

PARMAKLA REKTAL MUAYENE, SİSTEMATİK BİOPSİ VE RADİKAL PROSTATEKTOMİDE SAPTANAN TÜMÖR LOKALİZASYONLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARISON OF TUMOR LOCALIZATIONS DETERMINED BY DIGITAL RECTAL EXAMINATION, SYSTEMATIC BIOPSY AND RADICAL PROSTATECTOMY

YAYCIOĞLU Ö.*, ÖNDER A.U.*, UYGUN N.***, ATAUS S.*, YALÇIN V.*, SOLOK V.*

* İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

** İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, İSTANBUL

ÖZET

Günümüzde prostat kanseri klinik evrelemesinde lokal evreleme temel olarak parmakla rektal muayene (PRM) ile yapılmaktadır. Ancak klinik evre patolojik evreyi her zaman doğru olarak yansıtamamaktadır. Çalışmamızda PRM ve biyopsi ile belirlenen tümör lokalizasyonlarının postoperatif patolojik incelemede belirlenen tümör lokalizasyonunu ne ölçüde yansıtabildiğini inceledik.

Prostat kanseri sebebiyle RRP uygulanan 100 ardışık hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Hastalarda belirlenen PRM bulguları (klinik evre T2 hastalarda), transrektal ultrason eşliğinde sistematik prostat biyopsisi sonuçları ve postoperatif patolojik inceleme sonuçları tümör lokalizasyonu açısından karşılaştırıldı. Tümör lokalizasyonları arasındaki uyum ve korelasyon kappa istatistik testi ve Pearson korelasyon testi ile karşılaştırıldı.

Klinik evre T2 hastalarda PRM ile biyopsi kanser lokalizasyonları arasında orta derecede uyum ve korelasyon (sırasıyla $k=0.266$, $r=0.372$) vardı. PRM ile postoperatif patolojilerdeki tümör lokalizasyonları arasında ise uyum ve korelasyon saptanmadı (sırasıyla $k=0.057$, $r=0.112$). Tüm hasta grubunda biyopsi ile postoperatif patolojilerdeki kanser lokalizasyonları arasında zayıf bir uyum ve korelasyon (sırasıyla $k=0.174$, $r=0.187$) belirlendi.

Sonuç olarak bulgularımız PRM ve sistematik prostat biyopsisinin, prostat içindeki gerçek tümör lokalizasyonunu belirlemede yetersiz kaldığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Prostat kanseri, klinik evreleme, iğne biyopsisi, prostatektomi

ABSTRACT

Local clinical stage of prostate cancer is primarily judged by digital rectal examination (DRE). However, disagreement between clinical and pathologic local stages is a frequent finding. We aimed to determine the accuracy of tumor localization determined by DRE or biopsy in reflecting the tumor localization determined by postoperative pathologic evaluation after radical prostatectomy.

Data from 100 consecutive patients who underwent radical prostatectomy due to prostate cancer was evaluated retrospectively. DRE findings (for patients with clinical stage T2 disease), systematic biopsy findings, and postoperative histopathologic evaluation findings were compared in terms of tumor localization. Agreement and correlation between tumor localization's were investigated by kappa statistical analysis and Pearson correlation tests.

In clinical stage T2 patients there was moderate agreement and correlation ($k=0.266$; $r=0.372$, respectively) for tumor localization in DRE and biopsy, whereas there was no agreement ($k=0.057$) and bad-mild correlation ($r=0.112$) for tumor localization in DRE and final pathology. In the whole group, there was weak agreement and correlation ($k=0.174$; $r=0.187$, respectively) for tumor localization in biopsy and final pathology.

Our findings indicate that DRE and systematic biopsy are inadequate for accurate localization of tumor within the prostate gland.

Key Words: Prostatic neoplasms, neoplasm staging, needle biopsy, prostatectomy

GİRİŞ

Klinik lokal evre prostat kanserinin seçkin tedavi yöntemi, genel durumu ve yaşam beklentisi uygun hastalar için, radikal prostatektomi operasyonudur^{1,2}. Bu tedavi yönteminde karşılaşılan

en önemli problemlerden biri hastaların lokal klinik evrelendirilmelerinin patolojik evreyi yeterli güvenilirlikle yansıtamamasıdır³. Oysa hastaların patolojik evreleri operasyon sonrası dönemde rekürrens ve prognoz ile yakın ilişkilidir⁴.

