

# Laparoskopik parsiyel nefrektomi

**Ne kadar kolay? Ne kadar zor?**

*Teknik detaylarla beraber ipuçları*

*Prof. Dr. Tibet Erdoğan  
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Üroloji Anabilim Dalı*

**1970 sonrası**  
***Ultrasonografi & BT***

**RCC tanısında**

**%2.3 – 4.3 ↑ / yıl**

**Rastlantısal ≤4 cm tümör düşük evre, düşük grad**  
**%60 ↑**



**Açık ya da laparoskopik nefron koruyucu cerrahi**

**Prob ablatif işlemler (kriyoterapi, radyofrekans)**

# LPNx

*Düşük morbidite*

*Kısa hastanede kalış süresi*

*Kısa sürede normal yaşama adaptasyon*

*Böbrek fonksiyonlarının korunması*

*Kozmetik*

*Hiçbir avantaj*

*“kanser kürü” faktörü önünde duramaz !*

*İlk amaç komplet tümör eksizyonu ve kanser kontrolü*

RCC de tümüyle multi-fokalite

~ % 7 -25



Tümör çapı <4 cm % 0-5

Lokal rekürrens

< %10

*Renal remnantta tespit edilememiş  
mikroskopik RCC*

Lokal rekürrens

$\alpha$

Multi-fokalite



Lokal rekürrensi en aza indirmek için

Normal parankimde yeterli sınır ile eksizyon  
**ŞART**

Tümör negatif sınır birincil kriter !!!!

**SINIR ~ 0.5 cm olmalı**

# NKC

*2 temel amacı olmalı*

**Tümüyle tümörün eksizyonu**  
**İyi fonksiyonlu renal parankim bırakılması**

**5 yıllık onkolojik takip sonuçları**  
**temel öneme sahip !**

**RCC  $\leq$  4 cm**

*5 yıllık hastaliksız sağkalım\**

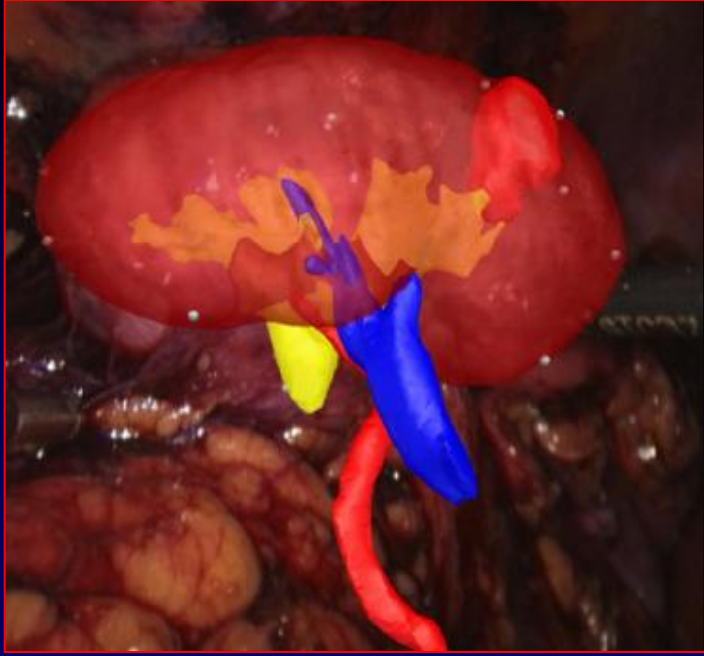
**LPNx**

**%96**

**LRNx**

**%96**

\* Lee CT ve ark. J Urol 168: 454, 2000



**LPNx**  
**Kolay ?**

*Neden ?*



*Retropertioneal & Transperitoenal  
böbrek cerrahisinde anatomik hakimiyet*

*Pre-operatif ve/veya Peri-operatif  
iyi navigasyon*

*Çok farklı açılardan, çok farklı yüzeylere  
hızlı ve güvenilir dikiş atma ve düğüm tekniği*

**LPNx**

**Zor - 1**

*Neden ?*

*Retropertioneal & Transperitoneal  
böbrek cerrahisinde anatomik hakimiyet **sınırlı***

