

Laparoskopik radikal prostatektomi onkolojik ve fonksiyonel sonuçlar

Tibet Erdoğan

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Antalya

Onkolojik sonuçlar ve takip

Bir önceki sayıda yer alan laparoskopik radikal prostatektominin LRP anlatıldığı derlemenin başında da belirtildiği gibi, organa sınırlı prostat kanserinin radikal prostatektomi ile tedavisindeki temel amaç hastalıktan tam kür elde etmektir. Yakın bir geçmişte uygulanabilir olduğu gösterilmesine rağmen, LRP zamanımızda tüm dünyada ama özellikle bu konudaki ileri merkezlerde geniş olgu serilerinde uygulanmaya başlanmıştır. Buna rağmen yaklaşık 6 yıllık bir geçmiş olan bu teknik ile elde edilen onkolojik takip sonuçları da şimdilik kısa sürelidir. Ancak uygulamadaki gelişmelerin de gösterdiği gibi önümüzdeki 5 yıl içinde oldukça uzun süreli ve yüksek hasta sayılarını içeren onkolojik takip sonuçları elde edilecektir. Şu anda elimizde sınırlı sayıdaki hastanın 5 yıllık ve 3 yıllık onkolojik takip sonuçları söz konusudur (Tablo-1).

LRP uygulamasında referans özelliğine sahip kliniklerdeki laparoskopik ve retropubik radikal prostatektomi uygulanmış hasta takiplerinde elde edilen verilerde, pozitif cerrahi sınır oranlarında her iki yöntem arasında ne pT2 (%2.1-16.4 vs. %7.4-21.9), ne de pT3 (%26.4-67.7 vs. %31.1-45.7) tümörlerde farklılık saptanmamıştır. Ancak farklı merkezlerdeki değerlendirmelerde oldukça farklı oranlar da göze çarpmaktadır. Pozitif cerrahi sınır varlığının özellikle LRP uygulamasına yeni başlamış tecrübesi az cerrahlarda, tecrübeli cerrahlara göre, daha yüksek oranda (%34 vs. %19) karşımıza çıktığı gösterilmiştir (1). Diğer taraftan Rassweiler ve ark. retropubik radikal prostatektomi, erken ve geç LRP tecrübelerini karşılaştırdığında üç grup arasında da pozitif cerrahi sınır açısından farklılık olmadığını (%28.7 vs. %21.0 vs. %23.7) göstermiştir (2). Benzer nitelikte, pozitif cerrahi sınır oranlarının biyopsi "grade"i ve

linik evreler çapraz eşleştirmeli değerlendirildiğinde de laparoskopik ve açık olgularda farklılık olmadığı (%17 vs. %20) ortaya konulmuştur (2). Ancak pozitif cerrahi sınır lokalizasyonuna göre karşılaştırıldığında açık radikal prostatektomi de LRP'ye göre anlamlı oranda apikal lokalizasyon oranı (%11.7 vs %5.1) ve multipl pozitif cerrahi sınır oranı (%8.3 vs. %0) daha yüksek olarak saptanmıştır. Bunun yanında, Katz ve ark. tarafından teknik değişiklikler ve gelişmelerle LRP'de görülen pozitif cerrahi sınır oranlarının zaman içinde daha da azaldığı ortaya konulmuş ve mesane boynundaki geniş rezeksiyon ve puboprostatik ligamanların komplet ya da parsiyel insizyonu ile mesane boynu ve apikal cerrahi sınır pozitifliğinin anlamlı şekilde azaldığı gösterilmiştir (3). Bu sonuçlara benzer nitelikte, Rassweiler ve ark. sinir koruyucu yaklaşımın hiçbir şekilde pozitif cerrahi sınır oranını artırıcı etkisinin olmadığını bildirmektedir (4).

PSA takiplerinde 0.2 ng/ml'nin üzerinde artış olması nüks olarak kabul edildiğinde, LRP sonrasındaki 3. yıl takiplerinde pT2 evre tümörlerde %4.1-11.0, pT3 tümörlerde %12.0-43.2 oranlarında PSA nüksü bildirilmektedir (Tablo-2). Heilbron serisinde ilk 500 olgudan 5 yıllık onkolojik takipli olgular değerlendirildiğinde, PSA nüks oranı pT2, pT3a ve pT3b/4 evrelerinde sırasıyla %15.8, %19.2 ve %45.5 iken, progresyonsuz yaşam oranı %82.5 olarak belirtilmektedir (Tablo-2). Benzer nitelikte Rozet ve ark.(5) pT2 olarak saptanan 105 olguda LRP sonrasında 5 yıllık takiplerinde hastalığa bağlı yaşam oranını %100, PSA nüksü olmadan 5 yıllık yaşam oranını ise %87 olarak bildirmektedir. Yukarıda az önce de vurgulandığı gibi, bu veriler sadece sınırlı sayıdaki merkezlere ait olmakla beraber, karşılaştırmalı değerlendirilmenin yapılacağı açık karşı-