Dergiye Geliş Tarihi: 18.05.2000

Yayına Kabul Tarihi: 12.06.2000

Günümüzde prostat kanserinin lokal klinik evrelemesi primer olarak parmakla rektal muayene bulgularına dayanmaktadır. Klinik evreleme ile patolojik evreleme arasındaki uyumsuzluğun nedenlerini araştırmak ve klinik evrelemenin doğruluğunu arttırmaya yönelik yöntemlerin geliştirilmesine ışık tutmak amacıyla klinik lokal evre prostat kanseri nedeniyle radikal retropubik prostatektomi (RRP) uygulanan hastalarda operasyon öncesi parmakla rektal muayene (PRM) ve transrektal ultrason (TRUS) eşliğinde sistematik altı kadran prostat iğne biyopsisi bulgularının prostat içinde kanser lokalizasyonu ve yaygınlığı açısından uyumlarını değerlendirdik.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda klinik olarak lokal evre prostat kanseri tanısıyla RRP operasyonu uygulanan hastalarda preoperatif PRM bulguları, transrektal ultrason (TRUS) eşliğinde sistematik altı kadran prostat iğne biyopsisi bulguları ve postoperatif patolojik inceleme sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı. Bu amaçla Temmuz 1993 ve Temmuz 1999 tarihleri arasında kliniğimizde organa sınırlı prostat kanseri tanısı ile RRP operasyonu uygulanan ve prostat biyopsileri kliniğimizde yapılmış olan 100 ardışık hasta çalışma grubuna alındı. Bu hastalara ait bilgiler retrospektif olarak incelendi.

Tüm hastaların serum PSA düzeyleri, PRM ve TRUS eşliğinde biyopsi işleminden önce ölçülmüştür. PSA ölçümlerinde Tandem-R veya Immulite yöntemleri kullanılmıştır. PRM’de kanser şüphesi olan hastalarda lezyonun hangi tarafta olduğu belirtilmiştir. Prostat biyopsileri kliniğimizde deneyimli tek bir ekip tarafından uygulanmıştır. TRUS işlemi Siemens SonoLine 1 ultrasonografi cihazı ve biplaner multisektör 5-7.5 MHz transrektal ultrason probu kullanılarak lateral dekübitis pozisyonunda yapılmıştır. Hastalarda prostat biyopsileri TRUS eşliğinde yaylı sistem ile çalışan Biopty biyopsi tabancası kullanılarak 18 gauge Biopty biyopsi iğnesi ile alınmıştır. Biyopsiler sistematik altı kadran periferik zon biyopsisi tekniğine uygun olarak alınmıştır. Sistematik altı kadran biyopsilere ek olarak periferik zondan alınan biyopsiler, transizyonel zon biyopsileri veya lezyona yönelik biyopsi alınan hastalarda bu alanlardan alınan korların sonuçları değerlendirilmeye dahil edilmedi.

Hastaların klinik evrelendirmeleri PRM, serum PSA değeri, akciğer grafisi, tüm vücut kemik sintigrafisi ve pelvik radyolojik görüntüleme (BT veya MR) ile yapılmıştır. Klinik lokal evre prostat kanseri sebebiyle cerrahi tedavi indikasyonu konulan hastalara RRP operasyonu uygulanmıştır.

Biyopsi ile alınan parçaların ve prostatektomi spesimenlerinin histopatolojik incelemeleri Patoloji Anabilim Dalında tek bir patolog tarafından yapılmıştır. Cerrahi spesimenin tamamı 3 mm kalınlıkta transvers dilimlere ayrılarak incelenmiştir.

Verilerin karşılaştırılması amacıyla hastaların PRM’lerinde kanser şüphesinin lokalizasyonu, biyopsilerde kanser saptanan lokalizasyon ve postoperatif histopatolojik incelemede kanserin yer aldığı lokalizasyon sağ, sol veya bilateral olarak belirlendi. Klinik olarak T2 evresindeki hastaların PRM’lerindeki tümör lokalizasyonları ile biyopsilerinde kanser saptanan lokalizasyon ve postoperatif histopatolojik incelemede belirlenen kanser lokalizasyonları kapa istatistik testi ve Pearson korelasyon testleri ile karşılaştırıldı. Biyopsilerinde kanser saptanan lokalizasyon ile postoperatif histopatolojik incelemede belirlenen kanser lokalizasyonu ise çalışma grubunu oluşturan tüm hastalarda yine kapa istatistik testi ve Pearson korelasyon testleri ile karşılaştırıldı.

