

YENİ ÜROLOJİ DERGİSİ

The New Journal of Urology



Üreteral obstrüksiyona bağlı postrenal akut böbrek yetmezliği olan hastalarda double j stent ve perkütan nefrostominin etkinlik ve güvenilirlik açısından karşılaştırılması

Ertügrül Şefik, İsmail Basmacı, Özgü Aydoğdu, Salih Polat, İbrahim Halil Bozkurt, Tansu Değirmenci, Çetin Dinçel

T1 mesane kanserli hastalarda, transüretal rezeksiyon spesimenindeki lenfovasküler invazyonun hastalığın rekürrens, progresyon ve metastazi ile ilişkisi

Fatih Yanaral, Feridun Şengör

Ürotelyal mesane kanseri tanısı ile radikal sistoprostatektomi yapılan hastalardaki rastlantısal prostat kanseri sıklığı ve klinik önemi

Turgay Turan, Yavuz Onur Danacıoğlu, Furkan Şendoğan, Ramazan Gökhan Atış, Turhan Çaşkırtu, Asif Yıldırım

Fleksibl üreterorenoskopi ile kronik unilateral hematürinin tanı ve tedavisi

Volkan Ülker

Mikroskopik varikoselektominin infertil erkeklerin gonadal hormonlar ve semen parametreleri üzerine etkisi

Aykut Buğra Şentürk, Basri Çakıroğlu, Ersan Arda

Pelvikalisyal anatomik ölçümlerin değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografi ile intravenöz piyelografinin korelasyonu

Mustafa Aydın, Alper Bitkin, Lokman İrkilata, Mevlüt Keleş, Emrah Küçük, Göksel Bayar, Mustafa Kemal Atilla

Radikal prostatektomi yapılan hastalarda transrektal prostat biyopsi sonuçları ile radikal prostatektomi spesmen histopatolojilerinin uyumunun değerlendirilmesi

Serdar Aykan, Murat Tüken, Aykut Buğra Şentürk, Mustafa Zafer Temiz, Atilla Semerciöz, Ahmet Yaser Müslümanoğlu

Çocuklarda parmak oranının penil uzunluk ve testis hacmi ile ilişkisi

Semih Tangal, Metin Yiğman, Kutsal Önal, Ahmet Hakan Haliloğlu

Radikal orşiektomi yapılan hastalarda saptanan benign testis kitleleri ve özellikleri

Ekrem Güner, Şenol Tonyalı

İnfanıl dönemde görülen skrotal kapiller "çilek" hemanjiyom olgusu

Burak Özçift, Koray Ağras

BK Virüse bağlı hemorajik sistitte süperselektif mesane arter embolizasyonu

Sadık Server, Ömer Aytaç, Safiye Koçulu, Tülay Özçelik, Hasan Hüseyin Tavukçu, Hasan Sami Göksey, Fatih Atıg, Mutlu Arat

Dev skrotal lipom: Olgu sunumu

Ömer Faruk Yağlı, Emin Öztürk, Serkan Özcan

Dev skrotal kalsinozis: Olgu sunumu

İlke Onur Kazaz, Fatih Çolak, Ayhan Arslan, Yasin Cansever, Ersagun Karagüzel, Hüseyin Eren, Şafak Ersöz

Nüks dev retroperitoneal liposarkom: Olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi

Mehmet Erhan Aydın, Deniz Bolat, Tülü Kebab, Özgü Aydoğdu, Tarık Yonguç, Halil İbrahim Bozkurt, Tansu Değirmenci, Çetin Dinçel

Büyük inguinoscrotal mesane hernisi: İki olgu sunumu

Hacı İbrahim Çimen, Yavuz Tarık Atik, Yasin Alper Yıldız

Nadir bir olgu: Retroperitoneal liposarkom

Ekrem Güner, Özdem Levent Özdal, Emre Şam, Ayben Yentek Balkanay, Şenol Tonyalı, Halil Fırat Baytekin, Didem Karaçetin

YENİ
ÜROLOJİ
DERGİSİ

The New Journal of Urology
(New J Urol)

Cilt / Volume 13 • Sayı / Number 3 • Ekim / October 2018



ISSN 1305-2489

YENİ
ÜROLOJİ
DERGİSİ

The New Journal of Urology / New J Urol

Editör / Editor

Ali İhsan TAŞÇI

Editör Yardımcısı / Associate Editor

Selçuk GÜVEN

Danışma Kurulu / Advisory Board

(Alfabetik sıraya göre / In alphabetical order)

