



Kliničko zapažanje | Clinical observation

Dislocirani unutar maternični uložak u pacijentice sa sumnjom na tumorski proces mokraćnog mjehura: prikaz slučaja i pregled literature

Dislocated Intrauterine device in the patient with suspected urinary bladder tumor: a case report and literature review

Porin Mašić¹ , Martina Baličević Bošnjak², Ivan Jandrić¹, Tomislav Vlajnić¹

¹ Odjel za ginekologiju i opstetriciju, Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“, Slavonski Brod

² Specijalistička ambulanta ginekologije i opstetricije, Dom zdravlja Osječko-baranjske županije, Đakovo

Deskriptori

MIGRACIJA UNUTARMATERNIČNOG ULOŠKA

– komplikacije; MIGRACIJA STRANOG TIJELA – kirurgija;

PERFORACIJA MATERNICE – etiologija;

MOKRAČNI MJEHUR – kirurgija;

TUMORI MOKRAČNOG MJEHURA – dijagnoza

SAŽETAK. Unutarmaternični ulošci (engl. *intrauterine devices*, IUD) danas su jedna od najčešće primjenjivanih metoda kontracepcije zbog visoke sigurnosti i vrlo niske stope komplikacija. Najozbiljnija komplikacija pri ovoj metodi kontracepcije jest perforacija stijenke maternice s potencijalnom dislokacijom IUD-a u trbušnu šupljinu i oštećenjem visceralnih organa. Ovaj prikaz opisuje 37-godišnju bolesnicu s kroničnom suprapubičnom boli posljednjih osam mjeseci i sumnjom na tumorski proces mokraćnog mjehura, a kojoj je prije jedanaest godina u svrhu kontracepcije postavljen bakreni IUD. Tri mjeseca nakon insercije IUD-a pacijentica je zaniжела, a trudnoća je dovršena instrumentalnim putem zbog inkompletnog pobačaja tijekom kojeg se pretpostavilo da je došlo do spontane ekspulzije IUD-a. Iduća trudnoća također je dovršena instrumentalno, ali na zahtjev pacijentice, dok je posljednja trudnoća postignuta nakon postavljanja IUD-a protekla uredno te je pacijentica rodila vaginalno u terminu bez komplikacija. Nakon učinjene laboratorijske, citološke i radiološke obrade aktualnih tegoba, CT-om je otkriven dislocirani IUD u mokraćnom mjehuru. Tumorska tvorba u lumenu mokraćnog mjehura prikazana za vrijeme cistoskopije biotirana je, a u hitnom intraoperativnom nalazu patologa nisu opisane maligne promjene. Potom se u istom aktu pristupom preko otvorenog trbuha unutar omentuma djelomično navučenog na mokraćni mjehur prikazalo strano tijelo koje je odgovaralo IUD-u. Na vanjskoj stijenci maternice nije bilo znakova svježije perforacije. Mokraćni mjehur i zahvaćeni dio omentuma sa stranim tijelom resecirani su. Rani postoperativni tijek protekao je uredno, pacijentica je otpuštena kući osmoga dana po učinjenom zahvatu. U pacijentici u kojoj se pri ginekološkom pregledu ne prikazuje končić IUD-a potrebno je slikovnim metodama prvo isključiti njegovu dislokaciju prije nego li se pretpostavi spontana ekspulzija, a kirurško uklanjanje dislociranog IUD-a predstavlja konačno terapijsko rješenje izbjegavajući time potencijalno opasne komplikacije.

Descriptors

INTRAUTERINE DEVICE MIGRATION – adverse effects;

FOREIGN-BODY MIGRATION – surgery;

UTERINE PERFORATION – etiology;

URINARY BLADDER – surgery;

