

Radikal Sistoprostatektomi Materyallerinde Saptanan Rastlantısal Prostat Kanseri

Incidental Prostate Cancers Found in Radical Cystoprostatectomy Specimens

Şirin BAŞPINAR,^a
Sema BİRCAN,^a
Tuba DEVRİM,^a
Gülcan YAVUZ,^a
Raşit AKDENİZ,^a
Taylan OKSAY,^b
Alim KOŞAR^b

^aPatoloji AD,
^bÜroloji AD,
Süleyman Demirel Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Isparta

Geliş Tarihi/Received: 14.12.2011
Kabul Tarihi/Accepted: 01.10.2012

Bu çalışma, 21. Ulusal Patoloji Kongresi
(16-20 Kasım 2011, İzmir)'nde
poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:
Şirin BAŞPINAR
Süleyman Demirel Üniversitesi
Tıp Fakültesi,
Patoloji AD, Isparta,
TÜRKİYE/TURKEY
sirinbaspinar@gmail.com

ÖZET Amaç: Çalışmamızın amacı, mesane kansinomu nedeniyle radikal sistoprostatektomi uygulanan olgularda rastlantısal olarak saptanan prostat kansinomu sıklığını ve klinikopatolojik özelliklerini araştırmaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Ürotelyal kansinomu olan 59 olguya ait radikal sistoprostatektomi örnekleri çalışmaya dâhil edildi. Olgularda operasyondan önce prostat kanseri şüphesi yoktu. Olgulara ait mesane tümörleri ve eşlik eden prostat kansinomları ile ilgili klinikopatolojik özellikler geriye dönük olarak patoloji raporlarından elde edildi ve birbirleriyle ilişkileri araştırıldı. **Bulgular:** Elli dokuz olgunun 9 (%15,3)'ünde rastlantısal prostat adenokarsinomu saptandı. Bu olgularda ortalama yaş (71,0) prostat kansinomu olmayanlara göre (65,0) anlamlı ölçüde daha yüksek idi ($p=0,012$). Prostat adenokarsinomlarında Gleason skoru, 8 (%88,9) olguda 6, 1 (%11,1) olguda 7 (3+4) idi ve patolojik tümör (pT) evreleri 3 (%33,3) olguda pT2a, 1 (%11,1) olguda pT2b, 3 (%33,3) olguda pT2c, 1 (%11,1) olguda pT3a, 1 (%11,1) olguda pT3b şeklinde dağılım gösterdi. Prostat adenokarsinomu birlikteliği olan 9 olgunun 2 (%22,2)'sinde düşük dereceli ve 7 (%77,8)'sinde yüksek dereceli ürotelyal kansinom mevcut olup, pT evreleri 1 (%11,1) olguda pT1, 5 (%55,6) olguda pT2, 1 (%11,1) olguda pT3, 2 (%22,2) olguda pT4 şeklindeydi. Prostat kanseri birlikteliği olan mesane tümörlerinin pT evresi, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte prostat kanseri bulunmayanlara göre daha düşüktü ($p=0,057$). Histolojik derece yönünden de anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p=1,000$). **Sonuç:** Mesane tümörü nedeniyle sistoprostatektomi uygulanan olgularda prostat adenokarsinomunun duruma eşlik edebileceği akıld tutulmalıdır. Prostat ve mesane kansinomu arasında herhangi bir ilişki olup olmadığının daha geniş hasta gruplarında değerlendirilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Prostat tümörleri; mesane tümörleri

