

HOLMIUM LAZER PROSTAT ENÜKLEASYONU (HoLEP)

Dr. İlter Alkan
Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Üroloji Kliniği

HoLEP

■ Ho: Yag lazer:

- Aralıklı atımlı, dalga boyu 2140 nm (su tarafından çok iyi absorbe olur)
- Prostat operasyonu için 80-100 Wat güç gerekli
- Normal izotonik serum irrigasyon ile kullanılır
- Penetrasyonu düşük: yaklaşık 0.4 mm
- Kesme için dokuya temas etmeli
- Hemostaz için dokudan 2-3 mm uzak olunmalı

BPH da Lazer Cerrahi Teknikleri:

- Koagülasyon
- Non-kontakt vaporizasyon
- Rezeksiyon/ Vapor-rezeksiyon
- Enükleasyon

HoLEP: Yeni Altın standard?

- Birçok randomize prospektif çalışma sonuçlarına göre;
 - Perioperatif periotda TURP dan daha üstün
 - Semptomların iyileşmesi en azından TUR-P la eşit
 - Komplikasyon ve reoperasyon oranları TUR-P dan daha düşük
 - 10 seneden fazla uzun dönem sonuçları ile etkinliği kanıtlanmış.

HoLEP: Yeni Altın standard?

- Lazer teknolojileri paneli EAU klavuzu önerileri:
 - BPH ya bağlı üriner obstrüksiyonuna bağlı her hastada; TUR-P'a alternatif olarak önerilebilir.
 - Kanıt derecesi en yüksek düzey : **Level 1a**
 - En yüksek seviye öneri: **Grade A**

HoLEP: Yeni Altın standard?

- Lazer teknolojileri paneli EAU klavuzu önerileri:
- Kronik Üriner retansiyonlu hastalara önerilebilir. **Level 2b, Grade B**
- Antikoagülan ve antiplatelet tedavi alan hastalara önerilebilir. **Level 2b, Grade B**

HoLEP: Gerekli Ekipman

- 100-120 Wat Holmium Lazer
- 550 μm end-firing lazer probu
- 25.6-27 F sürekli-akım lazer rezektoskop (**modifiye çalışma elemanı** ile)
- 26 F nefroskop (morselasyon için, yeni model rezektoskoplar da gerek yok)
- Morselatör (Lümenis ya da Wolf marka)
- Video görüntüleme sistemi

HoLEP: Cerrahi Yöntemler

- 3 LOB TEKNİĞİ, Gilling et al 1998
- ANTERO-POSTERİOR DİSSEKSİYON TEKNİĞİ,
(APHoLEP), Endo et al 2010
- EN-BLOK APHoLEP TEKNİĞİ, Minegava et al 2015
- EN-BLOK NO-TOUCH TEKNİĞİ, Scoffone et.al. 2015