URINARY BLADDER NEOPASMS – diagnosis

SUMMARY. Intrauterine devices (IUD) are one of the most commonly used methods of contraception today, due to their safety and low complication rate. The most serious complication of this contraception method is the uterine wall perforation with possible migration of the IUD into the abdominal cavity, and the damage of the visceral organs. This case report presents a 37-year-old patient with eight months long chronic suprapubic pain that rose a suspicion for neoplastic process. Eleven years ago she had a copper IUD insertion. Three months after the IUD insertion the patient got pregnant. The pregnancy ended up as an incomplete abortion that required dilatation and curettage. It was assumed that the IUD was spontaneously expelled from the uterus. The following pregnancy was an induced abortion that was terminated via dilatation and curettage. The third pregnancy was successful and the patient had an uncomplicated term vaginal birth. The patient's complaint of pain triggered an extensive diagnostic work up. She underwent laboratory tests, urine cytology and CT study which revealed an IUD partially embedded in the patient's bladder. Cystoscopic biopsy ruled out malignant process while the IUD was removed from the bladder and surrounding omentum via open abdomen. There were no signs of perforation on the uterine wall. The resected portions of the bladder and omentum were benign. Early postoperative course was uncomplicated and the patient was discharged from the hospital on postoperative day eight. In patients in whom one cannot visualise the IUD string during the gynecological examination, it is necessary to rule out the IUD dislocation before assuming spontaneous expulsion. Surgical removal of a dislocated IUD is curative and prevents potentially dangerous complications.

Unutarmaternični ulošci (engl. *intrauterine devices*, IUD) danas su jedna od najčešće primjenjivanih metoda kontracepcije zbog visoke sigurnosti, bezbolnog postavljanja i niske cijene.¹ Komplikacije pri ovoj metodi kontracepcije su rijetke, a najozbiljnija je perforacija stijenke maternice s incidencijom od 1,2 na 1.000

Adresa za dopisivanje:

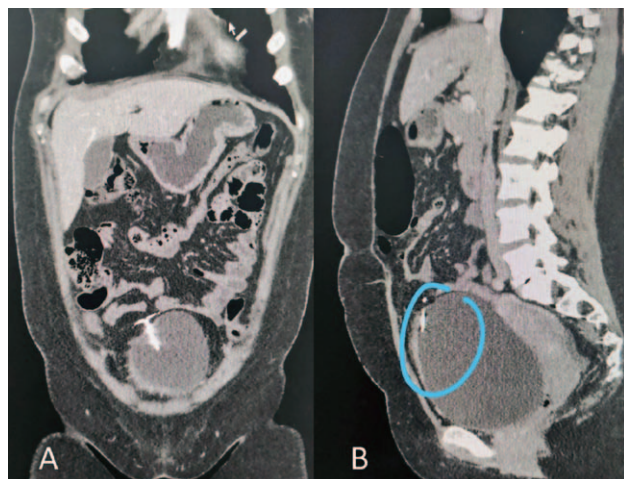
Porin Mašić, dr. med., <https://orcid.org/0009-0003-6642-2476>

Odjel za ginekologiju i opstetriciju, Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“,

Andrije Štampara 42, 35000 Slavonski Brod, e-pošta: porinmasic1611@gmail.com

Primljeno 5. travnja 2024., prihvaćeno 30. prosinca 2024.

Autor: Porin Mašić



SLIKA 1. CT PRIKAZ IUD-A KOJI SE SVOJIM PROKSIMALNIM DIJELOM NALAZI INTRAABDOMINALNO, A DISTALNIM DIJELOM PROLAZI KROZ MOKRAČNI MJEHUR TE SE NALAZI INTRALUMINALNO U GORNJEM POLU, PARASAGITALNO DESNO: A) KORONALNI PRESJEK, B) SAGITALNI PRESJEK

FIGURE 2. CT IMAGE OF AN IUD WHOSE PROXIMAL PART IS LOCATED INTRA-ABDOMINALLY, AND WHOSE DISTAL PART PASSES THROUGH THE BLADDER AND IS LOCATED INTRALUMINALLY IN THE UPPER POLE, PARASAGITTAL RIGHT: A) CORONAL SECTION, B) SAGITTAL SECTION

slučajeva.² Perforacija maternice IUD-om može biti kompletna i parcijalna, a u slučaju kompletne perforacije dolazi do dislokacije IUD-a u trbušnu šupljinu te potencijalne perforacije visceralnih organa. Migracija IUD-a u mokraćni mjehur vrlo je rijetka te se javlja u 2% slučajeva dislociranih IUD-a u trbušnu šupljinu.³ Navedena komplikacija može uzrokovati suprapubičnu bol, dizurične tegobe, rekurentne infekcije urotakta te formiranje mokraćnih kamenaca. Prikazat ćemo slučaj pacijentice s kroničnom suprapubičnom boli i sumnjom na tumorski proces mokraćnog mjehura, a kojoj je CT-om otkriven dislocirani IUD u mokraćnom mjehuru postavljen prije jedanaest godina.