ABSTRACT Objective: The aim of our study was to determine the incidence and clinicopathological features of incidental prostate carcinoma in patients who underwent radical cystoprostatectomy for bladder carcinoma. **Material and Methods:** Radical cystoprostatectomy materials of 59 patients with urothelial carcinoma were included in this study. There was no preoperative evidence of prostate carcinoma in any case. The clinicopathological features of the bladder tumors and accompanying prostate carcinomas were obtained retrospectively from the pathology reports, and their relations were investigated. **Results:** Nine out of 59 (15.3%) cases had incidental prostate adenocarcinoma. The median age was significantly higher in cases with accompanying prostate adenocarcinoma (71.0) compared to those without (65.0) ($p=0.012$). Gleason scores of these cases were 6 in 8 (88.9%) cases and 7 (3+4) in 1 (11.1%) case and pathologic tumor (pT) stages were distributed as pT2a in 3 (33.3%) cases, pT2b in 1 (11.1%) case, pT2c in 3 (33.3%) cases, pT3a in 1 (11.1%) case, and pT3b in 1 (11.1%) case. Two (22.2%) out of 9 cases of co-existing prostate adenocarcinoma had low-grade, and 7 (77.8%) had high-grade urothelial carcinoma; their pT stages were distributed as pT1, pT2, pT3 and pT4 in 1 (11.1%), 5 (55.6%), 1 (11.1%) and 2 (22.2%) cases, respectively. The pT stage of bladder carcinomas with accompanying prostate carcinomas tended to have a lower stage than the cases without prostate cancer, although the difference was not significant ($p=0.057$). Moreover, no significant relation was found regarding histologic grade ($p=1.000$). **Conclusion:** Accompanying prostate adenocarcinoma should be considered in patients who underwent cystoprostatectomy due to bladder tumor. We suggest further investigation of a relationship if any between prostate and bladder carcinoma in larger patient groups.

Key Words: Prostatic neoplasms; urinary bladder neoplasms

doi: 10.5336/medsci.2011-27821

Copyright © 2013 by Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri J Med Sci 2013;33(1):33-8

Batı ülkelerinde sık görülen malinitelerden biri olan prostat kansinomu erkeklerde akciğer kanserinden sonra ölüm nedeni olarak ikinci sırada yer almaktadır.¹ Otopsi çalışmaları, 50 yaşlarındaki erkeklerin %30'unda, 80 yaşındaki erkeklerin ise yaklaşık %70'inde rastlantısal olarak prostat kansinomu tespit edildiğini ortaya koymuştur.² Mesane kansinomu nedeniyle radikal sistoprostatektomi yapılan olgularda saptanan rastlantısal prostat kansinomu oranları %4-60 arasında değişiklik göstermektedir (Tablo 1).³⁻¹⁷

İnvaziv mesane kanseri bulunan hastaların prostat kanseri gibi ikinci bir malinite açısından da yüksek risk taşıyabileceği ileri sürülmektedir.¹⁸ Yapılan çalışmalar, rastlantısal olarak tespit edilen prostat kansinomlarının genellikle küçük boyutta olduğunu, iyi veya orta derece diferansiyasyon gösterdiğini ve prostata sınırlı tümörler olduğunu ortaya koymuştur.^{3,4,10}

Bu çalışmada, bölümümüzde mesane tümörü nedeniyle radikal sistoprostatektomi örnekleri incelenmiş hastalarda rastlantısal saptanan prostat kanserlerinin sıklığının ve klinikopatolojik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmaya ürotelyal kansinomu nedeniyle radikal sistoprostatektomi yapılmış olgular dâhil edilmiş-