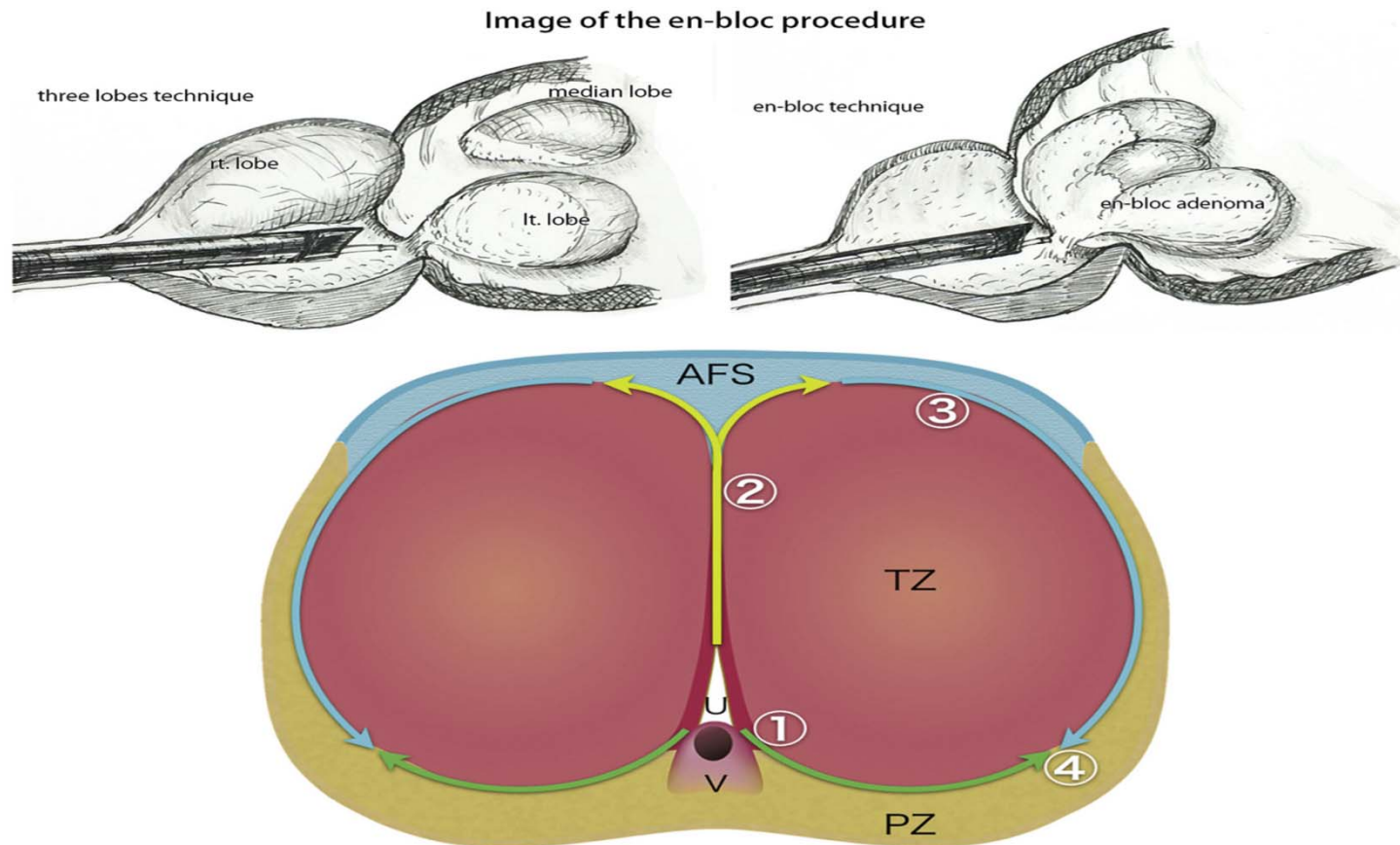
HoLEP:

Anterior-posterior Disseksiyon Tekniği:

- Endo et al 2010
 - Orta lob klasik 3 lob yöntemindeki gibi (mesane boynundan veruya) enükleee edilir.
 - Ancak saat 5 ve 7 insizyonları veru hizasından yukarı doğru genişletilmez.
 - Lateral loblar anteroposterior olarak (saat 12 hizasından aşağı doğru) enuklee edilir.
 - Yazarlar geçici stres inkontinansın daha düşük olduğunu belirtiyor.

