

OPU Sonrası Masif Hematüri ile Sistoskopi Gerektiren Mesane Yaralanması

Bladder Injury Requiring Cystoscopy with Massive Hematuria After OPU

^{1b} Zercan KALI^a, ^{1b} Denizhan DENİZ^a, ^{1b} Serhan ÇİMEN^b

^aÖzel Gözde Akademi Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Malatya, Türkiye

^bÖzel Gözde Akademi Hastanesi, Üroloji Kliniği, Malatya, Türkiye

ÖZET

Literatürde OPU (oosit pick-up) öğrenilmesi kolay komplikasyon oranı düşük bir prosedür olarak tanımlanmıştır. Ancak bu işlemler sırasında organ ve damar yaralanmaları başta olmak üzere birçok komplikasyon olası risk dahilindedir. OPU sonrası 8. saatte karın ağrısı ve işeme güçlüğü ile kliniğimize başvuran hastanın yapılan USG’de mesanede glob görünümü tespit edildi. Mesane içersinde en büyüğü 44x38 mm boyutlarında multipl heterojen ekojeniteler izlendi. Foley sonda ile irrigasyona rağmen devam eden hematüri nedeni ile sistoskopi yapıldı. Sistoskopide mesane kubbesinde izlenen aktif kanama odağı koterize edildi. Risk faktörü barındıran vakalarda, postoperatif ağrı nedenleri arasında hemodinamiyi dahi bozabilecek ve cerrahi gerektirebilecek mesane yaralanması akla gelmeli ve ayırıcı tanı ivedilikle yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Hematüri, mesane, oosit toplanması

ABSTRACT

In literature, OPU has been defined as a procedure with a low complication rate that is easy to learn. However, there are risks of organ and vascular injuries and other complications during these procedures. The patient who applied to our clinic with abdominal pain and voiding difficulty 8 hours after OPU, a globe appearance in the bladder was detected on USG. Multiple heterogeneous echogenicities were observed in the bladder, the largest of which was 44x38 mm in size. Cystoscopy was performed due to ongoing hematuria despite irrigation with a foley catheter. Cautery was applied to the active bleeding focus, which was observed in the bladder dome in cystoscopy. In cases with risk factors, bladder injury, which may even disrupt hemodynamics and require surgery, should be considered among the causes of postoperative pain, and a differential diagnosis should be made immediately.

Keywords: Oosit retrieval, hematuria, bladder

IVF (In-vitro fertilizasyon) tedavisinin önemli aşamalarından biri olan OPU (oosit pick-up); gonadotropinler ile yeterli oosit maturasyonunu takiben overlerden oositlerin toplanması işlemidir. OPU transvaginal ultrason eşliğinde bir aspiratöre bağlı 17-G iğne kullanılarak oositlerin aspire edilmesi şeklinde yapılır. IVF tedavilerinin ilk yıllarında OPU işlemi genel anestezi altında, hospitalizasyon gerektiren ve laparoskopi ile yapılan bir işlem iken,

1980’li yılların başından bu yana sedoanaljezi altında transvajinal ultrason eşliğinde yapılmaktadır.¹

Literatürde OPU öğrenilmesi kolay komplikasyon oranı düşük bir prosedür olarak tanımlanmıştır. Ancak bu durumun komplikasyonlar hakkında çok az sistematik veri bulunmasına bağlı olduğu da düşünülmektedir.² ESHRE 2017’de mevcut en son verilerinde 776 556 siklus ile, OPU komplikasyonlarını en sık 919 siklus (%0,11 oranı ile) kanama olarak bil-

Correspondence: Zercan KALI

Özel Gözde Akademi Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Malatya, Türkiye

E-mail: zercankali@gmail.com

Peer review under responsibility of Turkish Journal of Reproductive Medicine and Surgery.

Received: 29 Mar 2023

Received in revised form: 13 Jul 2023

Accepted: 21 Aug 2023

Available online: 31 Aug 2023

2587-0084 / Copyright © 2023 by Reproductive Medicine, Surgical Education, Research and Practice Foundation.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