tir. Patoloji Anabilim Dalı arşiv kayıtları geriye dönük olarak incelenerek, 2000-2010 yılları arasında ürotelyal kansinomu nedeniyle sistoprostatektomi yapılmış 59 olgu saptanmıştır. Olgularda operasyondan önce prostat kanserinden kuşkulandırmamıştır. Olgulara ait mesane tümörleri ve eşlik eden prostat kansinomları ile ilgili veriler patoloji raporlarından kaydedilmiştir. Klinikle ilgili bilgiler hasta dosyalarından elde edilmiştir. Prostat dokuları radikal prostatektomi yöntemindeki gibi 3-4 mm kesit aralıklarında apekten tabana kadar tamamı örneklendirilerek histopatolojik olarak incelenmiştir. Mesane tümörlerinde histolojik derecelendirme DSÖ 2004 sistemine göre yapılırken, patolojik tümör (pT) evrelemesi TNM 2002 sistemine göre değerlendirilmiştir.^{19,20} Rastlantısal saptanan prostat adenokarsinomlarında Gleason skoru (GS), Uluslararası Ürolojik Patoloji Derneğinin (ISUP) modifiye Gleason skorlama sistemi (2005) kullanılarak ve pT evrelemesi 2002 TNM sistemine göre yapılmıştır.^{21,22} Rastlantısal prostat adenokarsinomu saptanan olguların prostat ve mesane tümörüne ait klinikopatolojik özellikleri değerlendirilmiş, prostat kanserinin eşlik ettiği ve etmediği mesane kansinomu olgular karşılaştırılmıştır. İstatistiksel olarak Mann-Whitney U, Ki-Kare ve Fisher's Exact Test ile Spearman korelasyon analizleri kullanılmıştır; p<0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

TABLO 1: Önceki çalışmalarda sistoprostatektomi örneklerinde saptanan rastlantısal prostat adenokarsinomu olgularına ait veriler

Yazarlar (Kaynak)	Olgu sayısı	Prostat kanseri bulunan olgu sayısı (%)	Yaş	Prostat örnekleme şekli	Kesit kalınlığı (mm)
Abbas ³	40	18 (45)	64,3	Parsiyel	2-3
Revelo ⁴	121	50 (41)	67,4	Total	2-3,5
Lee ⁵	248	10 (4)	63	Total	5
Winkler ⁶	97	58 (60)	-	Parsiyel	2
Aytaç ⁷	300	60 (20)	62	Total	3
Moutzouris ¹⁰	59	16 (27)	66,5	Total	5
Montie ¹¹	72	33 (46)	-	Total	4-5
Yang ¹²	49	16 (33)	67,8	Total	3
Prange ¹³	89	41 (49)	64	Total	4
Montironi ¹⁴	132	55 (42)	-	Total	5
Delongchamps ¹⁵	141	20 (14,2)	62	Total	4
Ruffion ¹⁶	100	51 (51)	62	Total	2,5
Rocco ¹⁷	63	34 (54)	67	Total	3

BULGULAR

Ürotelyal karsinom nedeniyle radikal sistoprostektomi yapılmış 59 olgunun 9 (%15,3)'unda rastlantısal prostat adenokarsinomu saptanmıştır. Prostat adenokarsinomu saptanan bu 9 olgunun prostat ve mesane tümörlerine ait klinikopatolojik özellikleri Tablo 2'de özetlenmiştir. Elli dokuz radikal sistoprostektomi olgusunda ortalama yaş 66,0 (30-84) bulunmuştur. Prostat adenokarsinomunun eşlik ettiği 9 olguda ortalama yaşın 71,0 (63-83), prostat karsinomu bulunmayan 50 olguda ise 65,0 (30-84) olduğu belirlenmiştir. Prostat kanserinin eşlik ettiği grup ile sadece mesane tümörü olan hastalar arasında yaş açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır ($p=0,012$).

Mesane karsinomlarının histolojik derecesi incelendiğinde, DSÖ 2004 sistemine göre 13 (%22) olgu düşük dereceli, 46 (%78) olgu yüksek dereceli ürotelyal karsinom şeklinde dağılım göstermiştir. Patolojik tümör (pT) evreleri 5 (%8,5) olguda pT1, 16 (%27,1) olguda pT2, 27 (%45,8) olguda pT3, 11 (%18,6) olguda pT4 olarak dağılım göstermiştir. Olguların pT evrelerinin, DSÖ 2004 histolojik derece ($r=0,306$, $p=0,018$) ile anlamlı bir pozitif korelasyon sergilediği tespit edilmiştir. Elli dokuz olgudan 41'ine lenf düğümü diseksiyonu yapılmıştır; bu olguların 16 (%39)'sında mesane tümörünün lenf düğümü metastazı saptanmıştır.

