

ATLAS PANORAMATICKÉ HYSTEROSKOPIE

Kniha vyšla za laskavé podpory společností:



GENERÁLNÍ SPONZOR



MUDr. Petr Kovář
MUDr. Jana Daňková Kučerová
Doc. MUDr. Jana Dvořáčková, Ph.D., MIAC
Prof. MUDr. David Kužel, CSc.
a kolektiv

ATLAS PANORAMATICKÉ HYSTEROSKOPIE

S doplňujícím videoatlasem na internetu



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

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

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

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

© Petr Kovář, 2017

© Maxdorf, 2017

Cover layout © Maxdorf, 2017

Cover photo © iStockphoto.com / janulla (též předělové listy kapitol)

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

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

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

Odpovědný redaktor: **Ing. Veronika Pátková**

Jazyková redakce: **Martina Špičková**

Grafické řešení a sazba: **DESIGN STUDIO MAXDORF**

Ilustrace: **Denis Jankovský**, Elischka Systems, s.r.o., Ostrava, **MUC. Petr Kovář jr.**, LF OU, Ostrava

Obálka: **DESIGN STUDIO MAXDORF**

Tisk: Books print s.r.o.

Printed in the Czech Republic

ISBN 978-80-7345-542-2

HLAVNÍ AUTOŘI

- MUDr. Petr Kovář, Gynprenatal s.r.o. Havířov, Gynenatal s.r.o. Hlučín, Gynekologicko–porodnická klinika FN Ostrava a LF Ostravské univerzity
- MUDr. Jana Daňková Kučerová, Gynekologicko–porodnické oddělení, NsP Havířov
- Doc. MUDr. Jana Dvořáčková Ph.D., MIAC, CGB laboratoř a.s., Ostrava, Ústav patologie FN Ostrava a LF Ostravské univerzity
- Prof. MUDr. David Kužel, CSc., Gynekologicko–porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

KOLEKTIV SPOLUAUTORŮ

- MUDr. Konstantin Čaplygin, Centrum asistované reprodukce Frýdek–Místek
- Mgr. Martin Hajzner, KARL STORZ GmbH & Co. KG
- Doc. MUDr. Peter Koliba, CSc., Ústav ošetrovatelství a porodní asistence, LF Ostravské univerzity
- Doc. MUDr. Otakar Kraft, Ph.D., MBA, Klinika nukleární medicíny FN Ostrava a LF Ostravské univerzity
- Prof. MUDr. Radovan Pilka, Ph.D., Porodnicko–gynekologická klinika LF UP a FN Olomouc
- MUDr. Henrieta Šídllová, Ph.D., Ústav patologické anatomie Lékařské fakulty Slovenskej zdravotníckej univerzity, Bratislava
- MUDr. Lucie Švabíková, Ph.D., Gynekologicko–porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze
- MUDr. Lucie Záborská, Gynekologicko–porodnické oddělení, NsP Havířov
- MUDr. Dušan Žiak, CGB laboratoř a.s., Ostrava

AUTOŘI DOPLŇUJÍCÍ HYSTEROSKOPICKÉ, HISTOLOGICKÉ A ULTRASONOGRAFICKÉ DOKUMENTACE

- MUDr. Hana Faistová, CGB laboratoř a.s., Ostrava, Ústav patologie FN Ostrava a LF Ostravské univerzity
- MUDr. Martin Hynek, Gennet Praha
- MUDr. Bohuslav Mičaník, Gyn–Pren s.r.o., Frýdek–Místek
- MUDr. Dagmar Smetanová, Gennet Praha

RECENZENTI

- MUDr. Martin Charvát, Ph.D., Gynekologicko–porodnická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha
- Doc. MUDr. Michal Mára, CSc., Gynekologicko–porodnická klinika 1. LF UK a VFN v Praze

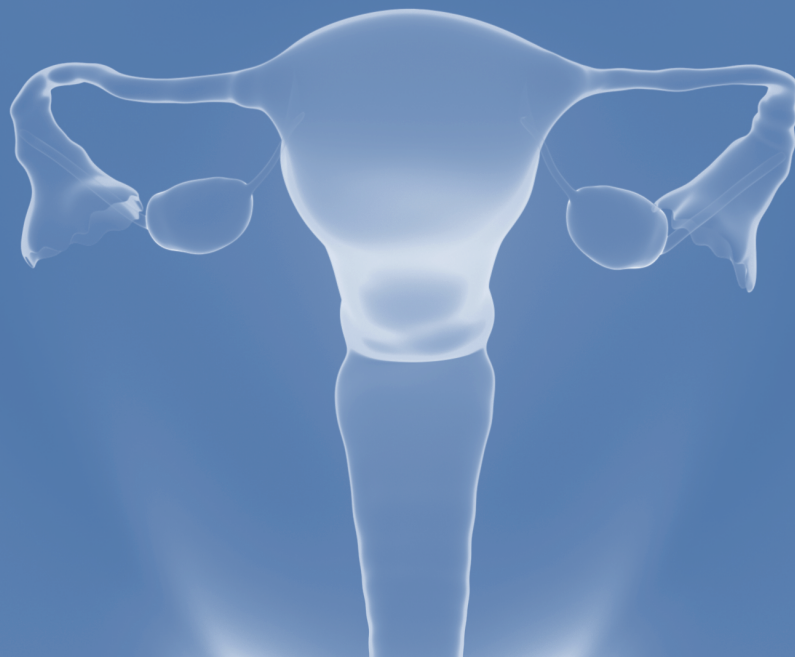
Zkratky autorů doplňující hysteroskopické, histologické a ultrasonografické dokumentace

- » **BM** Bohuslav Mičaník
- » **DS** Dagmar Smetanová
- » **KČ** Konstantin Čaplygin
- » **LŠ** Lucie Švabíková
- » **LZ** Lucie Záborská
- » **MH** Martin Hynek
- » **RP** Radovan Pilka

OBSAH

PŘEDMLUVA I.	7
PŘEDMLUVA II.	8
SLOVO ÚVODEM	9
PODĚKOVÁNÍ	10
1 ENDOMETRIUM	13
2 HYPERPLAZIE ENDOMETRIA	27
3 ENDOMETRIÁLNÍ POLYP	41
4 SUBMUKÓZNÍ MYOM	55
5 VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY DĚLOHY	67
6 INTRAUTERINNÍ ADHEZE	79
7 DEFECT JIZVY PO CÍSAŘSKÉM ŘEZU	91
8 ADENOMYÓZA	97
9 CHRONICKÁ ENDOMETRITIS	107
10 DĚLOHA S PATOLOGICKÝM TEKUTÝM OBSAHEM	115
11 KARCINOM ENDOMETRIA	125
12 REZIDUA TĚHOTENSKÉ TKÁNĚ	137
13 NITRODĚLOŽNÍ TĚLÍSKA A LNG-IUS	147
14 HRDLO DĚLOŽNÍ	159
15 VEJCOVODY	175
16 LÉKY S VLIVEM NA ENDOMETRIUM	189
17 KOMPLIKACE HYSTEROSKOPIE	203
18 RARITNÍ NÁLEZY	213
TECHNICKÉ PŘÍLOHY	225
A. Hysteroskopie v ambulantním režimu	227
B. Zpracování histologického materiálu	232
C. Instrumentárium Storz	236
PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK	252
REJSTŘÍK	255

KAPITOLA 1

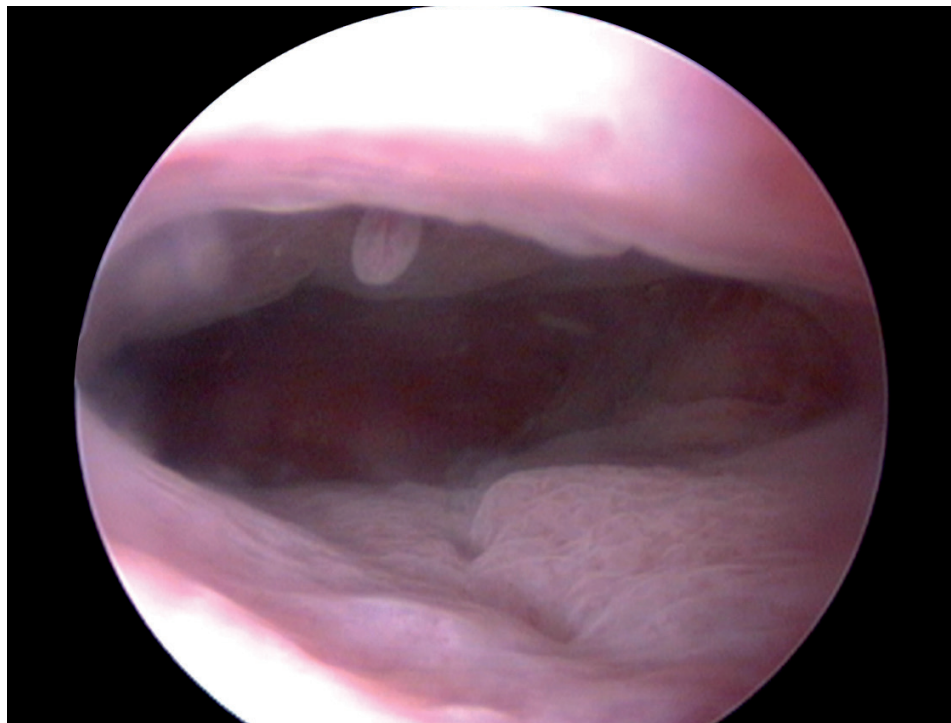


ENDOMETRIUM

ATLAS PANORAMATICKÉ HYSTEROSKOPIE

1 Endometrium

14



V samotném úvodu této kapitoly, ale také v následujících kapitolách týkajících se hyperplastických změn endometria je nutné zdůraznit, že výška i makroskopický vzhled endometria jsou významně variabilní s ohledem na velké množství ovlivňujících faktorů. Optické hysteroskopické nálezy jsou navíc limitovány subjektivním hodnocením, technickým vybavením, zkušeností, a ne vždy korelují s definitivní histologickou diagnózou.

