

ANA MIȘINA

## TORSIUNE IZOLATA A TROMPEI UTERINE CAUZATĂ DE CHIST PARAOVARIAN

*Secția ginecologie chirurgicală, IMSP Institutul Mamei și Copilului,  
Chișinău, Republica Moldova*

### SUMMARY

#### ISOLATED FALLOPIAN TUBE TORSION WITH PARAOVARIAN CYST

The author describes a rare pathology — isolated torsion of the Fallopian tube (IPFT), caused by a paraovarian cyst. A review of the literature on the frequency, etiopathogenesis, diagnosis, and surgical treatment of IPFT is presented.

**Key words:** paraovarian cyst • isolated fallopian tube torsion • detorsion

### РЕЗЮМЕ

#### ИЗОЛИРОВАННЫЙ ПЕРЕКРУТ МАТОЧНОЙ ТРУБЫ ОБУСЛОВЛЕННЫЙ ПАРАОВАРИАЛЬНОЙ КИСТОЙ

Автором описана редкая патология – изолированный перекрут Фаллопиевой трубы (ИПФТ), обусловленный параовариальной кистой. Представлен обзор литературы о частоте, этиопатогенезе, диагностике и хирургическому лечению ИПФТ.

**Ключевые слова:** параовариальная киста • изолированный перекрут фаллопиевой трубы • деторсия

### INTRODUCERE

Torsiune izolată a trompei uterine (TITU) fără implicația ovarului ipsilateral este o patologie destul de rar întâlnită cu un diagnostic preoperator foarte dificil [1-5]. Cauza precisă al apariției TITU nu este stabilită până în prezent, dar, după părerea majorității din autori există câțiva factori care predispun la apariția TITU [2, 3, 6-9]. Către factorii de risc interni se referă: hidrosalpinxul, hematosalpinxul, endometrioza, tumorile trompei uterine, ligaturarea trompelor în anamneză, hipermobilitatea trompelor, hidatidele Morgani [1, 2, 6-9]. Factorii externi include: chisturile și tumorile paratubare (paraovariene), trauma, boala inflamatorie pelvină, aderențe, mărirea uterului în dimensiuni [1, 3, 6-9].

TITU cauzată de chisturile paraovariene (CPO) se referă la patologia orfană și în literatura anglo-saxonă este prezentată cu cazuri clinice sporadice [7, 8, 10-26] și numai în două publicații sunt prezentate de o serie de pacienți cu astfel de patologii [1, 9]. Având în vedere raritatea acestei patologii, vă prezentăm propria noastră observație clinică a TITU cauzată de un chist paraovarian.

### DESCRIEREA CAZULUI CLINIC

Pacienta M.O., 23 ani a fost spitalizată în secția ginecologie chirurgicală în mod urgent cu dureri în regiunea inferioară a abdomenului care au apărut timp de câteva zile. Obiectiv starea grav-medie, stabilă. Pielea curată pal-roză. T/A – 110/80 mm Hg, t° – 36.6°, PS – 80

bătăi pe minut, FR- 18 pe minut. Abdomenul moale, participă la respirație, dureros în regiunile inferioare a abdomenului, preponderent pe dreapta. Menarha de la 15 ani, câte 3-4 zile, regulate, moderate, indolore. Gravidați-0. La examenul vaginal: uterul de dimensiuni normale, anexele din stânga nu se palpează, din dreapta – chist ovarian 7x8 cm dolor la palpare. S-a efectuat examenul USG: uterul și ovarul stâng cu aspect normal. Chist paraovarian pe dreapta – 93x79 mm cu conținut neomogen, slab vascularizat periferic, posibil torsionat (Fig.1). Analiza generală a sângelui: Hb- 122g/l, Er- 3.8x10<sup>12</sup>/l, Leucocite- 9.2x10<sup>9</sup>/l. Protrombina – 92%, Fibrinogenul – 3.2 g/l.

