CC BY SA OPEN ACCESS

UDC: 618.14-007:618.3-06

MALFORMAȚIILE UTERINE ȘI COMPLICAȚIILE SARCINII
UTERINE MALFORMATIONS AND PREGNANCY COMPLICATIONS

Nadejda Codreanu[1], dr. în șt. med., conf. univ., **Daniela Andrieș**[2], studentă anul VI

1 Departamentul Obstetrică și Ginecologie, Disciplina de obstetrică, ginecologie și reproducere umană, IP USMF „Nicolae Testemițanu";
2 Facultatea de Medicină nr. 1, IP USMF „Nicolae Testemițanu"

Rezumat
Incidența malformațiilor congenitale uterine este de 3-5%. Deseori ele duc la pierderi reproductive și alte complicații ale sarcinii. Diagnosticul corect și oportun, și corecția chirurgicală a anomaliilor ductului Müllerian reprezintă una dintre problemele importante și destul de dificile ale ginecologiei contemporane. Scopul studiului a fost de a evalua criteriile ultrasonografice (USG) ale malformațiilor uterine și complicațiilor reproductive. În conformitate cu scopul și obiectivele studiului, s-a efectuat un studiu retrospectiv pe un lot martor de 88 paciente, cărora, anteconcepțional, s-a efectuat USG-3D, iar apoi au fost evaluate rezultatele reproductive în serviciul de Obstetrică nr. 1, 2, 3 al IMSP SCM nr. 1, pe parcursul anilor 2016-2019. În urma studiului a fost demonstrată importanța diagnostică în evaluarea unghiului α în cadrul USG-3D, efectuată la 100% cazuri (Se-100%, Sp-100%), permițând diagnosticarea corectă a malformațiilor uterine și redirecționarea, în caz de necesitate, la intervenție chirurgicală histeroscopică sau laparoscopică. A fost demonstrată eficacitatea operației Jones la 5 paciente (5,68%) cu uter bicorn în obținerea nașterii la termen. S-a constatat faptul că ambele loturi prezintă rezultate reproductive scăzute. A fost demonstrată incidența înaltă a operației cezariene în loturile studiate, atingând în primul lot 84,31% și în al doilea lot 94,59%, nașteri premature constatate fiind de 12,51%, cauzate de ruperea prematură a pungii amniotice și debutul travaliului prematur. Totuși, incidența nașterilor premature severe este de 2 ori mai frecventă în al doilea lot (uter septat) și, respectiv, scorul Apgar de 2 ori mai mic, cauzate de inserția vicioasă a placentei pe sept, constatată în timpul operației cezariene. Diferența statistică de 2 ori mai mare în al doilea lot și inserția pe sept a placentei demonstrează necesitatea lărgirii operației histeroscopice pe septurile uterine.
Cuvinte cheie: malformații uterine; complicații reproductive; USG-3D; corecție chirurgicală.

Summary
The incidence of congenital uterine malformations is 3-5%. Often they lead to reproductive loss and other complications of pregnancy. The correct and timely diagnosis and surgical correction of abnormalities of the Müllerian duct is one of the important and rather difficult problems of contemporary gynecology. The purpose of the study was to evaluate the ultrasonographic (USG) criteria of uterine malformations and reproductive complications. In accordance with the purpose and objectives of the study, a retrospective study was carried out on a control group of 88 patients who underwent USG-3D and then the reproductive results were evaluated in the Obstetrics Service no. 1, 2, 3 of PMI MCH no. 1, during the 2016-2019 years. The study demonstrated the diagnostic importance in the evaluation of the α angle within the USG-3D, effectuated in 100% cases (Se-100%, Sp-100%), allowing correct diagnosis of uterine malformations and redirection, if necessary, to hysteroscopic or laparoscopic surgery. The efficacy of Jones surgery has been demonstrated in 5 patients (5,68%) with bicorn uterus in obtaining term birth. Both groups were found to have low reproductive results. The high incidence of caesarean operation was demonstrated in the studied groups, reaching 84,31% in the first group and 94.59% in the second, the found premature births being 12,51%, caused by premature rupture of the amniotic bag and the onset of premature labor. However, the incidence of severe preterm births is 2 times more frequent in the second group (septate uterus) and the Apgar score 2 times lower, respectively, caused by the vicious insertion of the placenta on the septum, found during cesarean surgery. The statistical difference of 2 times greater in the second lot and the septum insertion of the placenta demonstrate the need to widen the hysteroscopic surgery on the uterine septum.
Keywords: uterine malformations; reproductive complications; USG-3D; surgical correction.