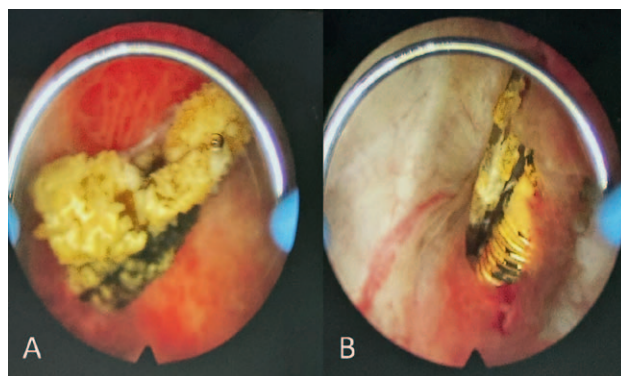
Prikaz bolesnice

Pacijentica u dobi od 37 godina hospitalizirana je u našoj bolnici zbog sumnje na tumorski proces mokraćnog mjehura. Do sada pacijentica nije teže bolovala te je rodila pet puta uredno vaginalno u terminu. Prije jedanaest godina, odnosno dva mjeseca nakon četvrtog porođaja i u vrijeme laktacije, u svrhu kontracepcije postavljen joj je bakreni unutarmatnični uložak (Nova T380). Nakon insercije IUD-a pacijentica je zaniijela tri puta te je već nakon tri mjeseca od postavljanja IUD-a kiretirana zbog inkompletnog pobačaja. Tada ultrazvučnim pregledom i prilikom kiretaže u materištu nije pronađen IUD te je pretpostavljena njegova spontana ekspulzija s ugrušcima za vrijeme krvarenja. Nakon toga iduća trudnoća je u ranom stadiju dovršena instrumentalno na zahtjev pacijentice, dok



SLIKA 2. ULTRAZVUČNI PRIKAZ INTRALUMINALNOG DIJELA IUD-A U MOKRAČNOM MJEHURU

FIGURE 2. ULTRASOUND IMAGE OF INTRALUMINAL PART OF THE IUD IN THE BLADDER



SLIKA 3. CISTOSKOPSKI PRIKAZI: A) KALCIFICIRANA TUMORSKA TVORBA NA FUNDUSU MOKRAČNOG MJEHURA S OKOLNO PROMIENJENOM SLUZNICOM, B) DIO BAKRENOG IUD-A KOJI SE PRIKAZAO NAKON LITOTRIPSJE

FIGURE 3. CYSTOSCOPY IMAGES: A) CALCIFIED TUMOR FORMATION ON THE FUNDUS OF THE URINARY BLADDER WITH THE CHANGE OF SURROUNDING MUCOSA, B) PART OF THE COPPER IUD THAT WAS SHOWN AFTER LITHOTRIPSIS

su posljednja trudnoća, kao i porođaj protekli uredno. Posljednjih osam mjeseci, od studenog 2022. godine do lipnja 2023. godine pacijentica trpi suprapubičnu bol i osjeća povremene dizurične tegobe.

Inicijalno je učinjen ultrazvuk abdomena na kojem je desno u području gornje stijenke mokraćnog mjehura opisano prokrvljeno, ehogenije izbočenje veličine oko 8 mm. Citološkom analizom urina nisu pronađene maligne stanice, a cistoskopijom u lokalnoj anesteziji desno na prijelazu prednje stijenke mjehura u fundus prikazana je nekrotična, kalcificirana tumorska tvorba veličine oko 2 cm suspekt na malignu bolest. Na CT-u abdomena i zdjelice kao nusnalaz opisan je dislocirani IUD u prednji dio mokraćnog mjehura koji se manjim dijelom nalazi unutar, a većim dijelom izvan njega uz okolno zadebljanu stijenku mjehura (slika 1a i 1b). Ginekološki nalaz bio je uredan, a na 3D ultrazvučnom prikazu mokraćnog mjehura intralumi-

Autor: Porin Mašić

Autorica: Martina Baličević Bošnjak

nalno je uočeno izduljeno strano tijelo (slika 2). Tijekom ponovljene cistoskopije u općoj anesteziji nakon litotripsije kalcificiranog dijela tumorske tvorbe u stijenici mokraćnog mjehura prikazan je dio stranog tijela sa spiralnom metalnom ovojnicom (slika 3a i 3b). Učinjena je i biopsija nekrotičnog dijela tumorske tvorbe, a u hitnom intraoperativnom nalazu patologa opisane su samo upalne promjene u tkivu uz strano tijelo bez znakova maligniteta. U istom se aktu potom pristupom preko otvorenog trbuha prikazalo strano tijelo unutar omentuma djelomično navučenog na mokraćni mjehur. Na maternici nije bilo znakova svježije perforacije. Mokraćni mjehur i zahvaćeni dio omentuma sa stranim tijelom resecirani su. Rani postoperativni tijek protekao je uredno i pacijentica je otpuštena kući osmi dan po učinjenom zahvatu.