Prostat karsinomu saptanan 9 olgunun tümü asiner adenokarsinom olarak bildirilmiştir. Tablo 2'de görüldüğü gibi, prostat adenokarsinomlarında GS, 8 (%88,9) olguda 6, 1 (%11,1) olguda 7 (3+4) olarak saptanmıştır. Olguların pT evreleri 3 (%33,3) olguda pT2a, 1 (%11,1) olguda pT2b, 3 (%33,3) olguda pT2c, 1 (%11,1) olguda pT3a, 1 (%11,1) olguda pT3b şeklinde dağılım göstermiştir. Hiçbir olguda prostat cerrahisi sınırlarında tümör saptanmamıştır. Ayrıca 6 olguda yüksek dereceli prostatik intraepitelyal neoplazi (YDPİN), 2 olguda düşük dereceli PIN alanları görülmüştür. YDPİN bulunan 6 olgunun 2'si prostat adenokarsinomu saptanan 9 olguya, diğer 4'ü adenokarsinomu bulunmayan 50 olguya dâhildir.

Tablo 2'de görüldüğü gibi, prostat adenokarsinomunun eşlik ettiği 9 olgunun 2 (%22,2)'sinde düşük dereceli ürotelyal karsinom, 7 (%77,8)'sinde yüksek dereceli ürotelyal karsinom mevcuttur. Bu olgularda mesane tümörlerinin pT evresi 1 (%11,1) olguda pT1, 5 (%55,6) olguda pT2, 1 (%11,1) olguda pT3, 2 (%22,2) olguda pT4 saptanmıştır. Olgular, istatistiksel incelemeyi kolaylaştırmak için düşük ve yüksek evre şeklinde iki gruba ayrıldığında, 6 olgunun düşük (pT1-2), 3 olgunun yüksek (pT3-4) evreye sahip olduğu belirlenmiştir. Tablo 3'de görüldüğü üzere, prostat karsinomunun eşlik ettiği mesane tümürlü olgular ile sadece mesane tümörü bulunan olgular, pT evresi yönünden karşılaştırıl-

TABLO 2: Sistoprostektomi örneklerinde rastlantısal prostat adenokarsinomu saptanan olguların klinikopatolojik özellikleri

Olgu	Yaş	Prostat Karsinomu				Mesane Karsinomu		
		Primer patern	Sekonder patern	Gleason Skoru	pT	DSÖ* 2004	pT	Tümör yerleşimi
1	63	3	4	7	2b	Yüksek	2	Kubbe
2	78	3	3	6	2a	Düşük	2	Sağ duvar
3	83	3	3	6	2c	Yüksek	2	Trigon
4	79	3	3	6	3a	Yüksek	2	Tüm mesane
5	68	3	3	6	2a	Düşük	1	Tüm mesane
6	69	3	3	6	2c	Yüksek	2	Tüm mesane
7	71	3	3	6	2a	Yüksek	3a	Sağ-ön-arka duvar
8	67	3	3	6	3b	Yüksek	4a	Sağ-sol-yan ve ön duvar
9	79	3	3	6	2c	Yüksek	4a	Ön-arka-sol yan duvar, trigon

* Mesane ürotelyal karsinomu Dünya Sağlık Örgütü 2004 dereceleme sistemi.

pT: Patolojik tümör.

TABLO 3: Sistoprostatektomi örneklerinde prostat adenokarsinomunun eşlik ettiği olgular ile sadece mesane tümörü bulunan olguların karşılaştırılması.

