

Bölüm 11

LOKALİZE PROSTAT KANSERİNDE FOKAL TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Emre ALTINTAŞ¹

GİRİŞ

Prostat kanseri (PCa) 2019 yılında 31.000 ölüm oranıyla Amerika Birleşik Devletleri'nde kanserden ölümlerin önde gelen nedenlerindedir.[1] 1990'lardan günümüze gelindiğinde PCa'da ölüm oranı %93,3'lerden %18,6'lara kadar düşmüştür.[1] Uzun yıllardır prostat spesifik antijen (PSA) ile tarama yapılmasıyla PCa erken teşhis edilebilmekte ve lokalize hastalıkta radikal prostatektomi (RP) veya radyoterapi(RT) ile küratif tedaviler yapılabilmektedir. Diğer yandan son yıllarda multiparametrik MRG'nin yaygınlaşmasıyla hedefe yönelik biyopsiler ile PCa tanı oranı artmaktadır. PCa tanı oranının artmasıyla birlikte lokalize PCa tanı oranında da artış olmuştur. RP, lokalize PCa'de küratif tedavi olmasına rağmen operasyon sonrası erektil disfonksiyon ve inkontinans gibi komplikasyonlar açısından önemli bir risk taşımaktadır.[2, 3] Bu komplikasyonlar hastaların yaşam kalitesi üzerinde oldukça olumsuz etkilere neden olur. Prostat radyoterapisi de benzer inkontinans ve impotans oranları gösterirken, mesane kanseri riski, rektal kanama, bağırsak disfonksiyonu ve üretral darlık gibi komplikasyonları da beraberinde getirmektedir [13]. Diğer yandan lokalize PCa'de gleason skoru ve PSA seviyesi düşük olan hastalar (gleason skoru 3+3, PSA<10 ng/dl) aktif izlem ile takip edilebilmektedir. Ancak aktif izlemin önemli bir dezavantajı aktif izlemle takip edilen hastalarda yıllık mp-MRG çekimi ve kontrol prostat biyopsilerinin yapılmasıdır.

Lokalize PCa'de hem küratif tedavilerin (RP ve/veya RT) hem de aktif izlemin dezavantajları göz önüne alındığında, sadece prostattaki tümörlü alanın tedavi edilmesiyle kanserin kontrol altına alınabileceği fikri akla gelmektedir. Stamey ve meslektaşları, PCa'nın genellikle multifokal olmasına rağmen, en büyük lezyonun (indeks lezyon) patolojik özelliklerinin genellikle hastalığın seyri ve prognozunu

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilimdalı dr.e.altintas@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-6797-3937

konusunda da fikir birliğine varılmalıdır. PCa'de fokal terapi kişiselleştirilmiş tedavi için kullanılabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Tümörün yeri, sayısı, boyutu ve fonksiyonel koruma veya onkolojik sonuç beklentisi her zaman hasta merkezli bir şekilde değerlendirilmelidir. İleride yapılacak çok merkezle prospektif çalışmalarla kişiye özgü fokal tedaviler öne çıkacaktır.

KAYNAKLAR

1. *Cancer stat facts: prostate cancer*. National Cancer Institute. <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/prost.html>. Accessed January 9, 2020.
2. Ficarra, V., et al., *Systematic review and meta-analysis of studies reporting urinary continence recovery after robot-assisted radical prostatectomy*. Eur Urol, 2012. **62**(3): p. 405-17.
3. Pinsky, P.F., H.L. Parnes, and G. Andriole, *Mortality and complications after prostate biopsy in the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer Screening (PLCO) trial*. BJU Int, 2014. **113**(2): p. 254-9.
4. Stamey, T.A., et al., *Secondary cancers in the prostate do not determine PSA biochemical failure in untreated men undergoing radical retropubic prostatectomy*. Eur Urol, 2001. **39 Suppl 4**: p. 22-3.
5. Blana, A., et al., *High-intensity focused ultrasound for the treatment of localized prostate cancer: 5-year experience*. Urology, 2004. **63**(2): p. 297-300.
6. Barkin, J., *High intensity focused ultrasound (HIFU)*. Can J Urol, 2011. **18**(2): p. 5634-43.
7. Crouzet, S., et al., *High intensity focused ultrasound (HIFU) for prostate cancer: current clinical status, outcomes and future perspectives*. Int J Hyperthermia, 2010. **26**(8): p. 796-803.
8. Ahmed, H.U., C. Moore, and M. Emberton, *Minimally-invasive technologies in uro-oncology: the role of cryotherapy, HIFU and photodynamic therapy in whole gland and focal therapy of localised prostate cancer*. Surg Oncol, 2009. **18**(3): p. 219-32.
9. Crouzet, S., et al., *Multicentric oncologic outcomes of high-intensity focused ultrasound for localized prostate cancer in 803 patients*. Eur Urol, 2010. **58**(4): p. 559-66.
10. Guillaumier, S., et al., *A Multicentre Study of 5-year Outcomes Following Focal Therapy in Treating Clinically Significant Nonmetastatic Prostate Cancer*. Eur Urol, 2018. **74**(4): p. 422-429.
11. Albisinni, S., et al., *Focal Treatment for Unilateral Prostate Cancer Using High-Intensity Focal Ultrasound: A Comprehensive Study of Pooled Data*. J Endourol, 2018. **32**(9): p. 797-804.
12. Mortezaei, A., et al., *Extensive Histological Sampling following Focal Therapy of Clinically Significant Prostate Cancer with High Intensity Focused Ultrasound*. J Urol, 2019. **202**(4): p. 717-724.
13. Colin, P., et al., *Focal laser ablation of prostate cancer: definition, needs, and future*. Adv Urol, 2012. **2012**: p. 589160.
14. Stafford, R.J., et al., *Magnetic resonance guided, focal laser induced interstitial thermal therapy in a canine prostate model*. J Urol, 2010. **184**(4): p. 1514-20.
15. Eggener, S.E., et al., *Phase II Evaluation of Magnetic Resonance Imaging Guided Focal*