Abdullah Erdem CANDA

Abdurrahim İMAMOĞLU

Abdülmüttalip ŞİMŞEK

Adem FAZLIOĞLU

Ahmet Rahmi ONUR

Ahmet SOYLU

Ahmet Yaser MÜSLÜMANOĞLU

Ali ATAN

Ali AYYILDIZ

Ali Fuat ATMACA

Alim KOŞAR

Ali Serdar GÖZEN

Ali ÜNSAL

Arslan ARDIÇOĞLU

Asıf YILDIRIM

Ateş KADIOĞLU

Atilla SEMERCİÖZ

Ayhan VERİT

Azam DEMİREL

Barış ALTAY

Barış NUHOĞLU

Berkan REŞORLÜ

Bülent ERKURT

Bülent EROL

Cankon GERMİYANOĞLU

Cengiz GİRGIN

Cenk GÜRBÜZ

Çağatay GÖĞÜŞ

Çetin DİNÇEL

Doğan ÜNAL

Emrah YÜRÜK

Enver ÖZDEMİR

Ercan YENİ

Eyüp GÜMÜŞ

Eyüp Veli KÜÇÜK

Faruk YAĞCI

Faruk YENCİLEK

Fatih ALTUNRENDE

Fatih ATUĞ

Gökhan ATIŞ

Halil ÇİFTÇİ

Haluk EROL

Hasan BAKIRTAŞ

İbrahim Yaşar ÖZGÖK

İhsan KARAMAN

İlhan GEÇİT

İlker SEÇKİNER

İrfan ORHAN

İsa ÖZBEY

Kemal SARICA

M. Derya BALBAY

M. Kemal ATILLA

Mahmut GÜMÜŞ

Mehmet Giray SÖNMEZ

Mehmet GÜLÜM

Mesrur Selçuk SILAY

Metin ÖZTÜRK

Metin SEVÜK

Murat BOZLU

Murat Can KİREMİT

Murat GÖNEN

Nazım MUTLU

Necmettin ÇIKILI

Oktay AKÇA

Orhan KOCA

Öner ODABAŞ

Öner ŞANLI

Özcan ATAHAN

Özdal DİLLİOĞLUGİL

Özkan POLAT

Rahim HORUZ

Recai GÜRBÜZ

Sabahattin AYDIN

Sefa RESİM

Selami ALBAYRAK

Selçuk ŞAHİN

Serkan ALTINOVA

Tarkan SOYGÜR

Tayfun OKTAR

Turgut YAPANOĞLU

Turhan ÇAŞKURLU

Tzevat TEVFİK

Uğur BALCI

Uğur BOYLU

Volkan TUÇCU

Yılmaz AKSOY

Yiğit AKIN

Yunus SÖYLET

Yusuf ÖZLEM İLBEY

Yüksel YILMAZ

Zafer AYBEK

Zafer Gökhan GÜRBÜZ

Ziya AKBULUT

YENİ ÜROLOJİ DERGİSİ

The New Journal of Urology
(New J Urol.)

Cilt / Volume 13
Sayı / Number 3
Ekim / October 2018

Sahibi

Avrasya Üroonkoloji Derneği adına
Selami Albayrak

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Ahmet Yumbul

Editör

Ali İhsan Taşçı

Editör Yardımcısı

Selçuk Güven

Yapım

Selika

Düzeltilme (Tashih)

Turgay Seymen
Berkan Reşorlu

Baskı - Cilt

Elma Basım Matbaacılık Ltd. Şti.
☎ 0212 697 3030

İletişim

Akşemsettin Mahallesi Akdeniz Caddesi
Çeyiz Apt. No.86/4 Fatih / İstanbul

☎ 0533 726 72 55

🌐 www.avrasyauroonkoloji.org

✉ dergi@avrasyauroonkoloji.org

ISSN

1305-2489

Yeni Üroloji Dergisi
TÜBİTAK-ULAKBİM
Tıp dizininde indekslenmektedir.

Dört ayda bir yayınlanır.
Dergide yer alan yazılardan
yazarları mesuldür.

© Yayın hakları yayıncıya aittir.
Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir.

Editörden

Yeni Üroloji Dergisi, 2018 yılının üçüncü sayısı ile özgün makaleleri sizlerle paylaşmaya devam etmektedir. Bu sayıda üroonkoloji, genel üroloji ile ilgili dokuz özgün araştırma, dikkatleri üzerine çeken yedi olgu sunumu yer alıyor.

Yeni Üroloji Dergisi'nin uluslararası tıp dizinlerinde indekslenmesi için gereken kurallar editörlüğümüz tarafından yerine getirilmektedir. Dergimiz 2012 yılı ilk sayısından itibaren TÜBİTAK-ULAKBİM Türk Tıp Dizini'nde indekslenmeye başlanmıştır. Bu yıl Yeni Üroloji Dergisi'nin elektronik ortamda yönetilmesini sağlamak amacıyla DergiPark katılımını sağladık. DergiPark sistemiyle dergimizin kaliteli ve standartlara uygun bir biçimde bilimsel düzeyi yüksek yazı ve yazarlara ulaşması, tüm dünyada görünürlüğü ve kullanımını artarak, keyifle okunan üroloji dergilerinden biri olmasını hedefliyoruz.