*Pre-operatif ve/veya Peri-operatif  
iyi navigasyon **yok***

*Çok farklı açılardan, çok farklı yüzeylere  
hızlı ve güvenilir dikiş atma ve düğüm tekniği **oturmamış***



## Neden bu faktörler belirleyici?

LPNx de değişkenler çok sayıda ve her zaman farklı

*VKİ, farklı tipte obezite ve yağlanma*

*Farklı tümör çapı, lokasyonu, derinliği*

*Farklı vasküler anatomik yapı*

*Farklı kalisiyel yapı*

*Farklı medikal ve cerrahi hikaye*

# Tümör Lokasyonu ve Boyutu + Anatomik ilişkileri

Polar lokasyon

*Alt-üst vs orta*

Ekzofitik oranı

*%50*

Renal kenar

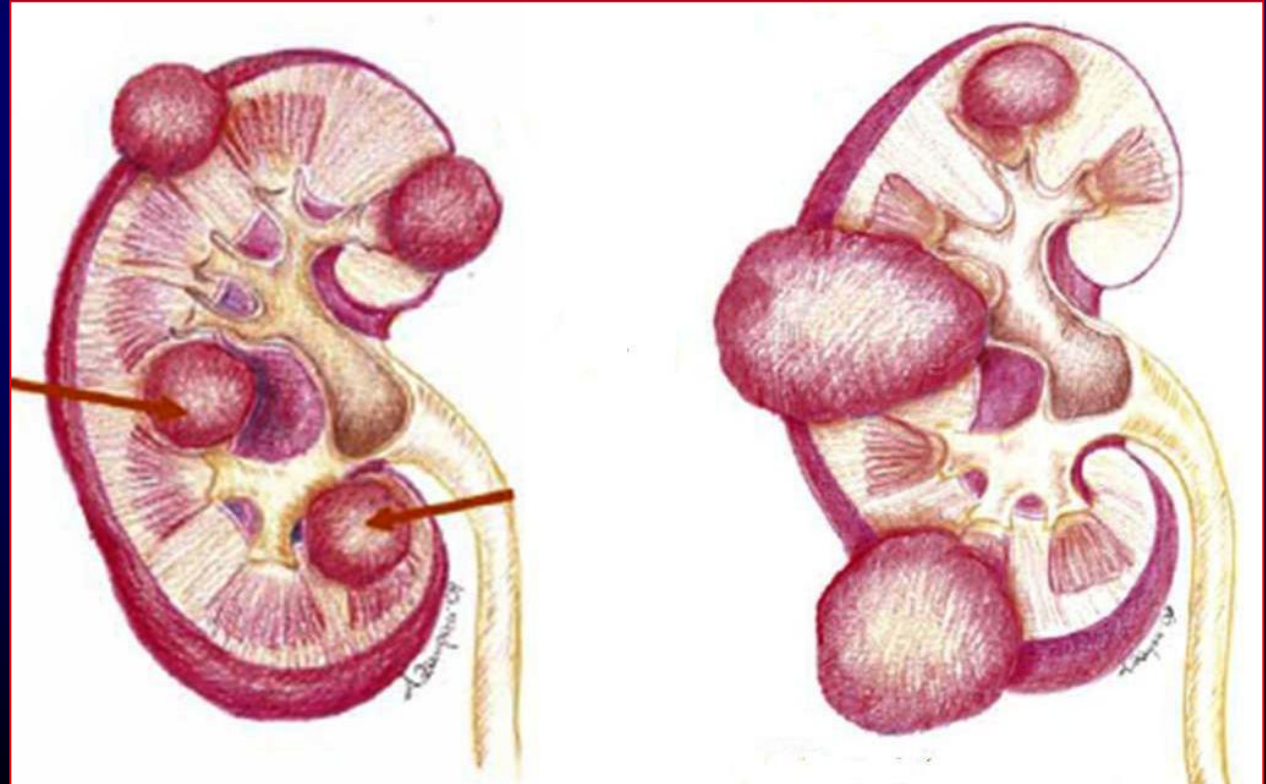
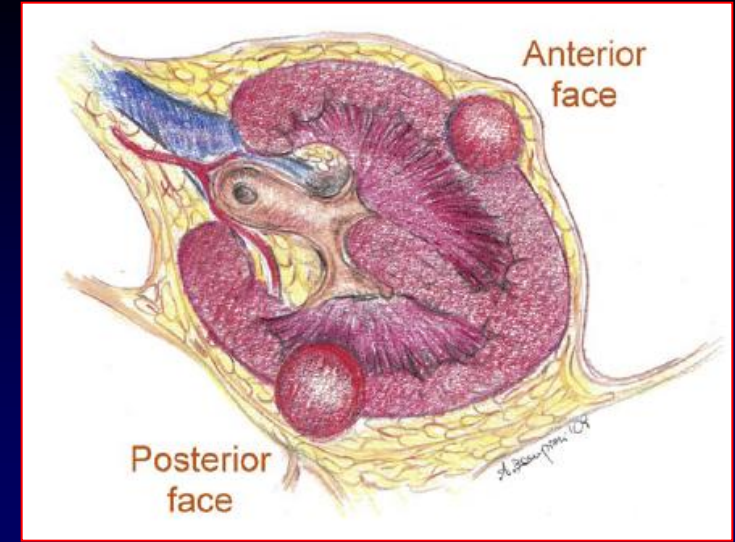
*medial vs lateral*

