

Diskrepance stagingové a peroperační klasifikace endometriózy pánve dle #Enzian 2021

Discrepancies in staging and perioperative classification of pelvic endometriosis according to #Enzian 2021

K. Křižanová¹, R. Chvátal¹, V. Křižan¹, M. Shibaeva¹, R. Hudeček²

¹ Centrum pro léčbu endometriózy, Nemocnice Znojmo, p. o.

² Gynekologicko-porodnická klinika LF MU a FN Brno

Souhrn: **Cíl:** Cílem práce je komparace rozsahu ovariální formy endometriózy diagnostikované v rámci předoperačního stagingu s následným peroperačním nálezem. Definice pozorovaných diskrepancí dle klasifikace #Enzian 2021. **Soubor a metodika:** Soubor zahrnuje 62 pacientek v reprodukčním věku s předoperačním nálezem ovariálního endometriomu. Pacientky byly rozděleny dle klasifikace #Enzian 2021 do podskupin (O1, O2 + O3) s unilaterálním a bilaterálním nálezem. Hodnocena byla procentuální shoda předoperačních a peroperačních nálezů. **Výsledky:** V hodnocení ovariálního postižení vykazuje ultrazvuková diagnostika předoperačního nálezu téměř 100% shodu s nálezem na vaječnicích během operace. Periadnexální adheze byly předoperačně predikovány pouze v polovině případů. Rozdíl v lateralitě byl potvrzen při T3 postižení v podskupině O2 + O3. Při bilaterálním postižení je nález přítomnosti adhezí 3. stupně dvojnásobný. V souboru byla pozorována asociace ovariální formy endometriózy (O2–O3) s hlubokou infiltrující endometriózou malé pánve v 50 %. **Závěr:** Ovariální forma endometriózy je asociována s výskytem dalších ložisek endometriózy v malé pánvi. V práci bylo potvrzeno, že předoperační staging rozsah postižení malé pánve endometriózou podhodnocuje. Při operačním řešení ovariální formy endometriózy je nutno očekávat rozsáhlý adhezivní proces.

Klíčová slova: stagingová klasifikace – #Enzian 2021 – diskrepance – endometriom – ovariální forma endometriózy

Summary: **Aim:** The aim of this study is to compare the extent of ovarian endometriosis diagnosed at preoperative staging with subsequent perioperative findings. Definition of discrepancies observed according to the #Enzian 2021 classification. **Material and methods:** The cohort includes 62 patients of reproductive age with preoperative findings of ovarian endometrioma. Patients were divided according to the #Enzian 2021 classification into subgroups (O1, O2 + O3) with unilateral and bilateral findings. The percentage concordance of preoperative and perioperative findings was evaluated. **Results:** In the evaluation of ovarian involvement, the preoperative ultrasound diagnosis shows almost 100% agreement with the findings on the ovaries during surgery. Periadnexal adhesions were predicted preoperatively in only half of the cases. The difference in laterality was confirmed with T3 involvement in the O2 + O3 subgroup. In the bilateral involvement, the finding of the presence of grade 3 adhesions was doubled. An association of ovarian form of endometriosis (O2–O3) with deep infiltrating endometriosis of the small pelvis was observed in 50% of the cohort. **Conclusion:** The ovarian form of endometriosis is associated with the occurrence of other endometriosis lesions in the small pelvis. In this study, it was confirmed that preoperative staging underestimates the extent of endometriosis in the small pelvis. In the surgical management of ovarian endometriosis, extensive adhesive process should be expected.

Key words: staging classification – #Enzian 2021 – discrepancy – endometrioma – ovarian form of endometriosis

Úvod

Ultrazvukový nález endometriomů vaječníků je jedním z ukazatelů probíhajícího procesu endometriózy malé pánve. Ke stanovení diagnózy endometriózy vedou typické subjektivní potíže pacientky: chronická pelviální, dysme-

norea, dyspareunie, dyschezie, dysurie a jiné katamenální potíže. V objektivizaci nálezu endometriózy malé pánve dominuje ultrasonografie a gynekologické vyšetření. Ovariální forma endometriózy je jen výjimečně pozorována izolovaně. Ve většině případů je spo-

jena s adhezivním procesem v malé pánvi a s hlubokou infiltrující formou endometriózy [1–3].

Cíl

Cílem práce je srovnání rozsahu ovariální formy endometriózy diagnostikované

v rámci předoperačního stagingu s následným peroperačním nálezem. Pozorované diskrepance v nálezu před výkonem a během něj jsou definovány dle klasifikace #Enzian 2021 [4].

