



MESANE VE PROSTAT GİRİŞİMSEL İŞLEMLERİ

Mehmet Hamza TÜRKANOĞLU¹

PERKÜTAN SUPRAPUBİK SİSTOSTOMİ

Giriş

Perkütan suprapubik sistostomi çeşitli nedenlerle yapılan girişimsel bir işlemdir. Üretral striktür veya prostat büyümesi nedeniyle mesane çıkışı obstrüksiyonu olması durumunda, mesaneyi yatak başında boşaltmanın hızlı bir yoludur ve böylece aşırı distandü mesaneden kaynaklanan hasta rahatsızlığını giderir. Ayrıca kronik distandü bir mesaneden dolayı toplayıcı sistemde genişlemeye yol açan ve idrar yolu enfeksiyonu (İYE) riski olan nörojenik mesane durumunda kalıcı olarak yerleştirilir (1).

Endikasyonlar

Perkütan suprapubik sistostomi yerleştirilmesi için endikasyonlar basittir. Hasta üriner retansiyondadır, idrar yapamaz veya mesanesini boşaltamaz. Aşağıdakiler perkütan suprapubik sistostomi yerleştirmesi için sıklıkla belirtilen endikasyonlardır:

- Striktürler, yalancı pasajlar, prostat kanseri veya benign prostat hiperplazisi (BPH) nede-

niyle üretranın kateterize edilemediği üriner retansiyon

- Tedaviye dirençli idrar kaçırma
- Posterior üretranın travmatik yaralanması
- Kronik retansiyona veya idrar inkontinansına neden olan nörojenik mesane
- Üretral/pelvik cerrahi veya ciddi genital enfeksiyon veya travmaya bağlı geçici üriner diversiyon
- Vezikovajinal veya vezikokolonik fistül

Kontrendikasyonlar

Önceki abdominal cerrahiye bağlı karın duvarı ve mesane arasında barsak interpozisyonu ve koagülopati kontrendikasyonlardır. Ultrasonografi (USG) kılavuzluğunda işlem yapılarak bağırsak interpozisyonu ve koagülopatinin düzeltilmesiyle bu sorunlar aşılabılır. Başka bir göreceli kontrendikasyon, önceki pelvik radyasyon öyküsüdür.

İşlem Tekniği

Girişimsel radyologlar tarafından gerçekleştirilen görüntüleme eşliğinde perkütan sistostomi, cerrahi veya sistoskopik olarak yerleştirilmiş suprapubik kateterlere etkili bir alternatiftir (2).

¹ Uzm. Dr., SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Radyoloji Kliniği, mdturcanoglu@yahoo.com

Süperselektif kateterizasyon mümkün olmadığına, distal arterler embolizasyon gerektiren dalların hemen distaline koiller sarılarak korunabilir. Bu teknik internal iliak arterin dallarından birçok küçük kollateraller ile tümöral beslenme durumunda yararlıdır. İskemik komplikasyonları önlemeye yardımcı olabilir.

Komplikasyonlar

Embolizasyon, radikal ve tekrarlayan endoskopik cerrahi tedavilere kıyasla düşük komplikasyon oranı ile palyatif amaçlı hastaların yaşam kalitesini iyileştirmede hızlı ve kısa sürede başarı sağlayabilse de mesane ve prostatın zengin arteriyel beslemesi nedeniyle az da olsa organ enfarktüsü riskine sahiptir. Bildirilen komplikasyonlar genellikle semptomatik ilaçlarla tedavi edilebilen embolizasyon sonrası sendrom vakalarıdır. Ayrıca kalça veya perineal ağrı, Brown-Sequard sendromu, mesane nekrozu, gluteal paralizisi veya deri nekrozu şeklinde bildirilen ciddi komplikasyonlar da görülebilmektedir (37). Bu grupların çoğu süperselektif embolizasyon yapılmamış ve %68.5'e varan iskemik komplikasyon görülmüştür (36,37,39). Bu nedenle iskemik komplikasyon riskini minimize edebilmek için mesanenin veya prostat arterlerinin embolizasyonu mümkün olduğunca süperselektif şekilde yapılmalıdır. Süperselektif arter embolizasyonu tercih edilen son çalışmalarda komplikasyon oranı %10 civarında düşük bulunmuştur (33).

Embolizasyon sonrası ölüm oranı yüksektir çünkü hedef popülasyon esas olarak ileri maligniteye sahip yaşlı bireylerden oluşur. Ancak mortalite nadiren tekrar kanamaya bağlıdır ve embolizasyon hastaların yüzde doksandan fazlasında radikal cerrahi ihtiyacını ortadan kaldırır. Ayrıca erken tekrar kanama, tekrarlayan ve daha agresif embolizasyon ile kontrol edilebilir.