Bilimsel faaliyetlerinizi dergimiz aracılığı ile paylaşmanızı bekler ilginiz ve katkılarınız için teşekkürlerimi sunarım.

Prof. Dr. Ali İhsan Taşçı



İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Özgün Araştırma / Original Research

Üreteral obstrüksiyona bağlı postrenal akut böbrek yetmezliği olan hastalarda double j stent ve perkütan nefrostominin etkinlik ve güvenilirlik açısından karşılaştırılması	08
Ertuğrul Şefik, İsmail Basmacı, Özgü Aydoğdu, Salih Polat, İbrahim Halil Bozkurt, Tansu Değirmenci, Çetin Dinçel	
T1 mesane kanserli hastalarda, transüretral rezeksiyon spesimenindeki lenfovasküler invazyonun hastalığın rekürrens, progresyon ve metastazi ile ilişkisi	12
Fatih Yanaral, Feridun Şengör	
Ürotelyal mesane kanseri tanısı ile radikal sistoprostatektomi yapılan hastalardaki rastlantısal prostat kanseri sıklığı ve klinik önemi	18
Turgay Turan, Yavuz Onur Danacıoğlu, Furkan Şendoğan, Ramazan Gökhan Atış, Turhan Çaşkurulu, Asif Yıldırım	
Fleksibl üreterorenoskopi ile kronik unilateral hematürinin tanı ve tedavisi	24
Volkan Ülker	
Mikroskopik varikoselektominin infertil erkeklerin gonadal hormonlar ve semen parametreleri üzerine etkisi	28
Aykut Buğra Şentürk, Basri Çakıroğlu, Ersan Arda	
Çocuklarda parmak oranın penil uzunluk ve testis hacmi ile ilişkisi	32
Semih Tanga, Metin Yiğman, Kutsal Önal, Ahmet Hakan Haliloğlu	
Pelvikalisiyel anatomik ölçümlerin değerlendirmesinde bilgisayarlı tomografi ile intravenöz piyelografinin korelasyonu	36
Mustafa Aydın, Alper Bitkin, Lokman İrkılata, Mevlüt Keleş, Emrah Küçük, Göksel Bayar, Mustafa Kemal Atilla	
Radikal prostatektomi yapılan hastalarda transrektal prostat biyopsi sonuçları ile radikal prostatektomi spesmen histopatolojilerinin uyumunun değerlendirilmesi	40
Serdar Aykan, Murat Tüken, Aykut Buğra, Mustafa Zafer Temiz, Atilla Semerciöz, Ahmet Yaser Müslümanoğlu	
Radikal orşiektomi yapılan hastalarda saptanan benign testis kitleleri ve özellikleri	46
Ekrem Güner, Şenol Tonyalı	
Olgu / Case	
İnfanıl dönemde görülen skrotal kapiller “çilek” hemanjiyom olgusu	50
Burak Özçift, Koray Ağras	
BK Virüse bağlı hemorajik sistitte süperselektif mesane arter embolizasyonu	54
Sadık Server, Ömer Aytaç, Safiye Koçulu, Tülay Özçelik, Hasan Hüseyin Tavukçu, Hasan Sami Göksay, Fatih Atuş, Mutlu Arat	
Dev skrotal lipom: Olgu sunumu	58
Ömer Faruk Yağlı, Emin Öztürk, Serkan Özcan	
Dev skrotal kalsinozis: Olgu sunumu	61
İlke Onur Kazaz, Fatih Çolak, Ayhan Arslan, Yasin Cansever, Ersagun Karagüznel, Hüseyin Eren, Şafak Ersöz	
Nüks dev retroperitoneal liposarkom: Olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi	65
Mehmet Erhan Aydın, Deniz Bolat, Tülü Kebat, Özgü Aydoğdu, Tarık Yonguç, Halil İbrahim Bozkurt, Tansu Değirmenci, Çetin Dinçel	
Büyük inguinoscrotal mesane hernisi: İki olgu sunumu	70
Hacı İbrahim Cimen, Yavuz Tarık Atik, Yasin Alper Yıldız	
Nadir bir olgu: Retroperitoneal liposarkom	74
Ekrem Güner, Özdem Levent Özda, Emre Şam, Ayben Yentek Balkanay, Şenol Tonyalı, Halil Fırat Baytekin, Didem Karaçetin	

Üreteral obstrüksiyona bağlı postrenal akut böbrek yetmezliği olan hastalarda double j stent ve perkütan nefrostominin etkinlik ve güvenilirlik açısından karşılaştırılması