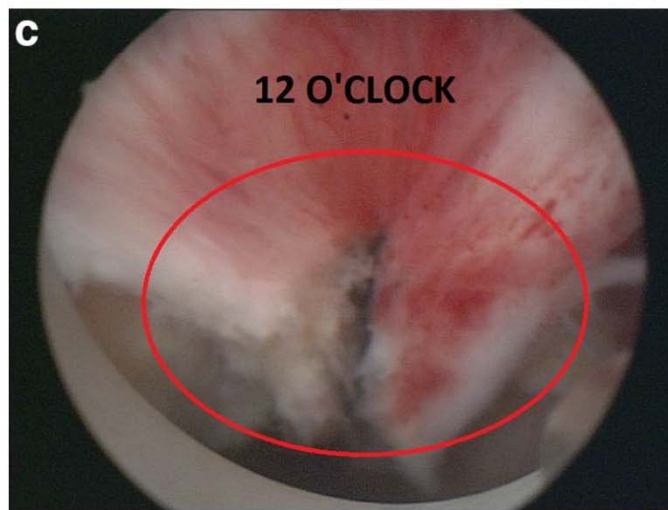
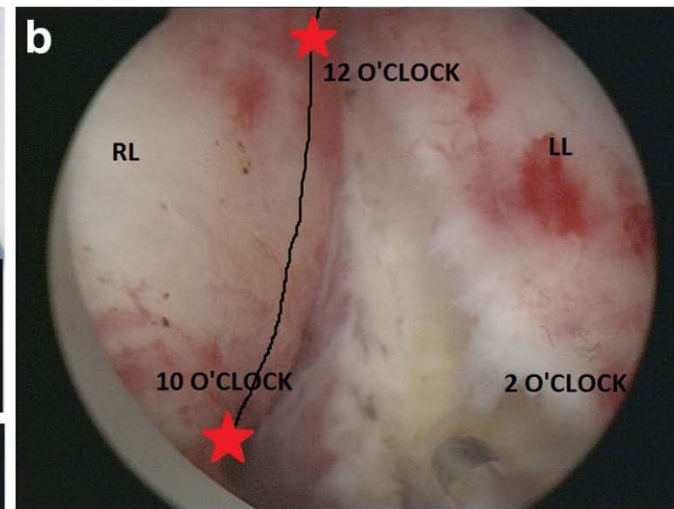
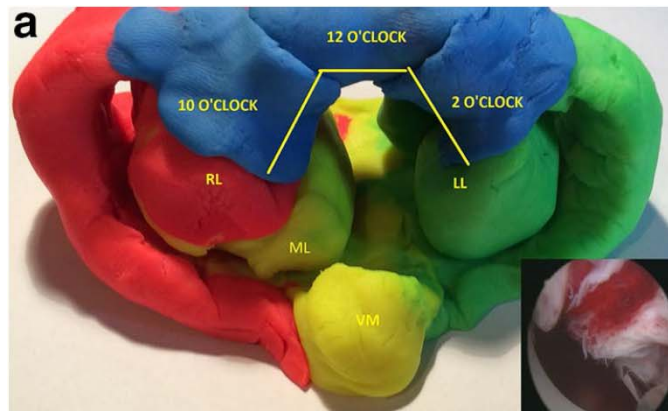
HoLEP: En-Blok ApHolep Tekniği:

- Minagawa et al 2015

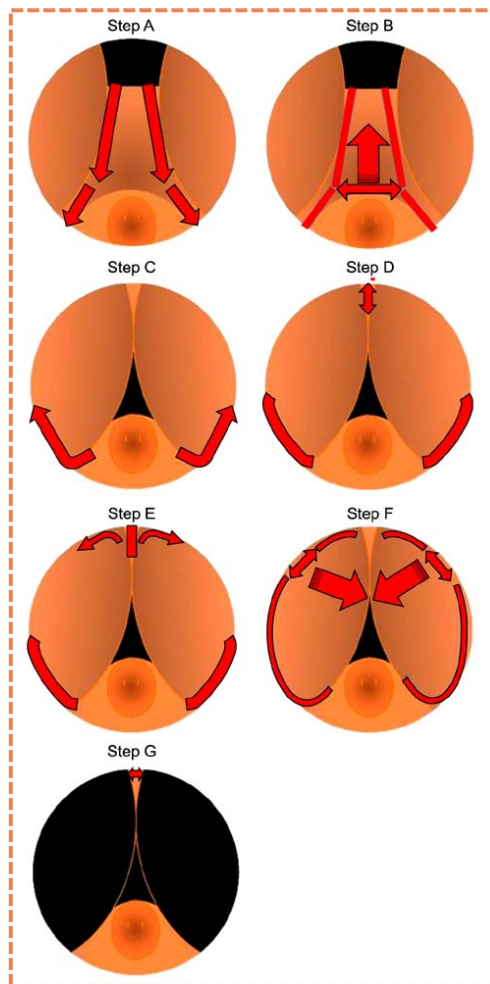


HoLEP: En-Blok No-touch Tekniği:

- Scoffone et al 2015



HoLEP: 3 LOB TEKNIĞİ



HoLEP: 3 LOB TEKNİĞİ

TEKNİK İPUÇLARI

- İlk saat 5 ve 7 insizyonları mutlaka kapsüle gelecek derinlikte olmalı, genişletilerek median lobe, lateralden ayrılmalı
- Kapsül klivajı takip edilmeli, adenom dokusuna girilmemeli
- Rezektoskopun ucu ile adenom dokusu itilerek uygun klivaj daha rahat bulunur
- Saat 11 ve 9 insizyonlarını aynı planda birleştirmek operasyonun zor kısmı
- Mukozal şerit insize ederken '**kuşatma tekniği**'

HoLEP: 3 LOB TEKNİĞİ

TEKNİK İPUÇLARI

- Veru hizasında lazer enerjisi **60 Wat** a düşürülmeli (sfinkter hasarı riski!)
- Morselasyona geçilmeden iyi hemostaz yapılmalı, görüntü net olmalı
- Hemostaz ve morselasyon sırasında **sıcak** irrigasyon sıvısı kullanılmalı
- Hemostaz ; lazer dokudan **2-3 mm geri çekilerek**, 2-3 saniye uygulanmalı
- Morselasyon öncesinde ve süresince mesane dolu olmalı (mesane mukozasının morselatör bıçakları arasına girme riski)
- Minör mesane mukoza yaralanmaları önemsiz