BULGULAR

RRP operasyonu uygulanan 100 hastanın ortalama yaşı 63.5 ± 5.9 (50-76) yıl serum PSA düzeyi ortalama 14.8 ± 19.3 ng/ml olup 1.4 ile 157.7 ng/ml arasında değişmekte idi. TRUS ile ölçülen prostat volümleri ise ortalama 41.6 ± 20.3 cc idi.

Hastaların operasyon öncesi klinik lokal evreleri ve operasyon sonrası belirlenen patolojik lokal evreleri karşılaştırmalı olarak tablo 1’de gösterilmiştir. Klinik evre T2 olan 69 hastanın 12’sinde klinik ve patolojik lokal evrelerin aynı olduğu görülmüştür.

PRM ile yapılan evrelemede 31 hastada kanser bulgusu yoktu (klinik evre T1c hastalar). PRM’lerinde kanser lehine bulgu olan 69 hastada kanser için şüpheli bulguların lokalizasyonları 25 hastada her iki lobda, 26 hastada sağ lobda ve 18 hastada ise sol lobda idi.

Klinik Evre	Patolojik Evre							Toplam
	T2a	T2b	T2c	T3a	T3b	T3c	T4a	
T1c	5	4	9	9	3	1	-	31
T2a	3	2	11	5	2	2	-	25
T2b	1	1	8	4	1	4	-	19
T2c	3	-	8	3	1	5	5	25
Toplam	12	7	36	21	7	12	5	100

Tablo 1: Hastaların lokal klinik ve postoperatif lokal patolojik evreleri karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

Hastalara yapılan sistematik iğne biyopsileri sonucu 33 hastada her iki lobda, 27 hastada sadece sağ lobda ve 40 hastada ise sadece sol lobda kanser saptandı.

PRM bulguları ve biyopsi sonuçlarına göre kanser saptanan lokalizasyonlar karşılaştırılmalı olarak tablo 2'de gösterilmiştir. PRM'lerinde kanser şüphesi olan (klinik evre T2) 69 hastanın PRM'lerinde mevcut olan kanser bulgusu lokalizasyonu ile biyopsilerinde saptanan kanser lokalizasyonları arasında orta derecede uyum ($k=0.266$) ve orta derecede korelasyon ($r=0.372$) mevcut idi.

olan tarafları ile postoperatif patolojilerinde saptanan tümör lokalizasyonları arasında herhangi bir uyum mevcut değildi ($k=0.057$) ve zayıf korelasyon ($r=0.112$) vardı.

Tüm hastaların biyopsilerinde saptanan kanser lokalizasyonları ile prostatektomi materyallerindeki kanser lokalizasyonlarına göre dağılımları tablo 4'te gösterilmiştir. Hastaların biyopsilerinde saptanan kanser lokalizasyonu ile postoperatif patolojik incelemelerinde saptanan kanser lokalizasyonları arasında zayıf bir uyum ($k=0.174$) ve zayıf bir korelasyon ($r=0.187$) mevcut idi.

PRM Bulguları	Prostat Biyopsisi Sonuçları			Toplam
	Bilat. Ca (+)	Sağ (+), Sol (-)	Sağ (-), Sol (+)	
Bulgu (-)	5	11	15	31
Bilat (+)	15	3	7	25
Sağ (+), Sol (-)	6	11	9	26
Sağ (-), Sol (+)	7	2	9	18
Toplam	33	27	40	100

Tablo 2: Hastaların PRM bulgularına göre kanser şüphesi lokalizasyonları ve biyopside kanser saptanan taraflarına göre dağılımı.

Operasyon sonrası patolojik değerlendirmede belirlenen kanser lokalizasyonları incelendiğinde ise 79 hastada kanserin her iki lobda da mevcut olduğu, 8 hastada sadece sağ lobda ve 13 hastada ise sadece sol lobda kanser bulunduğu görüldü.