■ Fyziologický cyklus

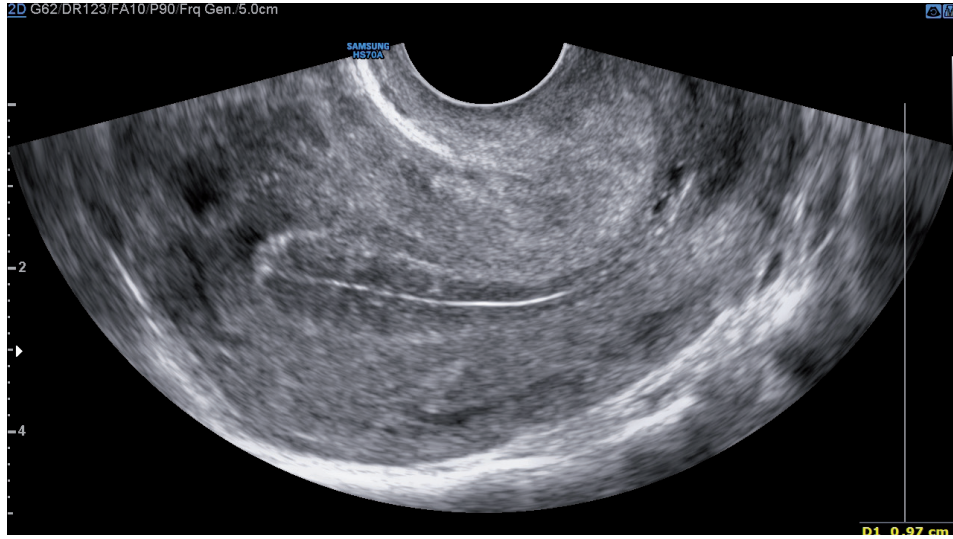
Korporální endometrium v obou svých komponentách – žlázkách i stromatu – reaguje na vlivy estrogenů a gestagenů charakteristickými změnami [1]. Tyto změny jsou patrné také při ultrazvukovém vyšetření (UZ) a korelují s nálezy hysteroskopickými [2].

⇒ Obr. 1.1–1.2

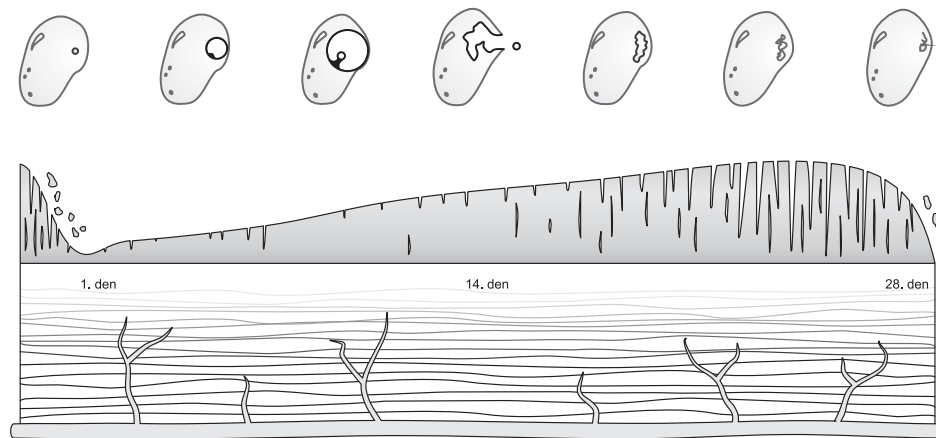
Mikroskopické změny endometria jsou natolik typické, že je patolog schopen provést dataci endometria s přesností na 1–2 dny [1].

⇒ Obr. 1.3

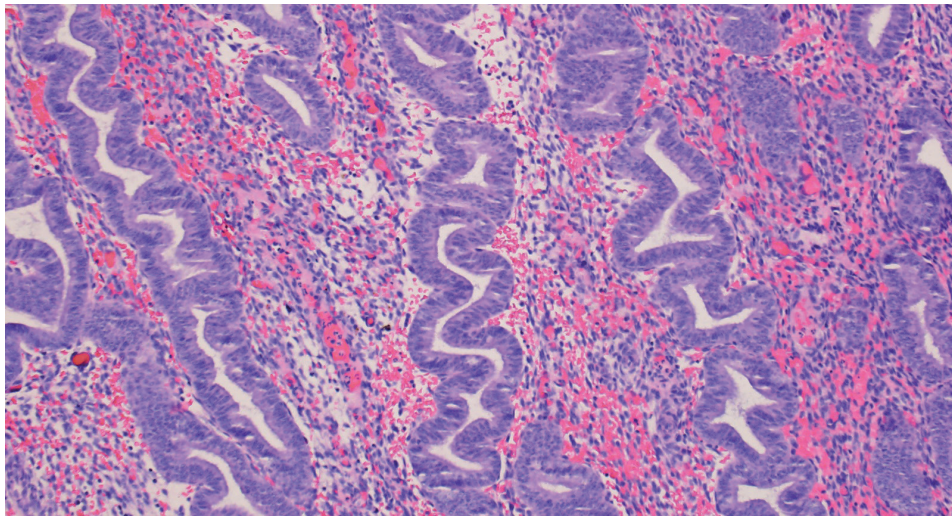
V období **časně proliferace** od 6. do 10. dne je endometrium nízké, ale již je dobře patrná „triple line“ s minimem cervikálního sekretu [2]. V reprodukčním věku ženy je právě toto období nejvhodnější pro hysteroskopickou diagnostiku a řešení patologií, např.



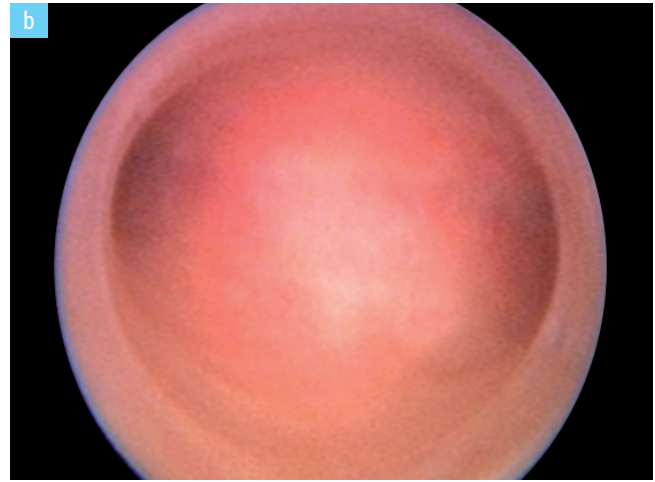
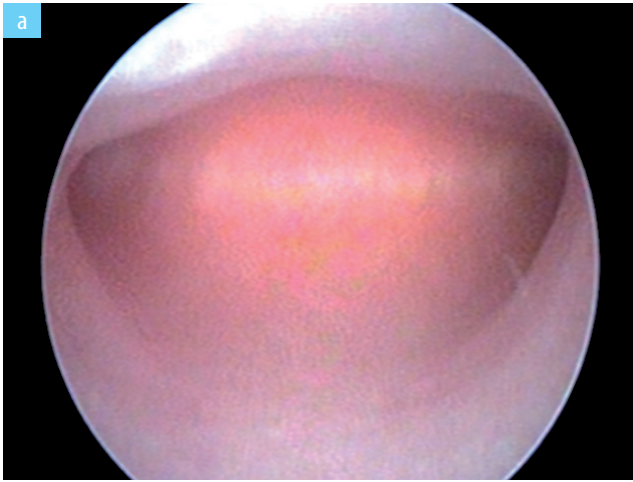
■ Obr. 1.1 Transvaginální ultrazvuk (TVS UZ) – předovulační endometrium