HoLEP 3 LOB TEKNİĞİ: Sonuçlarımız

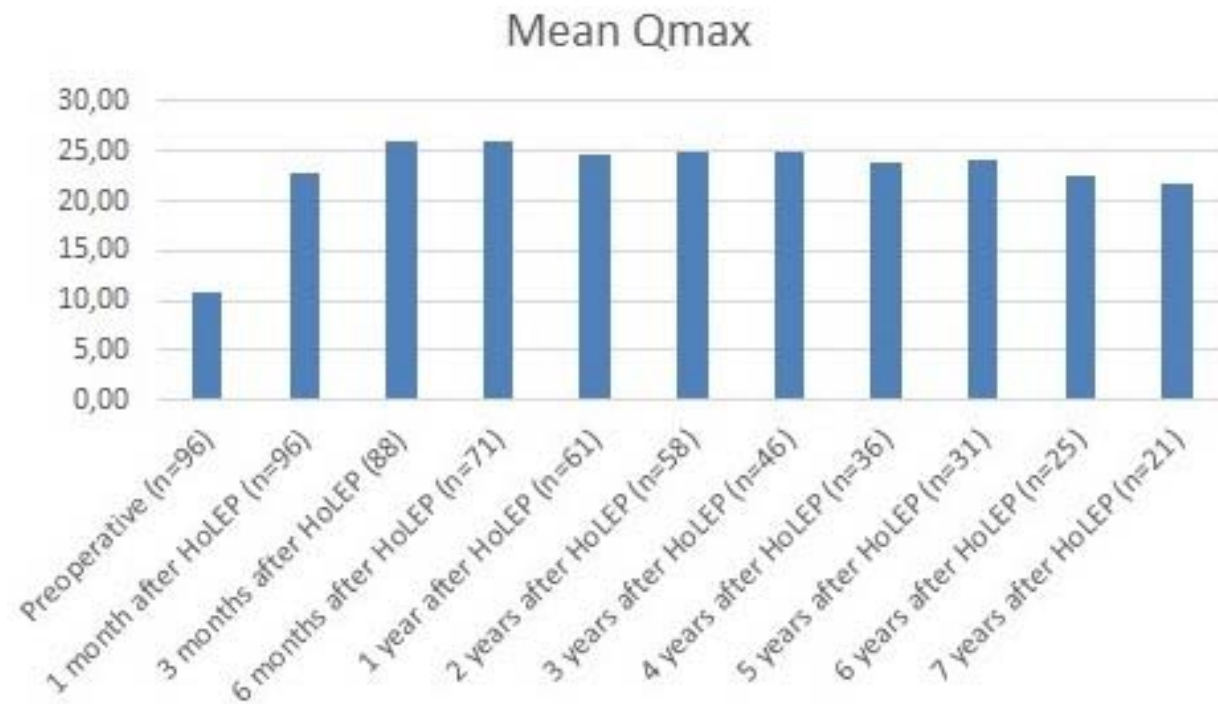
■ Demografik ve Perioperatif Veriler

- Haziran 2002- Temmuz 2005
- Prospektif olarak tutulan datalar retrospektif değerlendirildi.
- 96 hasta
- Takip süresi: 41.8 ± 34.6 ay
- Hasta yaşı : 73.2 ± 8.7
- Prostat volüm : 74.6 ± 34.3 mL
- IPSS: 22.1 ± 6.1
- Qmax: 10.8 ± 4.8
- PSA: 4.5 ± 0.3
- QoL skor: 4.6 ± 1.2
- PVR: 219.8 ± 220.9