Renal sinüs

Toplayıcı sistem

Boyut (cm)

*<4 vs 4-7 vs >7*



# LPN<sub>x</sub>

## Zor - 2

*Neden ?*

*Hemostaz*

*Kalisiyel onarım*

*Parankimal onarım*

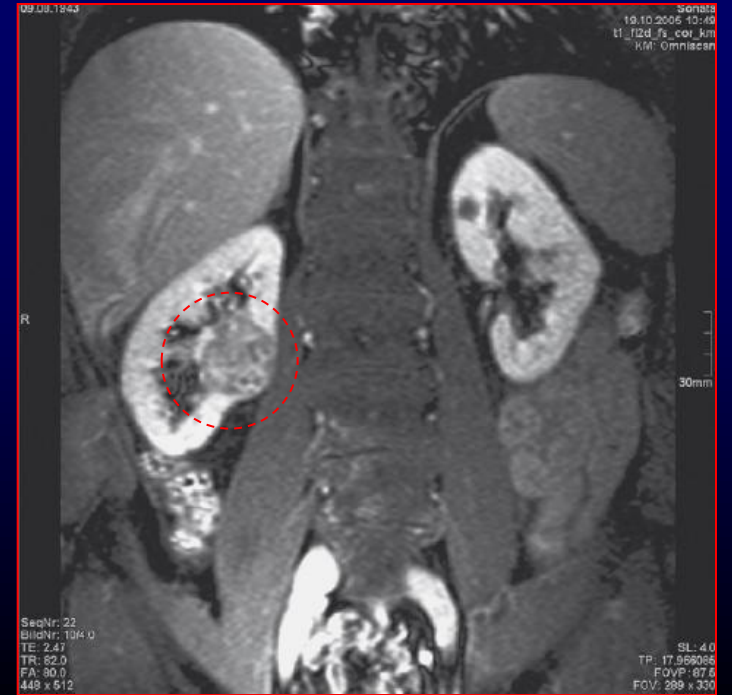
**30 dakika**

**sıcak iskemi**

# LPNx

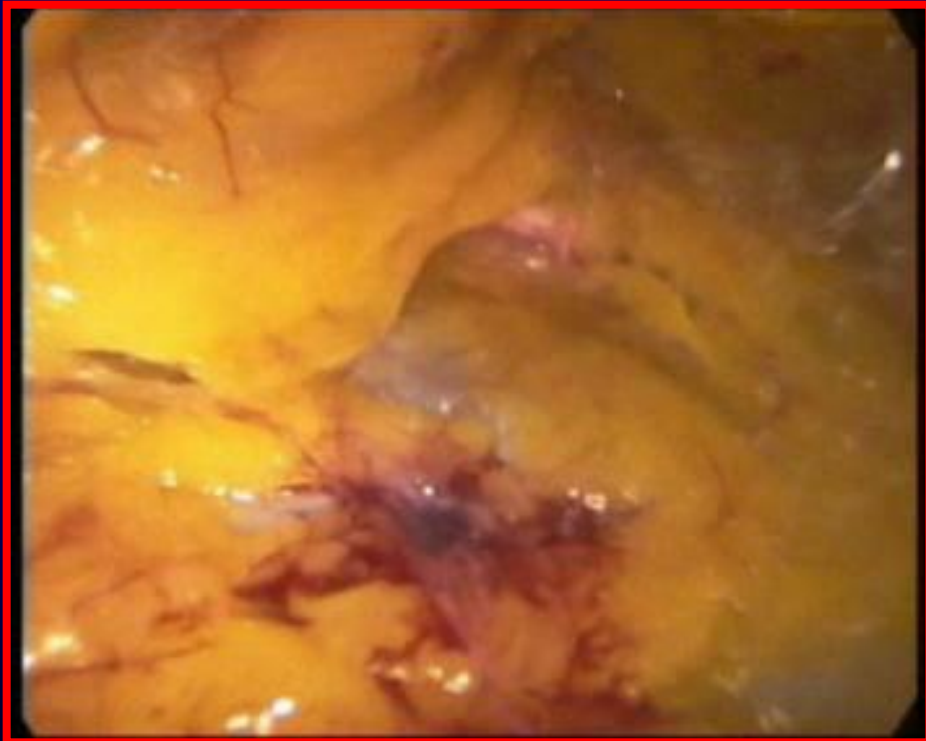
*Transperitoenal*  