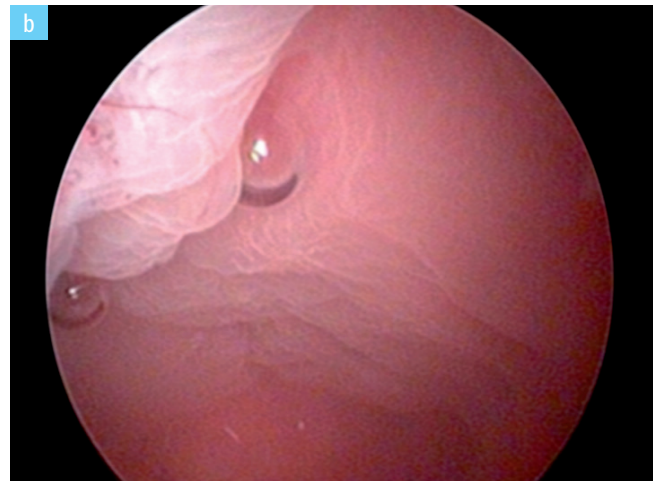
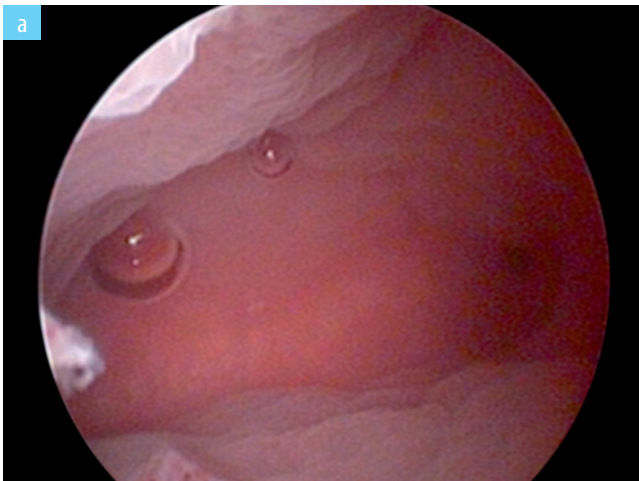
■ Obr. 1.2 Ovariální a menstruační cyklus



■ Obr. 1.3 Prokrváčené endometrium v rozvinuté proliferáční fázi (HE, 100×)



■ Obr. 1.4 a), b) Endometrium v časně proliferaciční fázi je zpravidla nízké



■ Obr. 1.5 Periovulační sliznice: a) celkový pohled, b) detail (stejná pacientka)

polypu endometria. Dutina děložní je nejlépe přehledná a vzhledem k první fázi cyklu je vyloučena přítomnost gravidity [3].

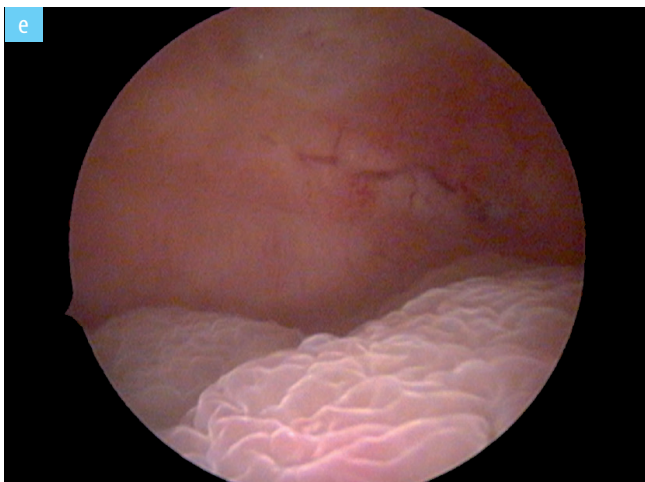
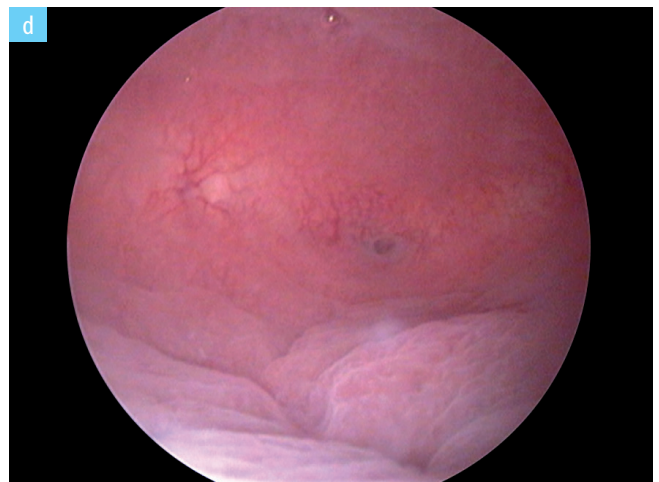
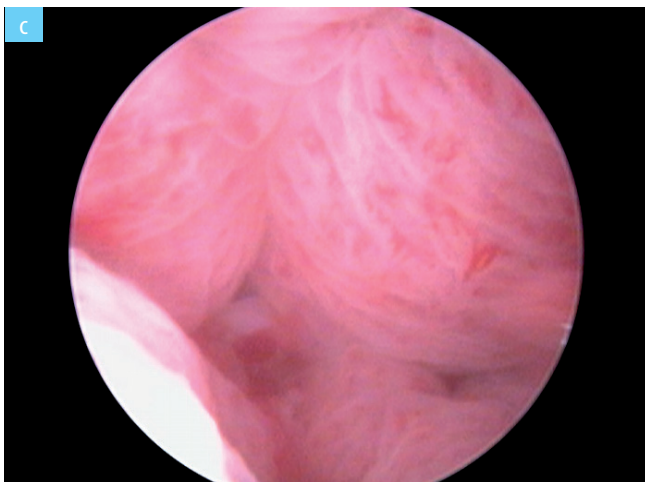
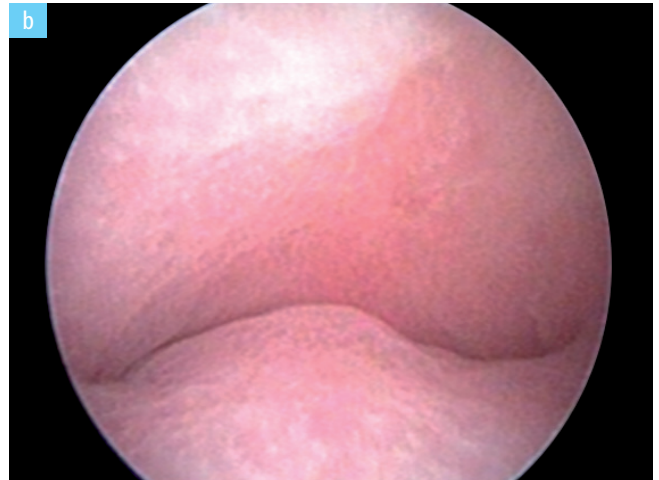
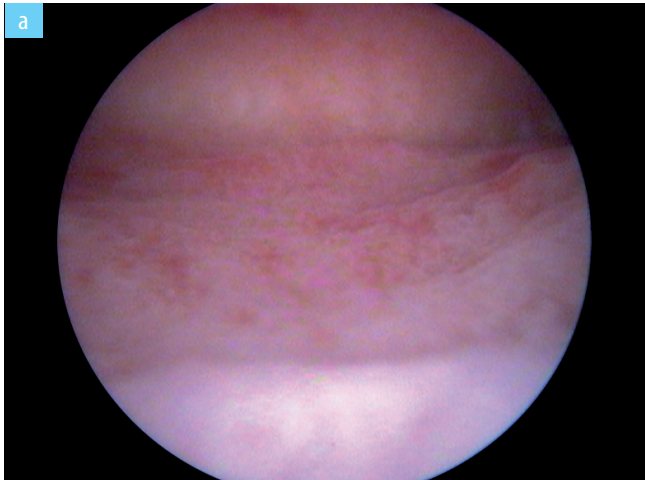
⇒ Obr. 1.4

V **pozdní proliferaciční** neboli **předovulační fázi** je patrná již vyšší „triple line“ a může být viditelný cervikální hlen [2]. Tato fáze je pro hysteroskopii zvláště vhodná při očekávané patologii děložního hrdla [3].

