

Bölüm 8

PELVİK RADYASYON ÖNCESİ OVER TRANSPOZİSYONU

Adnan BUDAK¹

American Cancer Society (ACS) ‘ye göre şu an Amerika’ da yaşayan öyküsünde kanser olan 15,5 milyon üzerinde insanın olduğu ve bu sayının önümüzdeki on yıl içerisinde 20 milyona ulaşacağı tahmin ediliyor ve yine ACS’ ye göre kadınlar arasında prevalansı en yüksek kanser türleri meme, uterin ve kolorektal kanserlerdir (Miller et al. 2016). Kanserden kurtulan reproduktif dönemdeki kadınlar, daha sonra radyasyonun sekonder morbiditeleriyle karşı kaşıya kalmaktadır. Bilindiği üzere, primordiyal folikül sayısı sabit olduğu ve yaş ile sayısı azaldığı için, radyasyona maruziyet oosit havuzunun daha erken tükenmesine neden olacaktır (Findeklee et al. 2015). Matematiksel bir hesaplama ile 16 gray (Gy)’ lik bir radyasyon maruziyetinin, 20 yaşındaki bir kadının oosit havuzunu tüketeceği ve 10 Gy’ lik radyasyonun 45 yaşındaki oosit havuzunu tamamen tüketeceği tahmin edilmektedir (Wallace et al. 2005). Bu yüzden, American Society of Clinical Oncology (ASCO) ve National Comprehensive Cancer Network (NCCN) kanserli hastalarda fertilitate koruyucu olarak over transpozisyonunu önermektedir (Koh et al. 2019; Over rezervini korumak için radyasyon öncesi, overlerin radyasyon sahasından taşınmasına transpozisyon denir ve pelvik bölgeye radyasyon planlanan reproduktif dönemdeki hastalar için endikedir (Ray et al. 1970). Over transpozisyon yerine ovaryan süspansiyon, ooforopeksi, ovariopeksi terimleri de kullanılmaktadır.

HASTA SEÇİMİ

Over transpozisyonu gebelik planlayan olan ve erken menopoza korunmak isteyen, kemoterapi için düşük gonadotoksik ajanlarla ve pelvik radyasyonla tedavisi planlanan hastalar için uygundur. Reproduktif dönemde anorektal kanserler için ön plandayken, çocuk yaş grubunda vajinal veya uterin tümörler, Hodgkin veya Hodgkin dışı lenfoma, pelvik Ewing sarkom ve spinal tümörler için over transpozisyonu uygulanmaktadır (Thibaud et al. 1992; Cuny et al. 2011; Lawrenz et al. 2011).

¹ Op. Dr. Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, drabudak@gmail.com

dibülopelvik ligamente doğru insize edilir. Overler anterior superior iliyak spinalar seviyesinin üstüne kadar gerilimsiz olarak mobilize edilir (Hwang et al. 2012). Yeterli mobilizasyon sağlamak için, infindibülopelvik ligament peritonu üreter üzerine ve aortik bifurkasyona kadar insize edilir. Gerek görülürse fallop tüpleri kesilebilir ama çoğu zamanda gelecekte spontan gebelik şansı için olduğu gibi bırakılır (Bisharah and Tulandi 2003). Overler emilebilir sütürlerle intraabdominal olarak parakolik çıkamazların lateralinde pelvik yan duvar peritonuna fikse edilir. Radyasyon onkoloğunun transpoze overlerin yerini rahat bulabilmesi için overlerin sınırına birkaç adet radyopak materyalden yapılmış hemoklip uygulanır.

KOMPLİKASYONLAR

Over transpozisyonunun komplikasyonu nadirdir ve sıklıkla damar yaralanmasının ve torsiyonunun neden olduğu vasküler over yaralanması, kronik pelvik ağrı ve fallop tüpü enfarktıdır (Husseinzadeh et al. 1984; Gabriel et al. 1986; Anderson et al. 1993; Williams, Littell, and Mendenhall 1999; Morice et al. 1998). Over kisti normal popülasyona göre daha fazla görülür, arasındaki ilişki netleştirilememiştir (Pahisa et al. 2008; Anderson et al. 1993).