*Retroperitoenal*

*Belirliyiçi Faktör*  
tümör lokasyonu & cerrahın tecrübesi



# Retroperitoneal

*Sağ*



# Transperitoneal

*Sağ*

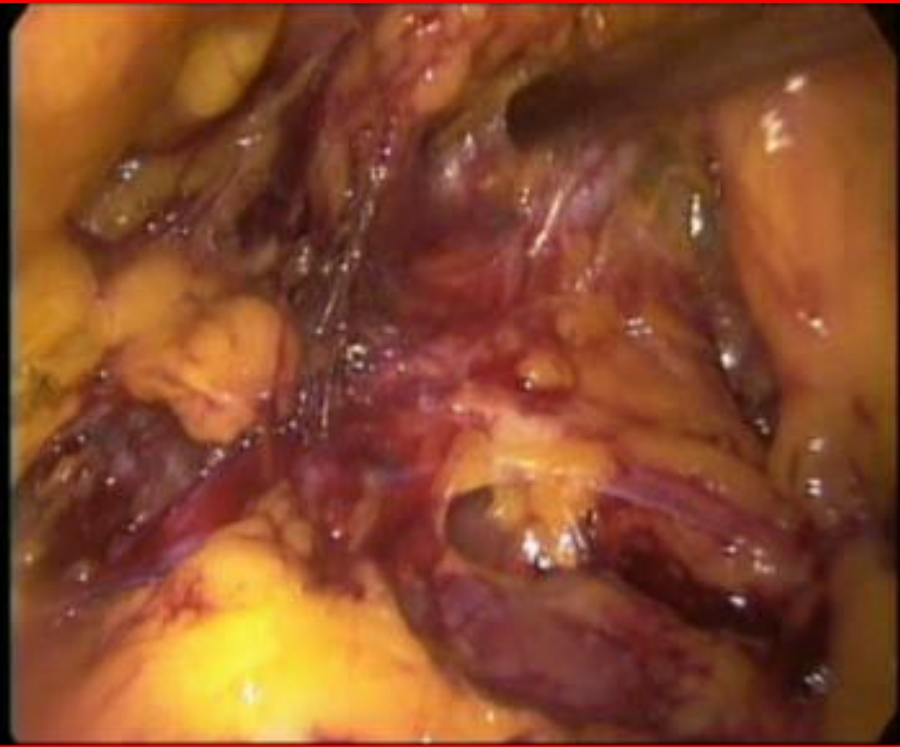


# Pedikül Disseksiyonu

*(Retroperitoneal) Arterin erken kontrolü*  
*(Transperitoneal) Vasküler varyasyonlara daha rahat adaptasyon*

