

# Radikal Prostatektomi

Prof.Dr.Bülent Soyupak

2005 Diyarbakır

# Tarihçe

- İlk perineal radikal prostatektomi: 1867, Theodore Billroth
- Standardize perineal yaklaşım: 1900-1904, Hugh Hampton Young
- Retropubik yaklaşım: 1947, Thomas Millin
- Sinir koruyucu yaklaşım: 1980, Patrick Walsh
- İlk laparoskopik rad. prostatektomi: 1992, Schuessler ve ark.

# Radikal Prostatektomi

- RP için hangi yöntemin seçileceği doktorun ve hastanın tercihi ile ilişkilidir. En çok kabul gören yaklaşım RRP'dir. Olguların yaklaşık % 90'ında RRP uygulanmaktadır.
- RRP'nin RPP'ye göre daha çok kabul görmesinin nedenleri;
  - Retropubik bölge anatomisine aşinalık,
  - Daha geniş eksizyonun yapılabilmesi,
  - Lenf nodu diseksiyonuna tek bir kesiden olanak vermesi
  - Kanama kontrolü
  - Çevre dokunun korunabilmesidir.

# Anatomik RRP

Nörovasküler demetin korunması ve üretral sfinkterin daha iyi belirlenmesi sağlanarak morbiditenin azaltılması

## Anatomik RRP'nin avantajları

- Mortalite oranlarının azalması,
- Potens korunması,
- Erken kontinansın sağlanması,
- Kan kaybının azalması

## Kontrendikasyonlar

- Preoperatif erektil disfonksiyon
- Lokal ileri evre hastalık (T3c),
- Apekte palpabl tümör,
- Gleason skoru > 5,
- PSA > 20ng/ml

# RP İçin Hasta Seçim Kriterleri

- On yıldan fazla yaşam beklentisi olan,
- İyi-orta diferansiye t m rl 
- Lokalize prostat kanserli hastalar için standart yöntemdir.
- RP için ideal hasta;
  - Genç
  - Komorbiditesi olmayan
  - PSA < 10 ng/dl
  - Gleason skor < 8
  - Evre T1-2

RP'yi ekarte edecek kesin sınır değerler yok!!

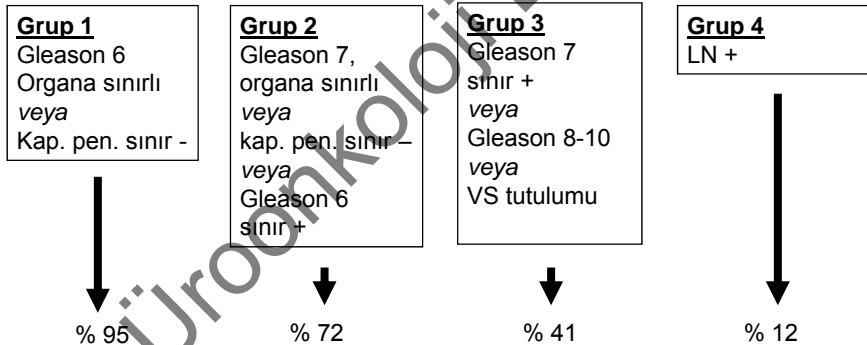
# RP Sonrası Progresyon İçin Risk Faktörleri

Variable	Relative Risk (95% CI)	P Value
Clinical Stage	...	NS
Biopsy Gleason Sum	...	NS
Log <sub>e</sub> Preop PSA	1.51 (1.24-1.92)	.0001
RP Gleason Sum	2.21 (1.85-2.93)	<.0001
Extracapsular Extension		.0021
Focal vs. none	2.08 (1.18-3.58)	.013
Non focal vs. none	2.34 (1.52-4.22)	.0001
Focal vs. nonfocal	...	NS
Seminar Vesicle Invasion	2.59 (1.76-3.81)	<.0001
Lymph node metastasis	2.51 (1.70-3.81)	<.0001
Positive surgical margins	3.23 (2.27-4.61)	<.0001

\*For the pathologic specific Gleason sum, the relative risk of progression increases by 2.21 for every 1 increase in the Gleason sum. Each doubling of the preoperative PSA results in an increased relative risk of progression of 1.55.