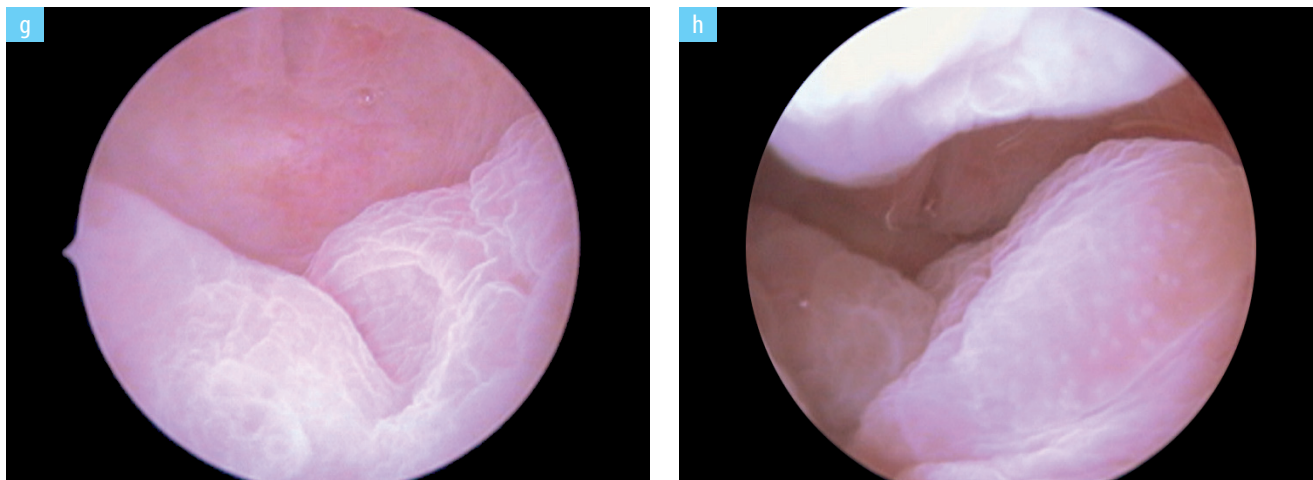
⇒ Obr. 1.5

V **sekreční fázi** mizí středové echo a endometrium se stává homogenním [2]. V této fázi je vhodné provádět hysteroskopii pro posouzení hyperplazie endometria [3].

⇒ Obr. 1.6



Obr. 1.6 Variabilita sekrečních endometrií v hysteroskopickém obraze: **a)** nízké sekreční endometrium, **b)** středně vysoké endometrium, **c)** zbytnělé sekreční endometrium (obraz při distenčním médiem se rozvíjející dutině děložní), **d)** středně vysoké endometrium, zvýrazněná glandulární ústí, pohled směrem k vejcovodu, **e)** časná sekreční fáze: detail, **f)** pozdní sekreční fáze – výrazná, pravidelná glandulární ústí



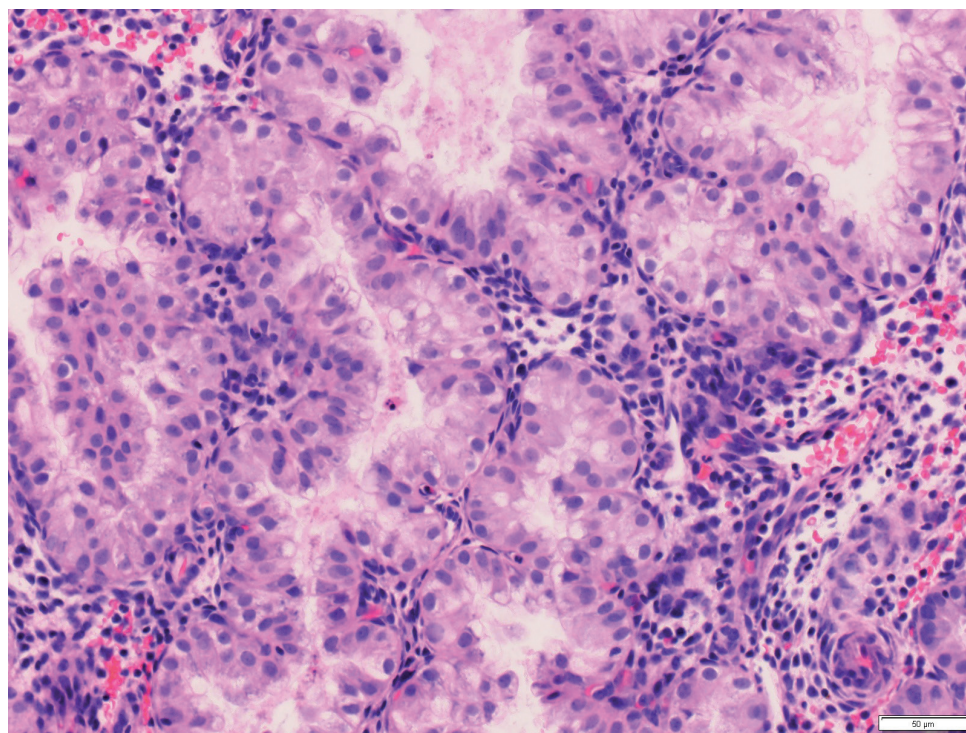
■ **Obr. 1.6** Variabilita sekrečních endometrií v hysteroskopickém obraze – pokračování: g) pozdní sekreční fáze, h) stejná pacientka – detail žlázek

Endometrium v pokročilé sekreci může vypadat **polypózně** (nicméně je nutné zdůraznit, že také všechna dysfunkční endometria mají své polypózní formy) [3].

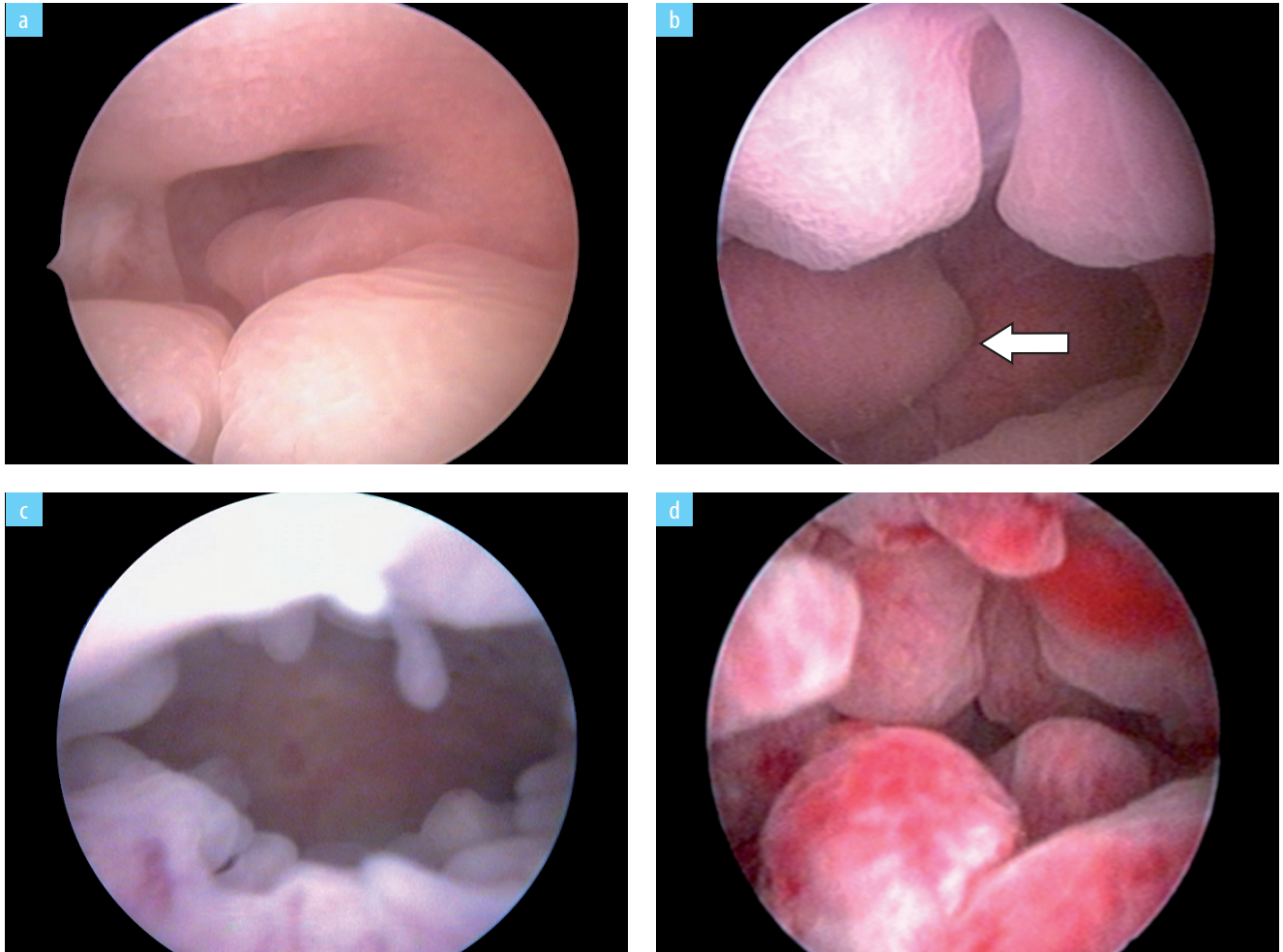
⇒ **Obr. 1.7–1.8**

Pre- a perimenstruační endometrium v hysteroskopickém obraze jeví známky postupného odlučování, jakékoliv posouzení je ztíženo nebo dokonce znemožněno jak samotným procesem, tak přítomností menstruační krve.