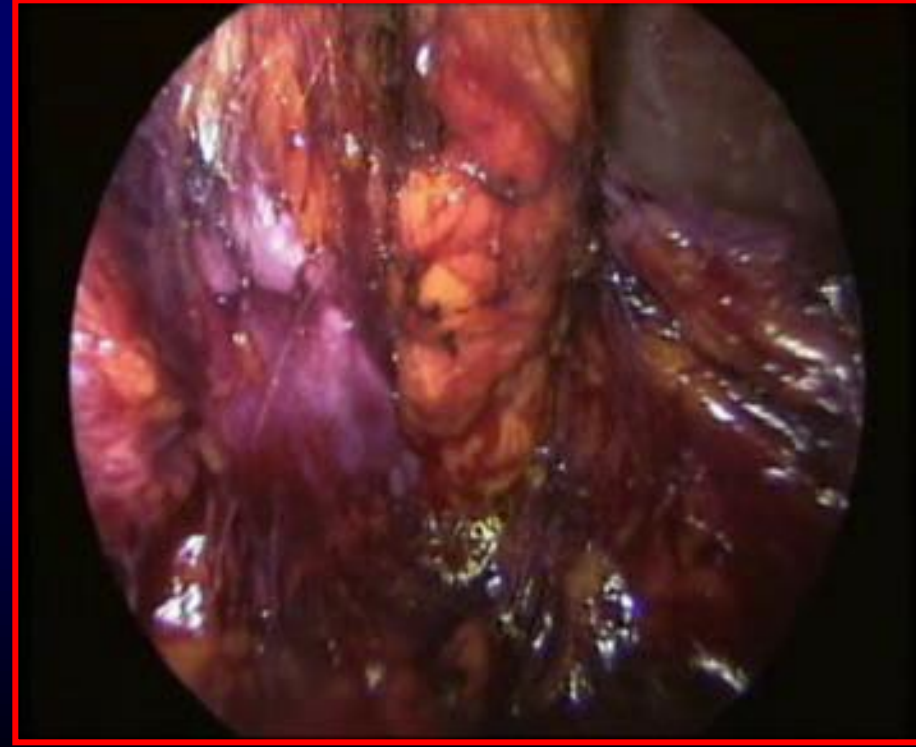
**Retroperitoneal**

*Sağ*



**Transperitoneal**

*Sağ*

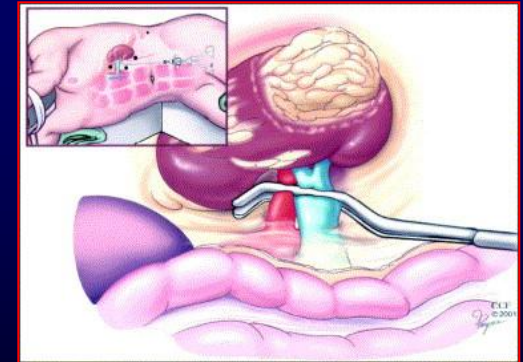
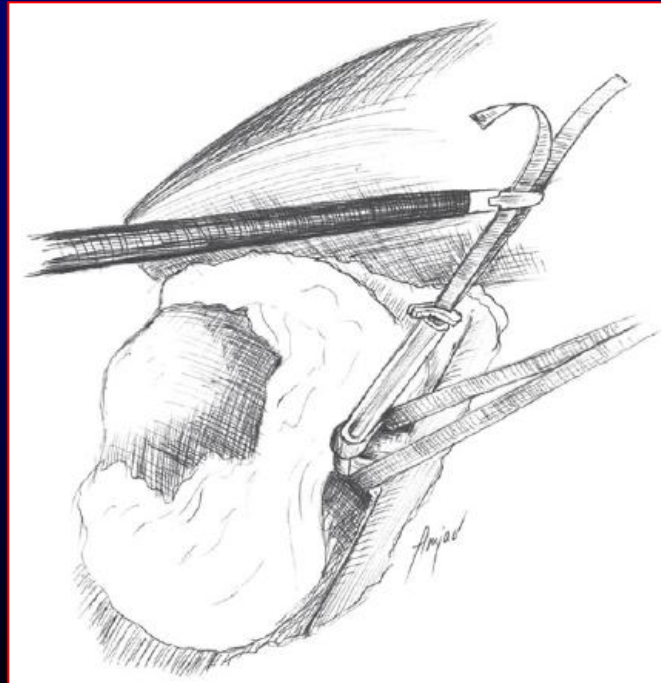
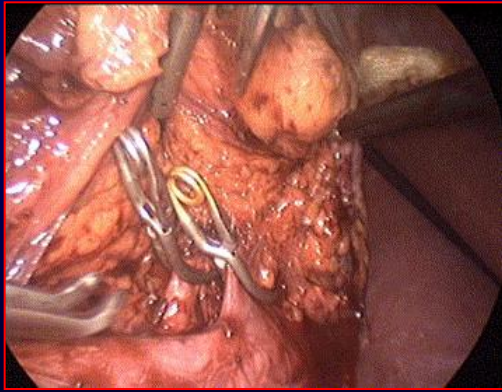