# Radikal Retropubik Prostatektomi

- 10 yılın sonunda progresyonsuzluk oranı (PSA'ya göre)



# Progresyonsuzluk Oranları (PSA'ya göre)

	Hasta #	Evre	PSA – (%)	
			5. yıl	10. yıl
Pound et al.	1623	T1-2Nx	80	68
Trapasso et. al.	425	T1-2N0	80	-
Zincke et. al.	3170	T1-2Nx	77	54
Catalona&Smith	925	T1-2Nx	78	-
Hull et. al.	1000	T1-2Nx	78	75
Han et. al.	2091	T1c-2Nx	84	72



# Progresyonsuzluk Oranı

		5. Yıl %	10. Yıl %
Tüm hastalar		78.2	74.9
Klinik evre			
	T1ab	89.4	89.4
	T1c	84.9	
	T2ab	72.2	66.7
Gleason skoru			
	2-4	89.4	87.8
	5-6	84.0	78.9
	7	59.9	55.9
	8-10	48.6	
Patolojik evre			
	pT1-T2N0	94.9	92.9
	pT3a,bN0	76.2	71.4
	pT3cN0	37.4	37.4
	pT1-T3N0	18.5	7.4
Cerrahi sınır			
	Sınır +	41.6	36.4
	Sınır -	84.6	80.8

# T3

- Antiandrojen tedavisi
  - % 34 progresyon
  - % 22 mortalite
- Radyoterapi
  - + biopsi oranı % 55-93
  - Yaşam oranı
    - 5. yılda % 60-72
    - 10. yılda % 41-47

# T3

- Lerner ve ark, 2000 (Mayo Klinik)
- Klinik T3a-b: 1090 hasta
  - En az 10 yıllık yaşam beklentisi
  - Pelvik yan duvarlara, mesane tabanı veya trigona yayılım olmaması

## Sonuçlar:

- % 26'sı pT2, %30 pN(+)
- Adjuvan tedavi % 28
- Klinik nüksüzlük oranı; 10 yıl için: % 67, 15 yıl için: % 61

## Cerrahi Sınır (+)

- Tam tümör rezeksiyonu vs potens ve kontinansın korunması
- Cerrahi sınır +'lık oranı % 25
- En sık (+) cerrahi sınır apikal ve posterolateral bölgelerde
- (+) sınır varlığında yıllık nüks riski 2-4 kat fazla (Hull ve ark.,2002)

# Cerrahi Sınır (+)

Table 12. Risk-adjusted comparison of 5-year freedom from progression (5-year bNED) in low and high-risk patients with clinical stage T1-2 NXM0 cancers, comparing low surgical rates with different rates of positive surgical margins treated from 1987-92. Positive margins appear to be a strong predictor of long-term cancer control rates for cancers with similar preoperative characteristics (clinical stage, Gleason grade, and PSA).

Characteristic	Leibson et al <sup>18</sup> (n=200)	Scardino (n=940)
	Low risk (Gleason sum<7, PSA<10)	
Patients, n (%)	143 (48%)	522 (55%)
+SM	39%	3.5%
5-year bNED (all patients)	80%	93%
	High risk (Gleason sum>=6 or PSA>10)	
Patients, n (%)	155 (52%)	418 (43%)
+SM	59%	15.3%
5-year bNED (all patients)	37%	41%

bNED, biochemical no evidence of disease; SM, surgical margin.

Üroonkoloji Derneği

# Cerrahi sınır (+)

- RRP vs LRP vs PRP  
(her grup 100 hasta)
- LRP'de PSA↓
- + sınır oranı&bölge
  - RRP %19 (apeks)
  - LRP %19 (2001 %14) (posterolateral/apeks)
  - PRP %14 (mesane)

## N (+)

- 168 N(+), 127 PLND+RP vs 41 sadece PLND
- Kansere özgü sağkalım: RP yapılanlarda, yapılmayanlara göre daha iyi (%56 vs %34,  $p=0.09$ )
- 10. yılda % 13 oranında ölçülemeyen düzeyde PSA

# N (+)

- 3463 hasta (1987-1993)
- 297 N(+)
- Birden fazla N (+) ise sağkalım belirgin kötü

	hastalığa özgü sağkalım 5. Yıl (%)	hastalığa özgü sağkalım 10.Yıl (%)
N +	94	83
N -	99	94