Hastaların PRM bulguları ve postoperatif patolojilerindeki tümör lokalizasyonlarına göre dağılımları tablo 3'te gösterilmiştir. PRM'lerinde kanser şüphesi olan 69 hastanın kanser şüphesi

TARTIŞMA

Günümüzde radikal prostatektomi operasyonu oldukça düşük morbidite oranları ile etkin kanser eradikasyonunu mümkün kılmaktadır^{1,2}. Radikal prostatektomi, yüksek başarı ve düşük morbidite oranları sayesinde, genel durumu operasyona uygun ve yaşam beklentisi 10 yılın üzerinde olan klinik lokal evre prostat kanserli hastalar için seçkin tedavi yöntemi haline gelmiştir. Ancak prostat kanserinin klinik evresi ile patolojik evresi arasındaki uyumsuzluklar hem operas-

PRM Bulguları	Postoperatif Patoloji Sonuçları			Toplam
	Bilat. Ca (+)	Sağ (+), Sol (-)	Sağ (-), Sol (+)	
Bulgu (-)	21	3	7	31
Bilat (+)	22	1	2	25
Sağ (+), Sol (-)	21	3	2	26
Sağ (-), Sol (+)	15	1	2	18
Toplam	79	8	13	100

Tablo 3: Hastaların PRM'de kanser şüphesi olan tarafları ve postoperatif patolojik incelemede kanser saptanan taraflarına göre dağılımı.

Biyopsi Bulguları	Postoperatif Patoloji Sonuçları			Toplam
	Bilat. Ca (+)	Sağ (+), Sol (-)	Sağ (-), Sol (+)	
Bilat (+)	31	2	-	33
Sağ (+), Sol (-)	20	4	3	27
Sağ (-), Sol (+)	28	2	10	40
Toplam	79	8	13	100

Tablo 4: Hastaların biyopsilerinde saptanan kanser lokalizasyonları ve postoperatif patolojik incelemede kanser belirlenen taraflarına göre dağılımı.

yon için uygun hasta seçimi, hem de uygulanacak cerrahi teknik açısından tartışmalara yol açmaktadır.

Prostat kanserinin klinik evrelemesinde en sık kullanılan sistem TNM sınıflamasıdır⁵. Bu sınıflamada T evresi kanserin lokal yaygınlığını tanımlar ve primer olarak PRM ile belirlenir. Ancak organa sınırlı kanserin evrelendirilmesinde PRM'ye dayanan bir sistemin çok sağlıklı olmadığı ve yorum karışıklığından kaynaklanan sorunların olduğu vurgulanmıştır. Nitekim yayınlanan serilerde PRM ile belirlenen klinik evre ile radikal prostatektomi sonrası belirlenen patolojik evre arasındaki uyum yeterli değildir ve genellikle patolojik evre klinik evreye göre daha ileri bulunmaktadır³. PRM patolojik evreyi öngörmede yetersiz kaldığı gibi tümör lokalizasyonunu da güvenilir bir şekilde yansıtamamaktadır.

PRM'nin lokal klinik evrelemedeki zayıflığı lokal evreleme ve tümör lokalizasyonunun belirlenmesinde görüntüleme yöntemlerinin kullanılmasını gündeme getirmiştir. Ancak ne yazık ki yapılan çalışmalar TRUS ve MR görüntülemenin klinik evrelemede ve tümör lokalizasyonunun belirlenmesinde yeterli doğruluk oranlarına sahip olmadığını göstermiştir⁶⁻⁸.

PRM ve görüntüleme yöntemlerinin tümör volümünü belirlemede yetersiz kalmaları sebebiyle diğer klinik parametreler ve biyopsi bulgularının da kullanılarak tümör volümü hesaplanmaya çalışılmıştır. Serum PSA düzeylerinin tümör volümü ile çok iyi korelasyon gösterdiği bilinmekte ancak yaş, prostatta kansere eşlik eden benign hiperplazi komponenti ve grade arttıkça volüm başına üretilen PSA miktarının düşmesi gibi faktörler sebebiyle serum PSA düzeyleri tek başına doğru tümör volümü tahmininde kullanılamamaktadır⁹⁻¹¹. D'Amico ve arkadaşları TRUS ile ölçülen tümör volümü ile serum PSA düzeyi ve biyopsi Gleason skorunu beraber

analiz ederek "hesaplanan prostat kanseri volümü" olarak adlandırdığı bir parametre oluşturmuş ve bu parametrenin klinik lokal evre prostat kanserli hastalarda tümör volümü ve patolojik evrenin öngörüsünde PSA'dan daha üstün olduğunu ve multivariate analizde patolojik evre T3 hastalığın tek anlamlı belirleyicisi olduğunu bildirmiştir¹².