Comparision of efficacy and safety of double j stenting and percutaneous nephrostomy in patients with postrenal acute renal failure due to ureteral obstruction

Ertuğrul Şefik, İsmail Basmacı, Özgü Aydoğdu, Salih Polat, İbrahim Halil Bozkurt, Tansu Değirmenci, Çetin Dinçel

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Özet

Amaç: Postrenal akut böbrek yetmezliği (ABY) nedeniyle başvuran hastalarda üreteral double j stent (UDjS) takılması ve perkütan nefrostomi (PCN) takılmasının etkinlik ve güvenliğini karşılaştırmak

Materyal ve Metod: Kliniğimizde Ocak 2011 ile Nisan 2016 tarihleri arasında üreteral obstrüksiyona bağlı postrenal ABY nedeniyle başvuran ve acil olarak UDjS veya PCN takılan 59 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar UDjS takılanlar(Grup 1) ve PCN takılanlar(Grup 2) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastalara işlem sonrası günlük üre ve kreatinin takibi yapıldı. İki grup; kreatinin düşüş hızı, total kreatinin değişimi, ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup 1 de UDjS yardımıyla renal pelvis drenajı sağlanmış 40 hasta, grup 2 de ise PCN ile drenajı yapılan 19 hasta vardı. Ortalama takip süresi Grup 1 ve Grup 2 için sırasıyla 6.8 ± 10.3 ve 7.6 ± 4.0 gündü. PCN takılan grupta kreatinin düşüşü anlamlı olarak yüksekti($p < 0.001$). Ortalama günlük kreatinin düşüşü Grup 1 de 0.31 ± 0.33 , Grup 2 de 0.46 ± 0.35 mg/dl olarak bulundu($p = 0.103$). Bazal kreatinin değerine ulaşma süresi açısından iki grup arasında fark izlenmedi. Grup 2 de hidronefroz derecesi anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Clavien-Dindo komplikasyon sınıflamasına göre komplikasyonlar açısından iki grup benzer olarak bulundu.

Sonuç: Üreteral obstrüksiyona bağlı postrenal ABY nedeniyle başvuran hastalarda UDjS veya PCN takılması etkinlik ve güvenilirlik açısından benzerdir.

Anahtar Kelimeler: üreteral stent; perkütan nefrostomi; postrenal ABY

Abstract

Aim: To compare of efficacy and safety between percutaneous nephrostomy and ureteral double J stenting in patients with postrenal acute renal failure (ARF).

Material and Methods: A total of 59 patients who presented with postrenal ARF due to ureteral obstruction and who underwent percutaneous nephrostomy or ureteral double j stenting between January 2011 and April 2016 in our clinic were included in this study. Patients were divided into two groups with ureteral double j stents (Group 1) and the other with percutaneous nephrostomy (Group 2). These patients were then evaluated by daily serum urea and creatinine. Patients were compared in terms of creatinine reduction rate, total creatinine change and complications.

Results: There were 40 patients in Group 1 in which renal pelvis drainage performed with ureteral double j stent and 19 patients in Group 2 with percutaneous nephrostomy drainage. Mean follow-up time was 6.8 ± 10.3 days and 7.6 ± 4.0 days for Group 1 and Group 2, respectively. Decrease rate of creatinine was significantly higher in percutaneous nephrostomy group($p < 0.001$). Decrease of mean creatinine level by daily was 0.31 ± 0.33 and 0.46 ± 0.35 in ureteral double j stent and percutaneous nephrostomy group, respectively($p = 0.103$). Time to basal creatinine level was similar in both groups. Patients in Group 2 had higher hydronephrosis grades(0.036). According to the Clavien-Dindo classification, the two groups were similar in terms of complications.

Conclusion: Double j stent or percutaneous nephrostomy insertion in patients presenting with postrenal ARF due to ureteral obstruction was found to be similar in terms of efficacy and safety.

Keywords: double j stent; percutaneous nephrostomy; postrenal acute renal failure

Geliş tarihi (Submitted): 10.10.2017

Kabul tarihi (Accepted): 24.01.2018

Yazışma / Correspondence

Ertuğrul Şefik

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, İzmir

Tel: +90 531 791 52 85

E-mail: sefiknamur@yahoo.com

GİRİŞ

Üreteral obstrüksiyona bağlı anüri ve postrenal akut böbrek yetmezliği (ABY) tablosunda standart yaklaşım acil üriner dekompresyon yapılmasıdır. ABY ye bağlı morbidite ve mortalitenin önlenmesinde erken tanı ve uygun tedavinin önemi büyüktür. Bunun için yapılacak işlemler UDjS takılması veya PCN takılmasıdır (1). İki uygulamayı enfeksiyon riski (2) ve ağrı (3) açısından karşılaştıran çalışmalar vardır. Ancak etkinlik ve komplikasyonları karşılaştıran çalışmalar yetersizdir.