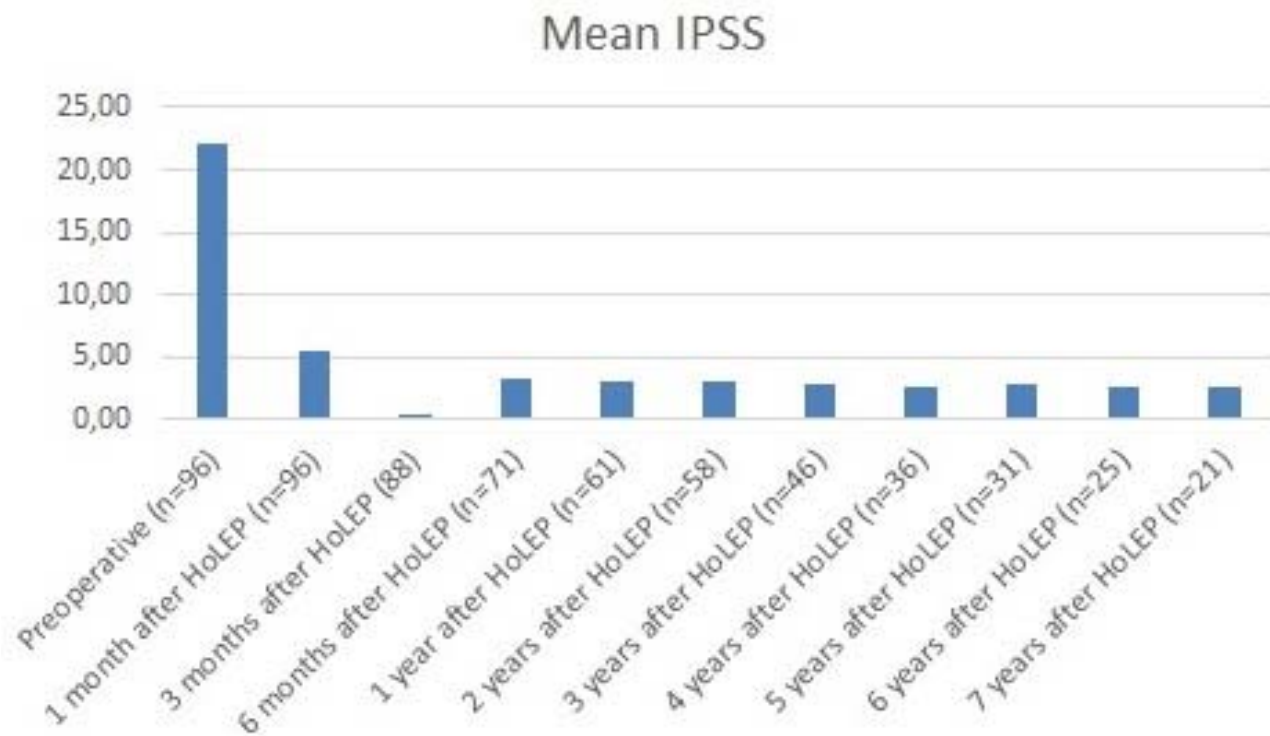
HoLEP 3 LOB TEKNİĞİ: Sonuçlarımız

- **Perioperatif ve Postop. Veriler**
- Operasyon zamanı (dakika): 97 ± 42.2
- Morselasyon süresi (dakika) : 17.8 ± 15.1
- Enükleee edilen doku (gram) : 29.2 ± 11.3
- Total enerji: 206.8 ± 131.96
- Kateterizasyon süresi (gün) : 1.2 ± 0.8
- Hastahannede kalış süresi (gün) : 1.1 ± 0.4