# Mortalite&Perop. Komplikasyonlar

	Wash. Unv. (1324) %	Mayo (1000) %	Ulm (418) %	Baylor (472) %	Toplam (3834) %
Mortalite	0.2	0	1.2	0.4	0.3
Rektal yaralanma	0.2	0.6	2.9	0.6	0.7
Kolostomi	-	0	-	0	0
Üreter yaralanması	-	-	0.2	0.2	0.1
MI	0.7	0.7	0.7	0.4	0.6
Pulmoner emboli	1.7	0.6	1.4	1.0	1.1
Tromboflebit	0.6	1.4	1.7	1.3	1.3
Sepsis	-	0.5	-	0.6	0.3
Yara enfeksiyonu	1.3	0.9	2.6	2.9	1.5
Lenfosel	-	-	6.7	2.1	3.4
Darlık	-	8.7	8.6	9.0	6.7

# İnkontinans

- İnkontinans oranları
  - büyük merkezlerde: % 5- 20,
  - yaşam kalitesi anketlerinde: % 8-32
- Günümüzde kontinan oranı,
  - 1. Yılda % 90-95,
  - 2. Yılda %95-97
- Ciddi inkontinans açısından risk faktörleri;
  - İleri yaş ( $p<0.001$ )
  - Cerrahi teknikle ilgili sıkıntı( $p<0.001$ )
  - Nörovasküler demetin korunmaması ( $p<0.01$ )
  - Anastomoz darlığı gelişmesi ( $p<0.01$ )

# İnkontinans Oranları

Table 13. Studies examining risk of incontinence after radical prostatectomy.

Study	No. of Patients	Incontinence (%)	Definition of Incontinence
Patient Interviews			
Steiner, et al 1991	593	8	Leaks with moderate activity
Leandi, et al 1994	398	9	Leaks with moderate activity
Zucko, et al 1994	1728	1	Requires $\geq 3$ pads/day
Catalona, et al 1999	1325	4	Requires pads
Geary et al, 1995	458	20	Requires pads
Eastham, et al 1996	581	7	Leaks with moderate activity
Patient Surveys			
Murphy, et al 1994	1286	19	Requires pads
Litwin, et al 1995	98	25	"Bother" score
Walsh, et al 2000	62	5	Requires pads
Sebesta, et al 2002	674	32	Any pad use or changing underwear to stay dry
Population Survey			
Fowler, et al 1991	738	31	Pads or clamps
Stanford, et al 2000	1291	8.4	Severe incontinence
		21.6	Requires pads

# Erektile Disfonksiyon

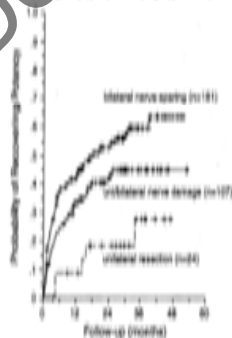
- Bil. sinir koruyucu RP ile % 70'lere varan potens korunması
- Postop 4 –12 ayda potens geri dönmekte (24 ay?)
- Potens korunması ile ilgili faktörler;
  - Hastanın yaşı ( $p < 0.01$ )
  - Preop. tam potens varlığı ( $p < 0.01$ )
  - Nörovasküler demetlerin korunması ( $p < 0.001$ )
  - Cerrahi teknik ( $p < 0.001$ )

# Erektil Disfonksiyon

Table 11. Probability of recovery of potency by 12 and 36 months based on a combination of preoperative and postoperative parameters.<sup>10</sup> (continued)

Preoperative Potency	Probability (%) of Recovery of Potency by 36 Months		
	Age 5-10	Age 11-15	Age 16
	Normal erection only		
Full erection	100	100	100
Full erection, severely diminished	100	100	100
Partial erection	100	100	100
	Unilateral or bilateral cavernosal fibrosis only		
Full erection	100	100	100
Full erection, severely diminished	100	100	100
Partial erection	100	100	100
	Unilateral cavernosal loss		
Full erection	100	100	100
Full erection, severely diminished	100	100	100
Partial erection	100	100	100

Figure 10. Relationship between the degree of potency recovery and the degree of preservation of the cavernosal beds.<sup>10</sup>



# Anastomoz Darlığı

- Oranı: % 0.4-32
- TURP öyküsü
- İntraop kanama
- Anastomozdan üriner ekstravazasyon
- Mukazaların karşı karşıya gelmesini etkileyen her türlü faktör
- Çoğu darlık için insizyon ve/veya periyodik dilatasyon gerekli

# Yaşam Kalitesi

Table 15. Urinary quality of life (function) between radical prostatectomy (RP) and watchful waiting (WW) patients from Scandinavian Prostate Cancer Group

Function	RP	WW	Relative risk (95% CI)
Leak once per week or more often	49%	21%	2.3 (1.6-3.2)
Distress from leakage	29%	9%	3.0 (1.8-5.2)
Urinary obstruction	28%	44%	0.6 (0.3-0.9)
Low/moderate urinary quality of life	40%	45%	0.9 (0.7-1.2)

Table 16. University of Michigan quality of life results by prostate cancer treatment modality.

