

HoLEP teknikleri antegrad ejakülasyonu koruyabilir mi? Trilober ve bilober tekniklerin karşılaştırmalı analizi

Can HoLEP technique preserve antegrade ejaculation? Comparative analyses trilober and bilober technique.

Nida Zafer Tokatlı^{ID}

ÖZ

AMAÇ: Benign prostat hiperplazisi (BPH)'ne bağlı alt üriner sistem semptomlarının cerrahi tedavisinde prostatın holmiyum lazer ile enükleasyonu (HoLEP), özellikle orta-büyük hacimli prostatlar için açık cerrahiye iyi bir minimal invaziv tedavi alternatifini olarak tüm dünyada giderek daha yaygın olarak uygulanmaktadır. Bizde bu çalışmamızda HoLEP cerrahisi sırasında "ejakülatuar tepe=ejakülatuar hood" (EH) koruyucu trilober enükleasyon tekniği ile EH korunmayan bilober enükleasyon tekniğini RE oranları açısından karşılaştırdık.

GEREÇ ve YÖNTEM: Çalışmaya HoLEP yapılan ve operasyon öncesi ereksiyon/ejakülasyon problemi tariflemeyen 48 hasta dahil edildi. Hastalar; EH koruyucu trilober teknikle (Grup 1) ve EH korunmayan bilober teknikle (Grup 2) opere edilen 24'er hastalık 2 gruba ayrıldı ve HoLEP sonrası en az 3. ayını doldurmuş hastalara antegrade ejakülasyonun devam edip etmediği soruldu.

BULGULAR: Çalışmaya alınan toplam 48 hastanın yaş ortalaması 64,7 (51-78) idi. Pre-op prostat hacmi ort.110,5 cc (44-193 cc) ve PSA değerleri ise ort.3,75 ng/mL (1,6-8,2 ng/mL) bulundu. Her iki gruptaki hastalar arasında pre-op ve per-op parametreler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmedi. EH koruyucu trilober teknikle opere edilen gruptaki (grup 1) 24 hastanın 6'sında (%25), bilober enükleasyon grubunda ise (grup 2) 24 hastanın 4'ünde (%16,6) antegrade ejakülasyonun devam ettiği ancak gruplar arasında istatistiksel anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi. (p=0,5)

SONUÇ: HoLEP cerrahisi sırasında prostatik adenomun özellikle apikal bölgede komplet çıkarılması sonucu oluşan geniş apikal açıklık ve prostatik kavite nedeniyle tek başına ejakülatuar hoodun korunmasının antegrade ejakülasyonu korumada yetersiz kalmaktadır.

Sonuç olarak BPH cerrahisinde minimal invaziv bir yaklaşım olarak HoLEP giderek daha yaygın şekilde uygulansa da; antegrade ejakülasyonun korunması açısından HoLEP tekniğinde yapılacak modifikasyonların çok başarılı olmadığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: HoLEP, retrograde ejakülasyon, BPH

ABSTRACT

OBJECTIVES: Holmium laser enucleation of prostate (HoLEP) is a valid minimal invasive alternative to open prostatectomy in patients with medium-large prostates and lower urinary tract symptoms resulting from benign prostatic hyperlasia (BPH) and performed more frequently worldwide. In this trial we aimed to compare retrograde ejaculation rates of two techniques; ejaculatory hood(EH) sparing trilober enucleation technique and non-ejaculatory sparing bilober enucleation techniques.

MATERIAL and METHODS: 48 patients who underwent HoLEP with no preoperative erection/ejaculation problems were included to the trial. Patients were divided into two groups according to utilized enucleation technique; trilober technique (group 1) and bilober technique (group 2). 24 patients were included to both groups. Patients were questioned about antegrade ejaculation status at postoperative 3. Month.

RESULTS: Mean age of patients were 64.7 (51-78) years. Preoperative mean prostate volume was 110.5 cc (44-193) and mean PSA level was 3.75 ng/ml (1.6-8.2). Baseline patient characteristics and peroperative parameters were similar between groups. Antegrade ejaculation was observed in 6 of 24 (25%) patients in EH sparing trilober technique group (group 1) and in 4 of 24 (16%) patients in bilober technique group (group 2). No statistically significant difference was detected between two groups in terms of antegrade ejaculation (p=0.5)

CONCLUSION: Ejaculatory hood sparing is not enough to preserve antegrade ejaculation due to large apical defect resulting from complete excision of apical prostatic tissue. As a conclusion it is reasonable to suggest that even if HoLEP is a widely adopted minimal invasive approach currently, technical modifications of HoLEP seem ineffective in preserving antegrade ejaculation.