Terris ve arkadaşları PSA, TRUS ve altı kadran biyopsi sonuçlarını kullanarak tümör volümünün öngörüsünde çeşitli formüllerin korelasyonunu araştırmışlardır¹³. Bu formüllerde biyopsi korlarındaki toplam kanser uzunluğu ve kanserli kor sayısını da kullanmış ve genel hasta grubunda iyi korelasyon elde etmekle birlikte yöntemin tek tek hastalarda volüm tahmini için yeterli olmadığını bildirmişlerdir. Egevad ve arkadaşları tümör volümü tahmininde, midlateral ve transizyonel zonların da eklendiği on kadran biyopsilerin tümör volümü hesaplamasında ve özellikle 1 ml'den küçük, klinik olarak önemsiz kanserlerin öngörüsünde kullanılabileceğini ve bu teknikte yapılan hesaplamaların altı kadran biyopsilerden daha yararlı olduğunu bildirmişlerdir¹⁴. Biyopsi bulgularının tek başına veya diğer klinik parametrelerle beraber kullanılması ile tümörün klinik önemli veya önemsiz olduğunun yapılabileceğine dair yayınlar olduğu gibi bunun tersini savunan çalışmalar da vardır¹⁵⁻¹⁷.

Çalışmamızda klinik lokal evre prostat kanseri tanısıyla RRP operasyonu uygulanan 100 ardışık hastanın verileri incelenmiştir. Tüm hastalarda TRUS eşliğinde prostat biyopsileri kliniğimizde aynı deneyimli ekip tarafından gerçekleştirilmiş, böylece biyopsilerde teknik olarak prostatların örneklenmesi aynı şekilde yapılmıştır. Biyopsi tekniğindeki uygulama farklarından doğabilecek hatalardan kaçınmak amacıyla kliniğimiz dışı merkezlerde biyopsileri uygulanan hastalar çalışma grubuna alınmamıştır. TRUS eşliğinde biyopsiler sistematik altı kadran periferik

zon iğne biyopsileri şeklinde uygulanmıştır. Bu tekniğe ek olarak transizyonel zon biyopsisi alınan hastaların transizyonel zon biyopsi bulguları değerlendirmeye alınmamıştır. Yine periferik zonlarında altı kadrandan fazla biyopsi kuru alınan hastalarda bu korların sonuçları çalışmamızda dikkate alınmamıştır. Tüm biyopsi ve RRP materyalleri tek bir patolog tarafından değerlendirilmiştir. RRP incelenmesinde teknik olarak spesimenlerin tamamı incelenmeye alınmıştır.

Hastalarımızın lokal klinik ve patolojik evreleri karşılaştırıldığında klinik evre T2 olan 69 hastanın sadece 12'sinde (%17.4) tam uyum saptanmıştır (tablo 1). Klinik ve patolojik evreler arasındaki uyumsuzluğun en önemli sebebi hastaların büyük çoğunluğunda kanserin bilateral olması ve klinik evrelemede yapılan düşük evrelemedir. Nitekim hastaların %79'unda prostatektomi spesimeninin patolojik incelenmesi sonucunda bilateral tümör saptanmıştır. Oysa bilateral kanser şüphesi PRM'de bulgu veren hastaların %36'sında bulunmuş, biyopsilerde ise bilateral kanser tüm gruptaki hastaların %33'ünde saptanmıştır (tablo 2, 3 ve 4). Hastalarımızda klinik ve patolojik evrelerde ortaya çıkan bu uyumsuzluk literatürde de bildirilmektedir ve ekstraprostatik yayılımın operasyon öncesi öngörüsünü amaçlayan çalışmaların da temel sebebini oluşturmaktadır^{18,19}. Yüksek "klinik düşük evreleme" oranları daha önce ülkemizden radikal prostatektomi sonuçlarını bildiren yayınlarda da belirtilmiş ve uygun hasta seçiminin önemi vurgulanmıştır²⁰⁻²².