Rasprava

Unutarmaternični ulošci danas su jedna od najčešće upotrebljivanih metoda kontracepcije, čineći 9,4% kontracepcijskog izbora među ženama u razvijenim zemljama svijeta.¹ Bakreni IUD-i posebno su popularna dugodjelujuća, reverzibilna metoda kontracepcije zbog niske cijene i visoke sigurnosti zahvaljujući promjenama koje uzrokuju na endometriju i spermičnom djelovanju.⁴ Postotak zakazivanja bakrenog IUD-a kao metode kontracepcije iznosi od 0,1 do 2,2/100 žena godišnje i najčešće je posljedica njegove spontane ekspulzije ili dislokacije.⁵ Dislokaciji IUD-a uvijek prethodi perforacija maternice koja može biti kompletna ili parcijalna. Kompletna perforacija maternice IUD-om najčešće nastupa prilikom njegove insercije čime on odmah prolazi kroz sva tri sloja maternice u trbušnu šupljinu, dok u slučaju parcijalne perforacije IUD inicijalno manjim ili većim dijelom leži unutar miometrija te može sekundarno, kontrakcijama maternice biti izbačen u trbušnu šupljinu nakon određenog vremena. S obzirom na to da uvidom u medicinsku dokumentaciju naše pacijentice nije razvidno je li učinjen kontrolni ultrazvučni pregled nakon insercije IUD-a, ne možemo sa sigurnošću odrediti je li perforacija inicijalno bila kompletna ili parcijalna. Najvjerojatnije je perforacija nastupila odmah prilikom postavljanja IUD-a, čime je on dislociran u trbušnu šupljinu, uz gubitak kontracepcijskog učinka. Tako možemo objasniti kako je pacijentica uspjela zanijeti tri puta nakon insercije IUD-a te kako on nije bio vidljiv na ultrazvuku niti prilikom kiretaža. U 90% slučajeva perforacija prilikom insercije IUD-a ostaje neprepoznata, a preko 50% njih dijagnosticira se nakon više od godinu dana od insercije.⁶ Posebno je zanimljiv slučaj opisan u literaturi u kojem je dislocirani IUD otkriven 43 godine nakon njegove insercije.^{7,8} Za razliku od perforacije drugih organa, perforacija maternice češće je asimptomatska ili se očituje tek