Over transpozisyon yapılmış hastaların mevcut hastalıklarının tedavileri bittikten sonra gebelik olasılıkları yaş, kanser tedavi tipi, altta yatan infertilite faktörleri gibi birçok faktöre bağlıdır. Bu konuda kısıtlı bilgiler, küçük vaka serilerinden ibarettir (Terenziani et al. 2009; Morice et al. 2001).

KAYNAKLAR

1. "A Committee Opinion: Testing and Interpreting Measures of Ovarian Reserve." 2015. *Fertility and Sterility* 103 (3): e9–17. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2014.12.093>.
2. Anderson, B, J LaPolla, D Turner, G Chapman, and R Buller. 1993. "Ovarian Transposition in Cervical Cancer." *Gynecologic Oncology* 49 (2): 206–14. <https://doi.org/10.1006/gyno.1993.1109>.
3. Bisharah, Mazen, and Togas Tulandi. 2003. "Laparoscopic Preservation of Ovarian Function: An Underused Procedure." *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 188 (2): 367–70.
4. Clough, K B, F Goffinet, A Labib, C Renolleau, F Campana, A de la Rochefordiere, and J C Durand. 1996. "Laparoscopic Unilateral Ovarian Transposition Prior to Irradiation: Prospective Study of 20 Cases." *Cancer* 77 (12): 2638–45. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0142\(19960615\)77:12<2638::AID-CNCR30>3.0.CO;2-R](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0142(19960615)77:12<2638::AID-CNCR30>3.0.CO;2-R).
5. "Committee Opinion No. 618: Ovarian Reserve Testing." 2015. *Obstetrics and Gynecology* 125 (1): 268–73. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000459864.68372.ec>.
6. Cuny, Ariane, Christine Trivin, Sylvie Brailly-Tabard, Luis Adan, Michel Zerah, Christian Sainte-Rose, Claire Alapetite, et al. 2011. "Inhibin B and Anti-Mullerian Hormone as Markers of Gonadal Function after Treatment for Medulloblastoma or

- Posterior Fossa Ependymoma during Childhood.” *The Journal of Pediatrics* 158 (6): 1016–1022.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.11.019>.
7. Findeklee, S, L Lotz, K Heusinger, I Hoffmann, R Dittrich, and M W Beckmann. 2015. “Fertility Protection in Female Oncology Patients: How Should Patients Be Counseled?” *Geburtshilfe Und Frauenheilkunde* 75 (12): 1243–49. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1558184>.
 8. Gabriel, D A, S A Bernard, J Lambert, and R D 3rd Croom. 1986. “Oophoropexy and the Management of Hodgkin’s Disease. A Reevaluation of the Risks and Benefits.” *Archives of Surgery (Chicago, Ill. : 1960)* 121 (9): 1083–85.
 9. Gosden, Roger G. 2005. “Prospects for Oocyte Banking and in Vitro Maturation.” *Journal of the National Cancer Institute. Monographs*, no. 34: 60–63. <https://doi.org/10.1093/jncimonographs/lgi007>.
 10. Husseinzadeh, N, W A Nahhas, D E Velkley, C W Whitney, and R Mortel. 1984. “The Preservation of Ovarian Function in Young Women Undergoing Pelvic Radiation Therapy.” *Gynecologic Oncology* 18 (3): 373–79.
 11. Hwang, Jong Ha, Heon Jong Yoo, Sae Hyun Park, Myong Cheol Lim, Sang-Soo Seo, Sokbom Kang, Joo-Young Kim, and Sang-Yoon Park. 2012. “Association between the Location of Transposed Ovary and Ovarian Function in Patients with Uterine Cervical Cancer Treated with (Postoperative or Primary) Pelvic Radiotherapy.” *Fertility and Sterility* 97 (6): 1382–87. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2012.02.052>.
 12. Koh, Wui-Jin, Nadeem R Abu-Rustum, Sarah Bean, Kristin Bradley, Susana M Campos, Kathleen R Cho, Hye Sook Chon, et al. 2019. “Cervical Cancer, Version 3.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology.” *Journal of the National Comprehensive Cancer Network : JNCCN* 17 (1): 64–84. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2019.0001>.
 13. Lawrenz, Barbara, Julia Jauckus, Markus S Kupka, Thomas Strowitzki, and Michael von Wolff. 2011. “Fertility Preservation in >1,000 Patients: Patient’s Characteristics, Spectrum, Efficacy and Risks of Applied Preservation Techniques.” *Archives of Gynecology and Obstetrics* 283 (3): 651–56. <https://doi.org/10.1007/s00404-010-1772-y>.
 14. Loren, Alison W, Pamela B Mangu, Lindsay Nohr Beck, Lawrence Brennan, Anthony J Magdalinski, Ann H Partridge, Gwendolyn Quinn, W Hamish Wallace, and Kutluk Oktay. 2013. “Fertility Preservation for Patients with Cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update.” *Journal of Clinical Oncology : Official Journal of the American Society of Clinical Oncology* 31 (19): 2500–2510. <https://doi.org/10.1200/JCO.2013.49.2678>.
 15. Miller, Kimberly D, Rebecca L Siegel, Chun Chieh Lin, Angela B Mariotto, Joan L Kramer, Julia H Rowland, Kevin D Stein, Rick Alteri, and Ahmedin Jemal. 2016. “Cancer Treatment and Survivorship Statistics, 2016.” *CA: A Cancer Journal for Clinicians* 66 (4): 271–89. <https://doi.org/10.3322/caac.21349>.
 16. Morice, P, D Castaigne, C Haie-Meder, P Pautier, J El Hassan, P Duvillard, A Gerbaulet, and G Michel. 1998. “Laparoscopic Ovarian Transposition for Pelvic Malignancies: Indications and Functional Outcomes.” *Fertility and Sterility* 70 (5): 956–60.
 17. Morice, P, C Haie-Meder, P Pautier, C Lhomme, and D Castaigne. 2001. “Ovarian Metastasis on Transposed Ovary in Patients Treated for Squamous Cell Carcinoma