Soubor pacientek

Soubor zahrnuje 62 pacientek v reprodukčním věku operovaných v Centru pro léčbu endometriózy Nemocnice Znojmo, p. o., v letech 2021–2022 s předoperačním nálezem ovariálního endometriomu. Pacientky byly rozděleny dle klasifikace #Enzian 2021 do podskupin (O1, O2 + O3). Unilaterální nález celkem 47 pacientek (O1: n = 10, 21 %; O2 + O3: n = 37, 79 %). Bilaterální nález celkem 15 pacientek (O1: n = 1, 7 %; O2 + O3: n = 14, 93 %).

Metodika

Retrospektivní analýza dat. Vstupním kritériem byl unilaterální nebo bilaterální nález endometriomu vaječníků v předoperačním stagingu.

Předoperační staging zahrnoval vaginální gynekologické vyšetření v zrcadlech, palpační vaginální a rektovaginální vyšetření, standardní transvaginální ultrasonografické vyšetření malé pánve (TVUS), ultrasonografické vyšetření ledvin, cystoskopii, rektoskopické vyšetření, kolonoskopii, event. doplnění vyšetření břicha magnetickou rezonancí (MR).

Definitivní klasifikace rozsahu postižení malé pánve endometriózou (E) dle #Enzian 2021 byla určena na základě laparoskopické peroperační vizualizace malé pánve, doplněné peroperačním rektovaginálním vyšetřením pochvy, rektovaginálního (RV) septa a rekta. Materiál byl zaslán k histologické verifikaci. Následně proběhlo komparativní zhodnocení předoperačního a peroperačního stagingu dle klasifikace #Enzian 2021 a zhodnocení výsledků.

Metodika předoperačního stagingu

Vaginální gynekologické vyšetření v zrcadlech se zaměřením na oblast zadní

poševní klenby. Aspekce polypózních výrůstků, charakteristických promodrávajících endometroidních podslizničních ložisek nebo objemného tumoru prorůstajícího do pochvy, který může lehce krvácet a bývá bolestivý.

Palpačním vaginálním vyšetřením dělohy se určuje velikost dělohy a její uložení (sinistro-/dextropozici dělohy) a případnou bolestivost. Přítomnost hmatné indurace, bolestivé rezistence při palpaci zadní a přední poševní klenby. Vyšetření sakrouterinních (SU) vazů sledující bolestivé trigger pointy. Elevace děložního čípku způsobuje napnutí SU vazů – bolestivost manévru svědčí o jejich postižení. Palpační vyšetření adnexálních oblastí (bolestivost, zvětšení).

Při rektovaginálním palpačním vyšetření je hodnocena oblast RV septa, prorůstání uzlů do rekta, postižení parametrií. Při podezření na postižení v oblasti RV septa následuje rektoskopické vyšetření proktologem a při suspekci na postižení střeva je doplněna kolonoskopie a MR břicha.

Transvaginálním ultrasonografickým vyšetřením byla měřena velikost dělohy (cm), její pozice, torze, verze, flexe, je hodnoceno myometriu a známky adenomyózy (zvětšena děloha, asymetrie přední a zadní stěny, intramyometrální lakuny – pseudocysty). Popis nálezu na adnexech – měření velikosti endometriomů ovarií (cm), sledování laterality postižení, sliding adnex a známky kissing ovaries, podezření na saktosalpingy. Dále je hodnoceno rozvinutí přední a zadní poševní klenby. Popis oblasti močového měchýře (MM) – přítomnost endometriomů vezikouterinní (VU) plíky a prorůstání do MM.

Ultrasonografické vyšetření ledvin popisuje případnou dilataci kalichopánvičkového systému (KPS) – dilatace > 1 cm jako predikce hluboké infiltrující endometriózy (DIE – deep infiltrating endometriosis) v oblasti ureterů. Při podezření na postižení oblasti MM je urologem provedeno cystoskopické vyšetření s biopsií.

Klasifikace dle #Enzian

2021 v předoperačním stagingu

Hodnocení P – postižení peritonea v rámci stagingu nelze předoperačně posoudit.

Hodnocení O – u ovariálního postižení je klasifikována skupina O1 odpovídající úhrnnému nálezu velikosti endometriomu do 3 cm a skupina O2 + O3, ve které byl úhrnný nález velikosti endometriomu > 3 cm.