blagim simptomima poput nepravilnog krvarenja i blagim bolovima.⁹ Dislocirani IUD u trbušnoj šupljini najčešće se pronalazi slobodan u Douglasovom prostoru³, a rjeđe nošen kontrakcijama maternice i mokraćnog mjehura te crijevnom peristaltikom zahvati omentum i uzrokuje perforaciju visceralnih organa. U našem slučaju perforacija mokraćnog mjehura najvjerojatnije je nastupila istodobno s početkom sadašnjih tegoba, dakle prije osam mjeseci, što je u skladu s drugim opisanim slučajevima perforacije visceralnih organa koje su nastupile i do nekoliko godina nakon insercije. Čimbenici rizika povezani s većom vjerojatnošću za perforaciju maternice uključuju veličinu i položaj maternice, njezine kongenitalne anomalije, vrijeme insercije te prijašnje operativne zahvate na maternici.¹⁰ U Anderssonovom istraživanju iz 1998. godine čak je 80% pacijentica s perforacijom maternice IUD-om bilo u periodu laktacije prilikom njegova postavljanja.¹¹ Vjeruje se da tijekom laktacije hipoenestrogenizmom potaknuta atrofija endometrija uz ubrzane involutivne promjene maternice može dovesti do veće vjerojatnosti perforacije.^{9,11} Također, smatra se da je insercija IUD-a u žena koje doje manje bolna zbog povišenih vrijednosti beta-endorfina.¹¹ Naša pacijentica također je bila u periodu laktacije prilikom insercije IUD-a koji je osim toga postavljen unutar prvih šest postpartalnih mjeseci, što je prema nekim istraživanjima povezano s većom vjerojatnošću za perforaciju.¹² Ipak, prema velikoj prospektivnoj studiji koja je uključivala bakrene IUD-e, iskustvo operatera u postavljanju IUD-a označeno je ključnim čimbenikom rizika za perforaciju.⁶ Prema velikim novozelandskim istraživanjima bakreni IUD-i povezani su s većom vjerojatnošću za perforaciju maternice u odnosu na unutarmaternične uloške koji otpuštaju hormone (engl. *intrauterine systems*, IUS).^{6,13} Za pravovremeno dijagnosticiranje dislociranog IUD-a osobito je važno učiniti kontrolni ultrazvučni pregled odmah nakon njegova postavljanja ili tijekom prvih redovnih ginekoloških kontrola. Prije nego li se pretpostavi spontana ekspulzija, u pacijentica u kojih se u spekulima ne prikazuje končić IUD-a potrebno je učiniti transvaginalni ultrazvuk. Ako se niti ultrazvukom IUD ne prikazuje unutar materijata, daljnjim radiološkim pretragama, uključujući nativni RTG i CT abdomena, potrebno je isključiti dislokaciju IUD-a u trbušnu šupljinu. Perforacija mokraćnog mjehura IUD-om može uzrokovati suprapubičnu bol, dizurične tegobe, rekurentne uroinfekcije, a u nekim slučajevima intraluminalni dio dislociranog IUD-a može biti osnova za razvoj mokraćnih kamenaca.¹⁴ Vrlo je rijetka komplikacija opisana u literaturi formiranje vezikouterine fistule koja se očituje menourijom, odnosno makrohemiturijom za vrijeme menstruacije.¹⁵ Iako pregledom literature nije pronađen niti jedan slučaj koji bi povezo dislocirani IUD u mokraćnom mjehuru s većom

vjerojatnošću malignog obolijevanja, smatrali smo kako je u slučaju naše pacijentice, s obzirom na izgled tumorske tvorbe prikazane za vrijeme cistoskopije, potrebno prvo isključiti maligne promjene u njoj prije nego li se pristupi kirurškom uklanjanju dislociranog IUD-a. Kirurško uklanjanje dislociranog IUD-a predstavlja konačno terapijsko rješenje.¹⁶ Odluku o obliku kirurškog liječenja operater treba donijeti uzimajući u obzir poziciju i oblik IUD-a te opće stanje pacijentice.¹⁷ U većini slučajeva opisanih u literaturi dislocirani IUD u mokraćnom mjehuru uspješno je odstranjen cistoskopijom.¹⁴ U slučajevima u kojima se dio dislociranog IUD-a nalazi u trbušnoj šupljini, kakav je bio slučaj i u naše pacijentice, obično se pristupa laparoskopskom zahvatu ili zahvatu preko otvorenog trbuha.¹⁷ Iako se dio kliničara zalaže za konzervativni pristup liječenja dislociranog IUD-a, pogotovo u slučajevima asimptomatskih pacijentica, većina smatra kako je potrebno kirurški ukloniti svaki dislocirani IUD zbog potencijalnih ozbiljnih komplikacija. U slučaju bakrenog IUD-a, osim perforacije visceralnih organa, potencijalna komplikacija je i stvaranje intraabdominalnih priraslica uslijed lokalnog djelovanja bakrenih iona, što može naposljetku dovesti do nastanka mehaničkog ileusa.⁹

Zaključak

Unutarmaternični ulošci predstavljaju jednu od najsigurnijih metoda kontracepcije s niskom stopom komplikacija. U pacijentica s postavljenim IUD-om nužne su redovite ginekološke kontrole kako bi se potvrdio njegov pravilan položaj u materijstu. Prije nego li se pretpostavi spontana ekspulzija IUD-a, u pacijentica u kojih se ne prikazuje končić IUD-a potrebno je detaljnim transvaginalnim i transabdominalnim ultrazvučnim pregledom male zdjelice, a po potrebi i ostalim slikovnim metodama isključiti njegovu dislokaciju. Kirurško uklanjanje dislociranog IUD-a predstavlja konačno terapijsko rješenje izbjegavajući time potencijalno opasne komplikacije.