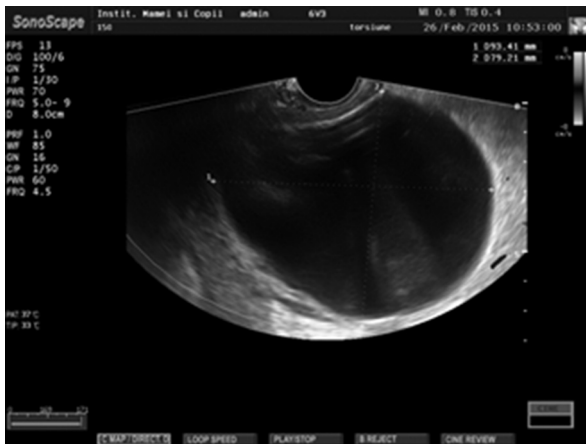


Fig.1. USG transvaginală: chist paraovarian (93x79 mm)

Cu diagnosticul de suspexție la torsiunea chistului ovarian pe dreapta, pacienta a fost luată la intervenție chirurgicală urgentă. Sub anestezie epidurală s-a efectuat incizie după Phannenstiel și pe straturi deschisă cavitatea abdominală. La revizia intraoperatorie s-a depistat uter de dimensiuni normale, anexele din dreapta cu un chist paraovarian triplu torsionat împreună cu trompa uterină contra acelor ceasornicului, fără implicarea ovarului ipsilateral (Fig.2).

S-a efectuat detorsia formațiunii chistice și trompei, deschise foițele ligamentului larg și s-a enucleat chistul paraovarian. Vizual s-a constatat restabilirea fluxului sangvin în trompa uterină după detorsie (Fig.3).

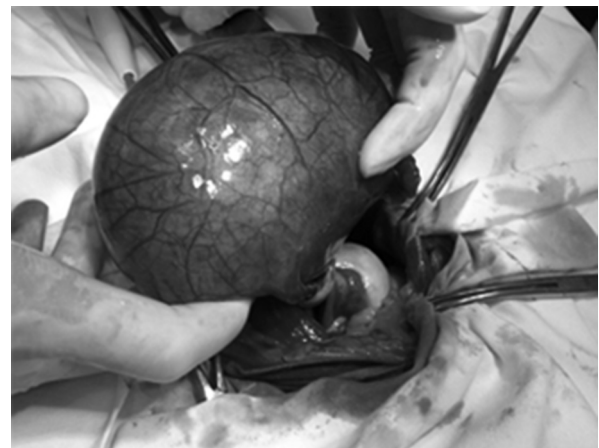


Fig.2. Torsiune izolată a trompei uterine cu chist paraovarian



Fig.3. Anexele uterine după detorsie și înlăturarea chistului paraovarian

Pentru evitarea herniei ligamentului lat incizia s-a suturat cu fire separate de vicryl. Controlul hemostazei. Drenarea cavității abdominale. Laparorafie. Macropreparatul înlăturat: chist cu pereții subțiri, complectat cu lichid hemoragic (Fig.4). Perioada postoperatorie a decurs fără particularități, pacienta fiind exa terntă la a 6 zi postoperator. Examenul histopatologic: chist paraovarian de tip mezotelial.

Examenul repetat peste 15 luni: pacienta asimptomatică, după datele examenului USG date pentru recidivul chistului paraovarian nu sunt.