Tablo 1. Literatürdeki transperitoneal LRP uygulamalarındaki onkolojik sonuçlar

Ötör (yıl)	n	Tümüyle pozitif marjin (%)	Evre				Lokalizasyon		
			pT2a	pT2b	pT3a	pT3b	Apeks	Mesane boynu	Posterolateral
<i>Laparoskopik radikal prostatektomi</i>									
Fromont ve ark.(2002)	139	13.7	10		23.1		61	10.5	26.3
Guilloneneau ve ark.(2003)	1000	18.8	6.9	18	30	32	50	20	30
El-Feel ve ark. (2003)	100	25	18	18	45	50	52	20	12
Salomon ve ark. (2003)	169	18.9	NA		NA		44.4	13.9	41.6
Rassweiler ve ark. (2004)	1010	22.3	16.7	41.7	34.4	48.4	48.4	12.8	30.2

Tablo 2. Heilbronn LRP uygulamasında ilk 500 olgudaki cerrahi pozitif sınır, PSA nüks ve sağkalım oranları

	Heilbronn" LRP	
	n: 1010	n: 500
Pozitif cerrahi sınır (%)	226 (22.3)	99 (19.8)
pT2	43/367 (11.6)	26/296 (8.8)
pT3a	84/244 (34.4)	30/107 (28.0)
pT3b	62/128 (48.4)	28/69 (40.6)
	İlk 500 vaka	
	3 yıllık takip	5 yıllık takip
PSA nüksü (>0.2ng/ml)	44/264 (16.7%)	10/41 (24.4%)
pT2	13/150 (8.7%)	3/19 (15.8%)
pT3a	12/58 (24.1%)	2/11 (19.2%)
pT3c/4	17/56 (30.4%)	5/11 (45.5%)
Tümüyle sağkalım	258/264 (97.7%)	38/41 (92.7%)
Progresyonsuz sağkalım	224/260 (86.1%)	33/40 (82.5%)
Adjuvant tedavi (radyoterapi, antiandrojen)	63/260 (242%)	13/40 32.5%

İlgında ise onkolojik takip sonuçları 5 ile 15 yıl arasında değişmektedir. Bu değerlendirmelerdeki Kaplan-Meier eğrileri dikkate alınarak açık radikal prostatektomideki 3 yıllık sonuçlar irdelendiğinde onkolojik sonuçlar pT2 evresinde %3.7-15.0, pT3 evresinde %14.7-33.1 olup laparoskopik grup ile benzerlik göstermektedir (4). Klinik progresyonlar hakkındaki detaylı veriler farklı değerlendirme ve takip protokollerine ait olduğundan bu derlemede vurgulanmamıştır. Ancak zamanımıza dek elde edilen onkolojik takip verileri ile LRP açık radikal prostatektomi karşılaştırıldığında onkolojik takiplerde farklılık görülmemektedir. Ancak şüphesiz ki, daha açık ve gerçekçi bilgilerden söz edebilmek için LRP uygulanmış hastaların uzun süreli takip sonuçlarının edinilmesi gerekmektedir.

Onkolojik takip açısından vurgulanması gereken son nokta, zamanımıza dek bildirilen yaklaşık 10.000 LRP uygulamasının içinde hastaların hiçbirinin takibinde port metastazi bildirilmemiştir.

Fonksiyonel değerlendirme ve sonuçları

İnkontinans ve erektil disfonksiyon, radikal prostatektomi sonrasında en sık karşımıza çıkan ve hastanın yaşam kalitesini etkileyen önemli iki fonksiyonel yetersizliktir. Bu şekilde yenilikçi olarak sunulan bir yöntemin anlatıldığı derlemede bu fonksiyonel özelliklerin de konu edilmesi önemli görülmüştür.

