

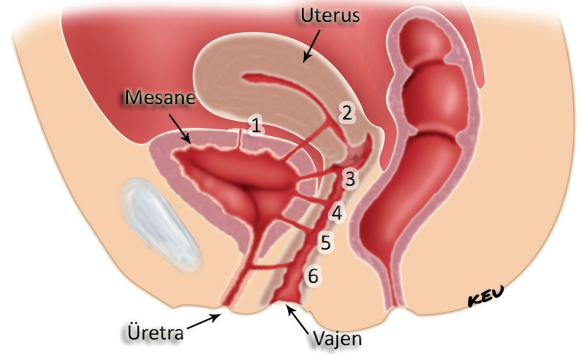
Ürogenital Sistem Fistülleri

Dr. Hatice YILMAZ DOĞRU
Dr. Kaan Eray Uzun

GİRİŞ

Kadın genital sistemi ile mesane, üretra ya da üreterlerin bağlantılı olduğu durumlar ürogenital sistem fistülleri olarak adlandırılır. Etiyoloji ve insidans, coğrafi olarak çok fazla değişkenlik gösterir. Dünya Sağlık Örgütü, dünya genelinde her yıl 50.000-100.000 civarı kadında obstetrik nedenlere bağlı fistül geliştiğini tahmin etmektedir(1). Gelişmiş ülkelerde, bu fistüller pek yaygın değildir ve genellikle jinekolojik cerrahilere sekonder olarak gelişirler. Daha nadir olarak obstetrik nedenlerle, ciddi pelvik patoloji ya da radyoterapiye sekonder olarak görülürler(2). Gelişmekte olan ülkelerde ise, uzamış doğumun yaygın komplikasyonu olarak görülmektedir(3). Gelişmiş ülkelerde yapılan fistül onarımları genellikle sorunsuz olarak iyileşmesine rağmen gelişmekte olan ülkelerde, mesane yada üretrasifinkter hasarı, anormal detrüsor aktivitesi gibi bir çok komplikasyon kalıcı hale gelmektedir(4).

Ürogenital fistül tipleri; fistülün iki ucunun açılmış olduğu anatomik bölgelere göre adlandırılır (şekil-1). Vezikovajinal fistüller, en yaygın görülen tipidir ve üreterovajinal fistüllerden yaklaşık olarak 3 kat daha yaygındır. Vezikouterin, vezikoservikal, vezikoperitoneal, fistüller nadir görülür ve genellikle kolon divertikülüya da kanser gibi patolojiler ile ilişkili olarak meydana gelmek ile birlikte sezaryen doğum oranlarının artması ile görülme sıklıkları artmaktadır(5,6).



Şekil-1: 1. Vezikoperitonealfistül, 2. Vezikouterinfistül, 3. Jukstaservikalvezikovajinalfistül, 4. Midvajinalvezikovajinalfistül, 5. Subüretralvezikovajinalfistül, 6. Üretrovajinalfistül

ETİYOLOJİ VE PATOGENEZ

Obstetrik fistüller (Non-iatrojenik)

Obstetrik fistüller gelişmiş ülkelerde nadir görülürler. Obstetrik travma (operatif vajinal doğum, plasentanın elle halası, uterinrüptür) ya da cerrahiye (sezaryen, serklaj) bağlı mesane veya üretra yaralanması gerçekleşebilir ve buna bağlı fistül gelişim ihtimali uzamış doğum eyleminden daha yüksektir(7). Gelişmekte olan ülkelerde görülme sıklığı günümüzde hala yüksek seyretmektedir(8).