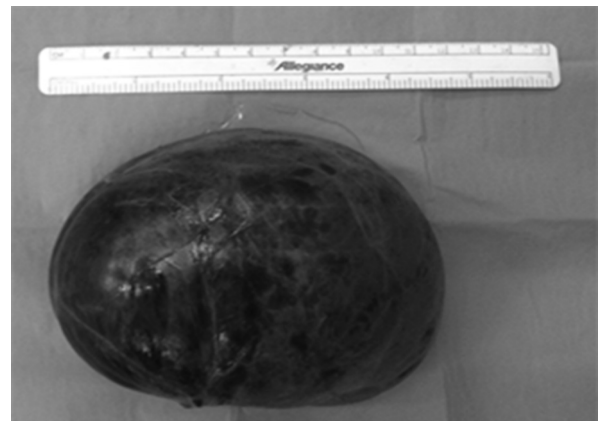


Fig.4. Macropreparatul chistului paraovarian înlăturat

## DISCUȚII

Pentru prima dată TITU a fost publicată de Bland-Sutton J. în a. 1890 în revista Lancet și frecvența acestei patologii este de 1:1,500,000 [18]. TITU se caracterizează prin cel puțin o torsiune completă a trompei uterine în jurul ligamentelor infundibulopelvine și utero-ovarice, fără implicarea ovarului ipsilateral [6, 9]. În literatura anglo-saxonă există părerea că în pofida varietății de factori potențiali care pot cauza TITU, hidrosalpinxul și CPO ar trebui considerate cele mai semnificative [1, 3,

9]. Mai mult ca atât, Bertozzi M. și coaut. (2020) au observat că mișcările bruște și sportul ar trebui considerate ca factori de risc al apariției TITU la adolescente [2]. CPO sau chisturile paratubare se localizează în ligamentul lat al uterului între ovar și trompa uterină și alcătuiesc de la 5 până la 20% în structura formațiunilor chistice ale anexelor uterine [27]. Din punct de vedere a histogenezei CPO provin din mezoteliu sau sunt considerate c rămășițe embrionare al ducturilor paramezonefric (Müllerian) sau mezonefric (Wolff) [28]. Sursele de literatură au fost căutate în baza de date PubMed cu cuvintele cheie (Termeni MeSH): “isolated tubal torsion”, “isolated fallopian tube torison”, “tubal torsion” “paraovarian cyst”, “paratubal cyst”. Pentru analiză au fost utilizate doar articole anglo-saxone cu text integral. A fost stabilit că din aa. 1967 până 2021 în literatura de specialitate au fost descrise mai puțin de 40 cazuri de TITU cauzate

de CPO. În tabelul 1 este prezentată caracteristica generală a pacientelor cu TITU cauzate de CPO, datele individuale ale cărora au fost detaliat expuse în sursele de literatură. Vârsta medie a pacientelor cu TITU cauzate de CPO a fost de 20.5± 3.1 ani (de la 11 până la 70 ani), iar majoritatea (n=14, 66.7%) au fost pacientele <19 ani, pacientele de vârstă reproductivă — 28.5% și în postmenopauză — 4.8%. Din numărul total de paciente cu TITU cauzate de CPO această patologie s-a întâlnit în 4(20%) cazuri la gravid în termenul de sarcină de la 21 până la 34 săptămâni [7, 12, 13, 24].

În prezent se deosebesc trei tipuri de TITU: (1) torsiune cu o axă lungă care trece de la secțiunea istmică a trompei spre fimbrii cu dilatarea trompei uterine pe tot parcursul ei; (2) torsiune pe ax scurt cu dilatarea trompei uterine pe toată lungimea ei, asemănătoare cu o obstrucție a intestinului subțire cu o buclă închisă (obstrucție cu buclă