- of the Uterine Cervix: Report of Two Cases and Surgical Implications.” *Gynecologic Oncology* 83 (3): 605–7. <https://doi.org/10.1006/gyno.2001.6447>.
18. Pahisa, J, S Martinez-Roman, M A Martinez-Zamora, A Torne, X Caparros, A Sanjuan, and J A Lejarcegui. 2008. “Laparoscopic Ovarian Transposition in Patients with Early Cervical Cancer.” *International Journal of Gynecological Cancer : Official Journal of the International Gynecological Cancer Society* 18 (3): 584–89. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1438.2007.01054.x>.
 19. Ray, G R, H W Trueblood, L P Enright, H S Kaplan, and T S Nelsen. 1970. “Oophoropexy: A Means of Preserving Ovarian Function Following Pelvic Megavoltage Radiotherapy for Hodgkin’s Disease.” *Radiology* 96 (1): 175–80. <https://doi.org/10.1148/96.1.175>.
 20. Sonmezer, Murat, and Kutluk Oktay. 2004. “Fertility Preservation in Female Patients.” *Human Reproduction Update* 10 (3): 251–66. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmh021>.
 21. Taylan, Enes, and Kutluk H Oktay. 2017. “Current State and Controversies in Fertility Preservation in Women with Breast Cancer.” *World Journal of Clinical Oncology* 8 (3): 241–48. <https://doi.org/10.5306/wjco.v8.i3.241>.
 22. Terenziani, Monica, Luigi Piva, Cristina Meazza, Lorenza Gandola, Graziella Cefalo, and Marina Merola. 2009. “Oophoropexy: A Relevant Role in Preservation of Ovarian Function after Pelvic Irradiation.” *Fertility and Sterility* 91 (3): 935.e15-6. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.09.029>.
 23. Thibaud, E, M Ramirez, R Brauner, F Flamant, J M Zucker, C Fekete, and R Rappaport. 1992. “Preservation of Ovarian Function by Ovarian Transposition Performed before Pelvic Irradiation during Childhood.” *The Journal of Pediatrics* 121 (6): 880–84.
 24. Wallace, W Hamish B, Angela B Thomson, Frank Saran, and Tom W Kelsey. 2005. “Predicting Age of Ovarian Failure after Radiation to a Field That Includes the Ovaries.” *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics* 62 (3): 738–44. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2004.11.038>.
 25. Williams, R S, R D Littell, and N P Mendenhall. 1999. “Laparoscopic Oophoropexy and Ovarian Function in the Treatment of Hodgkin Disease.” *Cancer* 86 (10): 2138–42.