Cerrahi sonrası fistüller (iatrojenik)

Üriner sistem yaralanmalarının %82'si pelvis cerrahisine sekonder gelişmektedir ve bunların

rekir. Genelde tekrarlamış onarımlarda yumuşak doku greftleri de düşünülebilir. Stentleme veya perkütanöz direnaja iyileşmeyi iletirmek, abse ya da ürinomaların direnaja için kullanılabilir. Bazen stent veya kataterler, çıkartılırken daha az işlem gerektireceği için yerine dikilir. Mesane lümenindeki sürtürler çapı birkaç santimetreye ulaşabilecek taş veya kuma neden olabilir. Başarılı fistül kapatılmasından sonra bunların çıkartılması enfeksiyon kontrolü için uzun süre sonra bile gerekebilir. Diğer komplikasyonları jinekolojik cerrahidekilerle aynıdır.

POSTOPERATİF BAKIM

Mesane kateteri en az 7-14 gün arası bırakılmalıdır. Dren ve kateterler istemsiz çıkmaları engellemek için sabitlenmelidir.

Katater çıkartılmadan önce onarımın sağlığını doğrulamak için görüntüleme çalışmaları yapılabilir. Mesane fistüllerinin onarım durumunu değerlendirmek için de sistogram yapılabilir. Ultrasonografi veya kontrastlı/kontrastsız bilgisayarlı tomografi de üreteral onarımlar için kullanılabilir.

SONUÇLAR

Genitoüriner fistüllere yol açabilecek olan üriner yaralanmalardan korunmak için pelvik anatominin iyi bilinmesi kuşkusuz hayati öneme sahiptir. Kaçınılmaz yaralanmalarda ise meydana gelen genitoüriner yaralanmaların fark edilip anında onarılması fistül oluşma riskini azaltacaktır. Peroperatif tanımlanmayıp fistül gelişen yaralanmalarda cerrahiye karar vermede en önemli aşama fistül etrafındaki dokunun durumudur. Postoperatif erken dönemde tanı konan fistüllerde mesane kateterizasyonu yüksek başarı oranına sahiptir. Fistül onarımında ilk cerrahide tamamen şifa sağlanma oranı daha yüksektir.

REFERANSLAR

- 10 facts on obstetric fistula. Geneva: World Health Organization. Available at: http://www.who.int/features/factfiles/obstetric_fistula/en/.
- Tancer ML. Observations on prevention and management of vesicovaginal fistula after total hysterectomy. *Surg Gynecol Obstet*1992; 175: 501-506.
- Wall LL, Karshima JA, Kirschner C ve ark. The obstetric vesicovaginal fistula: characteristics of 899 patients from Jos, Nigeria. *Am J Obstet Gynecol*2004; 190: 1011-1019.
- Wall LL. Obstetric vesicovaginal fistula as an international public-health problem. *Lancet*2006; 368: 1201-1209.
- Machado Junior RA, Machado Junior LC, Lourenco LLE. Vesicouterine Fistula (Youssef Syndrome): Case Report and Literature Review. *Rev Bras Ginecol Obstet*2018; 40: 563-569.
- Ramamurthy S, Vijayan P, Rajendran S. Sonographic diagnosis of an uterovesical fistula. *J Ultrasound Med.* 2002;21:817-9
- Trovik J, Thornhill HF, Kiserud T. Incidence of obstetric fistula in Norway: a population-based prospective cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand*2016; 95: 405-410.
- Aalpona FZ, Kamrul-Hasan M, Islam F ve ark. Aetiological Factors of Female Genitourinary Fistula. *Mymensingh Med J*2018; 27: 223-228.
- Thompson JD. Operative injuries to the ureter: prevention, recognition, and management. *Te Linde's operative gynecology.* 8 Ed1997: 1135-1173.
- Aronson MP, Bose TM. Urinary tract injury in pelvic surgery. *Clin Obstet Gynecol*2002; 45: 428-438.
- Nesbitt-Hawes EM, Maley PE, Won HR ve ark. Laparoscopic subtotal hysterectomy: evidence and techniques. *J Minim Invasive Gynecol*2013; 20: 424-434.
- Bretschneider CE, Casas-Puig V, Sheyn D ve ark. Delayed recognition of lower urinary tract injuries following hysterectomy for benign indications: A NSQIP-based study. *Am J Obstet Gynecol*2019; 221: 132 e131-132 e113.
- Gilmour DT, Dwyer PL, Carey MP. Lower urinary tract injury during gynecologic surgery and its detection by intraoperative cystoscopy. *Obstet Gynecol*1999; 94: 883-889.
- Caquant F, Collinet P, Debodinance P ve ark. Safety of Trans Vaginal Mesh procedure: retrospective study of 684 patients. *J Obstet Gynaecol Res*2008; 34: 449-456.
- Tabakov ID, Slavchev BN. Large post-hysterectomy and post-radiation vesicovaginal fistulas: repair by ileocystoplasty. *J Urol*2004; 171: 272-274.
- Cirocchi R, Cochetti G, Randolph J ve ark. Laparoscopic treatment of colovesical fistulas due to comp-