Çalışmamızda PRM, biyopsi ve radikal prostatektomi spesimenlerinde kanser lokalizasyonları istatistiksel olarak karşılaştırıldığında da PRM ve biyopsi bulgularının ne kendi aralarında ne de spesimenlerde saptanan kanser lokalizasyonları ile iyi bir uyum ve korelasyon göstermediği görülmüştür. Bu bulgular, literatürle de uyumlu olarak prostat kanserinin preoperatif lokalizasyonunun iyi bir şekilde yapılamadığını göstermektedir^{8,19,23-26}. Narayan ve arkadaşları klinik evrelemede kanser lokalizasyonun PRM'ye göre değil biyopsi bulgularına göre yapılmasının patolojik evreyi daha iyi yansıttığını bildirmişlerdir²⁷. Bizim grubumuzda spesimenlerde saptanan kanser lokalizasyonu, taraf olarak biyopside saptanan kanser lokalizasyonu ile PRM bulgularına göre daha uyumlu idi ancak her iki yöntemle de

spesimende bulunan kanser lokalizasyonu ile herhangi bir korelasyon saptanmadı. Bu sebeple klinik evrelemenin biyopsi bulguları göz önüne alınarak yapılmasını önermiyoruz. Ayrıca genel olarak kabul gören biyopsi tekniği günümüzde periferik altı kadrana iğne biyopsisi olsa da, alınacak kor sayısı ve lokalizasyonlar konusunda hala tartışmalar sürmektedir. Vashi ve arkadaşları klinik olarak anlamlı prostat kanserlerinin tanısı için hasta yaşı ve prostat volümüne göre hastalardan değişik sayıda (2 ile 23 arasında değişen) biyopsi korları alınmasını önermişlerdir²⁸. Bazı merkezler belirli hasta gruplarına transizyonel zon biyopsileri önermektedirler^{29,30}. Son zamanlarda biyopsilerde kanser tam oranını arttırmak için bilgisayar simülasyonu yardımıyla optimum kor sayısı ve lokalizasyonun belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır³¹. Prostat iğne biyopsilerinin teknik olarak optimal hale gelmesi biyopsi bulgularının klinik evrelemedeki önemini artırabilir.

Hastalarımızda biyopsi ve operasyon patolojilerine ait veriler karşılaştırıldığında 7 hastada (%7) cerrahi spesimenlerde, biyopside kanser saptanan lobda kanser tespit edilememiştir. Benzer durumlar başka merkezlerde de bildirilmiş ve cerrahi spesimenin tamamında kansere rastlanmaması durumu 'kaybolan kanser' (vanishing cancer) olarak adlandırılmıştır³². Öbek ve arkadaşları 155 hastalık grupta 14 hastada (%9) cerrahi spesimeninde biyopside kanser saptanan lobda kanser bulgusu belirleyememişlerdir²⁶. Catalona ve Stein ise biyopside bilateral kanser bulgusu olan 9 hastanın 2'sinde (%22) cerrahi spesimeninde tek lobda kanser saptamışlardır¹⁸. Kaybolan kanser fenomeninin açıklanmasında çeşitli sebepler öne sürülmüştür. Bunlar biyopsilerin alınması veya değerlendirilmesi sırasında oluşabilecek teknik karışıklıklar, neoadjuvan hormon tedavisi sebebiyle oluşabilen histopatolojik değişiklikler ve biyopsi iğnesinin prostat içinde mevcut olan çok sınırlı bir kanser odağına isabet etmesi ve bu odağın cerrahi spesimeninde bulunamaması olarak sayılabilir^{18,23,26,32}. Böyle durumlarda biyopsi ve cerrahi spesimenlerinin tekrar ve daha detaylı incelenmesi gerekmektedir. Ancak çok küçük bir kanser odağı bu işlemlerden sonra bile cerrahi spesimeninde bulunamayabilir. Ayrıca bu gibi durumlarda rutin uygulanması önerilmemekle beraber örneklerin aynı

hastaya ait olup olmadığının tesbiti için DNA parmak izi taraması kullanılabilir^{23,32}.

Daniels ve arkadaşları PRM'de tek taraflı kanser bulgusu olan hastaları karşı taraf biyopsi bulgularına göre araştırmışlardır²⁴. Yazarlar bu grup hastalarda karşı tarafta biyopside kanser olmamasının düşük volümlü lokalize kansere işaret ettiğini ve bu hastalarda karşı tarafta sınır koruyucu cerrahi uygulandığında cerrahi sınırdaki tümör (CST) pozitifliği riskinin ihmal edilebilir düzeyde olduğunu bildirmişlerdir. Biyopside bilateral tümör saptanan hastalarda ise daha yüksek volümlü tümörler olduğunu ve daha dikkatli davranılmasını önermişlerdir.

Huland ve arkadaşları da klinik lokal evre T2 hastalarda yaptıkları çalışmalarında benzer şekilde PRM'de tek taraflı kanser şüphesi olan hastalarda karşı taraftan alınan her 3 biyopsi kuru da kanser taşııyorsa karşı tarafta CST pozitifliği riski olmaksızın sınır koruyucu cerrahi yapılabileceğini bildirmişlerdir³³.