QOL Domain	Brachytherapy n=84	EBRT n=147	Open RP n=671	Control n=112
Incontinence	83%	89%	79%*	93%
Irritative voiding	69%*	83%	90%	88%
Bowel function	78%*	85%*	93%	92%
Sexual function	28%*	35%*	37%*	61%
Obstructive symptoms (AUA Symptom score)	12.6*	9.0	6.1	7.0

Percent values are in reference to baseline which is considered 100%.

\* Denotes values significantly different from the control population.

# Radikal perineal prostatektomi

- Avantajları
  - Kozmetik
  - Ağrı ↓
  - Kan kaybı ↓
  - Şişman hastalar
  - Apexin vizüalizasyonu
- Kontrendikasyonları
  - Pozisyon verilemeyen hastalar
  - Hemoroid
  - Büyük prostatlar



# Radikal perineal prostatektomi

- Iselin, 1999
- 1242 kT1-T2N0M0 hasta
- 5 yılda PSA↑
  - Organa sınırlı hastalıkta % 8
  - Spesimene sınırlı hastalıkta % 35
  - Sınır +ve hastalarda % 65

# Laparoskopik Radikal Nefrektomi

- 1000 hasta (1998-2002)
  - % 66.5 T1c
  - % 30.4 T2a
  - Ort. PSA  $10 \pm 6.1$  ng/ml
  - 3. yılda progresyonsuzluk oranı %90.5
    - - sınır % 94
    - + sınır % 80

# Laparoskopik radikal prostatektomi

TABLE 4. Oncological results of LRP vs open radical prostatectomy in literature

References	No. Pts	% BM+		Greater Than 0.1 ng/ml PSA Recurrence (pT2/pT3)		Clinical Progress	
		pT2	pT3	1 Yr	5 Yrs	2 Yrs	5 Yrs
<b>LRP:</b>							
Sakman et al <sup>8</sup>	197	21.0	46.2	9.6/43.2	Not available	Not available	
Roumegoux et al <sup>11</sup>	80	7.8	4.7	8.6/11.4*	Not available	Not available	
Guillionneau et al <sup>9</sup>	1,000	15.5	31.1	11.0/33.0	Not available	Not available	
Present series	500	7.4	11.2	4.8/28.4	10.5/31.8	4.1	9.8
<b>Open radical prostatectomy:</b>							
Catalana and Smith <sup>10</sup>	1,778	20.1	36.5	7.0/21.3	10.0/31.3	Not available	4.5
Holand <sup>12</sup>	789	14.8	36.5	6.8/27.7	7.7/44.1	Not available	Not available
Han et al <sup>13</sup>	2,494	Not available	26.4	15.0/25.0	25.0/40.0	Not available	4.0
Hall et al <sup>14</sup>	1,000	12.8	31.1	4.4/14.7	5.1/34.7	Not available	10.1
Sakman et al <sup>8</sup>	304	16.4	44.3	6.8/42.0	Not available	Not available	
Roumegoux et al <sup>11</sup>	100	7.0	67.7	6.8/14.7 (at 1 yr)	Not available	Not available	
Harris <sup>15</sup>	508	2.1	47.8	3.7/33.1 (at 4 yrs)	Not available	6.9	Not available

# Robotik Lap. Radikal Prostatektomi

- 350 hasta
- Ort. op. Süresi 160 dk.
- Ortalama kan kaybı < 160 cc
- 6. ayda kontinans % 96
- 6. ayda ereksiyon
  - <60 yaş % 64
  - >60 yaş % 38

# Radikal Prostatektomi

- Kür elde edilebilecek ve tedaviden yarar görecektense kadar uzun yaşam süresi beklenen kişilere uygulanmalıdır.
- Cerrahi mortalite ve morbidite oranları artan deneyim ve teknikle ilgili iyileşmelere bağlı olarak belirgin derecede azalmaktadır.
- Bugün RP'de hedef;
  - Minimal perop. morbidite
  - (-) cerrahi sınır ile tümörü çıkarmak
  - Potens ve kontinansı korumak