**Tabelul 1. Caracteristica generală a pacientelor cu TTUI cauzată de CPO**

nr. d/o	Autorul, anul	Vârsta	Dimensiuni le CPO (mm)	Gradul torsiunii*	Localizarea TTUI	Volumul intervenției chirurgicale	Histologia CPO
#1	Iffy L, Adolph J. (1967)	23	70x65x60	1	dextra	laparotomie, SE + CE	un rând de epitelii columnar inferior
#2	Barkla PC, Hammill PH. (1972)	22	50	3	dextra	laparotomie, SE + CE	NR
#3	Howard FM, Vill M. (1994)	23	55x43x36	3	sinistra	laparotomie, detorsie + CE	chist cu epitelii cuboidal
#4	Yalcin OT. et al. (1997)	31	□2x74x57	2	dextra	laparotomie, SE + CE	chist cu epitelii cuboidal
#5	Phupong V, Intharasakda P. (2001)	34	65x61x60	3	sinistra	laparotomie, SE + CE	chist paratubar
#6	Breitowicz B. et al. (2005)	14	70x55 și 90x50	2 bilateral	bilateral	laparoscopie, SE bilaterală	tip paramezonefral
#7		17	50x40	4	sinistra	laparoscopie, SE + CE	tip paramezonefral
#□	Gro□er S. (2007)	11 1/2	50x30	1	dextra	laparoscopie, SE + CE	NR
#9	Said MR, Bamigboye V. (200□)	12	97x91	3	dextra	laparoscopie, CE	chist mezotelial
#10	Seshadri S. et al. (2009)	12	77x65 și □0x46	NR	dextra	laparoscopie, SE + CE + CE	benignă
#11	Ra□am S. et al. (2013)	1□	65x61	2 1/2	dextra	laparoscopie, detorsie + SE + CE	chist mezotelial
#12	Blitz MJ, Appelbaum H. (2014)	14	20	NR	dextra	laparoscopie, SE + CE(2)	NR
#13	Ryu □J. et al. (2014)	70	60 și 40	1 și 2	bilateral	chirurgia citoreductivă laparoscopică	Cistadenocarcinom seros
#14	Jokić R. et al. (2015)	16	50x40	2	dextra	laparoscopie, detorsie + CE + AE	Chist paratubar
#15	Gunal YD. et al. (2016)	12	50x50	2	sinistra	laparotomie, detorsie + CE	chist cu epitelii de tip tubar
#16		13	55	NR	dextra	laparoscopie, detorsie + CE	tip mezonefral
#17	□ousari YM, Pollock AN. (2016)	13	NR	NR	dextra	NR	NR
#1□	Ottino J, Ricca R. (2016)	11	57x39	2	dextra	laparoscopie, SE + CE	chist paratubar
#19	Takeda A. et al. (2020)	30	40	NR	dextra	laparoscopie, detorsie + SE + CE	chist paratubar
#20	Ramadan M□. et al. (2020)	12	60	NR	dextra	laparotomie, SE + CE	NR
#21	□ian L. et al. (2021)	13	5□x55	3	dextra	laparoscopie, detorsie + CE	chistadenom papilar seros

\*Numărul de rotații a tompei uterine după datele reviziei intraoperatorii, SE – salpingectomie, CE – chistectomie, AE – apendectomie, NR – ne prezentat

închisă a intestinului); (3) torsiune pe axa lungă cu dilatare distală a trompei sau a formațiunii paratubare [6, 29]. TITU cauzată de CPO mai frecvent se întâlnesc din partea dreaptă [7, 8, 10, 11, 15-18, 20-26], de cât din stânga [12-14, 21] și numai în două cazuri s-au constatat TITU bilaterale [14, 19]. Se consideră că predominarea TITU din partea dreaptă este cauzată deoarece din stânga acestui fenomen îi împiedică mezenterul colonului sigmoid [6]. În același timp în studiul efectuat de Webster KW. și coaut. (2017) din 19 cazuri de TITU în 68% acestea au fost fixte din partea stângă [9]. Diagnosticul preoperator corect de TITU este o proble-

mă destul de complicată și în majoritatea publicațiilor diagnosticul preoperator se tracta ca: torsiunea chistului ovarian [7, 10, 13, 15, 19-21, 25], salpingită [11], abces periapendicular [15], formațiune al apendicelui vermicular [8]. Trebuie de menționat faptul, că doar în cazuri unice a fost presupus diagnosticul de TITU [21, 22, 24, 26].