	Mesane tümörü olan olgular		Mesane ve prostat tümörü olan olgular		p
	n=50	(%)	n=9	(%)	
Yaş (ortanca)	65	(30-84)	71	(63-83)	p=0,012
Mesane 2004 dereceleme					p=1,000*
Düşük derece	11	(22)	2	(22,2)	
Yüksek derece	39	(78)	7	(77,8)	
Mesane tümörü pT evre					p=0,057 *
Düşük evre (pT1 ve pT2)	15	(30)	6	(66,7)	
Yüksek evre (pT3 ve pT4)	35	(70)	3	(33,3)	

* Fisher's Exact Test (2-sided).

pT: Patolojik tümör.

dığında, istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte, sadece mesane kanseri olan olguların daha yüksek evreli olma eğilimi gösterdiği belirlenmiştir (p=0,057). Bu iki grup arasında ürotelyal karsinomun histolojik derecesi yönünden anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p=1,000) (Tablo 3). Hastaların klinik kayıtları incelendiğinde, prostat adenokarsinomu saptanan 9 olgunun sadece 2'sinde preoperatif prostat spesifik antijen (PSA) değerinin bulunduğu görülmüştür. Bu iki olguda PSA 6,9 ve 9,3 ng/mL bulunmuştur. Prostat adenokarsinomunun eşlik etmediği olguların ise sadece 6'sında PSA değerinin bakılmış olduğu ve ortalama PSA değerinin 3,485 ng/mL (2,3-3,81) olduğu tespit edilmiştir. Hastaların tümünde preoperatif PSA değeri mevcut olmadığından istatistiksel değerlendirme yapılmamıştır.

TARTIŞMA

Mesane tümörü nedeniyle radikal sistoprostatektomi uygulanan olgularda saptanan rastlantısal prostat kanserinin oranları %4-60 arasında değişkenlik göstermektedir.³⁻¹⁷ Bu değişkenliğin sebebi, prostat dokusunun tamamının örneklenmesi ve dokunun kesit kalınlığı gibi patolojik örnekleme tekniklerine bağlıdır.²³ Abbas ve ark., prostat dokusunun apekten tabana kadar 2-3 mm aralıklarla örneklendiği 40 olguya ait sistoprostatektomi materyallerinin 18 (%45)'inde prostat kanseri tespit etmişlerdir.³ Winkler ve ark.nın 97 olguya ait sistoprostatektomi serisinde, prostat dokusunun tamamı 2 mm aralıklarla örneklenmiş ve bu olgularda rastlantısal pro-

stat adenokarsinomu oranı %60 saptanmıştır.⁶ Bununla birlikte, Lee ve ark. 248 olguda yaptıkları çalışmada, 5 mm aralıklı kesitlerle incelenen doku örneklerinde rastlantısal prostat kanseri oranını %4 bulmuşlardır.⁵ Bu bulgular, sistoprostatektomi örneklerinde saptanan prostat kanseri sıklığının, uygulanan kesit aralığı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. İki-üç mm aralıklarla kesit yapılan Stanford tekniği ile prostat kanserinin daha yüksek oranda saptanabileceği ileri sürülmektedir.²³ Ayaç ve ark.nın ülkemizde yapmış oldukları çalışmada, 300 radikal sistoprostatektomi materyalinde rastlanan prostat adenokarsinomu oranı %20 saptanmıştır.⁷ Bizim çalışmamızda prostatektomi örnekleri 3-4 mm kesit aralıklarında apekten tabana kadar tüm prostat dokusunun örneklenmesi şeklinde incelenmiştir ve 59 sistoprostatektomi olgusunun %15,3'ünde rastlantısal prostat adenokarsinomu saptanmıştır. Ayrıca prostat tümörü olmayan olguların bir kısmında da YDPİN odaklarının varlığı tespit edilmiştir.

Abbas ve ark.nın çalışmasında rastlantısal prostat kanseri saptanan 18 hastanın 3'ünde sistoprostatektomi öncesinde yapılan rektal muayenede prostat kanseri şüphesinin bulunması, hasta seçiminde kullanılan ölçütlerin de rastlantısal prostat kanseri oranını etkileyebileceğini düşündürmektedir.³ Otopsi çalışmaları, 50 yaşlarındaki erkeklerin %30'unda, 80 yaşındaki erkeklerin ise yaklaşık %70'inde rastlantısal olarak prostat kanserini tespit edildiğini ortaya koymuştur.² Bizim çalışmamızda da rastlantısal prostat adenokarsinomu

saptanan olgularda ortanca yaş 71,0 olup, bu olguların prostat tümörü bulunmayan olgulara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yaşlı oldukları saptanmıştır. Hasta yaşının yüksek olması, mesane ve prostat kansinomunun birlikte bulunabileceği konusunda bir gösterge olabilir.