Öbek ve arkadaşları PRM ve biyopsi bulguları ile radikal prostatektomi spesimenlerinin patoloji sonuçları ile karşılaştırdıkları çalışmalarında, bizim bulgularımıza benzer bir şekilde PRM bulguları ve biyopsi sonuçlarının prostat içinde kanser lokalizasyonu ve yaygınlığını doğru bir şekilde belirleyemediğini vurgulamıştır²⁶. Yazarlar bu bulgulardan biyopside bilateral kanser saptanmasının yüksek PSA, yüksek tümör volümü, yüksek biyopsi ve radikal prostatektomi spesimeni Gleason skoru ve yüksek ekstrakapsüler yayılım insidansına işaret ettiğini ve bu sebeple mevcut klinik evreleme sistemine ek olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, klinik lokal evre prostat kanseri sebebiyle radikal prostatektomi yapılan hastalarda PRM bulguları, biyopsi sonuçları ve radikal prostatektomi spesimenlerinin patolojik incelemesi sonucu saptanan bulgular karşılaştırıldığında, PRM ve TRUS eşliğinde sistematik altı kadran prostat biyopsisi, prostat içinde tümör lokalizasyonunu ve yaygınlığını belirlemede yetersiz kalmaktadır. Sistematik altı kadran prostat biyopsisi PRM'ye göre gerçek tümör lokalizasyonu ile daha uyumlu sonuçlar vermektedir ancak klinik evrelemede PRM'nin yerini alabilecek doğruluğa henüz sahip değildir.

KAYNAKLAR

- 1- **Paulson DF:** Impact of radical prostatectomy in the management of clinically localized disease. *J Urol.* 152: 1826-1830, 1994
- 2- **Adolfsson J, Steineck G, Whitmore WF Jr:** Recent results of management of palpable clinically localized prostate cancer. *Cancer.* 72: 310-322, 1993
- 3- **Rosen MA, Goldstone L, Lapin S, et al.:** Frequency and localization of extracapsular extension and positive surgical margins in radical prostatectomy specimens. *J Urol.* 148: 331-337, 1992
- 4- **Epstein JI, Pizov G, Walsh PC:** Correlation of pathologic findings with progression after radical retropubic prostatectomy. *Cancer.* 71: 3582-3593, 1993
- 5- **Graham SD Jr, Bostwick DG, Hoisaeter A, et al.:** Report of the committee on staging and pathology. *Cancer.* 70: 359-361, 1992
- 6- **McSherry SA, Levy F, Schiebler ML, et al.:** Preoperative prediction of pathological tumor volume and stage in clinically localized prostate cancer: Comparison of digital rectal examination, transrectal ultrasonography and magnetic resonance imaging. *J Urol.* 146: 85-89, 1991
- 7- **Rifkin MD, Zerhouni EA, Gatsonis CA, et al.:** Comparison of magnetic resonance imaging and ultrasonography in staging early prostate cancer: results of a multi-institutional cooperative trial. *N Engl J Med.* 323: 621-626, 1990
- 8- **Perrotti M, Pantuck A, Rabbani F, et al.:** Review of staging modalities in clinically localized prostate cancer. *Urology.* 54: 208-214, 1999
- 9- **Partin AW, Carter HB, Chan DW, et al.:** Prostate specific antigen in the staging of localized prostate cancer: influence of tumor differentiation, tumor volume and benign hyperplasia. *J Urol.* 143: 747-752, 1990
- 10- **Blackwell KL, Bostwick DG, Zincke H, et al.:** Combining prostate specific antigen with cancer and gland volume to predict more reliably pathologic stage: The influence of prostate specific antigen cancer density. *J Urol.* 151: 1565-1570, 1994
- 11- **Richardson TD, Oesterling JE:** Age-specific reference ranges for serum prostate-specific antigen. *Urol Clin North Am.* 24: 339-351, 1997
- 12- **D'Amico AV, Chang H, Holupka E, et al.:** Calculated prostate cancer volume: The optimal predictor of actual cancer volume and pathologic stage. *Urology.* 49: 385-391, 1997
- 13- **Terris MK, Haney DJ, Johnstone IM, et al.:** Prediction of prostate cancer volume using prostate-specific antigen levels, transrectal ultrasound, and systematic sextant biopsies. *Urology.* 45: 75-80, 1995