Biz bu çalışmada nedene bakılmaksızın üreteral obstrüksiyona bağlı olarak gelişen ABY'de PCN veya UDjS takılmasının etkinlik ve güvenilirliğini karşılaştırmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Kliniğimize Ocak 2011 ile Nisan 2016 tarihleri arasında üreteral obstrüksiyona bağlı anüri ve postrenal akut böbrek yetmezliği (ABY) tanısıyla başvuran ve acil olarak PCN veya UDjS takılan hastalara ait veriler retrospektif olarak incelendi. Grup 1 de UDjS takılan 40 hasta, grup 2 de ise PCN takılan 19 hasta vardı. Bütün hastalara işlem öncesi anamnez, fiziksel muayene, üriner sistem ultrasonografisi, tüm batın bilgisayarlı tomografi (BT), serum kreatinin değeri ve hemoglobin değeri ölçümü yapıldı. Hidronefroz derecelendirmesi işlem öncesi BT veya ultrasonografi yapılarak belirlendi. Eğer her ikisi de mevcutsa BT raporu önceliğe alındı. Hidronefroz derecelendirmesi şu şekilde yapıldı; grade 0 (dilatasyon yok), grade 1 (pelvik dilatasyon), grade 2 (pelvik ve kalisiyel dilatasyon), grade 3 (pelvik ve kalisiyel dilatasyon minimal parankim kaybı), grade 4 (ciddi parankim kaybı).

Hemodinamik olarak stabil olmayan hastalar öncelikle hemodinamik olarak stabil hale getirilip sonrasında işlem uygulandı. UDjS uygulaması lokal anestezi altında rijid sistoskopi retrograt olarak takıldı. PCN lokal anestezi altında prone pozisyonda ultrasonografi yardımıyla takıldı. Komplikasyonlar Clavien-Dindo sınıflamasına göre derecelendirildi.

Hastalara işlem sonrasında günlük üre, kreatinin ve hemoglobin ölçümü yapıldı. Preoperatif kreatinin ile işlem sonrası ölçülen en düşük kreatinin değeri arasındaki fark Δ kreatinin olarak hesaplandı. Preoperatif hemoglobin değeri ile postoperatif hemoglobin arasındaki değişim Δ hemoglobin olarak hesaplandı.

İstatiksel analizler SPSS 21 paket programı (SPSS, Chicago, IL) kullanılarak yapıldı. Kategorik değişkenler sayı ve yüzdelere ile sunuldu ve Ki-kare testi kullanılarak karşılaştırıldı. Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma ile sunuldu ve bağımsız örnek t testi kullanılarak karşılaştırma yapıldı. $P < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Grup 1'de 40 hasta, Grup 2'de ise 19 hasta vardı. Hastalara ait demografik ve perioperatif veriler tablo 1'de gösterilmiştir. Tüm hastaların 33'ü erkek, 26'sı kadın olup gruplar arasında cinsiyet açısından fark izlenmedi. Ortalama hasta yaşı Grup 2'de 66.6 yıl olup anlamlı olarak daha yüksekti. Preoperatif kreatinin değeri Grup 2'de anlamlı olarak daha yüksekti (Grup 1 ve 2'de sırasıyla $2,7 \pm 1,7$ ve $5,1 \pm 2,5$ $p < 0.001$). Buna bağlı olarak Δ kreatinin, Grup 2'de daha yüksekti (Grup 1 ve 2'de sırasıyla $1,8 \pm 1,2$ ve $2,1 \pm 0,9$ $p < 0.001$). Preoperatif ve postoperatif hemoglobin değeri Grup 2'de daha düşük bulunmuş olup Δ hemoglobin açısından gruplar arası anlamlı fark izlenmedi.

Kateterizasyon nedenlerine bakıldığında Grup 1'de en sık neden soliter böbrekte obstrüksiyon (%58), Grup 2'de ise bilateral hidronefroz (%74) olarak bulunmuştur. Obstrüksiyon etyolojisi açısından değerlendirildiğinde Grup 1'de en sık neden olarak üreter taşı (%60), Grup 2'de ise mesane tümörü (%42) olarak bulunmuştur. Her iki grupta da hidronefroz derecesi olarak en sık görülen grade 2 hidronefroz olmuştur. Hastalara ait perioperatif veriler Tablo 2'de gösterilmiştir.