Rastlantısal olarak saptanan prostat kansinomlarının genellikle küçük boyutta olduğu, iyi veya orta derece diferansiyasyon gösterdiği ve prostata sınırlı tümörler olduğu çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir.^{3,4,10} Aytaç ve ark.nın çalışmasında saptanan prostat adenokarsinomları genelde düşük derecedir (GS \leq 6) ve prostata sınırlıdır.⁷ Olguların sadece %10'unda prostat dışı yayılım (pT3a) tespit edilmiştir. Benzer şekilde, çalışmamızda saptanan prostat adenokarsinomları düşük dereceli tümörler olup, olguların 8 (%88,9)'inde GS 6, 1 (%11,1)'inde GS 7 (3+4) olarak saptanmıştır. Bu olgular genelde prostata sınırlı tümörlerdir ve 2 (%22,2) olguda kapsül dışı yayılım izlenmiştir.

Yapılan çalışmalarda, mesane kanserli olgularda prostat kanseri sıklığının, kontrol grubundaki olgulara göre daha yüksek olması nedeniyle, mesane ve prostat kanserleri arasında olası bir ilişkinin varlığı ileri sürülmektedir.²⁴ Mesane ve prostat kanseri birlikteliğinin sık görülmesi, karsinogenezin ortak yolağı ile açıklanmaya çalışılmıştır. Singh ve ark., her iki kanserin gelişiminde p53 ve Rb gibi tümör baskılayıcı genlerin önemli rol oynadıklarını bildirmişlerdir.²⁵ Amara ve ark., çoğu tranzisyonel hücreli karsinomlarda prostat kök hücre antijeninin aşırı sunulduğunu immünohistokimyasal yöntemle göstermişlerdir.²⁶

Sistoprostatektomiden sonra rastlantısal prostat kanseri saptanan olgularda klinik seyirin mesane tümörünün prognozuna bağlı olduğu ileri sürülmektedir.²⁷ Bu olguların sağkalımları ile ilgili daha kesin sonuçlara ulaşılabilmesi için daha uzun süreli takip edilen ve prostat dokusunun ayrıntılı incelendiği daha geniş serileri içeren çalışmalar gereklidir. Prostat koruyucu cerrahi planlanan olgularda PSA seviyeleri <4 ng/mL bile olsa standart

olarak operasyondan önce rutin prostat biyopsisi yapılması önerilmektedir.²⁷ Terris ve ark., sistoprostatektomi örneklerinde rastlantısal prostat kansinomu saptanan olgularda, ortalama preoperatif PSA seviyesinin 3,4 ng/mL, kanser saptanmayan olgularda ise 0,4 ng/mL olduğunu bildirmişlerdir.²⁸ Bizim çalışmamızda mesane kansinomu ve prostat adenokarsinomunun birlikte görüldüğü olguların sadece ikisinde PSA seviyesi mevcut olup, bu değerler 6,9 ve 9,3 ng/mL, prostat tümörü bulunmayan diğer olguların 6'sında ortanca PSA değeri 3,485 ng/mL bulunmuştur. Tüm olgularda PSA değerleri bulunmamakla birlikte, prostat tümörü bulunan iki olguda PSA değeri, diğerlerine göre nispeten daha yüksek seviyededir. Bu nedenle, sistoprostatektomi planlanan hastalarda, özellikle yaşlı bireylerde preoperatif PSA değeri belirlenmeli ve yüksek olan olgularda prostat tümörünün eşlik edebileceği akılda tutulmalıdır.