Kısaltmalar:

İYE	: İdrar yolu enfeksiyonu
USG	: Ultrasonografi
PSA	: Prostat spesifik antijen
DRM	: Dijital rektal muayene
TRUS	: Transrektal ultrasonografi
Mp-MRG	: Multiparametrik Manyetik Rezonans Görüntüleme
HGPİN	: Yüksek dereceli prostatik intraepitelyal neoplazi
BPH	: Benign prostat hiperplazisi
PAE	: Prostatik arter embolizasyonu
IPSS	: Uluslararası prostat semptom skoru
QoL	: Yaşam kalitesi skoru
CBCT	: Koni ışın BT
İVA	: İnferior vezikal arter.

KAYNAKLAR

1. Okafor HT, Nsouli IS. Percutaneous Bladder Catheterization (Suprapubic Bladder Catheterization). *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2015;23(2):177-181. doi:10.1016/j.cxom.2015.05.008
2. Roberts DG, Patel RB, Genshaft SJ, et al. Interventional Radiology Image-Guided Suprapubic Cystostomy Using Trocar versus Seldinger Technique: A Comparative Analysis of Outcomes and Complications. *Urology.* 2020;142:207-212. doi:10.1016/j.urology.2020.05.015
3. Goyal NK, Goel A, Sankhwar SN. Safe percutaneous suprapubic catheterisation. *Ann R Coll Surg Engl.* 2012;94(8):597-600. doi:10.1308/003588412X13373405385412
4. Bozkaya H, Oran I. Üriner Sistem Drenajları. *Türk Radyoloji Seminerleri.* 2015;3(3):237-246. doi:10.5152/trs.2015.244
5. Chen J, Landau E, Ahmad N, et al. Imaging-guided Percutaneous Large-Bore Suprapubic Cystostomy, a Safe Bladder Diversion Alternative. *American Journal of Interventional Radiology.* 2018;2:10. doi:10.25259/ajir-32-2018
6. Cronin CG, Prakash P, Gervais DA, et al. Imaging-guided suprapubic bladder tube insertion: Experience in the care of 549 patients. *American Journal of Roentgenology.* 2011;196(1):182-188. doi:10.2214/AJR.10.4520

