

## Bölüm 8

# HoLEP (Holmium Lazer Enekülasyon Prostatektomi)

YAZAR: Güçlü GÜRLEN

1. Giriş
2. HoLEP Cerrahisinin Yöntemi
  - A. HoLEP Operasyonunda Kullanılan Aletler
  - B. Cerrahi Teknik
3. HoLEP Öğrenim Eğrisi
4. HoLEP Ameliyatının Cerrahi Sonuçları

ratif benzer karakteristik özellikleri olan bu hastaların AK/AT tedavi alan grubunda hastanede kalış süresi ve devamlı mesane yıkama süresi, tedavi almayan gruptan daha uzun bulunmuştur. Postoperatif sonuçlar açısından ise başka fark bulunmamıştır (18). Bishop ve ark'ların yaptığı başka bir çalışmada ise toplam 125 hastanın 52'si yüksek tromboembolik risk sebebiyle AK/AT tedavisi altında cerrahiye alınırken, 73 hasta kullanmakta oldukları AK/AT tedavisi kesilerek ya da düşük molekül ağırlıklı heparine geçilerek cerrahiye alınmıştır. Tedavileri kesilemeyen gruptaki hastaların hastanede kalış süreleri anlamlı uzun bulunmuş (2 ve 1 gün,  $p=0.014$ ) ayrıca daha fazla kan transfüzyon ihtiyacı olduğu tespit edilmiştir (%7.7 ve %0,  $p=0.028$ ). Buna rağmen hiçbir hastada tromboembolik komplikasyon gerçekleşmemiş ve yeniden operasyona gerek olmamıştır. Yazarlar sonuç olarak HoLEP yönteminin bu grup hastalarda güvenle uygulanabileceğini belirtmişlerdir (19).

HoLEP ile ilgili en önemli sorunlardan biri stres ve urge tipte üriner inkontinanstır. Bununla ilgili bir çalışmada iki tip inkontinansda post-operatif ilk ay %20-30 oranlarında görüldüğü takiplerinde post operatif 3 ayda % 2 seviyelerine düştüğü ve post operatif 1. Yılda stres tipte üriner inkontinans % 0,5 iken urge tipte inkontinans %1'e düştüğü bildirilmiştir (27).

Post operatif enfeksiyon ve sepsis HoLEP operasyonundan sonra %5'in çok altında bildirilmiştir. Düşük enfeksiyon insidansı göz önüne alındığında hala bir çok merkez TURP için benzer bir antibiyotik profilaksi rejimi kullanıyor gibi görünmekte ve farklı bir rejimin gerekli olduğuna dair bir kanıt bulunmamaktadır.

## Kaynaklar

1. Gilling PJ, Cass CB, Malcolm AR, Fraundorfer MR. Combination holmium and Nd:YAG laser ablation of the prostate: initial clinical experience. J Endourol 1995;9:151-3.
2. Fraundorfer MR, Gilling PJ. Holmium:YAG laser enucleation of the prostate combined with mechanical morcellation: preliminary results. Eur Urol 1998;33:69-72.
3. Kuntz RM, Lehrich K, Ahyai SA. Holmium laser enucleation of the prostate versus open prostatectomy for prostates greater than 100 grams: 5-year follow-up results of a randomised clinical trial. Eur Urol 2008;53:160-6.
4. Fraundorfer MR, Gilling PJ. Holmium:YAG laser enucleation of the prostate combined with mechanical morcellation: preliminary results. Eur Urol 1998;33:69-72.
5. Myong Kim, Hahn-Ey Lee, Seung-June Oh Technical Aspects of Holmium Laser Enucleation of the Prostate for Benign Prostatic Hyperplasia Korean J Urol 2013;54:570-579
6. Elzayat EA, Habib EI, Elhilali MM. Holmium laser enucleation of the prostate: a