Hodnocení T – pro hodnocení peridnexálních adhezí je sledována pouze jejich přítomnost, nebo nepřítomnost, nezahrnuje se stupeň postižení.

Hodnocení ABC – postižení RV septa a pochvy (A), oblasti SU vazů (B), stěny rekta (C) ve 3 stupních:

- A: A1 < 1 cm, A2 1–3 cm, A3 > 3 cm;
- B: B1 < 1 cm, B2 1–3 cm, B3 > 3 cm;
- C: C1 < 1 cm, C2 1–3 cm, C3 > 3 cm.

Hodnocení FA – posouzena přítomnost, nebo nepřítomnost známek adenomyózy.

Hodnocení FU, FB, FI – předoperačně vyjádřené podezření na přítomnost, nebo nepřítomnost postižení v daných oblastech – ureterů, močového měchýře a střeva.

Metodika peroperačního stagingu

Na peritoneu je nález typických lézí (klasická černá/modročerná/černohnědá ložiska) a ostatních atypických ložisek (červená, bílá, cystická ložiska, žlutavé nálety, cirkulární peritoneální léze).

Velikost ovariálních endometriomů se měří porovnáním s předozadním rozměrem dělohy, který známe ze vstupního ultrasonografického vyšetření, nebo pomocí velikosti laparoskopických nástrojů.

V oblasti adnex je pozorována adheze adnex k pánevní stěně, fixace adnex do ovariální fossy, k zadní děložní stěně a SU vazům, event. kompletní obliterace cavum Douglasi.

Nález adenomyózy je zhodnocen vizualizací dělohy – zvětšená prosáklá děloha, měkké konzistence, na povrchu se zvýrazněnou cévní kresbou.

Postižení RV septa, pochvy, oblastí SU vazů a stěny rekta je posouzeno vizuali-

Tab. 1. Hodnocení P.

Tab. 1. Evaluation P.

Endometriom	Podskupina	P	Předoperačně		Peroperačně		
			P+*	P-*	P1	P2	P3
Unilaterálně	O1	Px	100 %	0	50 %	40 %	10 %
	O2 + O3	Px	92 %	8 %	59 %	30 %	3 %
Bilaterálně	O1	Px	0	0	0	0	0
	O2 + O3	Px	93 %	7 %	43 %	50 %	0

*P+ přítomnost, P- nepřítomnost

zací – na základě pohyblivosti peritonea v místě ložiska proti spodně, rozlišení povrchových a hlubokých lézí DIE. Definitivní určení následnou adheziolýzou a preparací jednotlivých kompartmentů, exstirpací endometriomů SU vazů, RV septa, pochvy, případným shavingem rekta nebo jeho resekcí.

Postižení ureterů posuzujeme při ureterolýze – odlišení adhezivního procesu od nálezu E ve stěně ureterů s následnou resekcí a plastikou, potvrzeno histologickou verifikací.

Postižení MM diagnostikujeme pomocí cystoskopie, laparoskopickým výkonem při preparaci VU pliky a při exstirpaci endometriomů MM.

Nález na střevě hodnotíme vizualizací a palpačně – jizevnaté, vtažené, namodralé ložisko, tuhé konzistence. Histologicky je potvrzeno v případě provedení resekce střeva.

Klasifikace dle #Enzian 2021 peroperačně

Hodnocení P – rozdělení postižení peritonea do třech stupňů: P1 < 3 cm, P2 3–7 cm, P3 rozsah postižení > 7 cm.

Hodnocení O – zhodnocení ovariálního postižení a rozdělení dle velikosti endometriomu < 3 cm na skupinu O1 a endometriom > 3 cm ve skupině O2 + O3.

Hodnocení T – zařazení peridnexálních adhezí do 3 stupňů: T1 (adheze adnex k stěně pánevní), T2 (adheze adnex k pánevní stěně a děloze) a T3 (adheze adnex k pánevní stěně, děloze, ke střevu a SU vazům).

Tab. 2. Hodnocení O.

Tab. 2. Evaluation O.

Endometriom	Podskupina	Předoperačně		Peroperačně	
		O+*	O-*	O+*	O-*
Unilaterálně	O1	100 %	0	100 %	0
	O2 + O3	97 %	3 %	100 %	0
Bilaterálně	O1	100 %	0	100 %	0
	O2 + O3	100 %	0	100 %	0

*O+ přítomnost, O- nepřítomnost

Hodnocení ABC – postižení RV septa a pochvy (A), oblasti SU vazů (B), stěny rekta (C) ve 3 stupních:

- A: A1 < 1 cm, A2 1–3 cm, A3 > 3 cm;
- B: B1 < 1 cm, B2 1–3 cm, B3 > 3 cm;
- C: C1 < 1 cm, C2 1–3 cm, C3 > 3 cm.