Clavien-Dindo sınıflamasına göre her iki gruptaki komplikasyonlar karşılaştırıldığında hiç komplikasyon görülmeyen hasta oranı grup 1'de %75, grup 2 de %74 olarak bulundu. UDjS takılan grupta 3 hastada hematüri (Clavien 1), 5 hastada ateş (Clavien 2), 1 hastada stentin yer değiştirmesi (Clavien 3a) ve 1 hastada üreteral perforasyon (Clavien 3b) görüldü. PCN takılan grupta 2 hastada hematüri, 1 hastada nefrostomi etrafından idrar sızdırması (Clavien 1), 2 hastada nefrostomi yerinden çıkma sonucu tekrar nefrostomi takma ihtiyacı gelişti (Clavien 3a). Tüm komplikasyonlar karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark izlenmedi. İşlemlere ait komplikasyon dereceleri Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Hastalara ait demografik ve laboratuvar değerleri

	Grup 1 (UDjS) n=40	Grup 2 (PCN) n=19	p
Cinsiyet (Erkek/ Kadın)	19/21	14/5	0.058
Ortalama ± Standart sapma			
Yaş (yıl)	54.8±14.7	66.6±12.1	0.003
Preop kreatinin (mg/dl)	2.7±1.7	5.1±2.5	<0.001
Postop kreatinin (mg/dl)	1.8±1.2	2.1±0.9	0.367
Δ kreatinin	0.9±1.0	3.1±2.2	<0.001
Preop Hb (g/dl)	12.5±1.9	10.3±1.9	<0.001
Postop Hb (g/dl)	12.2±2.0	9.7±1.9	<0.001
Δ Hb	0.2±1.2	0.6±0.6	0.163
Takip süresi (gün)	6.8±10.3	7.6±4.0	0.753
ΔKreatinin/takip süresi	0.31±0.33	0.46±0.35	0.103

Tablo 2. Hastalara ait preoperatif veriler

	Grup 1 (UDjS) n=40	Grup 2 (PCN) n=19	p
n (%)			
Kateterizasyon nedeni			0.002
Soliter böbrekte obstrüksiyon	23 (58)	4 (21)	
Fonksiyonel soliter böbrekte obstrüksiyon	7 (17)	1 (5)	
Bilateral hidronefroz	10 (25)	14 (74)	
Obstrüksiyon etiyojisi			<0.001
Üreter taşı	24 (60)	4 (21)	
Serviks kanseri	0	2 (10.5)	
Mesane tümörü	4 (10)	8 (42)	
Üreter anastomoz darlığı	0	2 (10.5)	
Üreter darlığı	0	1 (5.5)	
Prostat kanseri	1 (3)	2 (10.5)	
Böbrek tümörü	11 (27)	0	
Hidronefroz derecesi			0.036
0	1 (2.5)	0	
1	10 (25)	0	
2	19 (47.5)	13 (68.5)	
3	8 (20)	4 (21)	
4	0	2 (10.5)	

TARTIŞMA

Üreteral obstrüksiyona bağlı gelişen ABY de PCN ve UDjS uygulamaları iyi tanımlanmış ve böbrek fonksiyonlarını korumada etkili yöntemlerdir. Özellikle enfeksiyon ve sepsise yol açmış obstrüksiyonların kontrolünde iki

yöntemi karşılaştıran çalışmalar vardır (4,5). Fakat üreteral obstrüksiyonun heterojen bir durum olması üremik hastada iki yöntemden hangisinin daha uygun olduğuna dair klinisyenleri şüphede bırakmaktadır.

Malign sebeplere bağlı üreteral obstrüksiyonların etyolojisinde mesane, prostat veya üst üriner sistem kanserleri olabileceği gibi, ekstrasik basıya bağlı en sık olarak jinekolojik ve kolorektal maligniteler sayılabilir (5,6). Malignitelere bağlı obstrüksiyonlarda diversiyonun amacı hastanın yaşam kalitesini arttırmak ve böbrek fonksiyonlarını koruyarak sistemik tedavisinin devamını sağlamaktır (7). Çalışmamızdaki hasta grubunda malign sebeplere bağlı işlem yapılan 28 hasta mevcuttu. Çalışma grubumuzda PCN takılan hastalarda etyolojik faktör olarak en fazla oranda mesane kanseri olarak görülmüştür. Mesane kanserinde hidronefroz bulgusu ileri evre hastalığın bir göstergesidir (8).

İnvaziv mesane tümörü nedeniyle tedavi planlanan hastalarda preoperatif olarak etkilenen böbreğin efektif drenajı gereklidir. Kiss ve ark. nın yaptığı geniş serili çalışmada radikal sistektomi yapılan hastalarda preoperatif UDjS takılanların üst üriner sistem rekürrens riski daha yüksek olarak bulunmuş ve yazarlar radikal sistektomi öncesi hidronefrozun drenajı için PCN yi önermişler (9).