Simptomul principal de TITU au fost durerile acute brusc apărute în regiunea pelvisului (permanente sau cu o intensitate crescândă) [7, 8, 13, 15, 17, 21-24], durata cărora varia de la 4 ore până la 3 zile. Al doilea scenariu al TITU este durerea intermitentă cu perioade de

ameliorare a durerii [25]. Așa, Breitowicz B. și coaut. [14] au descris TITU la o fetiță de 14 ani cu dureri pelvine timp de 5 luni cu o frecvență și intensitate crescândă. Simptome adăugătoare al TITU au fost: grețuri, vomă [8, 13, 14, 17, 22, 25] și diaree [22].

Într-un șir de studii, în cazul TITU s-a observat o creștere a leucocitelor din sânge până la 12.200-18.600/ml [8, 11, 13, 16, 21, 24, 25]. În cazul TITU cauzat de cistadenocarcinom seros paraovarian, Ryu KJ. și coaut. [19] au fixat creșterea proteinei C-reactive (29.5 mg/L) și markerului oncologic CA 19-9 (1146 IU/ml).

După datele examenului ultrasonografic a organelor bazinului mic se vizualizau ca formațiuni chistice unicamerale cu pereții subțiri ce nu contactează cu ovarul ipsilateral normal. Dimensiunile medii maxime au alcătuit  $60.6 \pm 3.9$  mm (de la 20 până la 97). Punctul cheie pentru diagnosticul TITU este vizualizarea unei trompe uterine mărite, răsucite și a semnelor de „cioc” [14, 20, 21]. Dopplerografia a înregistrat hiperemie periferică în jurul formațiunii chistice și fluxul sanguin normal în ovar pe partea TITU [21, 22], iar Jokić R. și coaut. (2015) au observat semnul Dopplerografic al unui semn de „vârtej” (whirlpool sign) [20]. În unele cazuri, a existat o lipsă de flux sanguin în zona anexelor uterine [17, 21]. Datele tomografiei computerizate au arătat date imagistice comparabile cu cele ale ultrasonografiei [18, 19]. Conform rezultatelor imagisticii prin rezonanță magnetică, au fost determinate o formațiune lichidiană, congestia pelvisului, o structură tubulară dilatăată și un semn de „cioc”. Simultan, ovarul ipsilateral a fost vizualizat fără semne de tulburare a fluxului sanguin [22, 24]. Intervențiile chirurgicale în cazul TITU se efectuau atât prin abordul laparotomic [7, 10-13, 21, 25], cât și prin utilizarea tehnologiilor laparoscopice [8, 14-21, 23, 24, 26]. În toate cazurile la revizia intraoperatorie au fost descrise TITU (de la 1 până la 4 rotații) fără implicarea ovarului ipsilateral [7, 8, 10-26].

În majoritatea cazurilor de TITU volumul intervențiilor a constat în efectuarea sapingectomiei [7, 8, 10, 11, 13, 14, 17-19, 23-25] și într-un număr mai mic de cazuri se efectuau operații organomenajante (detorsia trompei uterine) [12, 16, 20, 21, 26]. Salpingectomia se efectua în cazurile schimbărilor ischemice ireversibile în trompa uterină sau lipsa restabilirii circuitului sanguin în ea după detorsie (la etapele de reperfuzie) [17, 24, 25]. Timpul restabilirii fluxului sanguin în trompă după detorsie a fost menționat numai într-un caz și a fost de 15 minute [17]. O serie de autori notează pe bună dreptate că mărirea duratei TITU reduce șansele de salvare a trompei uterine [2-5].

Trebuie de menționat că în prezent s-a format o tendință spre efectuarea detorsiei trompelor uterine în cazul TITU la copii și adolescente, inclusiv și la femeile de vârstă fertilă indiferent de cauza torsionii [2-4]. După părerea lui Hagege R. și coaut. (2022) detorsia în cazul TITU poate fi considerată o alternativă la tubectomie cu toate acestea, este necesară o supraveghere de lungă

durată pentru determinarea permeabilității trompelor uterine în perioada postoperatorie tardivă după operațiile ovaromenajante [1].