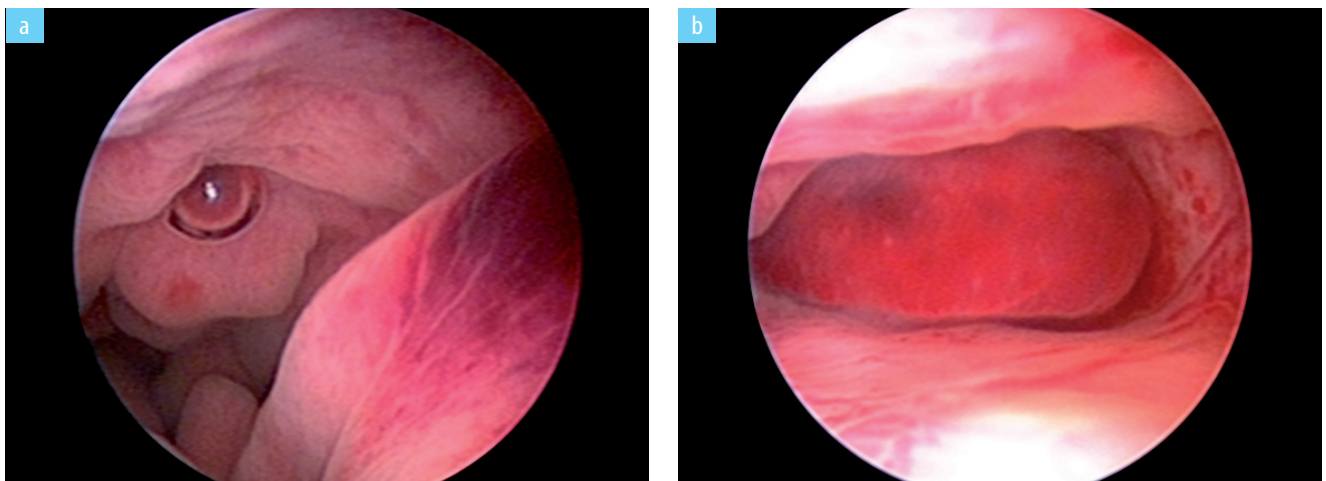
⇒ **Obr. 1.9**



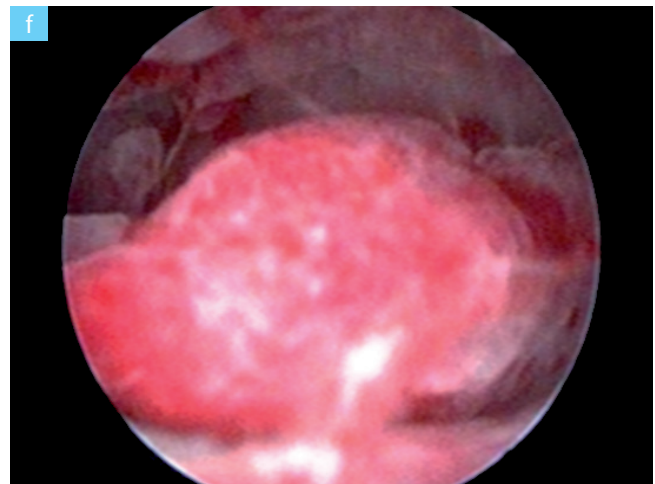
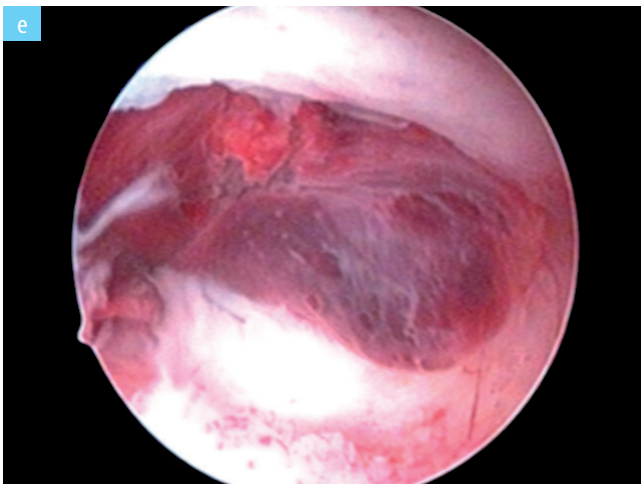
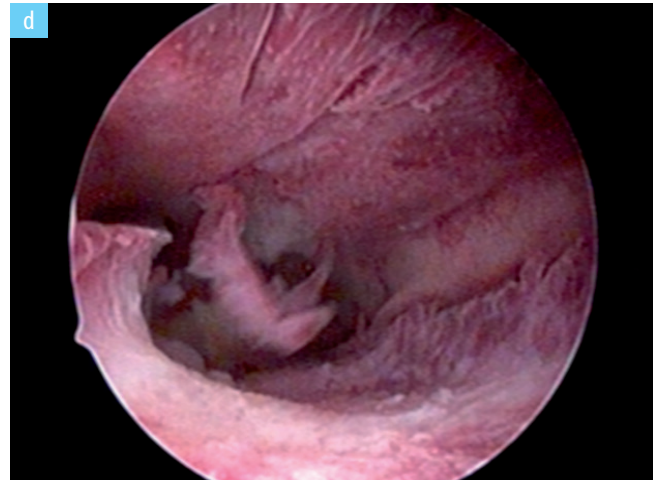
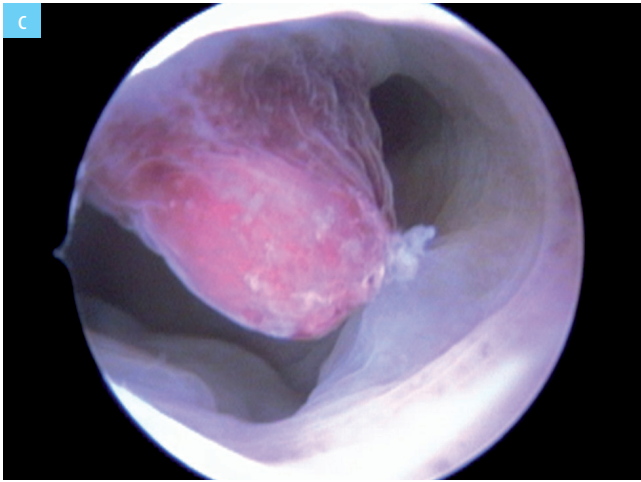
■ **Obr. 1.7** Struktury hypersekrečního endometria (HE, 200×)



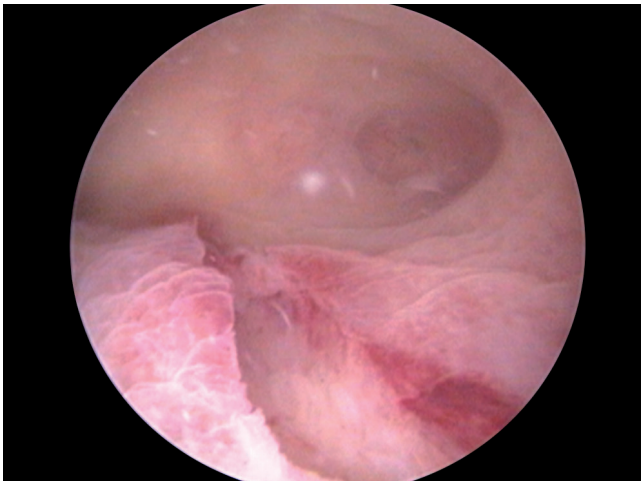
■ **Obr. 1.8 Endometrium v pokročilé sekreční fázi:** a) polypózní endometrium v pozdní sekreční fázi, vzadu tubární ústí, b) zbytnělé polypózní endometrium, vpravo ve fundu endometriální polyp (šipka), c) pozdní sekreční fáze – endometrium s mikropolypózou, d) polypózně změněné endometrium (histologicky sekreční endometrium)



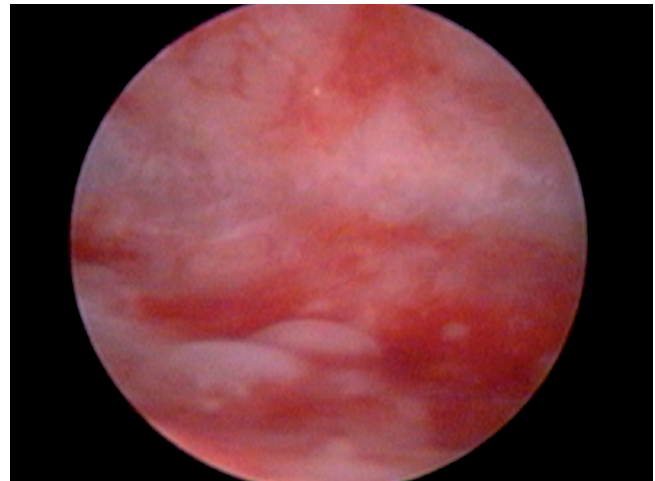
■ **Obr. 1.9 Pre- a perimenstruační endometrium:** a) premenstruační, místy prokrvácené, polypózní endometrium, b) sliznice prolabující do isthmu děložního (stejná pacientka)



