup, laparoskopie (uzavřený abdominální přístup) a hysteroskopie. O laparoskopii se dnes hovoří spíše jako o minimálně invazivní chirurgii nebo chirurgii s minimální invazivitou, nicméně při hysteroskopii je přístup do dutiny děložní pochvou a hrdlem děložním přístupem neincizním, tedy skutečně minimálně invazivním.

Hysteroskopie v současnosti nahrazuje ve většině případů diagnostickou kyretáž, která je operačním výkonem prováděným bez optické kontroly.

Indikací ke kyretáži zůstává kyretáž terapeutická při silném děložním krvácení, ale následná hysteroskopie při benigním nálezu histologického vyšetření endometria je i v tomto případě indikována k vizualizaci možné intrauterinní patologie v krátkém časovém odstupu. Hlavními důvody k tomuto postupu jsou skutečnosti, že kyretáž s následným histologickým vyšetřením získaného materiálu neposkytuje vždy dostatečnou informaci o nálezu v dutině děložní a neposkytuje cíleně odebraný materiál k histologickému vyšetření.

K provedení panoramatické hysteroskopie je třeba distenční médium, které překonáním odporu myometria činí z dutiny děložní virtuální dutinu děložní reálnou, studené světlo umožňující optickou diagnostiku a k operačním výkonům nástroje mechanické, případně umožňující vaporizaci a unipolární či bipolární koagulaci.

Hysteroskopické intrauterinní intervence lze rozdělit na výkony „See and Treat“, při kterých jsou intrauterinní diagnostika a operativa integrovány do jednoho, a to ambulantního výkonu, a větší resekční výkony, které jsou určeny na operační sál, kde jsou prováděny v celkové anestezii po dilataci děložního hrdla.

Časná diagnostika intrauterinní patologie při optimálním ultrazvukovém „screeningu“ maximalizuje počet hysteroskopických výkonů ambulantních a s krátkodobou hospitalizací, tedy „See and Treat“ výkony, a minimalizuje počet výkonů resektoskopických, prováděných při hospitalizaci, na operačních sálech, v celkové anestezii.

Spokojenost pacientky s operací při benigní děložní patologii je dána předoperační symptomatologií, výsledkem operace a pooperačním průběhem [1]. Očekávání pacientky je do značné míry dáno její informovaností. Zachování dělohy je *condicio sine qua non* u žen plánujících graviditu, ale je preferenční také u žen přejících si zachování dělohy. Výhodou hysterektomie je definitivní řešení benigní děložní patologie, eliminace rizik budoucího děložního onemocnění a ve většině případů zlepšení pánevní symptomatologie a kvality života [2]. Naopak asi u 8 % žen lze očekávat snížení kvality života při nově vzniklých symptomech, jako jsou lítost nad ztrátou dělohy, pánevní bolest nebo inkontinence moči [3, 4].

Při srovnání hysterektomie a hysteroskopie znamená hysterektomie ztrátu orgánu, výkon v celkové anestezii, hospitalizaci a pooperační rekonvalescenci spojenou s pracovní neschopností. U hysteroskopie tomu tak není, nebo alespoň nemusí být.

Hysterektomie je také spojena s vyšší mortalitou, morbiditou a procentem závažných perioperačních komplikací než hysteroskopie [1].

Za nevýhody hysteroskopické operativy je třeba považovat nutnost speciální výuky, dilataci děložního hrdla, celkovou anestezii, čas nutný k odstranění odřezků tkáně při rozsáhlejších výkonech, riziko komplikací a vysokou cenu instrumentária.

Přístupem k diagnostice a terapii v dutině děložní může být kyretáž, megadilatace děložního hrdla s následnou abtorzí patologického intrauterinního útvaru, přístup do dutiny děložní můžeme zjednat abdominální (nejčastější je hysterotomie provedená ve fundu děložním) nebo vaginální (nejčastější je hysterotomie cervixem u č. 6 na pomyslném ciferníku k vnitřní brance) hysterotomií. Hysteroskopie potom umožňuje optické zhodnocení nálezu v dutině děložní při zvětšení obrazu a operační výkony při uplatnění studené chirurgie, monopolární a bipolární elektrochirurgie nebo laseru.

Výkony typu seškrábnutí tkáně byly v lékařství prováděny „od dávných časů", moderní kyreta ve smyslu odstranění tkáně (*curer* = čistit) se používá od roku 1723 a v roce 1842 uvedl J. Recamier kyretu ke specifickému užití v děloze.

Hysteroskopie v současné době nahrazuje dříve nejčastěji konkurující metodu, diagnostickou kyretáž. Diagnostická kyretáž ve vztahu k hysteroskopii neposkytuje adekvátní diagnostiku organického nálezu v dutině děložní a eventuální řešení intrauterinní patologie diagnostickou kyretáží je pouze náhodné. Dilatací a následnou kyretáží získáváme pouze 50 % endometria z dutiny děložní a nediagnostikujeme 10–35 % intrauterinních lézí [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11]. Kyretáž je prováděna většinou v celkové anestezii, je všeobecně dlouhodobě neefektivní, a proto je dnes indikována jako akutní výkon při život ohrožujícím děložním krvácení [1]. Kyretáž je tedy výkonem prováděným „naslepo", hysteroskopie umožňuje peroperační vizualizaci dutiny děložní a peroperační užití ultrazvuku dovoluje kontrolu výkonu vzhledem ke stěně děložní.