Studiul morfolopatologic al trompelor uterine înlăturate după TITU a demonstrat edem, congestie și infarct hemoragic difuz [7, 13, 17]. În majoritatea cazurilor CPO sunt descrise ca formațiuni benigne (variantele mezoteliiale, paramezonefrale și mezonefrale) și numai într-un caz a fost stabilit chistadenom papilar seros [26] și chistadenocarcinom seros [19].

Într-o serie de publicații este indicat faptul că supravegherea după aceste pacienți de la câteva luni până la 3 ani, recidive după detorsia trompelor uterine după TITU nu au fost observate [20, 21]. Din lotul de pacienți cu TITU, nu au fost observate complicații în timpul sarcinii și s-au finisat cu nașterea copiilor sănătoși prin căile naturale de naștere sau cezariană la termenii de 37-39 săptămâni [7, 12, 13, 24].

În concluzie, trebuie de menționat faptul că, ca urmare a naturii extrem de rare ale acestei patologii, absenței unui tablou clinic specific și lipsa recomandărilor internaționale pentru diagnosticul și tratamentul TITU, tacticile din diverse clinici se bazează pe principiul case-by-case (de la caz la caz).

## CONCLUZII

Torsiunea tubară izolată este o patologie extrem de rară cu prezentare clinică nespecifică și este de obicei diagnosticată intraoperator. Prezența chisturilor paraovariene și a hidrosalpinxului ar trebui considerate ca fiind principalele cauze potențiale ale torsionii tubare izolate. Detorsiunea trompelor uterine torsionate cu restabilirea adecvată a fluxului sanguin trebuie considerată metoda de elecție la copii, adolescenți și în grupul de pacienți de vârstă reproductivă.

## BIBLIOGRAFIE

1. Hagege R, Sharvit M, Hamou B, Barzilay E, Pansky M, Barel O. Isolated Fallopian tube torsion: An underdiagnosed entity with debatable management. *J Minim Invasive Gynecol.* 2022;29(1):158-163.
2. Bertozzi M, Noviello C, Molinaro F, Ratta A, Lisi G, Cobellis G, Federici S, Chiesa PL, Martino A, Messina M. Isolated fallopian tube torsion in pediatric age: An Italian multicenter retrospective study. *J Pediatr Surg.* 2020;55(4):711-714.
3. Delacroix C, Hcini N, Vintejoux E, Kedous S, Carles G. Isolated tubal twist: A case series of a rare event occurring at different times in reproductive life. *Int J Surg Case Rep.* 2021;80:105688.
4. Elçi E, Sayan S, Elçi G, Koç G. Isolated fallopian tubal torsion: Reproductive age case series. *J Obstet Gynaecol Res.* 2021;47(7):2515-2520.
5. Balasubramaniam D, Duraisamy KY, Ezhilmani M, Ravi S. Isolated Fallopian tube torsion: A rare twist