İlginç bir bulgu olarak çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte mesane tümörü patolojik evresinin, mesane ve prostat kanseri birlikteliği olan olgularda diğer olgulardakine göre daha düşük evrede olma eğilimi gösterdiği bulunmuştur. Bununla birlikte, histolojik derece ile bir ilişki görülmemiştir. Bunlar dikkat çekici bulgular olmakla birlikte, literatürde bu konuyla ilgili bir veri bulunmamaktadır. Bizim çalışmamız sadece sınırlı sayıda olgu içermektedir ve bu nedenle çalışmamızda saptanan bu bulguları irdeleyecek, prostat ve mesane kansinomu arasındaki klinikopatolojik özellikleri karşılaştıracak daha geniş hasta gruplarında yapılan çalışmalara ihtiyaç vardır.

Mesane kanseri nedeniyle sistoprostatektomi uygulanan olgularda rastlantısal prostat kanseri olasılığı akılda tutulmalıdır ve doğru patolojik tanı amacıyla apekten tabana kadar prostat dokusunun ince kesitlerle örneklenmesi, prostata ait lezyonların ortaya çıkarılması için gereklidir. Ayrıca, operasyondan önce rektal muayene yapılması ve PSA seviyelerinin değerlendirilmesi, prostat kanseri olasılığının tahmini açısından ön veriler sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- Greenlee RT, Hill-Harmon MB, Murray T, Thun M. Cancer statistics, 2001. *CA Cancer J Clin* 2001;51(1):15-36.
- Scott R Jr, Mutchnik DL, Laskowski TZ, Schmalhorst WR. Carcinoma of the prostate in elderly men: incidence, growth characteristics and clinical significance. *J Urol* 1969; 101(4):602-7.
- Abbas F, Hochberg D, Civantos F, Soloway M. Incidental prostatic adenocarcinoma in patients undergoing radical cystoprostatectomy for bladder cancer. *Eur Urol* 1996;30(3):322-6.
- Revelo MP, Cookson MS, Chang SS, Shook MF, Smith JA Jr, Shappell SB. Incidence and location of prostate and urothelial carcinoma in prostates from cystoprostatectomies: implications for possible apical sparing surgery. *J Urol* 2004;171(2 Pt 1):646-51.
- Lee SH, Chang PL, Chen SM, Sun GH, Chen CL, Shen BY, et al. Synchronous primary carcinomas of the bladder and prostate. *Asian J Androl* 2006;8(3):357-9.
- Winkler MH, Livni N, Mannion EM, Hrouda D, Christmas T. Characteristics of incidental prostatic adenocarcinoma in contemporary radical cystoprostatectomy specimens. *BJU Int* 2007;99(3):554-8.
- Aytac B, Vuruskan H. Clinicopathologic features of incidental prostatic adenocarcinoma in radical cystoprostatectomy specimens. *World J Surg Oncol* 2011;9:81.
- Kurahashi T, Miyake H, Furukawa J, Kumano M, Takenaka A, Fujisawa M. Characterization of prostate cancer incidentally detected in radical cystoprostatectomy specimens from Japanese men with bladder cancer. *Int Urol Nephrol* 2010;42(1):73-9.
- Gökçe A, Ergül G, Seçkin S. [Incidental prostate adenocarcinoma detected synchronously with bladder carcinoma: seven cases]. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2008;28(6):967-71.
- Moutzouris G, Barbatis C, Plastiras D, Mertziotis N, Katsifotis C, Presvelos V, et al. Incidence and histological findings of unsuspected prostatic adenocarcinoma in radical cystoprostatectomy for transitional cell carcinoma of the bladder. *Scand J Urol Nephrol* 1999;33(1):27-30.
- Montie JE, Wood DP Jr, Pontes JE, Boyett JM, Levin HS. Adenocarcinoma of the prostate in cystoprostatectomy specimens removed for bladder cancer. *Cancer* 1989; 63(2):381-5.