Introducere

Malformațiile genitale feminine reprezintă deviații de la anatomia normală, care ar putea afecta potențialul de reproducere al femeii. Incidența malformațiilor congenitale uterine, în populația generală, variază aproximativ între 3-5%, conform datelor raportate de mai multe studii [1]. Malformațiile congenitale ale uterului apar prin defecte de fuziune și/sau resorbție ale ductelor paramezonefrotice Müller, în cursul organogenezei. În structura anomaliilor uterului predomină uterul septat (frecvența medie ≈ 35%), a doua după frecvență anomalie – uterul bicorn (≈25%) și, apoi, continuă uterul arcuat (≈20%), unicorn (≈10%) și uterul didelf (≈25%) [8]. Cele mai frecvente complicații ale pacientelor cu malformații uterine congenitale sunt: infertilitatea, avortul spontan, nașterea prematură sau travaliul distocic în situațiile în care sarcina a evoluat până la termen, retard de creștere intrauterină fetală [4]. În 2013 a fost publicată noua clasificare ESHRE/ESGE (2013), bazată pe anatomia și importanța clinică a anomaliilor, unde categoria „uter" este admisă ca fiind de suport [9].

În prezent, cele mai des utilizate metode de diagnosticare, care oferă informații extrem de veritabile și obiective, sunt ultrasonografia tridimensională (USG-3D) și imagistica prin rezonanță magnetică (IRM). Diagnosticul corect și oportun, și corecția chirurgicală a anomaliilor ductului Müllerian reprezintă una dintre problemele importante și destul de dificile ale ginecologiei chirurgicale contemporane, ce influențează semnificativ, atât funcția reproductivă, cât și calitatea vieții. Astfel, este important să clarificăm rolul actual al metodelor de diagnosticare și documentare obiectivă a anomaliilor uterine, conform unor criterii actuale de evaluare și, respectiv, alegerea

corecției chirurgicale necesare fiecărui tip de anomalie.

Scopul studiului. Evaluarea criteriilor ultrasonografice ale malformațiilor uterine și complicațiilor reproductive.

Obiectivele studiului: 1) Analiza ultrasonografică a imaginilor malformațiilor uterine, cu detectarea formei și necesității corecției chirurgicale, în dependență de unghiul dintre cavitățile uterine (unghiul α); 2) Calculul sensibilității și specificității metodei de apreciere a formei malformației uterine; 3) Studiul comparativ al anamnezei și rezultatelor reproductive a 2 loturi de paciente cu malformații uterine, un lot cu diminuarea cavității uterine (uter unicorn, uter bicorn, uter didelf), comparativ cu al doilea lot cu uter septat și arcuat; 4) Aprecierea metodei de rezolvare a sarcinii, particularitățile operației cezariene și incidența complicațiilor in loturile studiate.

Materiale și metode. Acest studiu reprezintă unul retrospectiv, efectuat pe un lot martor de 88 paciente cu vârsta medie de 29,32 ani, cu extremele de 18 și 42 de ani, internate în serviciul de Obstetrică nr. 1, 2, 3 a IMSP SCM nr. 1, pe parcursul anilor 2016-2019, la care s-a efectuat USG-3D sau control instrumental al cavității uterine, pentru diagnosticul malformațiilor uterine. S-au analizat USG-3D a 88 paciente examinate la centrul medical ,,Ana-Maria" pentru evaluarea criteriilor ultrasonografice în diagnosticul diferențial dintre subclasele de malformații uterine. Studiul se bazează pe analiza datelor din foile de observație a pacientelor respective în baza unui chestionar elaborat pentru realizarea scopului lucrării. Parametrii analizați în acest studiu au fost: a) datele generale despre paciente; b) datele anamnestice; c) datele clinice; d) datele de laborator și instrumentale. Eșantionul de cercetare s-a împărțit în 2 loturi: **I lot** – cu diminuarea cavității uterine: uter bicorn, uter unicorn, uter didelf, uter bicorn + sept intrauterin longitudinal, sindromul Herlyn-Werner-Wunderlich (HWW): (1) hemivagin obstruat; (2) agenezia ipsilaterală a rinichiului și (3) prezența uterului didelf; **II lot** – cu dimensiunea cavității uterine normală: uter septat, uter arcuat.