Keywords: HoLEP, retrograde ejaculation, BPH

GİRİŞ

Benign prostat hiperplazisi (BPH)'ne bağlı alt üriner sistem semptomlarının cerrahi tedavisinde prostatın holmiyum lazer ile enükleasyonu (HoLEP), özellikle orta-büyük hacimli prostatlar için açık cerrahiye iyi bir minimal invaziv tedavi alternatifini olarak tüm dünyada giderek daha yaygın olarak uygulanmaktadır.^[1,2]

Özel Çankaya Yaşam Hastanesi, Üroloji, Ankara, Türkiye

Yazışma Adresi/ Correspondence:

Uzm. Dr. Nida Zafer Tokatlı
Çankaya Mahallesi, Birlik Mahallesi, Şehit Kurbanı Akboğa Sokak (Eski 4. Cadde)
No: 26, Ankara, Türkiye
Tel. +90 537 588 56 28
E-mail: zafertokatli@yahoo.com

Geliş/ Received: 21.02.2019

Kabul/ Accepted: 01.03.2019

HoLEP ile cerrahi kapsül içerisindeki obstrüktif adenomun komplet enükleasyonunun TUR-P ve KTP lazer vaporizasyon gibi diğer minimal invaziv tedavi seçenekleriyle karşılaştırıldığında; benzer düşük komplikasyon oranlarına, daha iyi fonksiyonel ve semptomatik sonuçlara sahip olduğu ayrıca uzun dönemde daha düşük oranda re-operasyon gerektiren etkin ve güvenli bir yöntem olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir.^[3,4]

Retrograde ejakülasyon (RE), BPH cerrahisine bağlı en sık görülen komplikasyonlardan biri olup özellikle seksüel aktif erkeklerin yaşam kalitesini de etkilediği için biz ürologları en çok zorlayan problemidir.

Standart TUR-P sonrası %70'in üzerinde RE bildirilmektedir.^[5] HoLEP gibi farklı tedavi modalitelerinin uygulamaya girmesi de bu sorunu çözememiş olup literatürde HoLEP'in de TUR-P'ye benzer şekilde %74–78 gibi yüksek oranda RE 'ye neden olduğu değişik serilerde bildirilmektedir.^[6-10] Bu minimal invaziv yöntemlerdeki yüksek RE oranları retrograde ejakülasyon koruyucu tekniklerin geliştirilmesini gündeme getirmiştir.

Bizde bu çalışmamızda "ejakülatuar tepe=ejakülatuar hood" (EH) koruyucu trilober enükleasyon tekniği ile EH korunmayan bilober enükleasyon tekniğini RE oranları açısından karşılaştırdık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Ağustos 2016 ile Kasım 2018 tarihleri arasında HoLEP yapılan ve operasyon öncesi ereksiyon/ejakülasyon problemi tariflemeyen 48 hasta dahil edildi. Hastalar; EH koruyucu trilober teknikle (Grup 1) ve EH korunmayan bilober teknikle (Grup 2) opere edilen 24'er hastalık iki gruba ayrıldı. Tüm ameliyatlar 300'den fazla HoLEP yapmış tecrübeli tek bir ürolog tarafından yapıldı (ZT). "5 alfa redüktaz" inhibitörü kullanan, uzun süreli üretral katateri olan, daha öncesine ait üretra darlığı veya pelvik/prostatik cerrahi öyküsü olan hastalar alınmadı. Tüm hastaların pre-op PSA değerleri, prostat volümleri ile peri-op enükleasyon zamanı, morsellasyon zamanı ve çıkan doku miktarı kaydedildi. HoLEP sonrası en az 3. ayını doldurmuş hastalara antegrade ejakülasyonun devam edip etmediği soruldu.