- licated colonic diverticular disease: a systematic review. *Tech Coloproctol*2014; 18: 873-885.
17. Carl P. Vesico-ovarian fistula in suppurative ovarian inflammation and salpingitis. *J Urol*1990; 143: 352-353.
 18. Kobayashi E, Nagase T, Fujiwara K ve ark. Total laparoscopic hysterectomy in 1253 patients using an early ureteral identification technique. *J Obstet Gynaecol Res*2012; 38: 1194-1200.
 19. Doyle PJ, Lipetskaia L, Duecy E ve ark. Sodium fluorescein use during intraoperative cystoscopy. *Obstet Gynecol*2015; 125: 548-550.
 20. Findley AD, Solnik MJ. Prevention and management of urologic injury during gynecologic laparoscopy. *Curr Opin Obstet Gynecol*2016; 28: 323-328.
 21. Abou-El-Ghar ME, El-Assmy AM, Refaie HF ve ark. Radiological diagnosis of vesicouterine fistula: role of magnetic resonance imaging. *J Magn Reson Imaging*2012; 36: 438-442.
 22. Ghoniem GM, Warda HA. The management of genitourinary fistula in the third millennium. *Arab J Urol*. 2014; 12: 97-105.
 23. Humburg J. Female urinary incontinence: diagnosis and treatment. *Ther Umsch*2019; 73: 535-540.
 24. Donnez J, Dolmans MM. Uterine fibroid management: from the present to the future. *Hum Reprod Update*2016; 22: 665-686.
 25. Pectasides D, Pectasides E, Economopoulos T. Fallopian tube carcinoma: a review. *Oncologist*2006; 11: 902-912.
 26. Latzko W. Postoperative vesicovaginal fistulas. Genesis and therapy. *Am J Surg*. 1992;48:211.
 27. Raassen TJ, Verdaasdonk EG, Vierhout ME. Prospective results after first-time surgery for obstetric fistulas in East African women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*2008; 19: 73-79.
 28. Choi YS, Lee SH, Cho HJ ve ark. Outcomes of ureteroscopic double-J ureteral stenting for distal ureteral injury after gynecologic surgery. *Int Urogynecol J*2018; 29: 1397-1402.
 29. Muleta M, Rasmussen S, Kiserud T. Obstetric fistula in 14,928 Ethiopian women. *Acta Obstet Gynecol Scand*2010; 89: 945-951.
 30. Bazi T. Spontaneous closure of vesicovaginal fistulas after bladder drainage alone: review of the evidence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*2007; 18: 329-333.
 31. Singh O, Gupta SS, Mathur RK. Urogenital fistulas in women: 5-year experience at a single center. *Urol J*2010; 7: 35-39.
 32. Hoch W.H., Kursh E.D., Persky L. Early, aggressive management of intraoperative ureteral injuries. *J Urol*. 1975;114:530-532
 33. Aguilera A, Rivas JG, Quintana Franco LM ve ark. Ureteral injury during abdominal and pelvic surgery: immediate versus deferred repair. *Cent European J Urol*2019; 72: 312-318.
 34. Hoch WH, Kursh ED, Persky L. Early, aggressive management of intraoperative ureteral injuries. *J Urol*1975; 114: 530-532.
 35. Aungst MJ, Sears CL, Fischer JR. Ureteral stents and retrograde studies: a primer for the gynecologist. *Curr Opin Obstet Gynecol*2009; 21: 434-441.
 36. Kieserman-Shmokler C, Sammarco AG, English EM ve ark. The Latzko: A high-value, versatile vesicovaginal fistula repair. *Am J Obstet Gynecol*2019; 221: 160 e161-160 e164.