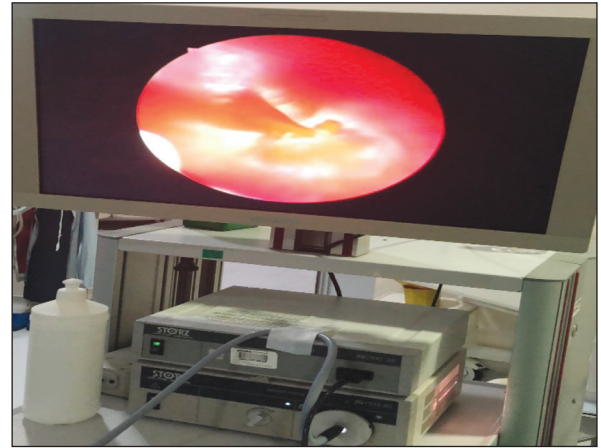


dirilmiştir. Kanamayı takiben 108 siklus (%0,013 oranı ile) enfeksiyon ve 301 siklus (%0,038 oranı ile) ise diğer komplikasyonlar (vasküler, üriner ,barsak yaralanmaları, pelvik enfeksiyon) olarak bildirmiştir. Toplam komplikasyon sayısını 1328 siklus ile %0,17 olarak bildirmiştir.³ Her ne kadar riskleri azaltmak için bir takım teknikler kullanılsa da; oositlere ulaşmak için keskin ve ince iğnelerin kullanıldığı bu prosedürlerde organ ve damar yaralanmaları başta olmak üzere birçok komplikasyon olası risk dahilindedir.

VAKA SUNUMU

Hastamız 24 yaşında, 8 yıllık evli, açıklanamayan infertilite ile kliniğimize başvurdu. Yapılan gerekli değerlendirmeler sonucu tedavi seçeneği olarak IVF kararı alındı. Özgeçmişinde; 2010 yılında geçirilmiş L/S over kisti eksizyonu hikayesi mevcuttu. Hastanın operasyon raporu sağ overden dermoid kist eksizyonu şeklinde idi. Hastanın operasyon raporu; peroperatif gözlemlerde sağ tubada hidrosalfenx tespit edilmiş ancak operasyon sırasında kist eksize edilmesi dışında hidrosalfenx açısından herhangi bir cerrahi müdahale yapılmadığı şeklinde idi. Hastaya L/S tubal ligasyon ve takiben IVF tedavisinde embriyo dondurma planlandı. Adet 3. gün ölçülen hormon AMH (antimüllerian hormon) seviyesi 2,1 ng/mL ve antral folikül sayısı 8 idi. FSH (folikül stimulan hormon) düzeyi 6 mIU/dL, E2 (estradiol) seviyesi 32 ng/dL idi. Uygulanan tedavide toplamda 1350 IU GonalF® subkutan olarak (rekombinant FSH, Merck, Aubonne, İsviçre) kullanıldı. 9 gün süren indüksiyon tedavisi sonrası hasta 11. günde OPU işlemine alındı. Wallace® (UK) 25 cm 17-G tek lümenli iğne kullanıldı. Yaklaşık 100 mmHg basınç ile aspire edilerek 5 adet Metafaz II oosit elde edildi. Daha sonra ICSI işlemi uygulandı. 2 embriyo 5. günde donduruldu.

Hasta OPU sonrası 8. saatte karın ağrısı ve işeme güçlüğü ile kliniğimize tekrar başvurdu. Yapılan USG de mesanede glob görünümü tespit edildi, mesane içersinde en büyüğü 44x38 mm boyutlarında multipl heterojen ekojeniteler izlendi. Hastaya 16 nolu foley sonda takıldı ,gelen idrar hematürik idi. Genel durumu iyi ,vitalleri stabil olan hastadan hemogram alındı. Hemoglobin değeri 11.6 ng/ml idi. Ardından üroloji ile konsülte edildi. Mesane irrigasyonu kararı alındı. Hastaya 16 nolu foley sonda takı-



RESİM 1: Sistoskopide mesanede aktif kanama odağının görünümü.

larak yaklaşık 4 saate yakın mesane 3 yollu foley sonda ile irrigate edildi. Ancak her irrigasyondan hemen sonra idrar hematürik şekilde gelmeye devam etti. Taşikardisi (123-130 atım/dk) başlayan hastadan kontrol hemogram alındı. Kontrol hemoglobin değerinin 9.1ng/ml'e düşmesi üzerine sistoskopi kararı alındı. Sistoskopide mesane kubbesinde aktif kanama odağı izlendi ve koterize edildi (Resim 1). Postoperatif idrarını rahat yapan, idrar rengi berrak olan hasta sağlıklı taburcu edildi. Hastadan yazılı olarak aydınlatılmış onam alınmıştır.