Cerrahi teknik; kliniğimizde genel olarak iki farklı enükleasyon tekniği uygulanmaktadır. Özellikle çok belirgin median lobu olan hastalara trilober teknikle HoLEP yapılırken, median lobu olmayan veya küçük median lobu olanlara bilober teknik uygulanmaktadır. Klasik trilober teknikte verumontanumun hemen önünden yapılan transvers insizyon ile başlayarak retrograd olarak median lob

enükleasyonunu takiben 5–7 insizyonları ile devam edilmekte ve median lob mesaneye atılmaktadır. Daha sonra ise her iki lateral lob ayrı ayrı enükle edilmektedir. Ancak EH koruyucu trilober teknikte bu transvers insizyon verumontanumun hemen önünden değil de, 1–1,5 cm proksimalinden yapılarak median lob enükleasyonu yapılmakta ve bu şekilde parakollüküler ve suprakollüküler dokunun korunması sağlanmaktadır. Bilober teknikte ise önce bir lateral lob enükle edildikten sonra, 5–7 arasındaki doku ve diğer lateral lob en-blok olarak çıkarılmaktadır ve en-blok enükleasyonun doğası gereği teknik olarak da ejakülatuar hoodu korumak mümkün olmamaktadır.

Her iki HoLEP tekniğinde de TUR-P ve KTP lazerin aksine komplet apikal doku diseksiyonu yapılabilmektedir. Tüm hastalar genel anestezi altında opere edilmiş olup işlem sırasında 100 Watt holmiyum lazer cihazı (Versapulse, Lumenis), 550 mikron fiber ve standart 26f lazer rektoskop (Karl Storz, Almanya) kullanıldı. İşlem sırasında 1,2 joule enerji-35 H frekans ayarları seçildi. Morsellasyon için Versacut (Lumenis) morsellatör kullanıldı. Operasyon sonunda 20f foley katater konularak ortalama 48–72 sonra çekildi. İstatistik analizler Mann-Whitney U ve Chi-square testleri ile yapıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan toplam 48 hastanın yaş ortalaması 64,7 (51–78) idi. Pre-op prostat hacmi ort.110,5 cc (44–193 cc) ve PSA değerleri ise ort.3,75 ng/mL (1,6–8,2 ng/mL) bulundu. Her iki gruptaki hastalar arasında pre-op ve per-op parametreler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmedi (Tablo 1).

Hiçbir hastada majör komplikasyon (arteriyel kanama, mesane perforasyonu vb.) görülmedi. Sadece bir hastada transfüzyon gerektiren uzamış venöz kanama görüldü ve sekonder girişime gerek kalmadan konservatif izlem ile tedavi edildi.

Tüm hastalara postoperatif 3. ayın sonunda ejakülasyonun devam edip etmediği sorulduğunda EH koruyucu trilober teknikle opere edilen gruptaki (Grup 1) 24 hastanın altısında (%25), bilober enükleasyon grubunda ise (Grup 2) 24 hastanın 4'ünde (%16,6) antegrade ejakülasyonun devam ettiği ancak gruplar arasında istatistiksel anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi. (p=0,5) (Tablo 2).

SONUÇ

BPH cerrahisi sonrası retrograd ejakülasyonun sebebi olarak mesane boynunun kapanma mekanizmasının bozulduğuna ait klasik bilgiye karşın yakın zamanda yapılan

Tablo 1. Hasta özellikleri

	Grup 1 (Trilober HoLEP) 24 hasta Ort.	Grup 2 (Bilober HoLEP) 24 hasta Ort.	P değeri
Hasta Yaşı	63,5 (55–78)	65,9 (51–74)	0,098
Prostat Hacmi (cc)	126 (64–193)	102 (44–190)	0,076
PSA (ng/mL)	4,0 (1,8–8,2)	3,4 (1,6–6,8)	0,90
Enükleasyon Zamanı (dk)	54,4 (27–77)	48,6 (20–90)	0,15
Morsellasyon Zamanı (dk)	11 (5–23)	11,8 (5–20)	0,55
Çıkan Doku (g)	55 (27–100)	51,5 (20–94)	0,61

Mann-Whitney U test

Tablo 2.

	Grup 1	Grup 2	P değeri
Ejakülasyon (+)	6 (%25)	4 (%16,6)	0,5
Ejakülasyon (-)	18	20	

Chi-square test

çalışmalarda antegrade ejakülasyonun korunmasında mesane boynunun kapanmasının çok da etkili olmayabileceği iddia eden çalışmalar mevcuttur.^[11-16] Ejakülasyonun korunmasında mesane boynundan ziyade ejakülatuar hood olarak adlandırılan parakolliküler dokunun korunmasının etkili olduğu gösteren çalışmalar vardır.^[6,12-16]