- size-independent new “gold standard”. *Urology* 2005;66(5 Suppl):108-13.
7. Kuntz RM, Lehrich K, Ahyai S. Does perioperative outcome of transurethral holmium laser enucleation of the prostate depend on prostate size? *J Endourol* 2004;18:183-8.
  8. Shah HN, Mahajan AP, Sodha HS, Hegde S, Mohile PD, Bansal MB. Prospective evaluation of the learning curve for holmium laser enucleation of the prostate. *J Urol* 2007;177:1468-74.
  9. El-Hakim A, Elhilali MM. Holmium laser enucleation of the prostate can be taught: the first learning experience. *BJU Int* 2002;90: 863-9.
  10. Kabalin JN, Gilling PJ, Fraundorfer MR. Application of the holmium:YAG laser for prostatectomy. *J Clin Laser Med Surg* 1998;16:21-7.
  11. Aho TF, Gilling PJ. Current techniques for laser prostatectomy: PVP and HoLEP. *Arch Esp Urol* 2008;61:1005-13.
  12. Tan AH, Gilling PJ. Holmium laser prostatectomy: current techniques. *Urology* 2002;60:152-6.
  13. Kuo RL, Paterson RF, Kim SC, Siqueira Jr TM, Elhilali MM, Lingeman JE. Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP): a technical update. *World J Surg Oncol* 2003;1:6.
  14. Montorsi F, Naspro R, Salonia A, Suardi N, Briganti A, Zanoni M, et al. Holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate: results from a 2-center prospective randomized trial in patients with obstructive benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 2008;179(5 Suppl):S87-90.
  15. Shah HN, Mahajan AP, Hegde SS, Bansal MB. Peri-operative complications of holmium laser enucleation of the prostate: experience in the first 280 patients, and a review of literature. *BJU Int* 2007;100:94-101.
  16. Oelke M, Hofner K, Wiese B, Grunewald V, Jonas U. Increase in detrusor wall thickness indicates bladder outlet obstruction (BOO) in men. *World J Urol* 2002;19:443-52.
  17. Diokno AC, Wells TJ, Brink CA. Comparison of self-reported voided volume with cystometric bladder capacity. *J Urol* 1987;137: 698-700.
  18. Kuntz RM, Lehrich K. Transurethral holmium laser enucleation versus transvesical open enucleation for prostate adenoma greater than 100 gm: a randomized prospective trial of 120 patients. *J Urol* 2002;168(4 Pt 1):1465-9.
  19. Gilling PJ, Kennett K, Das AK, Thompson D, Fraundorfer MR. Holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) combined with transurethral tissue morcellation: an update on the early clinical experience. *J Endourol* 1998;12:457-9.
  20. Bae J, Choo M, Park JH, Oh JK, Paick JS, Oh SJ. Holmium laser enucleation of prostate for benign prostatic hyperplasia: seoul national university hospital experience. *Int Neurourol J* 2011;15: 29-34.
  21. Ahyai SA, Gilling P, Kaplan SA, Kuntz RM, Madersbacher S, Montorsi F et al. Meta-analysis of functional outcomes and complications following trans urethral procedures for lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic enlargement. *Eur Urol* 2010; 58: 384-97).
  22. Vincent MW, Gilling PJ. HoLEP has come of age. *World J Urol* 2015; 33: 487-93.
  23. Humphreys MR, Miller NL, Handa SE, Terry C, Munch LC, Lingeman JE. Holmium Laser Enucleation of the Prostate—Outcomes Independent of Prostate Size? *J Urol* 2008; 180: 24315.
  24. Friebe RW, Lin HC, Hinh PP, Berardinelli F, Canfield SE, Wang R. The impact of minimally invasive surgeries for the treatment of symptomatic benign prostatic

- yperplasia on malesexualfunction: a systematicreview. Asian J Androl 2010; 12: 500-508.
25. Meng F, Gao B, Fu Q, Chen J, Liu Y, Shi B, Xu Z. Change of sexualfunction in patientsbeforeandafterHo:YAGlaserenucleation of theprostate. J Androl 2007; 28: 259-261.
  26. Elshal AM, Elmansy HM, Elhilali MM. Feasibility of holmiumlaserenucleation of theprostate (HoLEP) forrecurrent/residualbenignprostatichyperplasia (BPH). BJU Int 2012; 110: 845850.
  27. Elmansy HM, Kotb A, Elhilali MM (2011) Holmiumlaserenucleation of theprostate: long-termdurability of clinicaloutcomesandcomplicationratesduring 10 years of followup. J Urol 186(5):1972–1976