INFORMACIJE O SUKOBU INTERESA

Autori nisu deklarirali sukob interesa relevantan za ovaj rad.

INFORMACIJA O FINANCIRANJU

Za ovaj članak nisu primljena financijska sredstva.

DOPRINOS AUTORA

KONCEPCIJA ILI NACRT RADA: PM, MBB, IJ

PRIKUPLJANJE, ANALIZA I INTERPRETACIJA PODATAKA: PM, MBB

PISANJE PRVE VERZIJE RADA: PM

KRITIČKA REVIZIJA: PM, MBB, IJ, TV

LITERATURA

1. Akpınar F, Özgür EN, Yılmaz S, Ustaoglu O. Sigmoid colon migration of an intrauterine device. *Case Rep Obstetr Gynecol.* 2014;2014:1–3.
2. Heinberg EM, McCoy TW, Pasic R. The perforated intrauterine device: endoscopic retrieval. *J Soc Laparoendosc Surg.* 2008;12:97–100.
3. Zakin D, Stern WZ, Rosenblatt R. Complete and partial uterine perforation and embedding following insertion of intrauterine devices. I. Classification, complications, mechanism, incidence and missing string. *Obstetr Gynecol Surv.* 1981;36:335–53.
4. Ortiz ME, Croxatto HB. Copper-T intrauterine device and levonorgestrel intrauterine system: biological bases of their mechanism of action. *Contraception.* 2007;75(Suppl 6):16–30.
5. Bahamondes L, Fernandes A, Monteiro I, Bahamondes MV. Long-acting reversible contraceptive (LARCs) methods. *Best Pract Res Clin Obstetr Gynaecol.* 2002;66:28–40.
6. Harrison-Woolrych M, Ashton J, Coulter D. Uterine perforation on intrauterine device insertion: is the incidence higher than previously reported?. *Contraception.* 2003;67:53–6.
7. Björnerem A, Tollan A. Intrauterine device-primary and secondary perforation of the urinary bladder. *Acta Obstetr Gynecol Scand.* 1997;76(4):383–5.
8. Kho KA, Chamsy DJ. Perforated intraperitoneal intrauterine contraceptive devices: diagnosis, management, and clinical outcomes. *J Min Inv Gynecol.* 2014;21:596–601.
9. Benacerraf BR, Shipp TD, Bromley B. Three-dimensional ultrasound detection of abnormally located intrauterine contraceptive devices which are a source of pelvic pain and abnormal bleeding. *Ultrasound Obstetr Gynecol.* 2009;34(1):110–5.
10. Tuncay YA, Tuncay E, Guzin K, Öztürk D, Omurcan C, Yücel N. Transuterine migration as a complication of intrauterine contraceptive devices: six case reports. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2004;9:194–200.
11. Andersson K, Ryde-Blomqvist E, Lindell K, Odland V, Milsom I. Perforations with intrauterine devices. Report from a Swedish survey. *Contraception.* 1998;57(4):251–5.
12. Boortz HE, Margolis DJA, Ragavendra N, Patel MK, Kadell BM. Migration of intrauterine devices: radiologic findings and implications for patient care. *Radiographics.* 2012;32(2):335–52.
13. Zhou L, Harrison-Woolrych M, Coulter DM. Use of the New Zealand Intensive Medicines Monitoring Programme to study the levonorgestrel-releasing intrauterine device (Mirena). *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2003;12:371–7.
14. Sano M, Nemoto K, Miura T, Suzuki Y. Endoscopic treatment of intrauterine device migration into the bladder with stone formation. *J Endourol Case Rep.* 2017;3(1):105–7.
15. Schwartzwald D, Mooppan UM, Tancer ML, Gomez-Leon G, Kim H. Vesicouterine fistula with menouria: a complication from an intrauterine contraceptive device. *J Urol.* 1986;136(5):1066–7.
16. Adiyeye M, Sanci M, Karaca I, Gokcu M, Toz E, Ocal E. Surgical management of intrauterine devices migrated towards intra-abdominal structures: 20-year experience of a tertiary center. *Clin Exp Obstetr Gynecol.* 2015;42:358–60.
17. Jin C, Fan Y, Zhang Q, Wang Y, Wu S, Jin J. Removal of foreign bodies embedded in the urinary bladder wall by a combination of laparoscopy and carbon dioxide cystoscopic assistance: Case report and literature review. *Investig Clin Urol.* 2016;57(6):449–52.