Kontinans

Radikal prostatektomi (retropubik, perineal, laparoskopik) sonrasında, kontinans niteliğinin

ne olduğunu değerlendirmek ve bunu objektif şekilde kritize etmek oldukça güç görünmektedir. Öyleki literatürde bu konudaki farklı değerlendirme yaklaşımları ve sonuçları da bunu yansıtır niteliktedir. Bu farklılığın temelinde 3 nedene bağlı olduğunu söylenebilir.

- 1- İnkontinansın tanımı
- 2- İnkontinansı değerlendirme yöntemleri
- 3- Takip özellikleri

Kontinansın tanımında bir çalışmadan diğerine göre anlamlı farklılıklar yaratabilecek değişik tanımlamalar söz konusu olabilmektedir: tamamen korunmasız (hiç koruyucu tampon kullanmama) ya da günde en fazla 1 adet koruyucu tampon değişikliği gerektirme gibi. Bazı otörler ise kontinansı diurnal ve noktürnal olarak ikiye ayırarak değerlendirmelerine yansıtılmaktadırlar. Geary ve ark. (6) %80.1 olguda hiçbir koruyucu tampon kullanımının gerekmediğini bildirirken, Eastham (7) günde en fazla bir koruyucu tampon kullanımını kontinans olarak kabul etmiş ve kontinans oranını %91 olarak vermiştir. Sosyal yaşamda koruyucu tampon kullanımının hastanın yaşam kalitesi ile doğrudan ilgisi olmayabilir. Zira bazı hastaların tamamen kontinans olmasına rağmen koruyucu tampon kullanımına devam edebilmektedir. Ne yazık ki, bu şekilde yapılan farklı tanımlamalar ve değerlendirmeler, kontinans sonuçlarında %10 seviyesinde farklı sonuçlarla kendini gösterebilmektedir. Bu farklılıklara rağmen, genellikle laparoskopik ve açık radikal prostatektomi sonrasında kontinans değerlendirilmesinde tam kontinans "hastanın günlük aktivitesi (çalışma, yürüme, fizik egzersiz) sırasında hiçbir koruyucu tampon kullanımına gerek göstermemesi, öksürme-hapşırma gibi karın içi basıncının

"İnkontinans ve erektil disfonksiyon, radikal prostatektomi sonrasında en sık karşımıza çıkan ve hastanın yaşam kalitesini etkileyen en önemli iki fonksiyonel yetersizliktir. Bu şekilde yenilikçi olarak sunulan bir yöntemin anlatıldığı derlemede bu fonksiyonel özelliklerin de konu edilmesi önemli görülmüştür."

ani arttığı durumlarda idrar kaçağının olması" olarak değerlendirilmektedir. Minimal inkontinans fizik egzersiz ya da öksürme-hapşırma sırasında kabul edilebilir derecede idrar kaçması, günde 3'den fazla tampon kullanılmaması ve geceleri inkontinans olmaması şeklinde kabul edilmektedir. Orta derecede inkontinans normal aktivite sırasında inkontinans olması ve günden 3'den fazla tampon kullanımının gerekiyor olması, ancak geceleri inkontinans olmaması şeklinde değerlendirilmektedir. Ağır derecede inkontinans ise, gece ve gündüz tümüyle idrar kaçırma ve hastanın sosyal yaşamı ve sağlığı yönünden önemli sorun yaratması olarak değerlendirilmektedir.

Tanımlamaların yanında, inkontinansın değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler de farklılık gösterebilmektedir: doktor tarafından takiplerde sorgulanma, başka bir doktor tarafından sorgulanma, hastanın kendi cevapladığı sorgulama formları ile değerlendirme. Herkes tarafından kabul edildiği gibi, burada da verilerin değerlendirilmesinde esas olan nokta en iyi nitelikte ve objektif değerlendirilmenin yapılmış olmasındadır. Bu değerlendirme yaklaşımlarından hasta tarafından yanıtlanan sorgulama formunun kullanılması inkontinans oranlarında yaklaşık %10-15 gibi bir artış ile karşımıza çıkmaktadır (8,9,10). Bu nedenle literatürde hastaların değerlendirmesinde doğruluğu ve geçerliliği ortaya konulmuş sorgulama formları (validated questionnaire) ile yapılmış değerlendirmelerin (örneğin ICS sorgulama formu) karşılaştırılması bize daha doğru bilgi verecektir (11). Bu aşamada vurgulanması gereken en önemli nokta, LRP serilerindeki inkontinans değerlendirmelerinin büyük bölümünün bu tip sorgulama formları ile yapılmış olmasıdır. Bu şekilde yapılan bir değerlendirme yanında, tam kontinansın ameli-