Vyšetření ultrazvukem představuje předoperační intrauterinní „screening", hysteroskopie „evaluaci" a histologie „konfirmaci" intrauterinního nálezu. Vhodný ultrazvukový „screening" umožňuje včasnou diagnostiku intrauterinní patologie s užitím hysteroskopických systémů malého průměru v ambulantním režimu výkonu. Zavedení systému do dutiny děložní bez předchozí dilatace znamená, že celý průběh hysteroskopie se provádí za kontroly zraku (bez „slepé" dilatace hrdla děložního). „See and Treat" výkon prakticky vylučuje komplikace související s užitím distenčního média a při užití fyziologického roztoku (F1/1) jako distenčního média umožňuje využití bipolární technologie k resekci a vaporizaci tkáně. Bezpečnost výkonu při hysteroskopii je též dána zhodnocením intrauterinního nálezu ve smyslu zhodnocení děložní patologie (anatomie, vaskularity a úponu ke stěně děložní), zhodnocením prostornosti dutiny děložní a racionálním zhodnocením průběhu výkonu před jeho započetím. Výkon provedený v ambulantním režimu je též výkonem ekonomicky přínosným.

Literatura

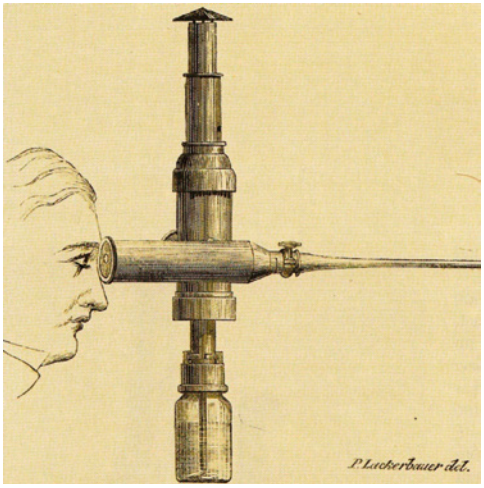
1. Falcone T, Walters MD. Hysterectomy for benign disease. *Obstet Gynecol* 2008; 111: 753–767.
2. Healthcare Cost and Utilization Project data (2007)
3. Hartman KE, Ma C, Lamvu GM, et al. Quality of life and sexual function after hysterectomy in women with preoperative pain and depression. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 701–709.

4. Carlson KJ, Miller BA, Fowler FJ Jr. The Main Women's Health Study: I. Outcomes of hysterectomy. *Obstet Gynecol* 1994; 83: 556–565.
5. Smith JJ, Schulman H. Current dilatation and curettage practise: a need for revision. *Obstet Gynecol* 1985; 65: 516–518.
6. Gimpelson RJ, Rappold HO. A comparative study between panoramic hysteroscopy with directed biopsies and dilatation and curettage: a review of 276 cases. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158: 489–492.
7. Loffer FD. Hysteroscopy with selective endometrial sampling compared with D&C for abnormal uterine bleeding: the value of a negative hysteroscopic view. *Obstet Gynecol* 1989; 73: 16–20.
8. Dijkhuzien FP, Mol BWJ, Brolmann HAM, et al. The accuracy of endometrial sampling in the diagnosis of the patients with endometrial carcinoma and hyperplasia. *Cancer* 2000; 89: 1765–1772.
9. Bettocchi S, Ceci O, Vicino M, Marello F, Impedovo L, Selvaggi L. Diagnostic inadequacy of dilatation and curettage. *Fertil Steril* 2001; 75: 803–805.
10. Clark TJ, Voit D, Gupta JK, et al. Accuracy of hysteroscopy in the diagnosis of endometrial cancer and hyperplasia: a systematic quantitative review. *JAMA* 2002; 288: 1610–1621.
11. Valle RF. Development of hysteroscopy: from a dream to a reality, and its linkage to the present and future. *J Minim Invasive Gynecol* 2007; 14: 407–418.

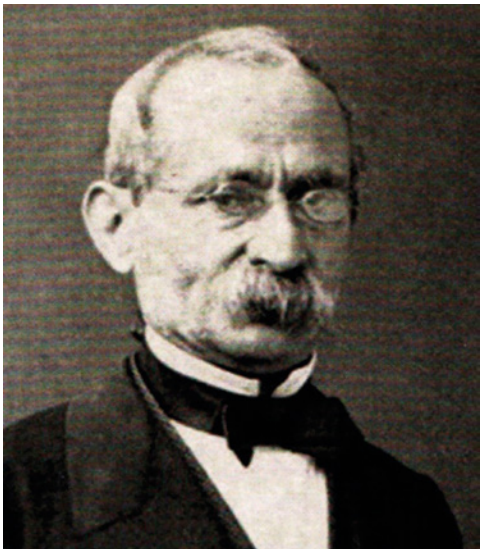
2 Základní data historie hysteroskopie[1]

David Kužel

V roce 1804 představil P. Bozzini svůj „Lichtleiter" [1, 2] a v roce 1853 A. J. Desormeaux zkonstruoval první funkční cystoskop, který představil ve francouzské akademii věd [3] (**obr. 2.1**). První hysteroskopii u živé ženy pro děložní krvácení provedl v roce 1869 D. C. Pantaleoni (**obr. 2.2**) 12mm uretroskopem; již tehdy se snažil o cílenou destrukci polypózního endometria argentnitrátem [4]. V roce 1996 S. Bettocchi uvedl do praxe pojem „See and Treat" hysteroskopie [5, 6].



Obr. 2.1 *Nákres cystoskopu A. J. Desormeauxe z roku 1853, Muzeum historie medicíny, Paříž, Francie, Antonin Jean Désormeaux (1815–1882) [7]*



Obr. 2.2 *Diomede Pantaleoni (1810–1885) [7]*

[1] Historické poznámky jsou uvedeny i v úvodech některých kapitol.