- Yang CR, Ou YC, Ho HC, Kao YL, Cheng CL, Chen JT, et al. Unsuspected prostate carcinoma and prostatic intraepithelial neoplasm in Taiwanese patients undergoing cystoprostatectomy. *Mol Urol* 1999;3(1):33-9.
- Prange W, Erbersdobler A, Hammerer P, Graefen M, Hautmann SH, Hautmann RE, et al. High-grade prostatic intraepithelial neoplasia in cystoprostatectomy specimens. *Eur Urol* 2001;39(Suppl 4):30-1.
- Montironi R, Mazzucchelli R, Santinelli A, Scarpelli M, Beltran AL, Bostwick DG. Incidentally detected prostate cancer in cystoprostatectomies: pathological and morphometric comparison with clinically detected cancer in totally embedded specimens. *Hum Pathol* 2005;36(6):646-54.
- Delongchamps NB, Mao K, Theng H, Zerbib M, Debré B, Peyromaure M. Outcome of patients with fortuitous prostate cancer after radical cystoprostatectomy for bladder cancer. *Eur Urol* 2005;48(6):946-50.
- Ruffion A, Manel A, Massoud W, Decaussin M, Berger N, Paparel P, et al. Preservation of prostate during radical cystectomy: evaluation of prevalence of prostate cancer associated with bladder cancer. *Urology* 2005; 65(4):703-7.
- Rocco B, de Cobelli O, Leon ME, Ferruti M, Mastropasqua MG, Matei DV, et al. Sensitivity and detection rate of a 12-core trans-perineal prostate biopsy: preliminary report. *Eur Urol* 2006;49(5):827-33.
- Abbas F, Biyabani SR, Pervez S. Incidental prostate cancer: the importance of complete prostatic removal at cystoprostatectomy for bladder cancer. *Urol Int* 2000;64(1): 52-4.
- Eble JN, Sauter G, Epstein JI, Sesterhenn IA. *Tumours of the urinary system. Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs.* 1st ed. Lyon: IARC Press; 2004. p.90-134.
- Sobin LH, Wittekind C. *Urological Tumours. Urinary Bladder. TNM classification of malignant tumours.* 6th ed. New York: Wiley-Liss; 2002. p.199-202.
- Epstein JI, Allsbrook WC Jr, Amin MB, Egevad LL; ISUP Grading Committee. The 2005 International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Gleason Grading of Prostatic Carcinoma. *Am J Surg Pathol* 2005;29(9):1228-42.
- Sobin LH, Wittekind C. *Urological Tumours. Prostate. TNM classification of malignant tumours,* 6th ed. New York: Wiley-Liss; 2002. p.184-7.
- Jin XD, Chen ZD, Wang B, Cai SL, Yao XL, Jin BY. Incidental prostate cancer in radical cystoprostatectomy specimens. *Asian J Androl* 2008;10(5):809-14.
- Kotake T, Kiyohara H. Multiple primary cancers (MPC) associated with bladder cancer: an analysis of the clinical and autopsy cases in Japan. *Jpn J Clin Oncol* 1985;15(Suppl 1):201-10.
- Singh A, Jones RF, Friedman H, Hathir S, Soos G, Zabo A, et al. Expression of p53 and pRb in bladder and prostate cancers of patients having both cancers. *Anticancer Res* 1999;19(6B):5415-7.
- Amara N, Palapattu GS, Schrage M, Gu Z, Thomas GV, Dorey F, et al. Prostate stem cell antigen is overexpressed in human transitional cell carcinoma. *Cancer Res* 2001; 61(12):4660-5.
- Damiano R, Di Lorenzo G, Cantiello F, De Sio M, Perdonà S, D'Armiento M, et al. Clinicopathologic features of prostate adenocarcinoma incidentally discovered at the time of radical cystectomy: an evidence-based analysis. *Eur Urol* 2007;52(3):648-57.
- Terris MK, Freiha FS, McNeal JE, Stamey TA. Efficacy of transrectal ultrasound for identification of clinically undetected prostate cancer. *J Urol* 1991;146(1):78-83; discussion 83-4.