■ **Obr. 1.9** Pre- a perimenstruační endometrium – *pokračování*: **c)** polypózní, premenstruační endometrium imitující polyp, prominující do isthmu děložního (histol. verifikováno), **d)** křehké, perimenstruační endometrium, v odlučující se sliznici jsou dobře patrná glandulární ústí, **e)** perimenstruační sliznice prolabující do isthmu děložního, může imitovat obraz prokrváceného endometriálního polypu, **f)** perimenstruační, místy nekrotické polypózní endometrium



■ **Obr. 1.10** Arteficiální brázda v endometriu zadní stěny děložní vytvořená endoskopem, patrné středně vysoké endometrium



■ **Obr. 1.11** Atrofické, prokrvácené, místy cysticky změněné endometrium

Metodou první volby pro měření výšky endometria je transvaginální ultrazvuk, hysteroskopicky lze odhadnout pouze nepřímo podle rýhy vytvořené hysteroskopem.

➔ Obr. 1.10

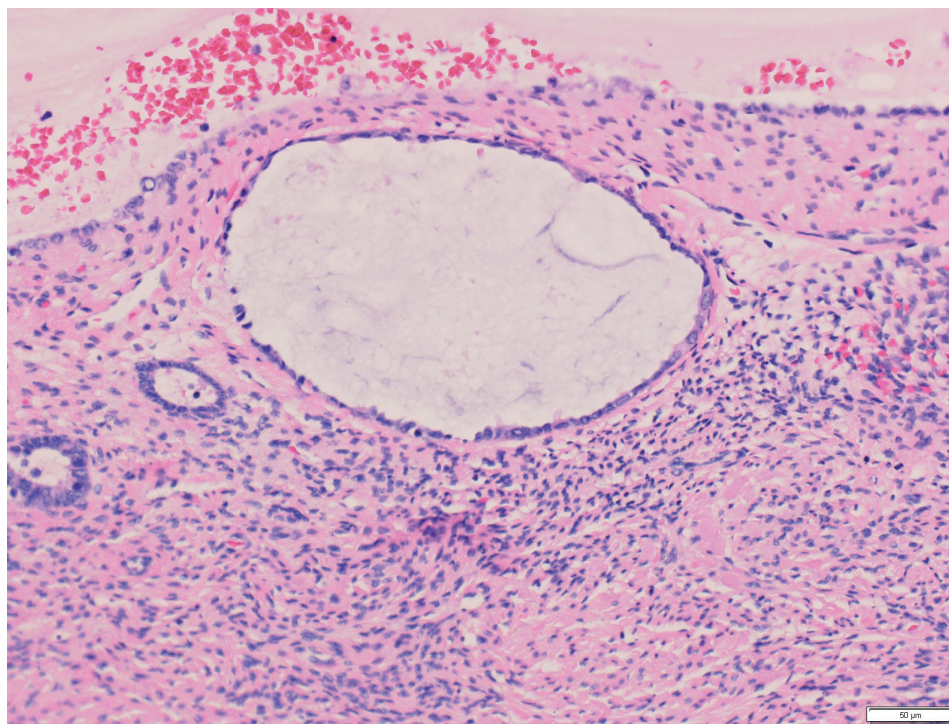
Dysfunkční endometria

Dysfunkční endometrium je termín používaný pro morfologické endometriální obrazy vyvolané poruchami hormonální regulace. Odpovídá nerovnovážným hormonálním situacím, které se mohou projevit různorodým dysfunkčním krvácením nebo i amenoreou [1].

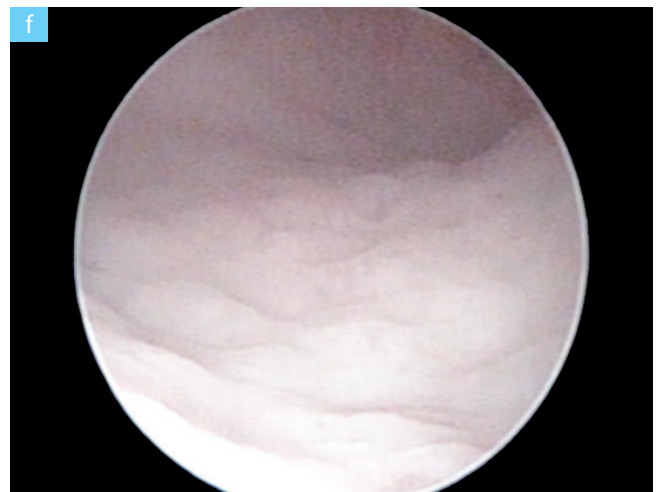
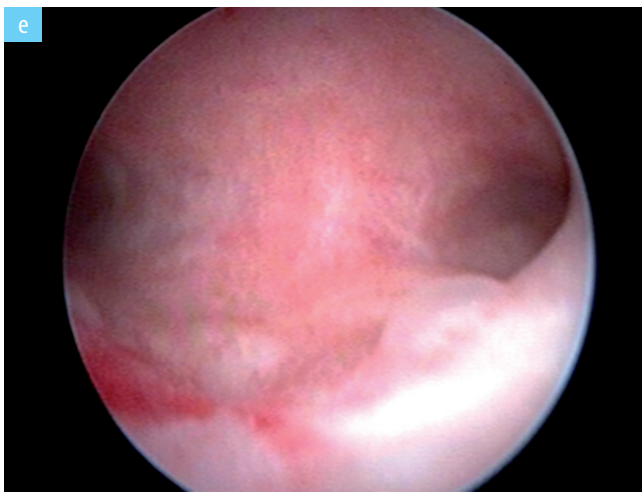
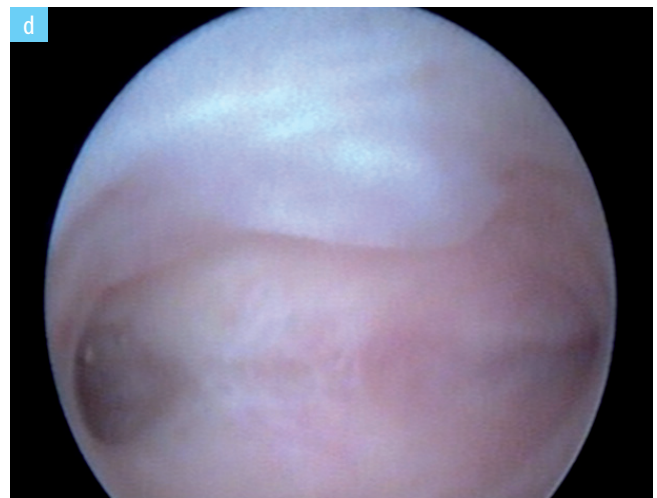
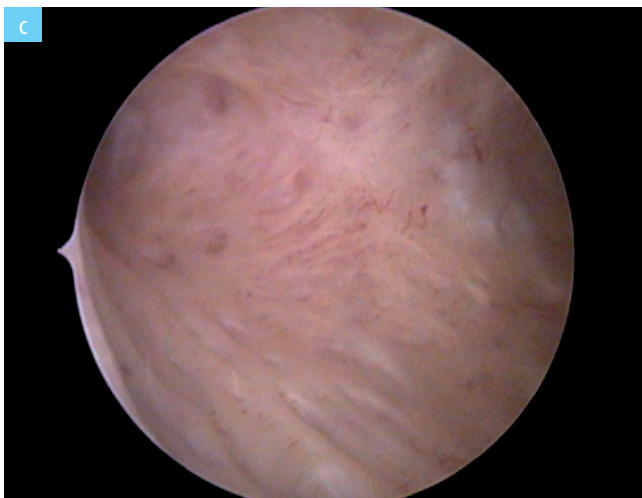
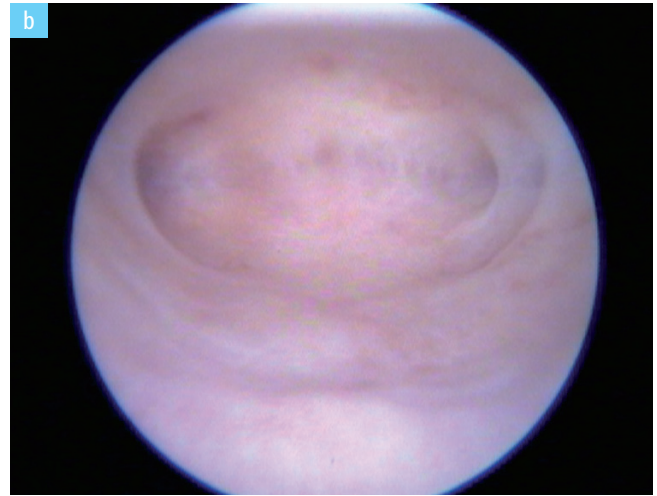
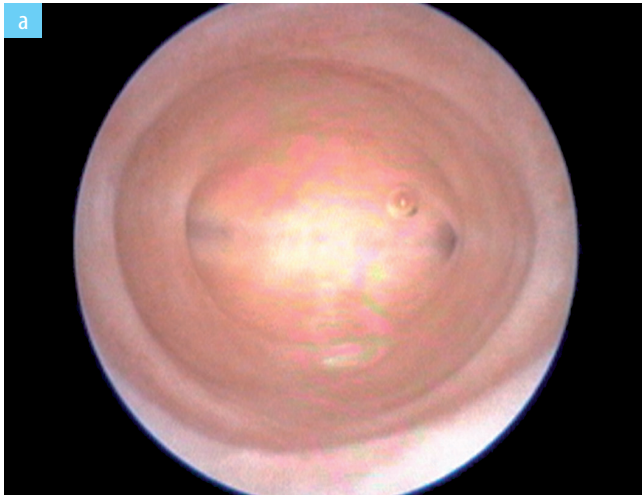
➔ Obr. 1.11–1.12