Taş hastalığına bağlı hidronefrozlarda hastanın di-rençli kolik ağrı, yüksek ateş ve üremi gibi ciddi semptomları varsa PCN, UDjS veya bazı vakalarda her ikisi birden yapılabilir. Hasta grubumuzda üremi nedeniyle UDjS takılan hastaların %60'ında etyolojide taş hastalığı varken bu oran PCN takılanlarda %21 idi.

Elseemy ve ark nın yaptığı yeni bir çalışmada obstrüktif taş hastalığına bağlı akut böbrek yetmezliği (ABY) olan çocuklarda PCN ve UDjS takılan toplam 90 hasta karşılaştırılmış. Bizim çalışmamıza benzer şekilde normal kreatinin değerine ulaşma süresi açısından iki grup arasında fark izlenmemiş ve her iki yöntem de etkili bulunmuş. Ancak bizim çalışmamızdan farklı olarak PCN grubunda komplikasyonlara daha çok rastlanmıştır(10). Çalışmada tüm komplikasyonlar PCN grubunda 24% görülürken UDjS grubunda 10% oranında görülmüş. Bizim çalışmamızda bu oranlar sırasıyla 26% ve %25 olarak görüldü ve her iki grupta benzer olarak bulundu. Yeniden cerrahi müdahale gerektiren komplikasyon UDjS grubunda ve PCN grubunda toplam 4 hastada gözlemlendi.

Mokhmalji ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise operasyon süresi, postoperatif antibiyotik alma süresi ve

Tablo 3: Hastalara ait Clavien sınıflamasına göre komplikasyon dereceleri

	Grup 1 (UDjS) n=40	Grup 2 (PCN) n=19	P
Komplikasyon (Clavien-Dindo sınıflaması)			0.253
0	30 (75)	14 (74)	
1	3 (7.5)	3 (15.5)	
2	5 (12.5)	0	
3a	1 (2.5)	2 (10.5)	
3b	1 (2.5)	0	

yaşam kalitesi açısından PCN daha avantajlı olarak bulunmuş (2). Benzer şekilde Mays ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise PCN nin yaşam kalitesini minimal etkilediği gösterilmiştir (11).

Mittal ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada ise UDjS takılan hastalarda irritatif ve tolere edilemeyen alt üriner sistem semptomları nedeniyle; PCN takılması UDjS uygulamasına göre daha üstün bulunmuştur (12).

Joshi ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise üst üriner sistem obstrüksiyonu tespit edilen hastalarda drenaj için uygulanan UDjS ve PCN yöntemleri hayat kalitesi ve etkinlik açısından karşılaştırıldığında bizim çalışmamızda bulduğumuz sonuçlara benzer şekilde etkinlik açısından iki yöntem arasında fark tespit edilmemişken, UDjS uygulanan hastalarda daha fazla irritatif semptom gözlenmiş, PCN'li hastalarda ise nefrostomi tüpünün günlük bakımında daha fazla yardıma ihtiyaç duydukları için olumsuz bir bulgu olarak değerlendirilmiştir (13).

SONUÇ

Postrenal ABY'de renal fonksiyonların iyileşmesi için obstrüksiyonun acil olarak giderilmesi gerekmektedir. PCN ve UDjS yerleştirilmesi bu amaçla tercih edilen iki yöntemdir. Doğru endikasyon ve yeterli tecrübeyle yapıldığı takdirde her iki yöntemin de etkin ve güvenli olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Turk CK, Knoll T, Petrik A, et al. Guidelines on urolithiasis. European Association of Urology 2015.
2. Pearle MS, Pierce HL, Miller GL et al. Optimal method of urgent decompression of the collecting system for obstruc-