Hodnocení FA – zhodnocení přítomnosti/nepřítomnosti adenomyózy.

Hodnocení FU, FB, FI – potvrzená přítomnost/nepřítomnost postižení ureterů, močového měchýře a střeva.

Výsledky

Hodnocení P

Postižení peritonea endometriózou nelze předoperačně posoudit. Peroperačně pozorujeme postižení peritonea jakéhokoli stupně ve všech podskupinách (O1 bilat. – pouze jedna pacientka). V podskupině O2 + O3 bylo postižení peritonea rozsahu P2 přítomno v 1/3 případů při unilaterálním nálezu endometriomu a v 1/2 případů při bilaterálním postižení (tab. 1).

Hodnocení O

Vzhledem k přesnosti UZ měření bylo předoperační zhodnocení ovariálního

postižení v téměř 100% shodě s peroperačním nálezem (tab. 2).

Hodnocení T

Předoperačně jsou peridnexální adheze predikovány v polovině případů. U bilaterálního postižení O2 + O3 byl odhad přesnější (77 % předoperačně, 100 % peroperačně). Rozdíl v lateralitě byl detekován hlavně při T3 postižení v podskupině O2 + O3. Při bilaterálním postižení je nález přítomnosti adhezí 3. stupně dvojnásobný. U unilaterálního ovariálního postižení O2 + O3 byly adheze 3. stupně potvrzeny ve 30 % a u bilaterálního ovariálního postižení O2 + O3 až v 58 % případů (tab. 3).

Hodnocení ABC

V souboru byla ovariální forma E v podskupině O2–O3 v 50 % asociována s DIE malé pánve (ABC 1.–3. stupně). Rozdíl v lateralitě nebyl pozorován. Předoperační detekce byla v obou souborech podhodnocena, nejvýrazněji při hodnocení postižení rektovaginálního septa a pochvy – hodnota A (tab. 4–6).

Tab. 3. Hodnocení T.

Tab. 3. Evaluation T.

Endometriom	Podskupina	Předoperačně				Peroperačně		
		T+*	T-*	T+*	T-*	T1	T2	T3
Unilaterálně	O1	40 %	60 %	80%	20 %	40 %	30 %	10 %
	O2 + O3	40 %	60 %	89 %	11 %	19 %	40 %	30 %
Bilaterálně	O1	100 %	0	100 %	0	0	0	100 %
	O2 + O3	77 %	23 %	100 %	0 %	21 %	21 %	58 %

*T+ přítomnost, T- nepřítomnost

Tab. 4. Hodnocení A.

Tab. 4. Evaluation A.

Endometriom	Podskupina	Předoperačně				Peroperačně			
		A	A1	A2	A3	A	A1	A2	A3
Unilaterálně	O1	20 %	20 %	0	0	50 %	10 %	30 %	10 %
	O2 + O3	22 %	0	19 %	3 %	39 %	11 %	14 %	14 %
Bilaterálně	O1	0	0	0	0	0	0	0	0
	O2 + O3	14 %	7 %	7 %	0	43 %	21 %	7 %	7 %

Tab. 5. Hodnocení B.

Tab. 5. Evaluation B.

Endometriom	Podskupina	Předoperačně				Peroperačně			
		B	B1	B2	B3	B	B1	B2	B3
Unilaterálně	O1	70 %	60 %	10 %	0	70 %	30 %	40 %	0
	O2 + O3	59 %	49 %	11 %	0	73 %	22 %	35 %	16 %
Bilaterálně	O1	100 %	100 %	0	0	100 %	0	100 %	0
	O2 + O3	50 %	36 %	14 %	0	71 %	29 %	36 %	7 %

Tab. 6. Hodnocení C.

Tab. 6. Evaluation C.

Endometriom	Podskupina	Předoperačně				Peroperačně			
		C	C1	C2	C3	C	C1	C2	C3
Unilaterálně	O1	10 %	10 %	0	0	40 %	10 %	20 %	10 %
	O2 + O3	13 %	5 %	5 %	3 %	19 %	5 %	11 %	3 %
Bilaterálně	O1	0	0	0	0	0	0	0	0
	O2 + O3	14 %	14 %	0	0	21 %	7 %	14 %	0

Tab. 7. Hodnocení FA.