Tablo 3. Laparoskopik radikal prostatektomi: Kontinans gelişimi (açık radikal prostatektomi sonuçlarıyla karşılaştırılması)

	Laparoskopik			Açık		
	Rassweiler et al.	Salomon et al.	Eden et al.	Eastham et al.	Henzer et al.	Harris
Takip						
1 ay (%)	28	45	11	28	33	38
3 ay (%)	51	63	62	65	69	62
6 ay (%)	70	74	81	79	85	85
12 ay (%)	84	90	90	92	91	96
24 ay (%)	97	NA	92 ^a	95	NA	NA

NA: değerlendirilmemiş, ^a Takip:18 ayda yapılmış

veya sonrası hangi dönemde sağlanmış olmasının da değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Son olarak, hastanın değerlendirmesinde kullanılan takip zamanlaması da seriler arasında farklılık gösterebilmektedir. Hastaların hemen yarısı postoperatif ilk 3 ay ve büyük bir bölümü ilk yıl içinde tam kontinans sağlayabiliyorsa da, bazı hastalarda kontinansın tam olarak kazanılması 2 yıl süre alabilmektedir (Tablo-3). Bu dönemin sonrasında kontinans fonksiyonunda daha da ileri bir iyileşme beklemek oldukça iyimser bir yaklaşım olarak kabul edilmelidir.

Postoperatif inkontinans üzerindeki bağımsız olarak tek başına en önemli faktör yaşı 70 üzerinde olmasıdır (7,12,13,14). Diğer önemli faktörler olarak, eşlik eden sistemik hastalıklar (diabet, polinöropati, sigara kullanımı gibi), postoperatif ekstravazasyon ve anastomoz darlığı da kabul edilmektedir (6,7,15). Farklı olarak bazı otörler ise, apikal disseksiyon kalitesi, puboprostatik ligamanların korunması, mesane boynu korunması ya da damar sinir

demetinin korunması gibi, bazı cerrahi teknik modifikasyonların tek başına bağımsız etkisinin olduğunu ileri sürmektedir (14,15,16,17). Bu tip teknik modifikasyonların kontinansın korunması üzerinde önemi tartışmasız olmakla birlikte bunların her birisinin bağımsız nitelikte öneminin kesin olarak ortaya konulması da o derece zor görünmektedir. Şüphesiz, zamanımızda açık ya da laparoskopik cerrahi tekniği uygulayan "radikal prostatektomist"lerin tümü de en iyi apikal disseksiyon yanında buna komşu olan rabdosfinkteri maksimal derecede koruyan ve çevre dokularda minimal hasara yol açan cerrahi uygulamaya çalışmaktadır. Ancak mesane boynu, puboprostatik ligaman, pudental sinirin pelvik dalı, rektourethral kasların korunması gibi teknik özellikler halen daha tartışmalara açık olmakla birlikte, başlangıçta ortaya atıldığı gibi, en kısa sürede total kontinansın sağlanmasındaki etkinlikleri de kesin olarak kabul edilmiş değildir (14,15,16,17).

“Tanımlamaların yanında, inkontinansın değerlendirilmesinde kullanılan yöntemler de farklılık gösterebilmektedir: doktor tarafından takiplerde sorgulanma, başka bir doktor tarafından sorgulanma, hastanın kendi cevapladığı sorgulama formları ile değerlendirme. Herkes tarafından kabul edildiği gibi, burada da verilerin değerlendirilmesinde esas olan nokta en iyi nitelikte ve objektif değerlendirilmenin yapılmış olmasındadır.”

Özetle, LRP ve açık radikal prostatektomi arasında, ne 12 aylık takipler sonrasında (60–94% vs. 61–98%) ne de 3 aylık değerlendirmede (51–63% vs. 62–69%) bir farklılık görülmemektedir. Bu sonuçlara göre laparoskopistlerin açık cerrahideki tüm onkolojik ve fonksiyonel teknik aşamaları uygulamasına rağmen, açık cerrahi ile karşılaştırıldığında, erken sürede tam kontinansın sağlandığına dair bir farklılık henüz göze çarpmamaktadır (6,7,12-18). Ancak LRP tekniğindeki gelişimin halen daha hızlı bir şekilde devam ettiğinin de kabul edilmesi ve gelecekte yapılacak homojen, objektif ve prospektif değerlendirmelerin daha nitelikli sonuçları da beraberinde getireceği akılda tutulmalıdır.