TARTIŞMA

OPU işlemi; transvajinal USG eşliğinde yapılmaya başlandıktan sonra; gerek guide kullanılması, gerekse USG'de görüntülenmesi mümkün, daha küçük çaplı iğnelerin kullanılması ile komplikasyonun az görüldüğü bir prosedür olarak literatürde yerini almıştır. Ancak komplikasyonsuz değildir, çok nadir olmakla birlikte ikincil bir cerrahi operasyon gerektiren komplikasyonlar tespit edilmiştir.³

OPU için en sık kullanılan iğne tek lümenli 16 veya 17 gauge iğnedir. Oosite zarar vermeden aspire etmek için tercih edilen ideal aspirasyon basıncı 100-150 mmHg'dır. Komplikasyon oranlarını azaltmak için işlem boyunca cerrah iğne ucunu net görebilmeli, iğnenin tasarımına ve keskinliğine tecrübesine dayanarak hakim olmalıdır. Özellikle iğne oosite girdiği andaki dokunma direncine aşına olması gerekmektedir. Günümüz teknolojisinde farklı şekil ve boyutlarda, farklı esnekliklere sahip iğneler mevcuttur.

İşlem sırasında daha küçük çaplı iğnelerin kullanımının overe daha az hasar verip postoperatif daha az ağrı ve inflamasyona neden olduğu düşünülmektedir.⁴

OPU sırasında hastanın mesanesini boş olmalıdır. Boş bir mesane, USG eşliğinde yapılan bu işlemde olabilecek posterior kontrastlanmayı ve artefaktları önleyerek görüntü kalitesini artırmaktadır. Ayrıca dolu mesane; yaralanma riskini artırabilir, teknik olarak uterus ve over anatomisini bozarak işlemi zorlaştırabilir. İşlem sırasında bağırsak, damar ve mesane yaralanmasını minimize etmek için overin mümkün olduğu kadar sabitlenmesi esastır. Ultrason probu ile over korteksi arasında mevcut görüntü kesiti içinde herhangi bir boşluk olmamalıdır. Overi tek bir yerde stabilize etmek için gerekirse OPU yapılan lokalizasyona; dışardan bir asistan yardımı ile hastanın vajinal forniksine doğru abdominal basınç veya supra-pubik basınç uygulanmalıdır.⁵

2018 yılında yapılan bir çalışmaya göre yardımcı üreme tekniklerinin komplikasyonları açısından literatüre bakıldığında en ciddi komplikasyon olarak 3 hasta ölümü bildirilmiş ancak hiçbir OPU prosedürüyle ilgili olarak değerlendirilmemiştir.⁶

Ancak tüm bu tedbirlere rağmen organ ve damar yaralanmaları görülebilmektedir. Mesane ve üreter yaralanma riskini artıran bazı predispozan faktörler; uterusun 12 hafta ve üzeri cesamette olması, geçirilmiş pelvik inflamatuvar hastalık öyküsü, endometriozis varlığı, geçirilmiş karın içi operasyon öyküsü, radyasyon tedavisi öyküsü ve anatomik varyasyonlar olarak sayılabilir.⁷ Nitekim bizim hastamızın da literatürdeki risk faktörleri ile uyumlu olarak; geçmiş operasyon öyküsünde dermoid kist eksizyonu ve muhtemel enfeksiyona sekonder oluşan hidrosalfenx öyküsü mevcut idi.

OPU sonrası masif hematüri açısından güncel literatür incelendiğinde Burnik Papler ve ark., 2015 yılında OPU sonrası 1. gün karın ağrısı ile başvuran hastada OPU' nun 4. günü masif hematüri tespit etmişler, 6. güne kadar hastayı takip etmiş, hematürinin devam etmesi üzerine yapılan incelemelerde üreter hasarı tespit edip ve sistoskopi eşliğinde D&J stent takmışlardır.⁸

Modder ve ark., OPU sonrası idrar retansiyonu ve suprapubik ağrı ile başvuran hastada OPU sonrası

7. gün ağrı ve ateş olmaksızın giderek artan vajinal sıvı sızıntısı ile mesane yaralanmasına seconder fistül tanısı koymuşlar. Fistül foley kateter takılarak, mesane irrigasyonu ile seconder iyileşmeye bırakılarak süreç tamamlanmıştır.⁹

Borges ve ark. 2018'de OPU sonrası 12. saatte işeme güçlüğü ile başvuran hastada yapılan USG'de mesanede pıhtı tespit etmişler ve daha sonra expectan yaklaşımla gözetim altına almışlar. intravenöz hidrasyon ile pıhtıları atan hastayı sağlıklı taburcu etmişlerdir.¹⁰