- Laser Ablation of Prostate Cancer*. J Urol, 2016. **196**(6): p. 1670-1675.
16. Feller J, G.B., Jones W, Toth R. *Transrectally delivered, outpatient MRI-guided laser focal therapy of prostate cancer: seven year interim results of NCT*. in *AUA abstract MP30-02*. 2018. J Urol.
 17. Walser, E., et al., *Focal Laser Ablation of Prostate Cancer: Results in 120 Patients with Low- to Intermediate-Risk Disease*. J Vasc Interv Radiol, 2019. **30**(3): p. 401-409.e2.
 18. Natarajan, S., et al., *Focal Laser Ablation of Prostate Cancer: Feasibility of Magnetic Resonance Imaging-Ultrasound Fusion for Guidance*. J Urol, 2017. **198**(4): p. 839-847.
 19. Ahdoot, M., et al., *Contemporary treatments in prostate cancer focal therapy*. Curr Opin Oncol, 2019. **31**(3): p. 200-206.
 20. Onik, G., P. Mikus, and B. Rubinsky, *Irreversible electroporation: implications for prostate ablation*. Technol Cancer Res Treat, 2007. **6**(4): p. 295-300.
 21. van den Bos, W., et al., *Focal irreversible electroporation as primary treatment for localized prostate cancer*. BJU Int, 2018. **121**(5): p. 716-724.
 22. Valerio, M., et al., *Initial assessment of safety and clinical feasibility of irreversible electroporation in the focal treatment of prostate cancer*. Prostate Cancer Prostatic Dis, 2014. **17**(4): p. 343-7.
 23. Blazevski, A., et al., *Oncological and Quality-of-life Outcomes Following Focal Irreversible Electroporation as Primary Treatment for Localised Prostate Cancer: A Biopsy-monitored Prospective Cohort*. Eur Urol Oncol, 2020. **3**(3): p. 283-290.
 24. Collettini, F., et al., *Image-guided Irreversible Electroporation of Localized Prostate Cancer: Functional and Oncologic Outcomes*. Radiology, 2019. **292**(1): p. 250-257.
 25. Windahl, T., S.O. Andersson, and L. Lofgren, *Photodynamic therapy of localised prostatic cancer*. Lancet, 1990. **336**(8723): p. 1139.
 26. Valerio, M., et al., *New and Established Technology in Focal Ablation of the Prostate: A Systematic Review*. Eur Urol, 2017. **71**(1): p. 17-34.
 27. Azzouzi, A.R., et al., *TOOKAD(®) Soluble vascular-targeted photodynamic (VTP) therapy: determination of optimal treatment conditions and assessment of effects in patients with localised prostate cancer*. BJU Int, 2013. **112**(6): p. 766-74.
 28. Moore, C.M., et al., *Determination of optimal drug dose and light dose index to achieve minimally invasive focal ablation of localised prostate cancer using WST11-vascular-targeted photodynamic (VTP) therapy*. BJU Int, 2015. **116**(6): p. 888-96.
 29. Azzouzi, A.R., et al., *Padeliporfin vascular-targeted photodynamic therapy versus active surveillance in men with low-risk prostate cancer (CLIN1001 PCM301): an open-label, phase 3, randomised controlled trial*. Lancet Oncol, 2017. **18**(2): p. 181-191.
 30. Gill, I.S., et al., *Randomized Trial of Partial Gland Ablation with Vascular Targeted Phototherapy versus Active Surveillance for Low Risk Prostate Cancer: Extended Followup and Analyses of Effectiveness*. J Urol, 2018. **200**(4): p. 786-793.
 31. Hoffmann, N.E. and J.C. Bischof, *The cryobiology of cryosurgical injury*. Urology, 2002. **60**(2 Suppl 1): p. 40-9.
 32. Gangi, A., et al., *Percutaneous MR-guided cryoablation of prostate cancer: initial experience*. Eur Radiol, 2012. **22**(8): p. 1829-35.
 33. Nguyen, H.D., B.J. Allen, and J.M. Pow-Sang, *Focal cryotherapy in the treatment of localized prostate cancer*. Cancer Control, 2013. **20**(3): p. 177-80.
 34. Tay, K.J., et al., *Propensity Score-Matched Comparison of Partial to Whole-Gland Cryotherapy for Intermediate-Risk Prostate Cancer: An Analysis of the Cryo On-Line Data*

Güncel Üroloji Çalışmaları IV

- Registry Data.* J Endourol, 2017. **31**(6): p. 564-571.
35. Tay, K.J., et al., *Patient selection for prostate focal therapy in the era of active surveillance: an International Delphi Consensus Project.* Prostate Cancer Prostatic Dis, 2017. **20**(3): p. 294-299.
36. de la Rosette, J., et al., *Focal therapy in prostate cancer-report from a consensus panel.* J Endourol, 2010. **24**(5): p. 775-80.