Eretil fonksiyon

İnkontinansa olduğu gibi postoperatif erektil fonksiyonun objektif olarak değerlendirilmesinde de bazı farklılıklar ve bu farklılıklar nedeniyle de karşılaştırmaların sağlıklı yapılmasında zorluklar bulunmaktadır. Bunların nedenleri:

1- Çalışmalarda seksüel potensin tanımında tam bir birliktelik olmaması

2- Farklı değerlendirme yöntemlerinin kullanılması

3- Değerlendirmedeki zorluklar

4- Farklı takip özellikleri

Uygulanan kriterlere göre cinsel ilişki olmaksızın ereksiyon olması ya da vajinal penetrasyon için yeterli ereksiyon erektil fonksiyonun tanımında kullanılan sorular olması yanında, seksüel aktivitenin kalitesi de sıklıkla kullanı-

Tablo 4. Laparoskopik ve açık radikal prostatektomi – bilateral sinir koyurucu yaklaşımdaki erektil fonksiyon iyileşme oranları

Otörler (yıl)	n	Ort. yaş (yıl)	Değerlendirme	Takip (ay)	Potens (%)
Laparoskopik radikal prostatektomi					
Türk 2002	58	60.2	doktor	12	38.5
Eden 2002	58	62.2	doktor	18	64.0
Salomon 2002	17	63.8	sorgulama formu	12	58.8
Roumeguere 2003	26	62.5	sorgulama formu	12	65.3
Artibani 2003	9	64,3	doktor	6	55.5
Rassweiler 2003	41	64.0	sorgulama formu	2	67.0
Açık radikal prostatektomi					
Geary 1995	69	64.1	doktor	18	31.2
Talcott 1997	19	61.5	sorgulama formu	12	79.0
Catalona 1999	798	63.0	doktor	18	68.0
Huland 2001	366	n.a.	sorgulama formu	12	56.0
Stanford 2000	1291	62.9	sorgulama formu	18	44.0
Walsh 2000	64	57.0	sorgulama formu	18	86.0
Roumeguere 2003	33	63.9	sorgulama formu	12	54.5

Tablo 5. Asendan teknikle uygulanan LRP'de sinir koruyucu özelliğine göre potens gelişimi oranları

	Ereksiyon +/- PDE ₅ -inhibitör [§]	Laparoskopik radikal prostatektomi Ereksiyon (IC* PGE1 ile)
Bilateral sinir koruyucu (%)	25/37 (67.6)	34/37 (91.9)
Unilateral sinir koruyucu (%)	13/58 (22.4)	49/58 (84.5)
Sinir koruyucu Ø (%)	21/221 (9.5)	62/221 (28.1)

§ selektif tipV fosfodiesteraz inhibitörü, *IC: Intrakorporeal enjeksiyon

lan bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır (19). Zamanımızda erektil fonksiyonun değerlendirilmesinde en etkin sorgulamanın IIEF-5 versiyonu olduğu kabul edilmektedir (20).

Seksüel aktivitenin değerlendirilmesindeki diğer bir yaklaşım farklılığı ise değerlendirmenin cerrahın kendisi, başka bir hekim ya da hastanın kendi yanıtladığı sorgulama ile yapılmasıdır (Tablo-4). Bunun yanında özellikle postoperatif erken dönemde erektil disfonksiyon tedavisinde kullanılan oral, intrauretral ya da intrakorporeal tedavi modalitelerinin (örneğin ereksiyon rehabilitasyonunda kullanılan erken dönem intrakorporeal farmakoterapi gibi) uygulanmış olması seriler arasındaki karşılaştırmalı değerlendirmelerin yorumlanmasında güçlük yaratmaktadır. Heilbronn tekniği ile uygulanan LRP serisinde sinir koruyucu yaklaşım uygulanmamış ya da tek veya çift taraflı sinir koruyucu yaklaşım uygulanmış olgulardaki ereksiyon sağlayabilme oranları Tablo-4 de özetlenmiştir.