Hermabessiere ve ark. TUR-P sonrası dinamik transrektal US kullanarak yaptıkları çalışmada ejakülatuar hood (EH) olarak adlandırılan verumontanumun 1 cm proksimalindeki parakolliküler ve suprakolliküler dokunun kapanması ile ejakülataın inframontanal üretraya doğru atıldığını gösterdiler.^[17] Bu sonuçlar ışığında da ejakülasyon koruyucu minimal invaziv teknikler uygulamaya girdi.^[18-21] Ejakülatuar hood koruyucu cerrahi ile yapılan TUR-P ve KTP lazer vaporezasyon sonrası %92 oranında antegrade ejakülasyonun korunduğu bildirilmektedir.^[22,23]

Bu veriler ışığında ejakülasyon koruyucu modifiye transüretal teknikler gündeme gelmiştir.^[18-21,23] Tüm yöntemlerde verumontanumun 1 cm proksimalindeki supramontan dokuya korunmaya çalışılmış ve çalışmaların büyük bir kısmında %96 gibi yüksek başarı oranlarıyla ejakülasyonun korunduğu rapor edilmektedir. EH koruyucu TUR-P ve KTP lazer yöntemlerindeki yüksek başarı oranlarına karşın HoLEP ile yapılan ejakülasyon koruyucu tekniklerde bu kadar yüksek başarı oranları bildirilmemektedir.

2014 yılında Kim ve ark. ejakülatuar hood koruyucu tekniklerle yaptıkları HoLEP'in etkinliğini değerlendirdikleri pilot çalışmada; EH koruyucu-HoLEP ile %46,2, konvansiyonel HoLEP ile %26,9 (p=0,249) oranında antegrade ejakülasyonun korunduğunu ancak EH koruyucu tekniğin HoLEP cerrahisinde ejakülasyonu korumada başarı oranlarını çok da değiştirmediklerini gösterdiler. Buna gerekçe olarak da HoLEP cerrahisi sırasında prostatik adenomun özellikle apikal bölgede komplet çıkarılması sonucu oluşan geniş apikal açıklık nedeniyle tek başına ejakülatuar hoodun korunmasının antegrade ejakülasyonu korumada yetersiz kaldığını ileri sürmektedirler.^[24]

Bizim çalışmamızda da EH koruyucu trilober teknikte, EH korunmayan bilober teknik arasında ejakülasyonun korunması açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Bizim gözlemimiz; prostatik kavite içerisindeki adenomun özellikle de apikal bölge efektif enükleasyonu sonrasında oluşan geniş prostatik kavite ve apikal açıklık nedeniyle ejakülatuar hoodu korumak antegrad ejakülasyon için yeterli değildir. Bizim hasta grubumuzda antegrade ejakülasyonun, Kim ve ark'larının EH koruyucu HoLEP serisine göre (%46,2 vs %25) daha düşük oranlarda tespit edilmesi, çalışmamızdaki hasta grubunun ortalama prostat hacminin daha büyük olması (ort. 126 cc vs ort.60,1 cc) ve doğal olarak daha geniş prostatik kavite ve apikal açıklığın oluşmasıyla açıklanabilir.

Sonuç olarak BPH cerrahisinde minimal invaziv bir yaklaşım olarak HoLEP giderek daha yaygın şekilde uygulanırsa da; antegrade ejakülasyonun korunması açısından HoLEP tekniğinde yapılacak modifikasyonların çok başarılı olmadığı düşünülmektedir. Bu durum HoLEP cerrahisi öncesi hastalarla da detaylı olarak tartışılmalıdır.

Hakem Değerlendirmesi

Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek

Herhangi bir mali destek alınmamıştır.

Peer-review

Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest

No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure

No financial disclosure was received.