Literatürdeki bu vakalar ışığında, mesanede oluşan yaralanmalar cerrahi gerektirmeyen boyutta, çoğu zaman expectan yaklaşımla kontrol altına alınabilir. Şayet massif ve dirençli bir hematüri tablosu varsa buna üreter yaralanmaları da eşlik edebilir. Mesane yaralanmasının aslında daha sık olduğu ancak bununla ilgili yeterli data olmadığı düşünülmektedir. Sık yaralanmaların sebeplerine bakılacak olunursa, işlem sırasında USG ile vizulazie edilmesi güçtür. Çünkü işlem mesane boş yapılmaktadır ve prob tarafından uygulanan basınç ile mesane duvarları çökmektedir. Ayrıca mesanenin anatomik olarak cerrahi sahaya olan yakınlığı nedeni ile çok daha sık hasarlandığı ancak bu yaralanmaların müdahaleye gerek kalmadan seconder iyileştiği varsayılmaktadır. Literatürdeki vakalardan farklı olarak bizim vakamız izole mesane yaralanmasına olmasına rağmen hastanın genel durumunu bozabilecek, sistoskopi gerektiren ilk vaka olmuştur. Risk faktörü barındıran vakalarda, postoperatif ağrı nedenleri arasında hemodinamiyi dahi bozabilecek ve cerrahi gerektirebilecek mesane yaralanması riski akla gelmeli ve ayırıcı tanı ivedilikle yapılmalıdır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Denizhan Deniz; **Tasarım:** Serhan Çimen; **Denetleme/Danışmanlık:** Denizhan Deniz; **Veri Toplama ve/veya İşleme:**

Zercan Kalı; Analiz ve/veya Yorum: Zercan Kalı; **Kaynak Taraması:** Zercan Kalı; **Makalenin Yazımı:** Zercan Kalı; **Eleştirel İnceleme:** Zercan Kalı; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Zercan Kalı; **Malzemeler:** Denizhan Deniz.

KAYNAKLAR

1. Ditkoff EC, Plumb J, Selick A, Sauer MV. Anesthesia practices in the United States common to in vitro fertilization (IVF) centers. *J Assist Reprod Genet.* 1997;14(3):145-7. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
2. Villette C, Bourret A, Santulli P, Gayet V, Chapron C, de Ziegler D. Risks of tubo-ovarian abscess in cases of endometrioma and assisted reproductive technologies are both under- and overreported. *Fertil Steril.* 2016;106(2):410-5. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
3. European IVF-monitoring Consortium (EIM); European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE); Calhaz-Jorge C, De Geyter C, Kupka MS, de Mouzon J, Erb K, Mocanu E, Motrenko T, Scaravelli G, Wyns C, Goossens V. Assisted reproductive technology in Europe, 2013: results generated from European registers by ESHRE. *Hum Reprod.* 2017;32(10):1957-73. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
4. Awonuga A, Waterstone J, Oyesanya O, Curson R, Nargund G, Parsons J. A prospective randomized study comparing needles of different diameters for transvaginal ultrasound-directed follicle aspiration. *Fertil Steril.* 1996;65(1):109-13. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
5. ESHRE Working Group on Ultrasound in ART; D'Angelo A, Panayotidis C, Amso N, Marci R, Matorras R, Onofriescu M, Turp AB, Vandekerckhove F, Veleva Z, Vermeulen N, Vlasisavljevic V. Recommendations for good practice in ultrasound: oocyte pick up†. *Hum Reprod Open.* 2019;2019(4):hoz025. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
6. De Geyter C, Calhaz-Jorge C, Kupka MS, Wyns C, Mocanu E, Motrenko T, et al. European IVF-monitoring Consortium (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). ART in Europe, 2014: results generated from European registries by ESHRE: The European IVF-monitoring Consortium (EIM) for the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE). *Hum Reprod.* 2018;33(9):1586-601. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
7. Neuman M, Eidelman A, Langer R, Golan A, Bukovsky I, Caspi E. Iatrogenic injuries to the ureter during gynecologic and obstetric operations. *Surg Gynecol Obstet.* 1991;173(4):268-72.
8. Burnik Papler T, Vrtačnik Bokal E, Šalamun V, Galič D, Smrkolj T, Jančar N. Ureteral Injury with Delayed Massive Hematuria after Transvaginal Ultrasound-Guided Oocyte Retrieval. *Case Rep Obstet Gynecol.* 2015; 2015:760805. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
9. Modder J, Kettel LM, Sakamoto K. Hematuria and clot retention after transvaginal oocyte aspiration: a case report. *Fertil Steril.* 2006;86(3):720.e1-2. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
10. Souza MDCB, Souza MM, Antunes RA, Tamm MA, Silva JBD, Mancebo ACA. Bladder hematoma: a complication from an oocyte retrieval procedure. *JBRA Assist Reprod.* 2019;23(1):75-8. [[Crossref](#)]