 37. Mohr S, Brandner S, Mueller MD ve ark. Sexual function after vaginal and abdominal fistula repair. *Am J Obstet Gynecol*2014; 211: 74 e71-76.
 38. Lee D, Dillon BE, Zimmern PE. Long-term morbidity of Martius labial fat pad graft in vaginal reconstruction surgery. *Urology*2013; 82: 1261-1266.
 39. Tebeu PM, Fokom-Domgue J, Kengne Fosso G ve ark. Comparative study of the outcome of surgical management of vesico-vaginal fistulas with and without interposition of the Martius graft: A Cameroonian experience. *Prog Urol*2015; 25: 1225-1231.
 40. Tran VQ, Ezzat M, Aboseif SR. Repair of giant vesico-vaginal fistulae using a rotational bladder flap with or without a gracilis flap. *BJU Int*2010; 105: 730-739.
 41. Eilber KS, Kavalier E, Rodriguez LV ve ark. Ten-year experience with transvaginal vesicovaginal fistula repair using tissue interposition. *J Urol*2003; 169: 1033-1036.
 42. Browning A, Williams G, Petros P. Skin flap vaginal augmentation helps prevent and cure post obstetric fistula repair urine leakage: a critical anatomical analysis. *BJOG*2018; 125: 745-749.
 43. Von Theobald P, Hamel P, Febbraro W. Laparoscopic repair of a vesicovaginal fistula using an omental J flap. *Br J Obstet Gynaecol*. 1998;105:1216-1218.
 44. Sanderson DJ, Rutkowski J, Attuwaybi B ve ark. Robotic Repair of Supratrigonal Vesicovaginal Fistula with Sigmoid Epiptoica Interposition. *JLS*2018; 22.
 45. Reisenauer C, Wallwiener D, Stenzl A. Urethrovaginal fistula-a rare complication after the placement of a suburethral sling (IVS) *Int Urogynecol J*. 2007;18:343-346.
 46. Nkwabong E, Fomulu JN. Urethrovaginal fistula following vaginal prolapse of a pedunculated uterine myoma: a case report. *J Med Case Rep*. 2017 Oct 21;11(1):292.
 47. Murtaza B, Mahmood A, Niaz WA, Akmal M, Ahmad H, Saeed S, et al. Ureterovaginal fistula—etiological factors and outcome. *J Pak Med Assoc* 2012;62:999-1003.
 48. Chen YB, Wolff BJ, Kenton KS ve ark. Approach to Ureterovaginal Fistula: Examining 13 Years of Expe-

- rience. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*2019; 25: e7-e11.
49. Purkait B, Mehrotra S, Sinha RJ, Bhaskar V, Singh V. Long-term outcome of laparoscopic vesicouterine fistula repair: Experience from a tertiary referral centre. *Turk J Urol*. 2017 Dec;43(4):512-516.
 50. Porcaro AB, Zicari M, Zecchini Antonioli S ve ark. Vesicouterine fistulas following cesarean section: report on a case, review and update of the literature. *Int Urol Nephrol*2002; 34: 335-344.
 51. Novi JM, Rose M, Shaunik A ve ark. Conservative management of vesicouterine fistula after uterine rupture. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*2004; 15: 434-435.
 52. Ghoniem GM, Warda HA. The management of genitourinary fistula in the third millennium. *Arab J Urol*2014; 12: 97-105.
 53. Leng WW, Amundsen CL, McGuire EJ. Management of female genitourinary fistulas: transvesical or transvaginal approach? *J Urol*1998; 160: 1995-1999.