Tab. 7. Evaluation FA.

Endometriom	Podskupina	Předoperačně		Peroperačně	
		FA+*	FA-*	FA+*	FA-*
Unilaterálně	O1	80 %	20 %	70 %	30 %
	O2 + O3	54 %	46 %	62 %	38 %
Bilaterálně	O1	100 %	0	100 %	0
	O2 + O3	79 %	21 %	79 %	21 %

*FA+ přítomnost, FA- nepřítomnost

Hodnocení FA

Stanovení adenomyózy ve sledovaném souboru koreluje s předoperačním stagingem, v lateralitě je rozdíl minimální (tab. 7).

Hodnocení FU, FB, FI

Dominantní shoda v předoperačním a peroperačním stagingu byla pozorována v podskupině unilaterální O2 + O3.

Tab. 8. Hodnocení FB, FU, FI.

Tab. 8. Evaluation FB, FU, FI.

Endometriom	Podskupina	Předoperačně			Peroperačně		
		FB+*	FU+*	FI+*	FB+*	FU+*	FI+*
Unilaterálně	O1	0	0	10 %	10 %	10 %	30 %
	O2 + O3	3 %	3 %	3 %	5 %	11 %	14 %
Bilaterálně	O1	0	0	0	0	0	0
	O2 + O3	0	0	0	7 %	0	14 %

*Přítomnost E

Vzhledem k nízké incidenci ve sledovaném souboru však nelze hodnotit (tab. 8).

Diskuze

Předoperační klasifikace postižení malé pánve endometriózou má zásadní význam pro plánování rozsahu operačního výkonu. Přestože použití expertního ultrazvuku zlepšuje předoperační staging endometriózy [5–7], je třeba přistupovat k její diagnostice a léčbě z pohledu komplexního klinického obrazu [8]. Ve studii jsme potvrdili, že ovariální forma endometriózy většinou není izolované onemocnění. Je spojena s adhezivním procesem v malé pánvi a s infiltrující formou endometriózy, a to zejména posteriorního kompartmentu [3].

Objektivizaci nálezů pomocí standardních vyšetřovacích metod doplňují cílené anamnestické dotazy na klinické potíže pacientek. Některé anatomické lokace endometriózy doprovází „signální symptomatologie“. Postižení peritonea a malé pánve infiltrující formou endometriózy odpovídá katameniální chronická pelviální dyspareuní. Obraz adenomyózy koresponduje s přítomností dysmenorei a menometroragie. Dysurie a případná hematurie, zvláště v období menses, indikují na lokaci endometriózy v oblasti vývodných močových cest. Na postižení střeva je třeba myslet u katameniální dyschezie, tenesmů nebo přítomnosti krve ve stolici [9].

Přítomnost endometriózy a její hluboké infiltrující formy je potvrzena u subfertilních pacientek ultrasonograficky ve

21,8 % případů [10,11] a recentní studie potvrzují pokles úspěšnosti *in vitro* fertilizace u těchto žen [12]. V našem souboru jsme nepotvrdili rozdíl v lateralitě malých endometriomů (O1) a v rozsahu postižení DIE malé pánve. Referované výsledky jsou limitovány velikostí sledovaného souboru. Do O1 podskupiny bylo při unilaterálním postižení zahrnuto deset pacientek a u bilaterálního postižení jedna pacientka.

Predikce resekcího výkonu na rektosigmatu vyžaduje provedení doporučených předoperačních stagingových vyšetření, přičemž není rozdíl v prediktivní hodnotě mezi transvaginálním ultrazvukem a magnetickou rezonancí [13].

Limitem studie je nemožnost zhodnocení incidence některých extragenitálních forem endometriózy (FU, FI, FB) ve sledovaném souboru vzhledem k malému počtu pacientek v těchto podskupinách.

Závěr

Ovariální forma endometriózy je asociována s výskytem dalších ložisek endometriózy v malé pánvi. V případě hodnocení ovariálního postižení vykazují ultrazvuková diagnostika předoperačního nálezů téměř 100% shodu s nálezem na vaječnicích během operace. Periadnexální adheze byly předoperačně predikovány pouze v polovině případů. Rozdíl v lateralitě byl potvrzen při T3 postižení v podskupině O2 + O3. Při bilaterálním postižení je nález přítomnosti adhezí 3. stupně dvojnásobný. V souboru byla pozorována asociace ovariální

formy endometriózy (O2–O3) s DIE malé pánve v 50 % případů.