HoLEP 3 LOB TEKNİĞİ: Sonuçlarımız

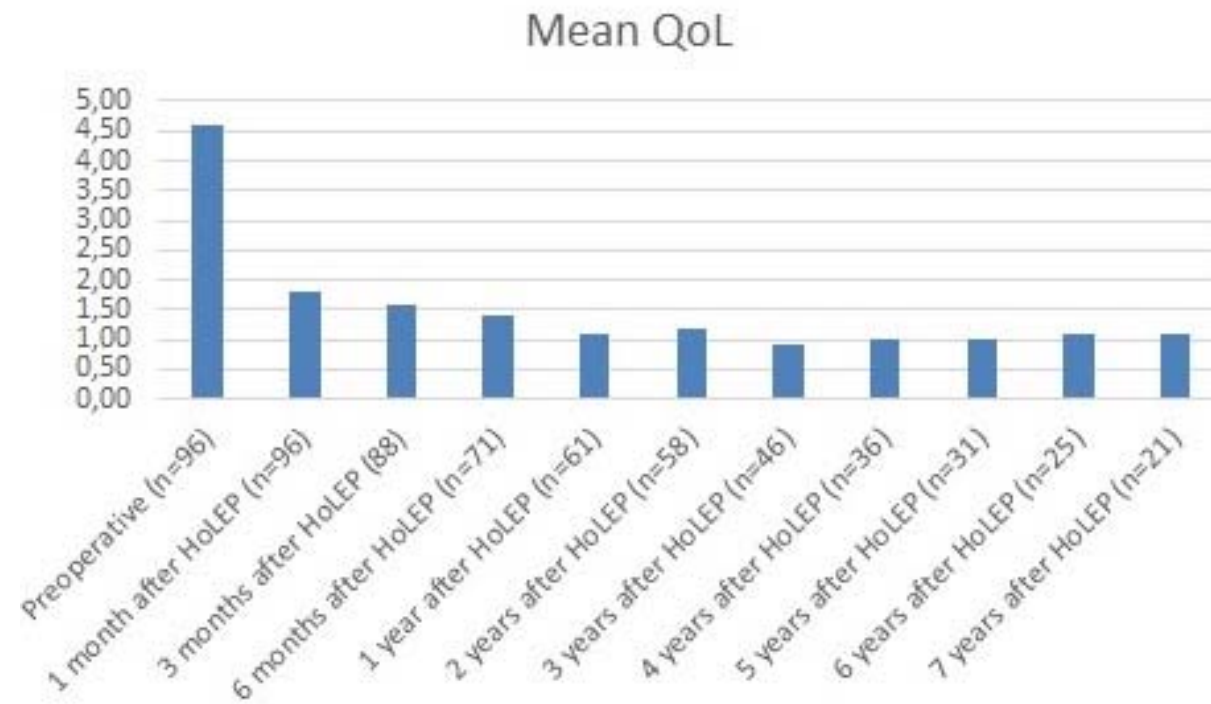


HoLEP 3 LOB TEKNİĞİ: Sonuçlarımız



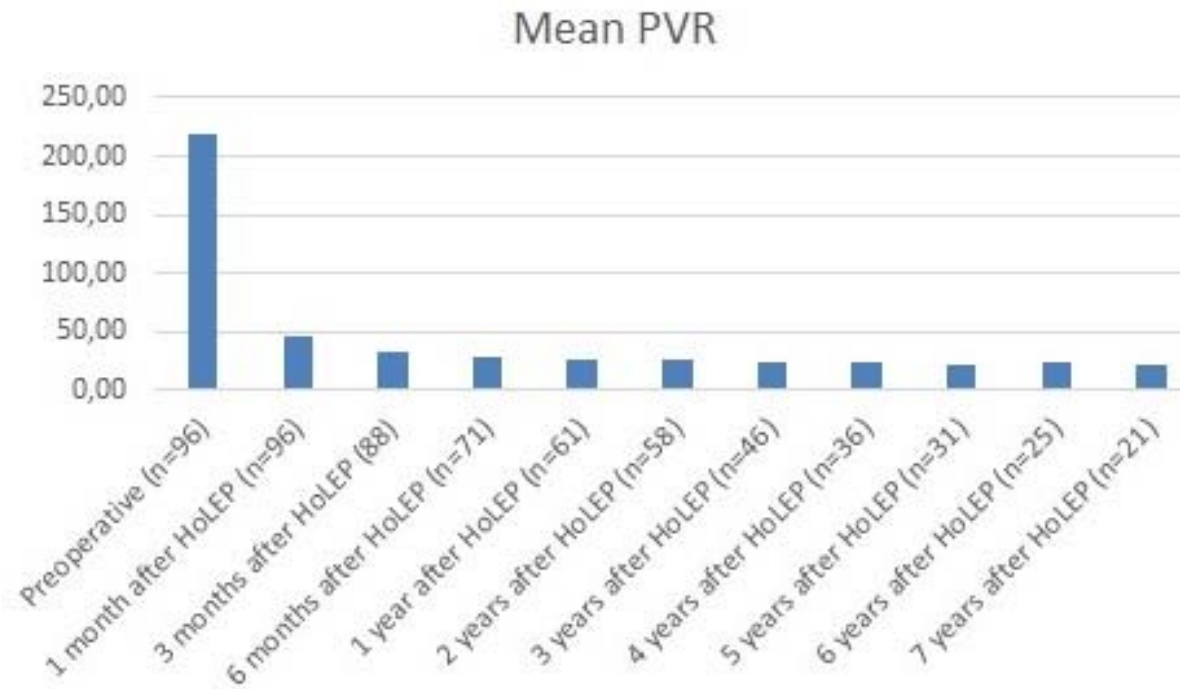
HoLEP 3 LOB TEKNİĞİ:

Sonuçlarımız



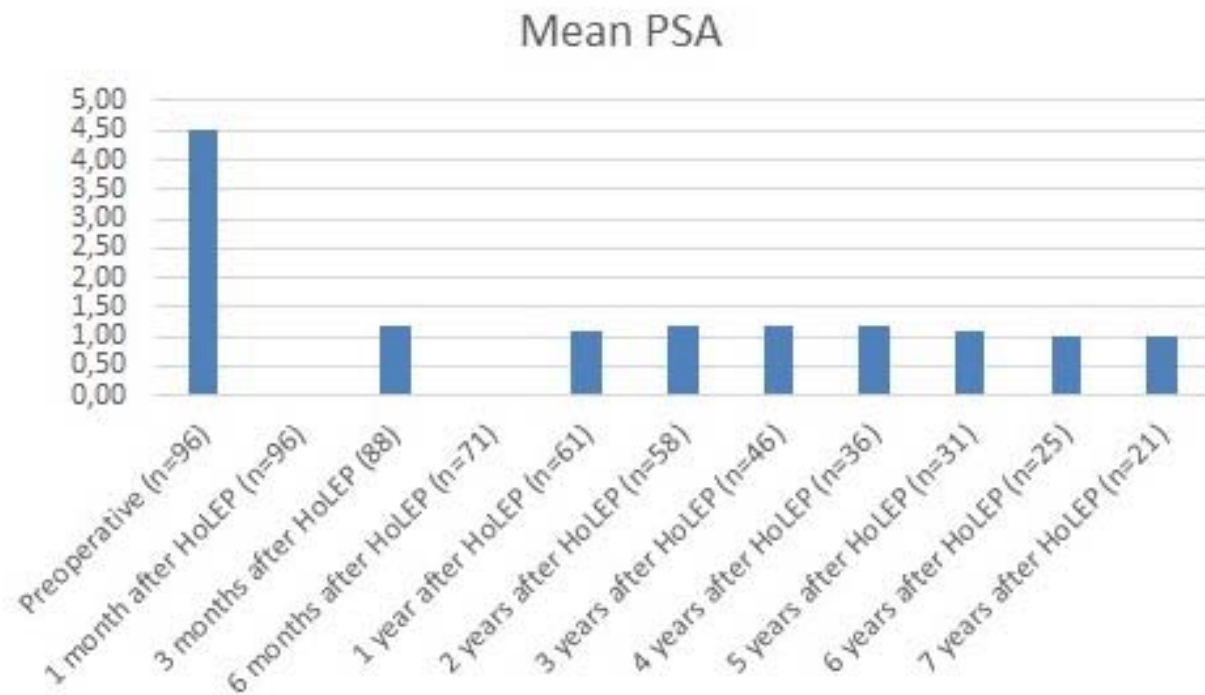
HoLEP 3 LOB TEKNİĞİ:

Sonuçlarımız



HoLEP 3 LOB TEKNİĞİ:

Sonuçlarımız



HoLEP 3 LOB TEKNİĞİ:

Komplikasyonlar

- Re-kateterizasyon: 7 hasta (%7,29)
- Re-operasyon: 8 hasta (%8.3)
 - Rezidüel adenom: 3 hasta
 - Üretra darlığı: 3 hasta
 - Mesanede prostat dokusu: 2 hasta
 - Molselatör malfonksiyonu
 - Cerrahın dokuyu bulamaması
- Kan transfüzyonu: 1 hasta (% 1)
- Üriner inkontinans: 1 hasta (%1) **Uzun dönem**

ACCEPTED

International
Braz J Urol



**HOLMIUM LASER ENUCLEATION OF THE PROSTATE:
SURGICAL, FUNCTIONAL, AND QUALITY-OF-LIFE OUTCOMES
UPON EXTENDED FOLLOW-UP**

Journal:	<i>International Braz J Urol</i>
Manuscript ID:	IBJU-2014-0561.R4
Manuscript Type:	Original Article
Keyword:	Endourology < Medical topics, Laser surgery < Minimally invasive surgery < Operative treatments, Prostate < Organs, Quality of life < Socioeconomics < General topics

SCHOLARONE™
Manuscripts

Only