Dysfunkční **dysproliferační endometria** jsou charakterizována poruchou proliferace, tudíž jsou podmíněna odchylkou hodnot **estrogenů** nebo patologickou reakcí organismu na ně. Dlouhodobě nízké hladiny estrogenů vedou ke vzniku **atrofického, inaktivního endometria**, fyziologicky se vyskytuje před menarché, v postmenopauze, dále při insuficienci ovarií, hyperandrogenních stavech a prakticky všech hypoestrinních situacích. Typickým projevem je amenorea [1]. Atrofické endometrium v postmenopauze je při hysteroskopii nízké až průhledné, s viditelnými cévními strukturami, někdy je sliznice bělavá až porcelánová [3].

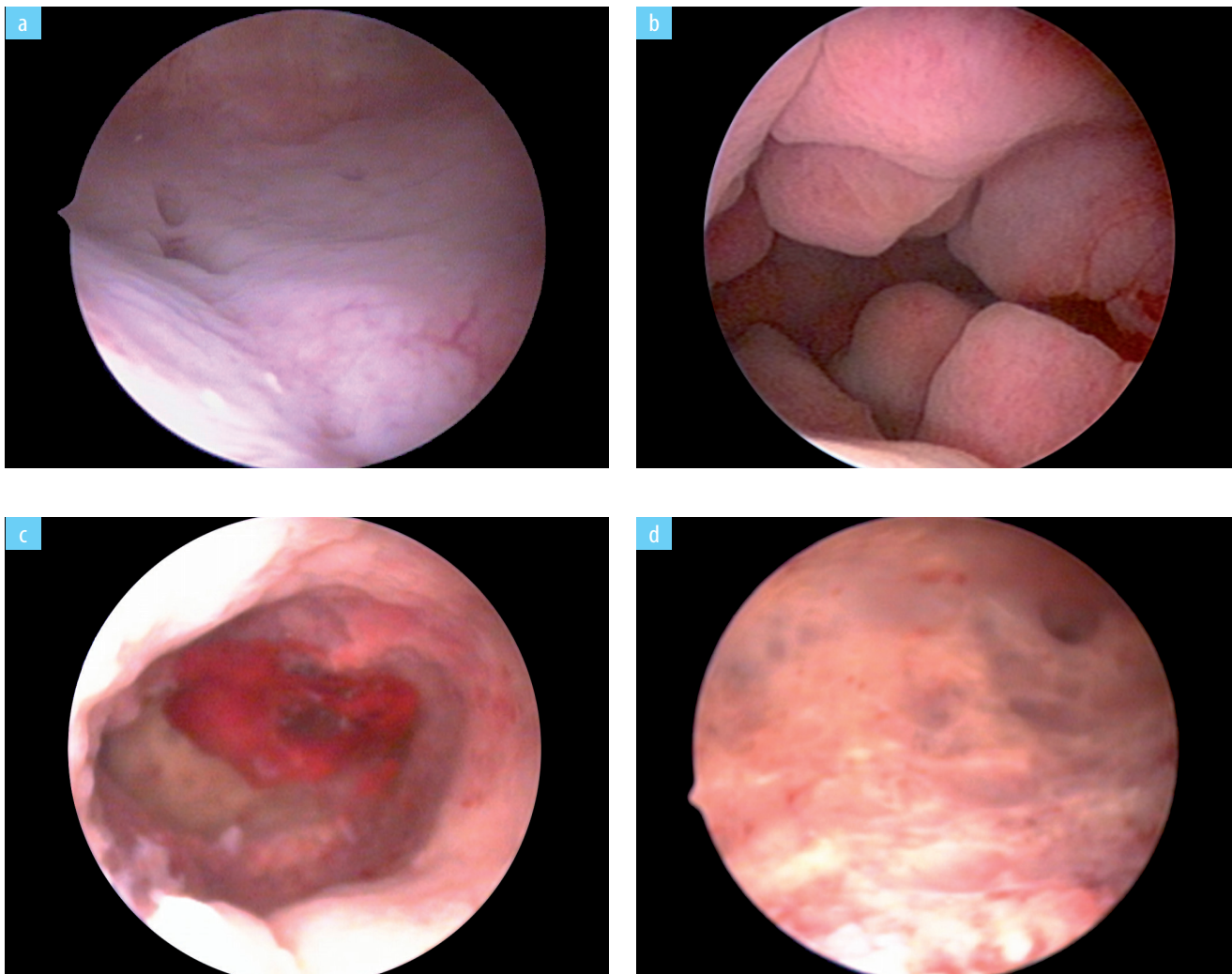
➔ Obr. 1.13



■ Obr. 1.12 Struktury cystického atrofického endometria (HE, 200×)



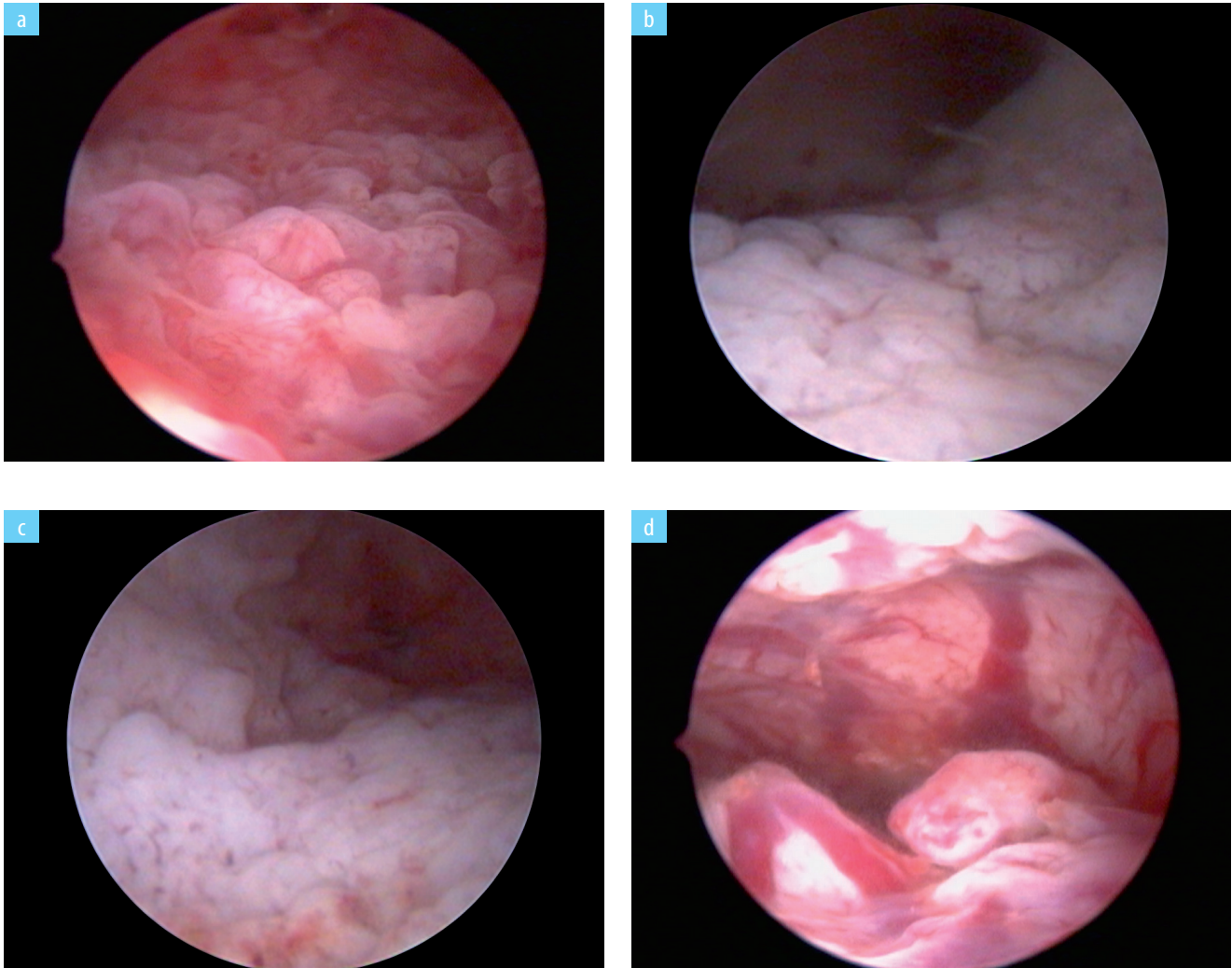
Obr. 1.13 Dysfunkční dysproliferální endometria: **a)** atrofické, postmenopauzální endometrium, **b)** inaktivní endometrium v seniu, **c)** atrofické, postmenopauzální endometrium, **d)** atrofické, postmenopauzální endometrium – na přední stěně cystická atrofie endometria, **e)** cysticky změněné endometrium, **f)** makroskopicky až „porcelánově bílé“ endometrium – detail