V práci bylo potvrzeno, že předoperační stagingová vyšetření rozsah postižení malé pánve endometriózou podhodnocují. Při operačním řešení ovariální formy endometriózy je nutné očekávat rozsáhlý adhezivní proces.

Literatura

1. Lenz J, Chvátal R. Endometrióza. Praha: Grada Publishing 2021.
2. Allaire C, Bedaiwy MA, Yong PJ. Diagnosis and management of endometriosis. CMAJ 2023; 195(10): E363–E371. doi: 10.1503/cmaj.220637.
3. Kwok H, Jiang H, Li Tian et al. Lesion distribution characteristics of deep infiltrating endometriosis with ovarian endometrioma: an observational clinical study. BMC Womens Health 2020; 20(1): 111. doi: 10.1186/s12905-020-00974-y.
4. Keckstein J, Saridogan E, Ulrich UA et al. The #Enzian classification: a comprehensive non-invasive and surgical description system for endometriosis. Acta Obstet Gynecol Scand 2021; 100(7): 1165–1175. doi: 10.1111/aogs.14099.
5. Sasaran V, Bad CM, Muresan D et al. Ultrasound pattern and diagnostic accuracy of primary ovarian endometrioma and its recurrence: a pictorial essay. Med Ultrason 2020; 22(2): 230–235. doi: 10.11152/mu-2331.
6. Keckstein J, Hoopmann M, Merz E et al. Expert opinion on the use of transvaginal sonography for presurgical staging and classification of endometriosis. Arch Gynecol Obstet 2023; 307(1): 5–19. doi: 10.1007/s00404-022-06766-z.
7. Daniilidis A, Grigoriadis G, Dalakoura D et al. Transvaginal ultrasound in the diagnosis and assessment of endometriosis – an overview: how, why, and when. Diagnostics (Basel) 2022; 12(12): 2912. doi: 10.3390/diagnostics12122912.
8. Koninckx PR, Fernandes R, Ussia A et al. Pathogenesis based diagnosis and treatment of endo-

metriosis. *Front Endocrinol (Lausanne)* 2021; 12: 745548. doi: 10.3389/fendo.2021.745548.

9. Horne AW, Missmer SA. Pathophysiology, diagnosis, and management of endometriosis. *BMJ* 2022; 379: e070750. doi: 10.1136/bmj-2022-070750.

10. Xu B, Lin L, Pan Y et al. The clinical picture and fecundity of primary and recurrent ovarian endometriosis with family history: a retrospective analysis. *J Clin Med* 2023; 12(5): 1758. doi: 10.3390/jcm12051758.

11. Alson S, Jokubkiene L, Henic E et al. Prevalence of endometrioma and deep infiltrating endometriosis at transvaginal ultrasound examination of subfertile women undergoing assisted

reproductive treatment. *Fertil Steril* 2022; 118(5): 915–923. doi: 10.1016/j.fertnstert.2022.07.024.

12. Moss KM, Doust J, Homer H et al. Delayed diagnosis of endometriosis disadvantages women in ART: a retrospective population linked data study. *Hum Reprod* 2021; 36(12): 3074–3082. doi: 10.1093/humrep/deab216.

13. Guerriero S, Saba L, Pascual MA et al. Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2018; 51(5): 586–595. doi: 10.1002/uog.18961.

ORCID autorů

R. Chvátal 0000-0001-7696-551X

R. Hudeček 0000-0003-0617-0126

Doručeno/Submitted: 4. 9. 2023

Přijato/Accepted: 18. 9. 2023

doc. MUDr. Robert Hudeček, Ph.D.

Gynekologicko-porodnická klinika

LF MU a FN Brno

Jihlavská 20

625 00 Brno

hudecek.robert@fnbrno.cz

Publikační etika: Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.

Publication ethics: The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE uniform requirements for biomedical papers.

Konflikt zájmů: Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie/práce nemají žádný konflikt zájmů.

Conflict of interests: The authors declare they have no potential conflicts of interest concerning the drugs, products or services used in the study.

Dedikace: Podpořeno z projektu Ministerstva zdravotnictví reg. č. NV18-08-00291 a MZ ČR – RVO (FNBr. 65269705). Veškerá práva podle předpisů na ochranu duševního vlastnictví jsou vyhrazena.

Dedication: Supported by the project of the Ministry of Health Reg. No. NV18-08-00291 and the Ministry of Health of the Czech Republic – RVO (FNBr. 65269705). All rights under intellectual property laws are reserved.