Analiza datelor a fost realizată utilizând programele Microsoft Excel și SPSS-17 cu ajutorul funcțiilor și modulelor acestor programe.

Rezultate și discuții

Pentru clasificarea anomaliilor congenitale s-au utilizat criteriile descrise de Ludwin A. (2013), care prevăd: (1) pentru uterul septat – fundul uterin uniform convex sau o indentație <10 mm, iar pentru conturul intern – distanța dintre linia dintre ostiile tubare și segmentul prolabat al fundului uterin în cavitatea uterului >15 mm; indexul α <90°; (2) pentru uterul bicorn – indentația fundică >10 mm, iar conturul intern – distanța dintre ostiile tubare și segmentul prolabat al fundului uterin în cavitate >15 mm; indexul α >90°; (3) pentru uterul arcuat – fundul uterin uniform convex sau indentație <10 mm, conturul intern – distanța dintre ostiile tubare și segmentul prolabat al fundului uterin în cavitate >10 mm – <15 mm [2].

În conformitate cu imaginile USG studiate din 88 cazuri de malformații uterine s-a determinat că 35 (43,21%) cazuri sunt cu uter septat, 11 (13,58%) cazuri – cu uter bicorn, 12 (14,81%) – cu uter unicorn, 7 (8,64%) – cu uter arcuat, 2 (2,47%) – cu uter didelf, 3 (3,70%) – cu hipoplazia uterului, 3 (3,70%) – cu uter în formă de T, 4 (4,94%) cazuri – cu uter septat + sarcină și 4 (4,94%) cazuri sunt după metroplastia histeroscopică a uterului septat.

În grupul uterului septat (ESHRE/ESGE clasa U2, n=35) au fost stabilite următoarele subcategorii ale anomaliei: sept intrauterin parțial (clasa U2aC0) – 19 (54,29%), sept intrauterin total (clasa U2bC0) – 16 (45,71%), vezi figura 1.

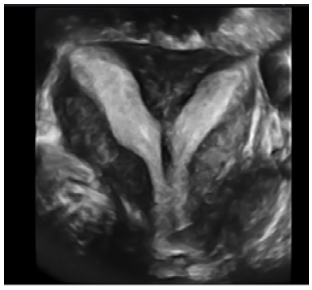

Figura 1. *USG-3D: uter septat complet [caz de cercetare]*

Figura 2. *USG-3D: uter bicorn [caz de cercetare]*

Menționam că în majoritatea cazurilor de anomalii din clasa U2 s-a identificat un contur extern normal (fundul convex). Indicii medii ai caracteristicilor anatomice al acestui tip de ADM au constituit: indexul X (distanța dintre ostiile tubare) – 36,5±1,2 mm și indexul α (unghiul dintre cavități) <90°.

Uterul bicorn (ESHRE/ESGE clasa U3C0, n=11). Această categorie de anomalie se caracterizează prin prezența unei indentații în regiunea fundală, cu formarea a două cavități simetrice care se unesc în una singură în regiunea supracervicală, cu prezența a unui singur col uterin (C0), și indexul α (unghiul dintre cavități)> 90°, vezi figura 2.

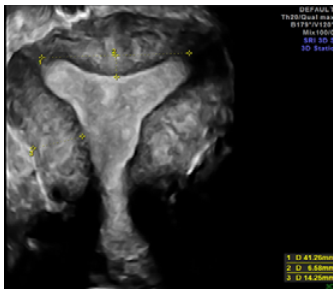

Figura 3. *USG-3D: Uter arcuat [caz de cercetare]*

Figura 4. *USG-3D: Uter unicorn, cu corn rudimentar noncomunicant [caz de cercetare]*

Uterul arcuat (ESHRE/ESGE clasa U1c, n=7) s-a vizualizat în toate cazurile cu un contur extern normal, iar din partea cavității uterine a fost apreciată o indentație fundică cu o lungime medie – 12,3±0,6 mm, vezi figura 3.

Uterul unicorn, cu sau fără corn rudimentar (ESHRE/ESGE clasa U4, n=12), a fost reprezentat printr-o cavitate uterină unică bine formată, cu contur fundic concav și unica parte interstițială a trompei uterine, vezi figura 4.

Mai rar a fost depistat uterul în formă de T (ESHRE/ESGE clasa U1, n=3), uterul dublu (*uterus didelphys*) (ESHRE/ESGE clasa U3-C2, n=2). După datele USG-3D uterul didelf se caracterizează prin prezența a două cavități uterine care nu se contopesc între ele și au două coluri uterine, vezi figura 5 și 6.