- 14- **Egevad L, Norberg M, Mattson S, et al.:** Estimation of prostate cancer volume by multiple core biopsies before radical prostatectomy. *Urology*. 52: 653-658, 1998
- 15- **Ravery V, Szabo J, Toubanc M, et al.:** A single positive biopsy in six does not predict a low-volume prostate tumor. *Br J Urol*. 77: 724-728, 1996
- 16- **Dietrick DD, McNeal JE, Stamey TA.:** Core cancer length in ultrasound-guided systematic sextant biopsies: A preoperative evaluation of prostate cancer volume. *Urology*. 45: 987-992, 1995
- 17- **Goto Y, Ohori M, Arakawa A, et al.:** Distinguishing clinically important from unimportant prostate cancers before treatment: Value of systematic biopsies. *J Urol*. 156: 1059-1063, 1996
- 18- **Catalona WJ, Stein AJ:** Staging errors in clinically localized prostatic cancer. *J Urol*. 127: 452-456, 1982
- 19- **O'Dowd GJ, Veltri RW, Orozco R, et al.:** Update on the appropriate staging evaluation for newly diagnosed prostate cancer. *J Urol*. 158: 687-698, 1997
- 20- **Baykal K, Albayrak S, Kalcı E, et al.:** Prostat kanserinde patolojik evre ile klinik evre, PSA, Gleason grade arasındaki ilişki: GATA Haydarpaşa deneyimleri. *Türk Üroloji Dergisi*. 21: 206-211, 1995
- 21- **Özcan F, Köksal İT, Tunç M, et al.:** Radikal prostatektomi: 144 vakalık İstanbul Tıp Fakültesi deneyimi. *Türk Üroloji Dergisi*. 25: 374-379, 1999
- 22- **Yalçın V, Önder AU, Çitci A, et al.:** Radikal prostatektomi deneyimlerimiz. *Türk Üroloji Dergisi*. 23: 349-356, 1997
- 23- **Bostwick DG:** Staging prostate cancer-1997: Current methods and limitations. *Eur Urol*. 32: 2-14, 1997
- 24- **Daniels GF Jr, McNeal JE, Stamey TA:** Predictive value of contralateral biopsies in unilaterally palpable prostate cancer. *J Urol*. 147: 870-874, 1992
- 25- **Huland H, Hubner D, Henke RP:** Systematic biopsies and digital rectal examination to identify nerve-sparing side for radical prostatectomy without risk of positive margin in patients with clinical stage T2, N0 prostatic carcinoma. *Urology*. 44: 211-214, 1994
- 26- **Obek C, Louis P, Civantos F, et al.:** Comparison of digital rectal examination and biopsy results with the radical prostatectomy specimens. *J Urolgy*. 161: 494-499, 1999
- 27- **Narayan P, Gajendrau V, Taylor SK, et al.:** The role of ultrasound-guided biopsy-based staging, preoperative serum prostate-specific antigen, and biopsy Gleason score in prediction of final pathological diagnosis in prostate cancer. *Urology*. 46: 205-212, 1995
- 28- **Vashi AR, Wojno KJ, Gillespie B, et al.:** A model for the number of cores per prostate biopsy based on patient age and prostate gland volume. *J Urol*. 159: 920-924, 1998
- 29- **Lui PD, Terris MK, McNeal JE, et al.:** Indications for ultrasound guided transition zone biopsies in the detection of prostate cancer. *J Urol*. 153: 1000-1003, 1995
- 30- **Chang JJ, Shinohara K, Hovey RM, et al.:** Prospective evaluation of systematic sextant transition zone biopsies in large prostates for cancer detection. *Urology*. 52: 89-93, 1998
- 31- **Chen ME, Troncoso P, Tang K, et al.:** Comparison of prostate biopsy schemes by computer simulation. *Urology*. 53: 951-960, 1999
- 32- **Goldstein NS, Begin LR, Grody WW, et al.:** Minimal or no cancer in radical prostatectomy specimens. Report of 13 cases of the 'vanishing cancer' phenomenon. *Am J Surg Pathol*. 17: 468-472, 1993
- 33- **Huland H, Hubner D, Henke RP:** Systematic biopsies and digital rectal examination to identify the nerve-sparing side for radical prostatectomy without risk of positive margin in patients with clinical stage 2, N0 prostatic carcinoma. *Urology*. 44: 211-214, 1994