- with a diagnostic challenge that may compromise fertility. *J Hum Reprod Sci.* 2020;13(2):162-167.
6. Revzin MV, Moshiri M, Katz DS, Pellerito JS, Manowski Gettle L, Menias CO. Imaging evaluation of Fallopian tubes and related disease: A primer for radiologists. *Radiographics.* 2020;40(5):1473-1501.
  7. Yalcin OT, Hassa H, Zeytinoglu S, Isiksoy S. Isolated torsion of fallopian tube during pregnancy; report of two cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1997;74(2):179-82.
  8. Seshadri S, Morris A, Uchil D, Joloaso A. Bilateral paratubal cysts with co-existent fallopian tube torsion in an adolescent. *J Obstet Gynaecol.* 2009;29(6):564-5.
  9. Webster KW, Scott SM, Huguelet PS. Clinical predictors of isolated tubal torsion: A case series. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2017;30(5):578-581.
  10. Iffy L, Adolph J. Twisted parovarian cyst in the puerperium: report of a case. *Can J Surg.* 1967;10(3):345-7.
  11. Barkla PC, Hammill PH. Torsion of fallopian tube. *Lancet.* 1972;1(7753):745.
  12. Howard FM, Vill M. Laparoscopic adnexal surgery during pregnancy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1994;2(1):91-3.
  13. Phupong V, Intharasakda P. Twisted fallopian tube in pregnancy: a case report. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2001;1(1):5.
  14. Breitowicz B, Wiebe BM, Rudnicki M. Torsion of bilateral paramesonephric cysts in young girls. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005;84(2):199-200.
  15. Grover S. Torsion causing interruption of the ampullary portion of the fallopian tube. *Fertil Steril.* 2007;88(4):968.e13-4.
  16. Said MR, Bamigboye V. Twisted paraovarian cyst in a young girl. *J Obstet Gynaecol.* 2008;28(5):549-50.
  17. Rajaram S, Bhaskaran S, Mehta S. Isolated fallopian tube torsion in adolescents. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2013;2013:341507.
  18. Blitz MJ, Appelbaum H. Torsion of fallopian tube remnant associated with noncommunicating rudimentary horn in adolescent girl with unicornuate uterus. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2014;27(5):e97-9.
  19. Ryu KJ, Kim IS, Bae HS, Lee JK, Lee NW, Song JY. Paratubal cancer found at the time of laparoscopic surgery for adnexal torsion: a case report and literature review. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2014;35(6):741-4.
  20. Jokić R, Lovrenski J, Lovrenski A, Trajković V. Isolated Fallopian tube torsion — A challenge for the timely diagnosis and treatment. *Srp Arh Celok Lek.* 2015;143(7-8):471-5.
  21. Gunal YD, Bahadır GB, Boybeyi O, Cıl AP, Aslan MK. A rare cause of acute abdominal pain in children: Isolated tubal torsion; a case series. *Turk J Emerg Med.* 2016;17(2):73-76.
  22. Kousari YM, Pollock AN. Isolated Fallopian tube torsion with paraovarian cyst. *Pediatr Emerg Care.* 2016;32(11):817-819.
  23. Ottino J, Ricca R. Paratubal cyst torsion with compromise of the Fallopian tube in an adolescent girl. *Am Surg.* 2016;82(9):777-8.
  24. Takeda A, Kitami K, Shibata M. Magnetic resonance imaging and gasless laparoendoscopic single-site surgery for the diagnosis and management of isolated tubal torsion with a paratubal cyst at 31 weeks of gestation: A case report and literature review. *J Obstet Gynaecol Res.* 2020;46(8):1450-1455.
  25. Ramadan MK, Demachkie K, Mohsen A, Sinno L, Kaza'al J. Isolated tubal torsion: A rare cause of acute pelvic/abdominal pain among adolescent females. *Gynecol Minim Invasive Ther.* 2020;9(4):241-244.
  26. Qian L, Wang X, Li D, Li S, Ding J. Isolated fallopian tube torsion with paraovarian cysts: a case report and literature review. *BMC Womens Health.* 2021;21(1):345.
  27. Gudumac E., Mișina A., Harea P., Fuior-Bulhac L., Petrovici V. Diagnosticul și tratamentul chirurgical a chisturilor paraovariene la copii și adolescente. *Arta Medica.* 2019. nr.2(71). p.17-22.
  28. Mișina A., Harea P., Madan D., Fuior-Bulhac L., Petrovici V. Cistadenom seros paraovarian boderline la adolescentă. *Moldovan Journal of Health Sciences.* 2018. nr.4(17). p.90-97.
  29. Sakuragi M, Kido A, Himoto Y, Onishi Y, Togashi K. MRI findings of isolated tubal torsions: case series of 12 patients: MRI findings suggesting isolated tubal torsions, correlating with surgical findings. *Clin Imaging.* 2017;41(1):28-32.