# Pedikül Kontrolü

Laparoskopik "bull-dog" klemp

Vasküler kement

Laparoskopik vasküler tutucu dissektör



# Vasküler Kontrol

*Ek trokar yok, ek cerrahi ekipman maliyeti yok*

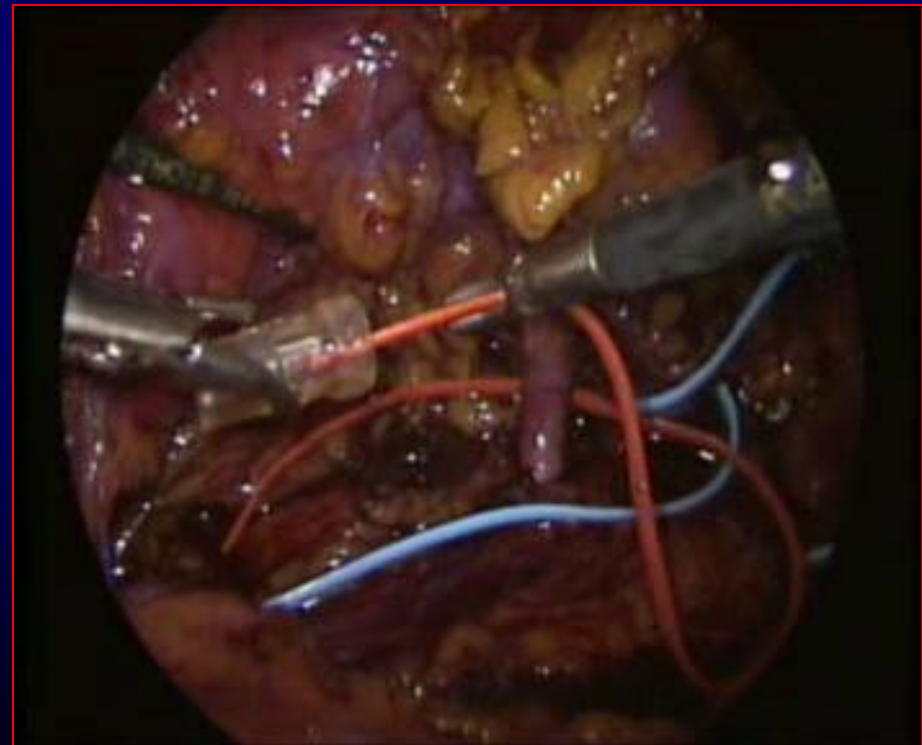
**Retroperitoneal**

*Sağ*



**Transperitoneal**

*Sağ*



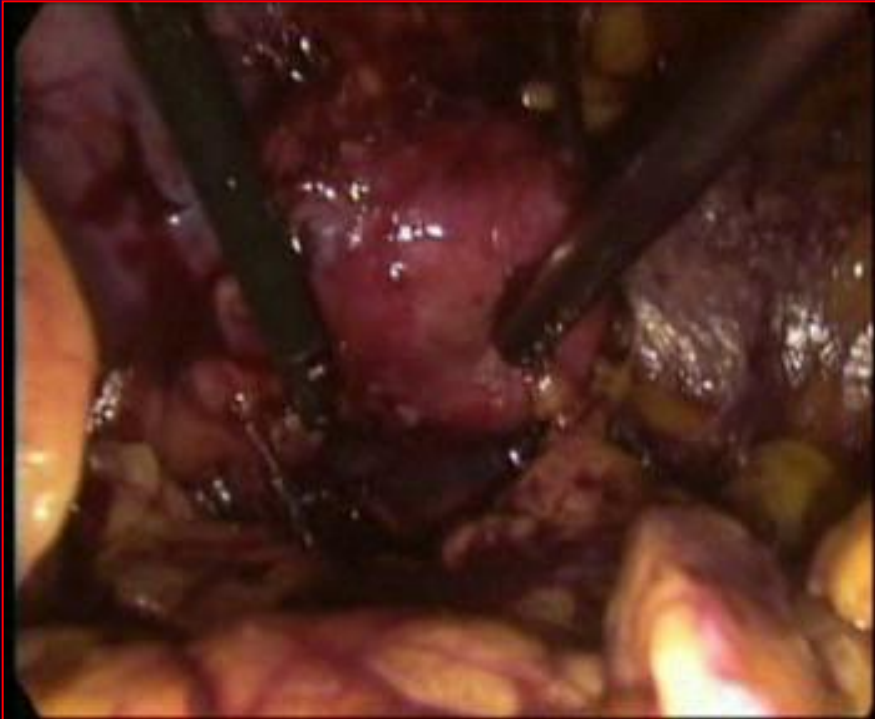


# Tümör Eksizyonu

*Farklı yüzeylerden, farklı derinlikte, farklı açılardan  
tümör tabanı kontrolü ile eksizyon*