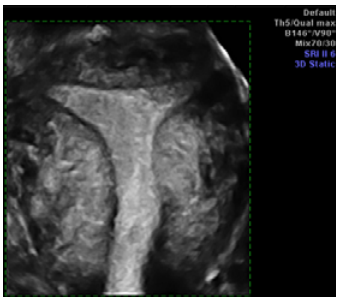

Figura 5. *USG-3D: Uter T-shaped [caz de cercetare]*

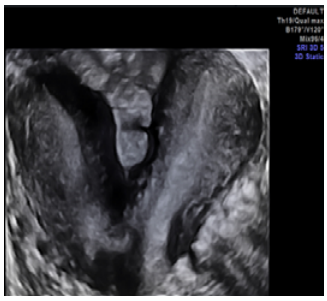

Figura 6. *USG-3D: Uter didelf [caz de cercetare]*

După evaluarea imaginilor USG-3D, conform criteriilor descrise de Ludwin A. în 2013, s-a stabilit că indicii informativității pentru această metodă au constituit: Sensibilitatea (Se) = a/(a+c) = 88/88+0 = 100% și Specificitatea (Sp) = d/(b+d) = 88/0+88 = 100%.

În funcție de numărul de avorturi, 62 paciente din cele 2 loturi, ceea ce constituie 70,45%, nu au suferit nici un avort. Din I lot: 4 paciente, ceea ce constituie 4,55%, au suportat avort medical, și 11 paciente, ce constituie 12,50%, au suportat avort spontan. La 3 (3,40%) paciente s-a constatat infertilitate ireversibilă din cauza uterului T-shaped. Din II lot: 7 (7,95%) paciente au suportat avort medical, 4 (4,55%) paciente avort spontan, vezi figura 7.

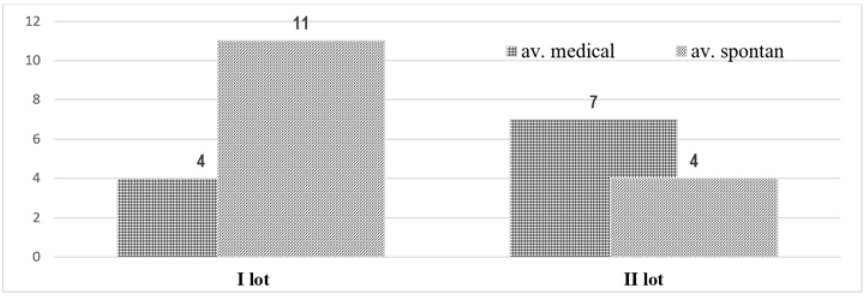

Figura 7. *Distribuția pacientelor în funcție de numărul de avorturi, în loturile de cercetare.*

În funcție de numărul de avorturi spontane din I lot – 9 paciente, ceea ce constituie 60%, au suferit câte un avort spontan, 1 pacientă, ceea ce constituie 6,67% – 3 avorturi spontane și 1 pacientă, ceea ce constituie 6,67%, a suferit în anamneză câte 8 avorturi spontane și din II lot – 1 pacientă (6,67%) a suferit 7 avorturi spontane, 1 (6,67%) pacientă – 3 avorturi spontane, și 2 (13,33%) paciente au suferit câte 1 avort spontan.

În funcție de tipul sarcinilor suportate în antecedente, din I lot de paciente – 6 (6,82%) paciente au avut sarcini stagnate în dezvoltare, 1 (1,14%) pacientă au avut 1 sarcină ectopică, și din II lot – 5 (5,68%) paciente au avut în anamneză sarcini stagnate, 1 (1,14%) pacientă a avut 1 sarcină ectopică și 3 (3,41%) paciente au avut câte 1 deces neonatal în anamneză (p=0,0008), vezi figura 8.