Takip özelliği ereksiyonun değerlendirilmesinde de önemli bir yere sahiptir. Birçok değerlendirmede uzun süreli takipler sonrası geç erektil fonksiyonun restorasyonu olası-

“Takip özelliği ereksiyonun değerlendirmesinde de önemli bir yere sahiptir. Birçok değerlendirmede uzun süreli takipler sonrası geç erektil fonksiyonun restorasyonu olasılığından söz edilirken, yine birçok araştırma sınırlı ve kısa süreli takip özelliğine sahiptir. Kabul edildiği üzere, erektil fonksiyonun geri kazanılmasında beklenilmesi gereken sürenin en az 18 ay olması gerektiğidir (21).”

lığından söz edilirken, yine birçok araştırma sınırlı ve kısa süreli takip özelliğine sahiptir. Kabul edildiği üzere, erektil fonksiyonun geri kazanılmasında beklenilmesi gereken sürenin en az 18 ay olması gerektiğidir (21). Bunun ötesinde, Litwin ve ark. 18 ile 24 ay arasındaki dönemde dahi, düşük bir oranda bile olsa, erektil fonksiyonda geri dönüşümün olabileceğini ileri sürmektedir (22). Sinir yapıları ne kadar korunmaya çalışılsa bile, ya direkt travmaya ya da gerilmeye bağlı olarak hasar söz konusu olmaktadır. Hara ve ark.nın laparoskopik ve açık radikal prostatektomi sonrasında seksüel yaşamdaki harabiyetin benzer oranlar göstermesi de, bu fikri destekler nitelikte görünmektedir (23). Korunmaya çalışılsa dahi harabiyete uğramış olan bu sinirlerin tamirinde ise farklı uzunlukta sürelere ihtiyaç görülebilmesi de oldukça mantıklıdır.

Kontinansa olduğu gibi erektil fonksiyonun korunmasında da, birçok otör sinir koruyucu yaklaşım sonuçlarını iyileştirecek farklı teknik modifikasyonları tarif etmişlerdir. Örneğin jet akımlı su ile damar sinir demetinin disseksiyonunu (24), uretranın ayrılmasından önce damar sinir demetinin korunması (25), damar sinir demetinin gerilmemesi ya da seminal vezikül tepesinin disseksiyonu gibi demete yakın bölgelerde koagülasyonun kullanılmaması (26), aksesuar pudental arterin korunması gibi yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır.

Ameliyat sonuçlarını etkileyen, ameliyat öncesi erektil fonksiyon durumu, hasta yaşı, cerrahi tipi diğer faktörler karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca iki ya da tek taraflı sinir koruması da oldukça önemlidir. Haraplanan sinirin sural sinir ile greftlenmesinin, laparoskopik teknik uygulansa bile, uzun dönem takip sonuçları hakkındaki soru işaretleri halen bulunmaktadır (21,22,23,24,25). Diğer yandan, tüm karşılaştırmalı analizlerin özellikle yaş dağılımı göze alınarak hazırlanması (örneğin 65 yaşın altında, potent, cinsel isteği olan, düşük evreli, düşük gradlı tümör) yapılması ve değerlendirilmesi önemlidir. Bazı otörler sinir koruyucu yaklaşımın sadece 60 yaşın altındaki, hatta 55 yaşın altındaki hastalarla sınırlandırılmasını önermektedir (27). Özetle, Walsh'ın ortalama yaşı 57 olan seçilmiş serisindeki sonuçlar

Ülkemizde 5 merkezde (Akdeniz, Cerrahpaşa, Ege, Uludağ Üniversitesi ve GATA) LRP uygulamalarına başlanmış olup, dünyadaki yayılım hızına göre ülkemizdeki bu gelişimde yaklaşık 5 yıllık bir gecikmenin söz konusu olduğu söylenebilir. Laparoskopik cerrahide haftada en az 2-3 girişimin yapılmasındaki devamlılığın özellikle tecrübe açısından gerekliliği düşünüldüğünde, bu devamlılığın LRP uygulamasında daha da önemli olduğu aşikardır.

(Table-4) dışlandığında, LRP ve açık RP arasında potensin iyileşmesi hakkındaki sonuçlar (%34–67 vs. %31–79), hiçbir anlamlı farklılık göstermemektedir. Diğer yandan, Rozet LRP öncesi IIEF-5 ile değerlendirilen hastaların yaklaşık %35'inde IIEF skorunun <20 olduğunu, bilateral sinir koruyucu yapılan olgulardaki 3 ve 12 ay sonraki vajinal penetrasyon oranı ve ortalama IIEF-5 skorunun sırasıyla %47 ve %70, 14 ve 18 olduğunu bildirmektedir (5). Özellikle son dönemde Vattikuti Enstitüsü'nün robotik radikal prostatektomi serilerinde sunulan ve "Veil of Aphrodite" olarak tarif edildiği şekilde, endopelvik fasyanın tümüyle sinir pleksusu üzerinde kalacak şekilde disseksiyonu ve korunması ile, erektil fonksiyondaki korunmanın %92 oranında gerçekleştiği ileri sürülmektedir (28).