7. Yacoub JH, Verma S, Moulton JS, et al. Imaging-guided prostate biopsy: Conventional and emerging techniques. *Radiographics*. 2012;32(3):819-837. doi:10.1148/rg.323115053
8. Costa DN, Pedrosa I, Donato F, et al. MR imaging-transrectal US fusion for targeted prostate biopsies: Implications for diagnosis and clinical management. *Radiographics*. 2015;35(3):696-708. doi:10.1148/rg.2015140058
9. Parker C, Castro E, Fizazi K, et al. Prostate cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up†. *Annals of Oncology*. 2020;31(9):1119-1134. doi:10.1016/j.annonc.2020.06.011
10. Mottet N, van den Bergh RCN, Briers E, et al. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-SIOG Guidelines on Prostate Cancer-2020 Update. Part 1: Screening, Diagnosis, and Local Treatment with Curative Intent. Published online 2020. doi:10.1016/j
11. Mottet N, Bellmunt J, Bolla M, et al. EAU-ESTRO-SIOG Guidelines on Prostate Cancer. Part 1: Screening, Diagnosis, and Local Treatment with Curative Intent. *Eur Urol*. 2017;71(4):618-629. doi:10.1016/j.eururo.2016.08.003
12. Djavan B, Remzi M, Schulman CC, Marberger M, Zlotta AR. *Repeat Prostate Biopsy: Who, How and When? A Review*. Vol 42.;2002.
13. Alan C, Eren AE. Prostate Biopsy: Indications and Contraindications. *Türk Üroloji Seminerleri/Turkish Urology Seminars*. 2011;2(8):210-214. doi:10.5152/tus.2011.41
14. Akinci D. Prostat Füzyon Biyopsi: Kognitif. *Türk Radyoloji Seminerleri*. Published online May 31, 2018:469-473. doi:10.5152/trs.2017.555
15. Marks L, Young S, Natarajan S. MRI-ultrasound fusion for guidance of targeted prostate biopsy. *Curr Opin Urol*. 2013;23(1):43-50. doi:10.1097/MOU.0b013e-32835ad3ee
16. Zangos S, Eichler K, Engelmann K, et al. MR-guided transgluteal biopsies with an open low-field system in patients with clinically suspected prostate cancer: Technique and preliminary results. *Eur Radiol*. 2005;15(1):174-182. doi:10.1007/s00330-004-2458-2
17. Lee L, Pilcher J. The role of transrectal ultrasound and biopsy in the diagnosis and management of prostate cancer. *Imaging*. 2008;20(2):122-130. doi:10.1259/imaging/41490379
18. Mottet N, Conford P, van den Bergh RCN et al. EAU-EANM-ESTRO-ESUR-ISUP-SIOG Guidelines on Prostate Cancer 2021.
19. Dias US, de Moura MRL, Viana PCC, et al. Prostatic artery embolization: Indications, preparation, techniques, imaging evaluation, reporting, and complications. *Radiographics*. 2021;41(5):1509-1530. doi:10.1148/rg.2021200144
20. Cardarelli-Leite L, de Assis AM, Moreira AM, et al. Impact of 5-Alpha-Reductase Inhibitors Use at the Time of Prostatic Artery Embolization for Treatment of Benign Prostatic Obstruction. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 2019;30(2):228-232. doi:10.1016/j.jvir.2018.11.027
21. Cornelis FH, Bilhim T, Hacking N, et al. CIRSE Standards of Practice on Prostatic Artery Embolisation. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2020;43(2):176-185. doi:10.1007/s00270-019-02379-3
22. Eldem FG, Peynircioglu B. Benign Prostat Hiperplazisinde Prostatik Arter Embolizasyonu. *Türk Radyoloji Seminerleri*. Published online May 31, 2018:491-504. doi:10.5152/trs.2017.529
23. Carnevale FC, Antunes AA. Prostatic artery embolization for enlarged prostates due to benign prostatic hyperplasia. How i do it. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2013;36(6):1452-1463. doi:10.1007/s00270-013-0680-5
24. Wang MQ, Duan F, Yuan K, Zhang GD, Yan J, Wang Y. Benign prostatic hyperplasia: Cone-beam CT in conjunction with DSA for identifying prostatic arterial anatomy. *Radiology*. 2017;282(1):271-280. doi:10.1148/radiol.2016152415
25. Rocha A, Assis A, Moreira A, Carnevale F. 3:00 PM Abstract No. 62 Advantages of using cone-beam computed tomography over digital subtraction angiography to identify prostatic arteries in prostatic artery embolization. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 2020;31(3):S31. doi:10.1016/j.jvir.2019.12.087
26. Pisco JM, Rio Tinto H, Campos Pinheiro L, et al. Embolisation of prostatic arteries as treatment of moderate to severe lower urinary symptoms (LUTS) secondary to benign hyperplasia: Results of short- and mid-term follow-up. *Eur Radiol*. 2013;23(9):2561-2572. doi:10.1007/s00330-012-2714-9
27. Amouyal G, Thiounn N, Pellerin O, et al. Clinical Results After Prostatic Artery Embolization Using the PErFecTED Technique: A Single-Center Study. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2016;39(3):367-375. doi:10.1007/s00270-015-1267-0
28. Maclean D, Harris M, Drake T, et al. Factors Predicting a Good Symptomatic Outcome After Prostate Artery Embolisation (PAE). *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2018;41(8):1152-1159. doi:10.1007/s00270-018-1912-5
29. Kurbatov D, Russo GI, Lepetukhin A, et al. Prostatic artery embolization for prostate volume greater than 80 cm 3: Results from a single-center prospective study. *Urology*. 2014;84(2):400-404. doi:10.1016/j.urology.2014.04.028
30. de Assis AM, Moreira AM, de Paula Rodrigues VC, et al. Prostatic artery embolization for treatment of benign prostatic hyperplasia in patients with prostates > 90 g: A prospective single-center study. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 2015;26(1):87-93. doi:10.1016/j.jvir.2014.10.012
31. Loffroy R, Pottecher P, Cherblanc V, et al. Current role of transcatheter arterial embolization for bladder and prostate hemorrhage. *Diagn Interv Imaging*. 2014;95(11):1027-1034. doi:10.1016/j.diii.2014.03.008
32. Choong S, Walkden M, Kirby R. The management of intractable haematuria. *BJU Int* 2000;86:951—959. <https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.2000.00900.x>
33. Delgal A, Cercueil JP, Koutalidis N, et al. Outcome of Transcatheter Arterial Embolization for Bladder and Prostate Hemorrhage. *Journal of Urology*. 2010;183(5):1947-1953. doi:10.1016/j.juro.2010.01.003

34. Bilhim T, Pereira JA, Fernandes L, Tinto HR, Pisco JM. Angiographic anatomy of the male pelvic arteries. *American Journal of Roentgenology*. 2014;203(4):W373-W382. doi:10.2214/AJR.13.11687
35. Nabi G, Sheikh N, Greene D, Marsh R. Therapeutic transcatheter arterial embolization in the management of intractable hemorrhage from pelvic urological malignancies: Preliminary experience and long-term follow-up. *BJU Int*. 2003;92(3):245-247. doi:10.1046/j.1464-410X.2003.04328.x
36. Liguori G, Amodeo A, Mucelli FP, et al. Intractable haematuria: Long-term Results after selective embolization of the internal iliac arteries. *BJU Int*. 2010;106(4):500-503. doi:10.1111/j.1464-410X.2009.09192.x
37. Prasad V, Sacks BA, Kraus S, Clouse ME. Embolotherapy for Lower Urinary Tract Hemorrhage. *Journal of Vascular and Interventional Radiology*. 2009;20(7):965-970. doi:10.1016/j.jvir.2009.04.048
38. Loffroy, R., Guiu, B., Cercueil, J.-P., & Krausé, D. Endovascular Therapeutic Embolisation: An Overview of Occluding Agents and their Effects on Embolized Tissues. In *Current Vascular Pharmacology* 2009;7
39. Pisco, J. M., Martins, J. M., & Correia, M. G. Internal iliac artery: embolization to control hemorrhage from pelvic neoplasms. *Radiology*, 1989;172(2),337-339.