**Retroperitoneal**

*Sağ*



**Transperitoneal**

*Sağ*

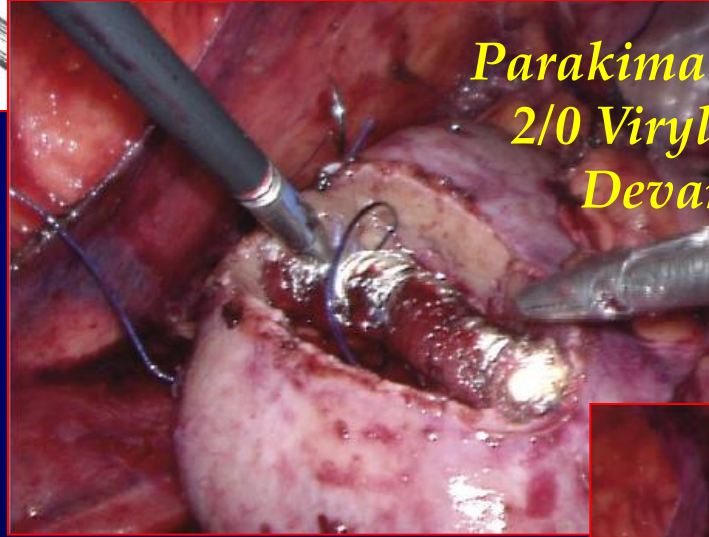


*Tümör tabanında  
2/0 Vicryl 26 mm iğne  
Kanama kontrolü  
İdrar kaçak kontrolü*



*Rulo "Surgicell"*

*Parakimal adaptasyon  
2/0 Viryl 37 mm iğne  
Devamlı sutür*



*10 mm. Hem-o-lok kliplerle  
sutür gerginlik kontrolü*



# *Defektin Reparasyonu*

*Farklı yüzeylerden, farklı açılarla, farklı derinlikte  
iğne kullanımı ile dikiş*