Laparoskopik cerrahi yaklaşımda açık radikal cerrahideki tüm teknik çeşitliliklerin uygulanabilirliğinin gösterilmesi başarılı olmuş olmasına rağmen, laparoskopik cerrahi açısından magnifikasyon ve minimal invaziv cerrahi disseksiyon özelliklerine rağmen, postoperatif erektil fonksiyon oranlarında açık cerrahideki verilerle karşılaştırıldığında bir farklılık gözükmemektedir. Sonuç olarak, teknik üstünlük her ne olursa olsun, potensin korunmasında asıl faktörlerin belki de en önemlisi cerrahın tecrübesi olarak düşünülmelidir. LRP, ekspert kliniklerin dışında, yoğun şekilde ve hızla öğrenilme ve uygulama aşamasına girmiş oldu-

ğundan bu konudaki gerçek verilerin ve karşılaştırmaların gelecek yıllarda netleşeceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Ancak bu erken gelişim dönemine göre bile LRP onkolojik takip sonuçları, kontinans ve potensdeki fonksiyonel koruyuculuğu yanında artık giderek kısalan ameliyat süresi ve kateterizasyon zamanlarıyla açık radikal prostatektomiye alternatif bir yöntem olduğunu göstermiştir.

Ülkemizde 5 merkezde (Akdeniz, Cerrahpaşa, Ege, Uludağ Üniversitesi ve GATA) LRP uygulamalarına başlanmış olup, dünyadaki yayılım hızına göre ülkemizdeki bu gelişimde yaklaşık 5 yıllık bir gecikmenin söz konusu olduğu söylenebilir. Laparoskopik cerrahide haftada en az 2-3 girişimin yapılmasındaki devamlılığın özellikle tecrübe açısından gerekliliği düşünüldüğünde, bu devamlılığın LRP uygulamasında daha da önemli olduğu aşikardır. Ülkemizde referans sistemindeki uygulama kısıtlılığı göz önüne alındığında, LRP açısından tecrübe ve uzun süreli takip konusunda uluslararası alandaki gecikmişliğimizin gelecekte daha da artacağını düşünmek haksız bir kötümserlik olmayacaktır. Geçmişte bazı konularda yapılmış olduğunun aksine sınırlı sayıda ancak olgu yoğunluğu yüksek merkezlerin oluşturulması ve bunların tüm ürologlar tarafından desteklenmesinin önemi, çok sayıda merkez ama az sayıda olgu uygulamalarının tersine, laparoskopik radikal prostatektominin ülkemizde gelişmesi açısından ne denli önemli olduğu her platformda vurgulanmalı ve hatırlanmalıdır

Kaynaklar

1. El-Feel A, Davis JW, Deger S, Roigas J, Wille AH, Schnoor D, Hakiem AA, Loening S, Tuerk IA. Positive margins after laparoscopic radical prostatectomy: A prospective study of 100 cases performed by 4 different surgeons. *Eur Urol.* 2003; 43(6):622-6.
2. Rassweiler J, Seemann O, Schulze M, Teber D, Hatzinger M, Frede T. Laparoscopic versus open radical prostatectomy: a comparative study at a single institution. *J Urol.* 2003; 169(5):1689-93.
3. Katz R, Salomon L, Hoznek A, de la Taille A, Antiphon P, Abbou CC. Positive surgical margins in laparoscopic radical prostatectomy: The impact of apical dissection, bladder neck remodeling and nerve preservation. *J Urol.* 2003; 169(6):2049-52.
4. Rassweiler J, Schulze M, Teber D, Seemann O, Frede T. Laparoscopic radical prostatectomy: functional and oncological outcomes. *Curr Opin Urol.* 2004; 14(2):75-82.
5. Rozet F. Laparoscopic radical prostatectomy evolving and established? *J Endourol* 2004; 18(1 suppl): p109.
6. Geary ES, Dendinger TE, Freiha FS, Stamey TA. Incontinence and vesical neck strictures following radical retropubic prostatectomy. *Urology.* 1995; 45(6):1000-6.
7. Eastham JA, Kattan MW, Rogers E, Goad JR, Ohori M, Boone TB, Scardino PT. Risk factors for urinary incontinence after radical prostatectomy. *J Urol.* 1996;156(5):1707-13.
8. Talcott JA, Rieker P, Propert KJ, Clark JA, Wishnow KI, Loughlin KR, Richie JP, Kantoff PW. Patient-reported impotence and incontinence