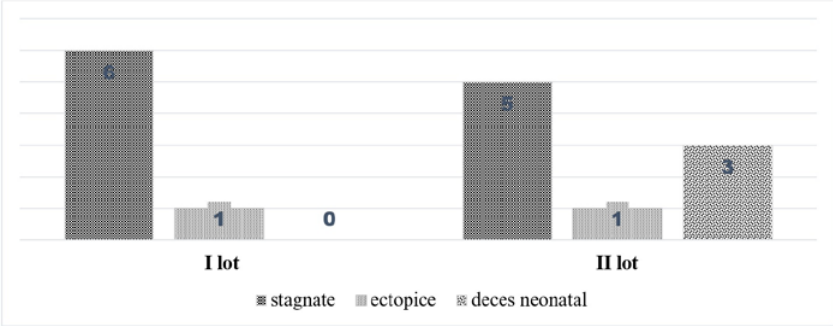

Figura 8. *Distribuția pacientelor în funcție de tipul sarcinilor suportate.*

În funcție de tipul nașterii, din I lot de paciente 8 paciente (15,69%) au născut pe cale naturală, și 43 paciente (84,31%) – prin operație cezariană, din II lot 2 (5,41%) paciente au născut pe cale naturală, și 35 (94,59%) paciente au născut prin operație cezariană (p=0,0001), vezi figura 9.

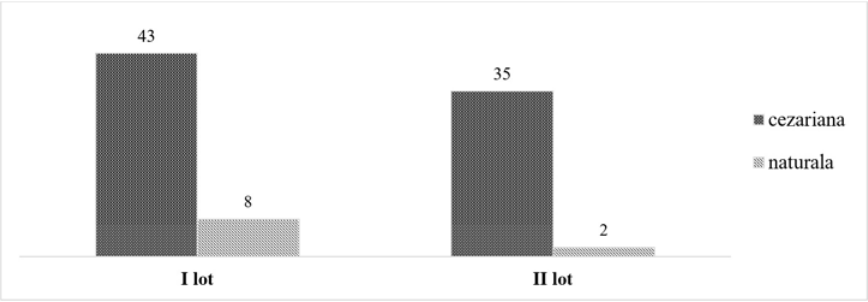

Figura 9. *Distribuția pacientelor în funcție de tipul de naștere.*

În majoritatea cazurilor pacientele au născut la termenul de 36-37 și 38-39 săptămâni, însă, totuși, s-a constatat că la termenul de 34-35 săptămâni și 30-33 săptămâni au născut mai frecvent pacientele din lotul I, iar la 27-28 săptămâni mai frecvent pacientele din lotul II.

Tabelul 1

Distribuția nou-născuților în funcție de termenul nașterii.

Termenul nașterii	**I lot**		**II lot**		*Nivel de semnificație*
	n	%	n	%	
40-42 săptămâni	8	9,09%	8	9,09%	p=0,05
38-39 săptămâni	20	22,73%	14	15,91%	p>0,05
36-37 săptămâni	15	17,05%	11	12,50%	p>0,05
34-35 săptămâni	2	2,27%	1	1,14%	p>0,05
30-33 săptămâni	6	6,82%	1	1,14%	p>0,05
28-29 săptămâni	-	-	1	1,14%	p<0,05
27 săptămâni	-	-	1	1,14%	p<0,05

Complicații la naștere și în timpul sarcinii au fost prezente la 55 paciente, prezentate în figura 10.

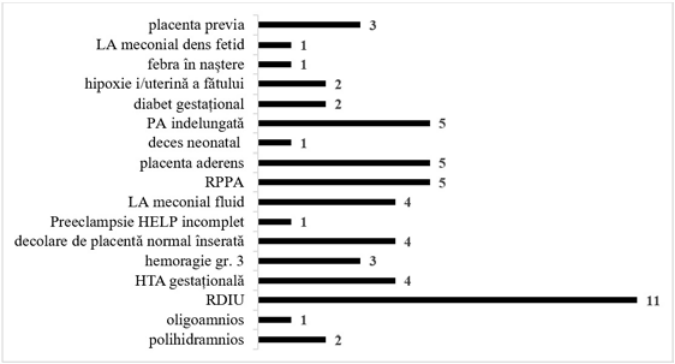

Figura 10. *Distribuția pacientelor în funcție de complicațiile la naștere.*

Concluzii. Studiul a demonstrat importanța diagnostică în evaluarea unghiului α în cadrul USG-3D efectuată la 100% cazuri (Se–100%, Sp–100%), permițând diagnosticarea corectă a malformațiilor uterine și redirecționarea, în caz de necesitate, la intervenție chirurgicală histeroscopică sau laparoscopică.