■ **Obr. 1.14** Dysfunkční proliferační a hyperproliferační endometria: a) endometrium 56. den anovulačního cyklu, b) polypózní endometrium 11. den cyklu u 33leté obézní pacientky (body mass index 46), c) endometrium při anovulačním cyklu v perimenopauze – 65. den cyklu, na snímku ještě nevypláchnuté drobné krevní koagulum (posledních cca 25 dní spotting), d) detail

Dysfunkční **proliferační** a **hyperproliferační** endometria vznikají naopak při zvýšených hladinách estrogenů, nejčastěji na podkladě perzistence folikulu, při anovulačních cyklech, působením exogenních estrogenů, vzácně přítomností estrogen-produkujícího nádoru. Klinicky bývají provázána často nepravidelným dysfunkčním krvácením. Mají podobnou problematiku jako hyperplazie endometria, které je pro specifčnost věnována samostatná kapitola 2. **Dysproliferační endometria** se mohou vyskytovat v **prosté, cystické** nebo **polypózní** formě [1].

⇒ **Obr. 1.14**

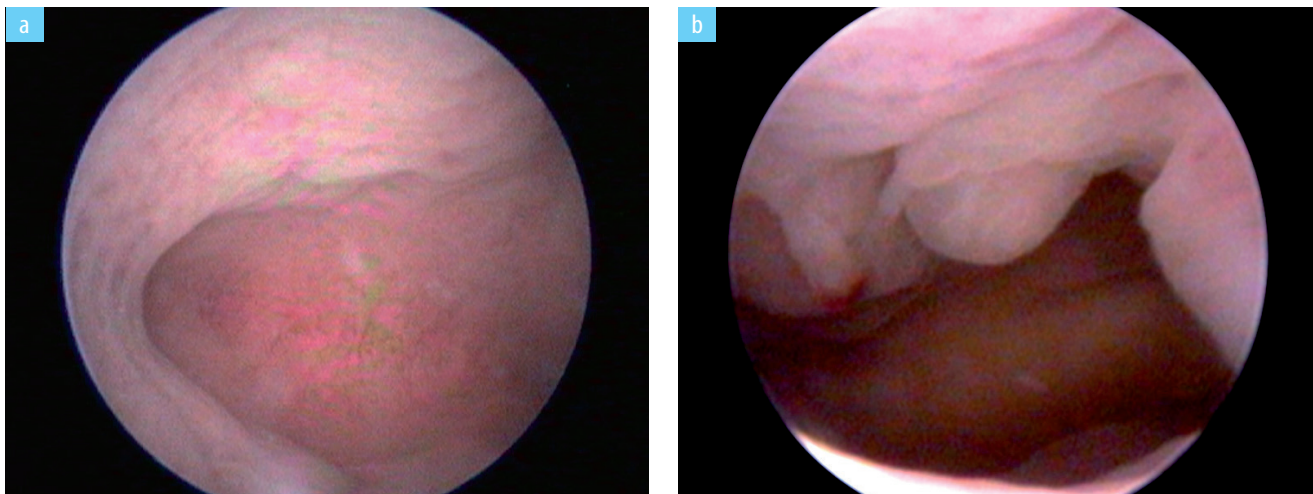


■ **Obr. 1.15** Dysfunkční dyssekreторická endometria: **a)** dlouhodobé užívání medroxyprogesteron acetátu (MPA), klinicky amenorea, **b)** dlouhodobé užívání depotního medroxyprogesteron acetátu (DMPA), klinicky amenorea, **c)** stejná pacientka, detail, **d)** makroskopicky hypertrofické, prokrvácené a křehké endometrium u pacientky dlouhodobě užívající DMPA (klinicky polymenorea)

Dysfunkční **dyssekreторická** endometria jsou charakterizována různě výraznými projevy účinku **gestagenů** a projevují se zejména ve žlázových buňkách (podrobněji se věnujeme problematice v kapitole 16).

⇒ **Obr. 1.15**

Dysfunkční **hyposekreční** endometria se vyznačují nedostatečným rozvojem sekrečních změn v endometriu, často jsou způsobena insuficiencí corpus luteum a jsou až v 5 % příčinou sterility. Pro dysfunkční **hypersekreční** endometria je typický extrémní rozvoj sekrečních změn žlázek podobný těhotenství a deciduální přeměna stromatu. Nejčastěji je vznik způsoben perzistencí corpus luteum, přítomností patologického těhotenství (např. mimoděložního), vzácně trofoblastickou nemocí. Klinickým projevem bývá nepravidelné krvácení [1].



■ Obr. 1.16 a) Intervalové endometrium (histol. verifikováno), b) polypózně změněné intervalové endometrium

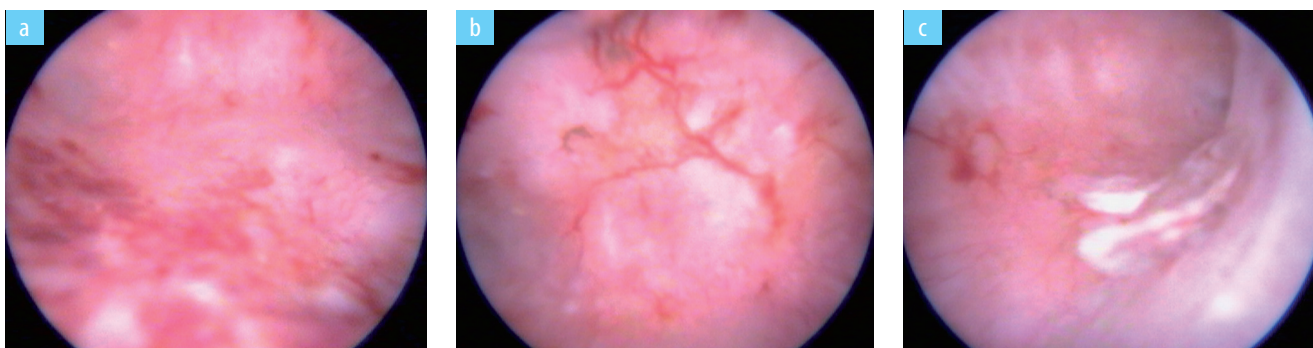
Dysfunkční **iregulární** endometria jsou charakterizována nevyrovnanou směsicí okrsků s různě vyznačenými a pokročilými **estrogenními** a **gestagenními** změnami v jejich žlázové a stromální komponentě. Takzvaná **stromoglandulární disociace** zahrnuje různou úroveň pokročilosti sekreční přeměny stromatu a žlázek. Příčinami bývají nepravidelné vyzrávání a odlučování endometria, perzistence corpus luteum, dlouhodobá exogenní gestagenní terapie. Klinicky se projevují nejčastěji poruchami cyklu, nepravidelným krvácením [1].

⇒ Obr. 1.16–1.17

Dysfunkční endometria představují velmi pestrou škálu histologických nálezů, která se odráží v různorodosti hysteroskopických nálezů [3, 4].

⇒ Obr. 1.18

Léčba vychází z klinických obtíží a požadavků pacientky. Odběr histologie je zpravidla proveden po hysteroskopickém vyšetření dutiny děložní a vyloučení jiné patologie,



■ Obr. 1.17 Stromoglandulární disociace v postmenopauze – histologicky verifikovaná: a) atrofické endometrium s prosvítajícími cévkami, b) detail prosvítajících cévek, c) drobný endometriální polyp s pseudodeciduální přestavbou