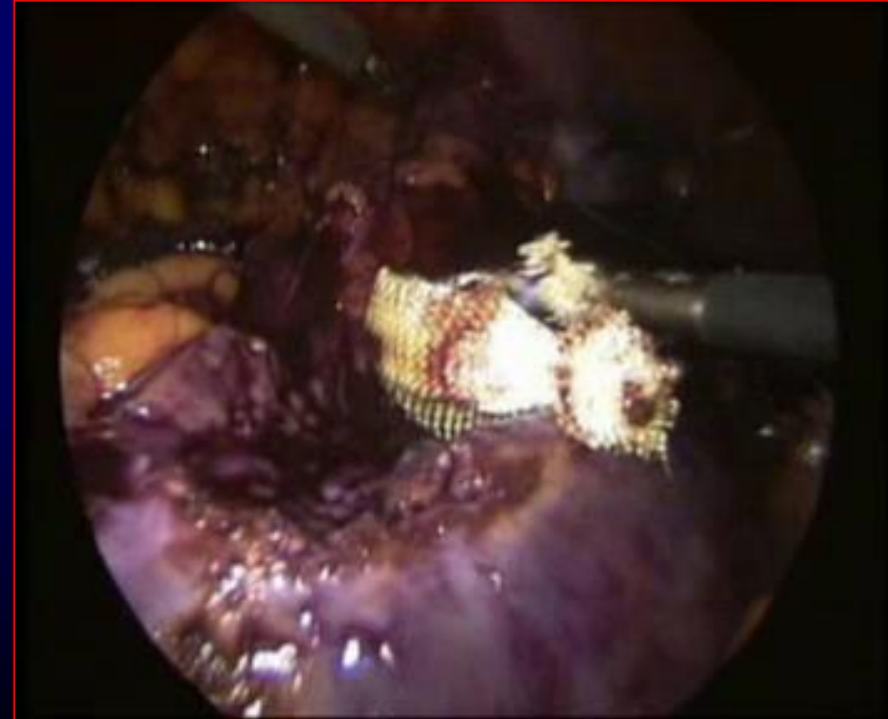
**Retroperitoneal**

*Sağ*



**Transperitoneal**

*Sağ*



# Önerilen İpuçları

-1-

**Preoperatif iyi değerlendirme ve plan**

*-iyi navigasyon-*

*- Tümör derinliği, kaliks ilişkisi, üreter kateteri-*

**Sadece arter kontrolü yeterli ama ven de hazırlanmalı**

**Pedikülün disseksiyonu ve ortaya konması önemli**

*Erken dallanan arter? Polar arter?*

**Tümör çevresinde eksizyon hattının işaretlenmeli**

## *Önerilen İpuçları*

*-2-*

**Arter oklüzyonundan 15 dk. önce İV 200 ml %20 Mannitol**

**İntrakorporeal alana organ torbası yerleştirilmeli**

**Soğuk bıçak ile eksizyon (koter enerjisi kullanılmamalı)**

**5 mm cerrahi sınır**

**Gerektiğinde tümör yatağından biopsi (frozen section)**

# Önerilen İpuçları

-3-

**Hızlı hemostaz  
Hızlı kaliks tamiri**

**Devamlı dikiş ile parankim tamiri**

**Eksizyon alanına hemostatik ajan kullanımı**  
*(isteğe bağlı – zira pahalı)*

**(İK) stabil rekonstrüktif tecrübe  
-anastomoz-**



**Doku kaybı riski olmayan (İK) rekonstrüktif cerrahi tecrübe  
-pyeloplasti-**



**30 dakika ile sınırlı  
hızlı, farklı açılı rekonstrüktif uygulama  
-ekzofitik lezyonlarda-**



**-daha santral lezyonlarda-**

## **NKC (n: 214)**

Yaş (yıl) 59.4

Patolojik tm çapı (cm)

3.7 (0.5-8.0)

Berrak HK %84

Papiller HK %10

Kromofob HK %6

Kanser spesifik yaşam

5 yıl %97

10 yıl %95

15 yıl %95

## **RN (n:369)**

Yaş (yıl) 60.2

Patolojik tm çapı (cm)

4.0 (1.0-9.2)

Berrak HK %90

Papiller HK %6

Kromofob HK %4

Kanser spesifik yaşam

5 yıl %93

10 yıl %85

15 yıl %78



*n: 25 \**

## *Demografi*

Yaş (yıl)

60.4

Pre-operatif tümör çapı (mm)

26 7

Kadın/Erkek

18 / 7

Üst pol 7

Orta zon 9

Alt pol 9

## *Cerrahi Sonuçlar*

Ameliyat süresi (dakika)

211 29

İskemi süresi (dakika)

28 5

Kan kaybı (ml)

177 285

Trasnfüzyon 1 (%4)

Konversiyon –

Komplikasyon 2 (%8)

NKC

Onkolojik olarak güvenli

Böbrek parankiminin korunması ile yaşam kalitesinde etkili

LPNx

Öğrenim zor

Hızlı yaygınlaşma ve adaptasyon +

Yardımcı hemostatik ve rekonstrüktif teknikler +

Belirli aşamaları geçme zorunluluğu ++



Tesekk r ederim  
Tesekk r ederim