Studiul a demonstrat că, la majoritatea pacientelor, sarcinile au survenit spontan, la 5,68% – în urma operației Jones, la 3,40% s-a constatat infertilitate ireversibilă din cauza uterului T-shaped. Însă, din punct de vedere a complicațiilor reproductive, în primul lot au survenit de 3 ori mai multe avorturi spontane decât în al doilea lot. Cât privește incidența sarcinilor stagnate (≈6%) și ectopice (≈1%), în anamneză, în ambele loturi, valorile au fost statistic echivalente (p<0,001). În privința deceselor antenatale, în anamneză, în al doilea lot au avut loc de 2 ori mai multe decese antenatale decât în primul lot, din cauza insuficienței inserției placentei pe sept. Astfel, se poate constata faptul că ambele loturi prezintă rezultate reproductive scăzute.

Studiul a demonstrat incidența înaltă a operației cezariene în ambele loturi, constituind în primul lot 84,31% și în al doilea – 94,59%. Nașteri premature au constituit 12,51%, cauzate de ruperea prematură a pungii amniotice și debutul travaliului prematur. Totuși, în al doilea lot incidența nașterilor premature severe este de 2 ori mai frecventă și, respectiv, scorul Apgar de 2 ori mai mic, cauzate de inserția vicioasă a placentei pe sept, constatată în timpul operației cezariene.

Studiul a demonstrat eficacitatea operației Jones utilizate la 5 paciente (5,68%) cu uter bicorn în obținerea sarcinii și nașterii la termen, nu s-a determinat insuficiența cicatricei pe uter și poate fi considerată o corecție chirurgicală sigură.

Bibliografie

1. Acién P. Incidence of Müllerian defects in fertile and infertile women. In: Hum Reprod. 1997, 12(7), p. 1372-1376.
2. Ahmadi F., Haghighi H. Detection of congenital mullerian anomalies using real-time 3D sonography. In: Int J Fertil Steril. 2011, vol. 5, nr. 2, p. 119.
3. Ahmadi F. et al. Application of 3D ultrasonography in detection of uterine abnormalities. In: Int J Fertil Steril. 2011, vol.4, nr. 4, p. 144-147.
4. Amesse LS, Pfaff-Amesse T. Congenital anomalies of the reproductive tract. Falcone T, Hurd WW, eds. In: Clinical Reproductive Medicine and Surgery. 1st ed. New York: Elsevier; 2007, 171, 21(2), p. 235-239.
5. Amesse L.S. Reproductive Endocrinology and Infertility. In: Department of Obstetrics and Gynecology, Virginia Commonwealth University School of Medicine. 2018, p. 33-42.
6. Bermejo C, Martínez Ten P, Cantarero R, Diaz D, Pérez Pedregosa J, Barrón E, et al. Three-dimensional ultrasound in the diagnosis of Müllerian duct anomalies and concordance with magnetic resonance imaging. In: Ultrasound Obstet Gynecol. 2010, 35(5), p. 593-601.
7. Byrne J., Nussbaum-Blask A., Taylor W.S., Rubin A., Hill M., O'Donnell R., et al. Prevalence of Müllerian duct anomalies detected at ultrasound. In: Am J Med Genet. 2000, 94(1), p. 9-12.
8. Cauș C., Friptu V. Malformație congenitală uterină dificultăți de diagnostic. In: Științe medicale. p. 137-140.
9. Cfian M. Studiu clinic și statistic al evoluției sarcinei pe uterul malformat. In: Jurnalul de Chirurgie, Iași, 2011, Vol. 7, 2, p. 232-237.
10. Grimbizis G.F., Camus M., Tarlatzis B.C., Bontis J.N., Devroey P. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results. In: Hum Reprod Update. 2001, 7(2), p. 161-174.
11. Grimbizis G.F., Di Spiezio A.S., Saravelos S.H., Gordts S. The Thessaloniki ESHRE / ESGE consensus on diagnosis of female genital anomalies. In: Human Reproduction, Volume 31, 2016, p. 2-7.
12. Maneschi F, Zupi E, Marconi D, et al. Hysteroscopically detected asymptomatic mullerian anomalies. Prevalence and reproductive implications. In: J Reprod Med., 1995, 40(10), p. 684-688.
13. Rock J.A. Surgery for anomalies of the mullerian ducts. In: Tompson JD, Rock JA, eds. TeLind's Operative Gynecology. 9th ed. Philadelphia, Pa: JB Lippincott Williams & Wilkins; 2003. 705 p.
14. Syed Ib., Lin E.C. Imaging in Mullerian Duct Abnormalities. Washington, 2016, p. 1-20.
15. Stampe Sorensen S. Estimated prevalence of mullerian anomalies. In: Acta Obstet Gynecol Scand. 1988, 67(5), p. 441-445.