KAYNAKLAR

1. Gilling P. Laser enucleation of the prostate (HoLEP). *BJU Int* 2008;101:131–42. [CrossRef]
2. van Rij S, Gilling PJ. In 2013, holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) may be the new “gold standard”. *Curr Urol Rep* 2012;13:427–32. [CrossRef]
3. Gilling PJ, Wilson LC, King CJ, Westenberg AM, Frampton CM, Fraundorfer MR. Long-term results of a randomized trial comparing holmium laser enucleation of the prostate and transurethral resection of the prostate: results at 7 years. *BJU Int* 2012;109:408–11. [CrossRef]
4. Gilling PJ, Aho TF, Frampton CM, King CJ, Fraundorfer MR. Holmium laser enucleation of the prostate: results at 6 years. *Eur Urol* 2008;53:744–9. [CrossRef]
5. Jaidane M, Arfa NB, Hmidia W, Hidoussi A, Slama A, Sorba NB, Mosbah F. Effect of transurethral resection of the prostate on erectile function: a prospective comparative study. *Int J Impot Res* 2010;22:146–51. [CrossRef]
6. AUA Practice Guidelines Committee. AUA guideline on management of benign prostatic hyperplasia 2003, Chapter 3: Results of the Treatment Outcomes Analyses. Available at: <https://www.auanet.org/Documents/education/Arc-BPH-Chapter1.pdf>
7. Kuntz RM, Ahyai S, Lehrich K, Fayad A. Transurethral holmium laser enucleation of the prostate versus transurethral electrocautery resection of the prostate: a randomized prospective trial in 200 patients. *J Urol* 2004;172:1012–6. [CrossRef]
8. Briganti A, Naspro R, Gallina A, Salonia A, Vavassori I, Hurler R, et al. Impact on sexual function of holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate: results of a prospective, 2-center, randomized trial. *J Urol* 2006;175:1817–21. [CrossRef]
9. Placer J, Salvador C, Planas J, Trilla E, Lorente D, Celma A, et al. Effects of holmium laser enucleation of the prostate on sexual function. *J Endourol* 2015;29:332–9. [CrossRef]
10. Elshal AM, Elmansy HM, Elkoushy MA, Elhilali MM. Male sexual function outcome after three laser prostate surgical techniques: a single center perspective. *Urology* 2012;80:1098–104. [CrossRef]
11. Terrone C, Castelli E, Aveta P, Cugudda A, Rocca Rossetti S. Iatrogenic ejaculation disorders and their prevention. *Minerva Urol Nefrol* 2001;53:19–28.
12. Elliot L, Brendler H. Loss of ejaculation following bilateral retroperitoneal lymphadenectomy. *J Urol* 1967;98:375–8. [CrossRef]
13. Narayan P, Lange P, Fraley E. Ejaculation and fertility after extended retroperitoneal lymph node dissection for testicular cancer. *J Urol* 1982;127:685–8. [CrossRef]
14. Horenblas S, Meinhardt W, Ijzerman W, Moonen LFM. Sexuality preserving cystectomy and neobladder: initial results. *J Urol* 2001;166:837–40. [CrossRef]
15. Meinhardt W, Horenblas S. Sexuality preserving cystectomy and neobladder (SPCN): functional results of a neobladder anastomosed to the prostate. *Eur Urol* 2003;43:646–50. [CrossRef]
16. Girgin C, Oder M, Sahin MO, Sezer A, Berkmen S, Aydin R, Dincel C. Erection- and ejaculation-preserving cystectomy with orthotopic urinary diversion: is it feasible? *J Androl* 2006;27:263–7. [CrossRef]
17. Hermabessiere J, Guy L, Boiteux JP. Human ejaculation: physiology, surgical conservation of ejaculation. *Prog Urol* 1999;9:305–9.
18. Hasmat AL, Hakim LS. Antegrade ejaculation following transurethral laser ablation of the prostate. *J Androl* 1994;15:S28–30.
19. Ronzoni G, De Vecchis M. Preservation of anterograde ejaculation after transurethral resection of both the prostate and bladder neck. *BJU Int* 1998;81:830–3. [CrossRef]
20. Chandrasekera S, De Zylva S, Lamaheewage N, Kulasinghe M. Ejaculation preserving transurethral resection of prostate: a pilot study. *J Urol* 2012;187:e813. [CrossRef]
21. Tabatabaei S, Choi B, Muir G. Ejaculation-preserving photoselective vaporization of prostate (EP-PVP): six years experience from a multi-centre study. *J Urol* 2011;185:e910–1. [CrossRef]
22. Alloussi SH, Lang C, Eichel R, Alloussi S. Ejaculation-preserving transurethral resection of prostate and bladder neck: short- and long-term results of a new innovative resection technique. *J Endourol* 2014;28:84–9. [CrossRef]
23. Leonardi R. Preliminary results on selective light vaporization with the side-firing 980 nm diode laser in benign prostatic hyperplasia: an ejaculation sparing technique. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2009;12:277–80. [CrossRef]
24. Kim M, Song SH, Ku JH, Kim HJ, Paick JS. Pilot study of the clinical efficacy of ejaculatory hood sparing technique for ejaculation preservation in holmium laser enucleation of the prostate. *Int J Impot Res* 2015;27:20–4. [CrossRef]