- after nerve-sparing radical prostatectomy *J Natl Cancer Inst.* 1997; 89(15):1117-23.
9. Wei JT, Montie JE. Comparison of patients' and physicians' rating of urinary incontinence following radical prostatectomy. *Semin Urol Oncol.* 2000; 18(1):76-80.
10. Augustin H, Pummer K, Daghofer F, Habermann H, Primus G, Hubmer G. Patient self-reporting questionnaire on urological morbidity and bother after radical prostatectomy. *Eur Urol.* 2002; 42(2):112-17.
11. Bates TS, Wright M.J, Gillatt DA. Prevalence and impact of incontinence and impotence following total prostatectomy assessed anonymously by the ICS-male questionnaire. *Eur Urol.* 1998; 33(2):165-9.
12. Catalona, WJ, Carvalhal GF, Mager DE, Smith DS. Potency, continence and complication rates in 1,870 consecutive radical prostatectomies. *J Urol.* 1999; 162(2):433-8.
13. Stanford JL, Feng Z, Hamilton AS, Gilliland FD, Stephenson RA, Eley JW, Albertsen PC, Harlan JC, Potosky AL. Urinary and sexual function after radical prostatectomy for clinically localized prostate cancer: The prostate cancer outcome study. *JAMA.* 2000; 283(3):354-60.
14. Walsh PC, Marschke P, Ricker D, Burnett DM. Patient reported urinary continence and sexual function after anatomical radical prostatectomy. *Urology.* 2000;55(1):62-7.
15. Heinzer H, Graefen M, Noldus J, Hammerer P, Huland H. Early complications of anatomical radical retropubic prostatectomy: lessons from a single-center experience. *Urol Int.* 1997;59(1):30-3.
16. Steiner MS. Continence-preserving anatomical radical retropubic prostatectomy. *Urology.* 2000; 55(3):427-35.
17. Vallancien G, Abbou CC, Ackermann R, Alken P, Cathelineau X, Fitzpatrick J, Gill I, Kavoussi L, Menon M, Pontes E, Rassweiler J, Terachi T. New surgical techniques in the treatment of prostate cancer. In: Denis L, Bartsch G, Khoury S, Murai M, Partin A (Eds.) *Prostate Cancer, 3rd International Consultation on Prostate Cancer, Health Publications, Paris, pp. 127, 2003.*
18. Walsh PC. Radical prostatectomy for localized prostate cancer provides durable cancer control with excellent quality of life: a structured debate. *J Urol.* 2000;163(6):1802-7.
19. McCullough AR. Prevention and management of erectile dysfunction following radical prostatectomy. *Urol Clin North Am.* 2001;28(3):613-27.
20. Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Pena BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res.* 1999;11(6):319-26.
21. Sohn MH, Seeger U, Sikora R. Criteria for examiner-independent nocturnal penile tumescence and rigidity (NTPR): Correlation to invasive diagnostic methods. *Int J Impot Res.* 1993; 5(2):59-68.
22. Litwin MS, Melmed GY, Nakazon T. Life after radical prostatectomy: a longitudinal study. *J Urol.* 2001;166(2):587-92.
23. Hara I, Kawabata G, Miabe H, Nakamura I, Hara S, Okada H, Kamidono S. Comparison of quality of life following laparoscopic and open prostatectomy for prostate cancer. *J Urol.* 2003;169(6):2045-8.
24. Fernandez de la Maza S, Conrad S, Graefen M, Noldus J, Huland H. Early clinical experience with water-jet dissection (hydro-jet) during nerve-sparing radical retropubic prostatectomy. *Min Invas Ther& Allied Technol.* 2002; 11: 257-61.
25. Huland H. Radical prostatectomy: options and issues. *Eur Urol.* 2001; 39(Suppl.): 1-3.
26. Katz R, Salomon L, Hoznek A, de la Taille A, Vordos D, Cicco A, Chopin D, Abbou CC.

Patient reported sexual function following laparoscopic radical prostatectomy. *J Urol.* 2002;168(5):2078-82.

27. Sokoloff MH, Brendler CB. Indications and contraindications for nerve-sparing radical prostatectomy. *Urol Clin North Am.* 2001;28(3):535-43.
28. Menon M, Hemal AK; VIP Team. Vattikuti Institute prostatectomy: a technique of robotic radical prostatectomy: experience in more than 1000 cases. *J Endourol.* 2004 18(7):611-9.