- tion and infection due to ureteral calculi. J Urol 1998; 160: 1260-4.
3. Mokhmalji H, Braun PM, Martinez Portillo FJ et al. Percutaneous nephrostomy versus ureteral stents for diversion of hydronephrosis caused by stones: a prospective, randomized clinical trial. J Urol 2001; 165: 1088-92.
4. Goldsmith ZG, Oredein-McCoy O, Gerber L, et al. Emergent ureteric stent vs percutaneous nephrostomy for obstructive urolithiasis with sepsis: patterns of use and outcomes from a 15-year experience. BJU Int 2013;112:122-8.
5. Feng MI, Bellman GC, Shapiro CE. Management of ureteral obstruction secondary to pelvic malignancies. J Endourol 1999; 13: 521-524.
6. Holden S, McPhee M, Grabstald H. The rationale of urinary diversion in cancer patients. J Urol 1979; 121: 19-21 .
7. Fiuk J, Bao Y, Calleary JG et al. The use of internal stents in chronic ureteral obstruction. J Urol 2015; 193: 1092-1100.
8. Stimson CJ, Cookson MS, Barocas DA, et al. Preoperative hydronephrosis predicts extravesical and node positive disease in patients undergoing cystectomy for bladder cancer. J Urol 2010 ;183:1732-37.
9. Stenting Prior to Cystectomy is an Independent Risk Factor for Upper Urinary Tract Recurrence. Kiss B, Furrer MA, Wuethrich PY, Burkhard FC, Thalmann GN, Roth B. J Urol 2017;198:1263-1268
10. M.S. ElSheemy, A.M. Shouman, A.I. Shoukry, et al. Ureteric stents vs percutaneous nephrostomy for initial urinary drainage in children with obstructive anuria and acute renal failure due to ureteric calculi: a prospective randomized study BJU Int 2015; 115: 473-479.
11. Mays NB, Petruckevitch A, Snowdon C. Patients' quality of life following extracorporeal shock-wave lithotripsy and percutaneous nephrolithotomy for renal calculi. Int J Technol Assess Health Care 1990; 6: 633-37.
12. Mittal V, Biswas M, Lal S. Percutaneous nephrostomy or double J stenting, which is better modality for obstructive uropathy-a descriptive stud. Int J Res Med Sci 2016;4:3486-91.
13. Joshi HB, Adams S, Obadeyi OO, Rao PN. Nephrostomy tube or "JJ" ureteric stent in ureteric obstruction: assessment of patient perspectives using quality-of-life survey and utility analysis. Eur Urol 2001;39:695-701.

T1 mesane kanserli hastalarda, transüretral rezeksiyon spesimenindeki lenfovasküler invazyonun hastalığın rekürrens, progresyon ve metastazı ile ilişkisi

The association between the lymphovascular invasion in the transurethral resection pathology and recurrence, progression, and metastasis of the disease in patients with t1 bladder cancer

Fatih Yanaral¹, Feridun Şengör²

¹ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

² Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yeni tanı almış T1 mesane kanserli hastalarda transüretral mesane tümörü rezeksiyonu (TURMT) spesimenindeki lenfovasküler invazyonun (LVİ) hastalığın rekürrens, progresyon ve metastazı ile olan ilişkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde TURMT yapılan hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi ve yeni tanı almış pT1 ürotelyal mesane kanserli hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların; cinsiyet, yaş, ilk tanı veya nüks olduğu, tümör boyutu, tümör sayısı, grade'i, Cis varlığı, intravesikal tedavi alıp almadığı, takip süreleri, rekürrens, progresyon, metastaz bilgileri ve lenfovasküler invazyon bilgileri kayıt edildi. Hastalar, LVİ durumuna göre iki gruba ayrıldı ve rekürrens, progresyon ve metastaz açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 93 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 63.96 ± 9.94 idi (36-84). Ortalama tümör boyutu 4.29 ± 2.54 cm (1-10 cm), ortalama tümör sayısı 2.46 ± 1.48 (1-5) idi. 27 hastada (%29) LVİ saptanmıştır. Rekürrens gözlenen 51 hastanın 18'inde LVİ vardı, 33'ünde LVİ yoktu ($p > 0.05$). Progresyon gözlenen 22 hastanın 14'ünde LVİ vardı, 8'inde LVİ yoktu ($p < 0.01$). Metastaz gözlenen 15 hastanın 11'inde LVİ vardı, 4'ünde LVİ yoktu ($p < 0.01$).

Sonuç: T1 mesane kanserli hastalarda TURMT spesimenindeki LVİ varlığı hastalığın progresyon ve metastazı ile ilişkilidir. Dolayısıyla hastalığın takip ve tedavisini planlarken kullanılacak prognostik bir faktördür. LVİ olan yüzeysel mesane tümörlü hastalarda tedaviyi planlarken LVİ olmayan hastalara göre daha dikkatli ve agresif olunması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Lenfovasküler invazyon, Mesane kanseri, Prognoz, Transüretral mesane tümörü rezeksiyonu

Abstract

Objective: Our study aimed to assess the relationship between lymphovascular invasion (LVI) on transurethral resection of bladder carcinoma (TURB) pathology and disease progression, recurrence and development of metastasis in patients with T1 bladder cancers.

Material and Methods: The clinical records of patients having undergone TURB in our clinic were retrospectively reviewed. Newly diagnosed pT1 patients with urothelial bladder cancer were included in the study. Of the patients; sex, age, initial diagnosis or recurrence, tumor size, tumor number, grade, presence of Cis, presence of intravesical treatment, follow up times, recurrence, progression, metastasis and lymphovascular invasion were recorded. Patients were divided into two groups according to LVI status and compared in terms of recurrence, progression and metastasis.

Results: Ninety three patients with pT1 urothelial bladder cancer were enrolled. The mean age of the patients was 63.96 ± 9.94 (36-84). The mean tumor size was 4.29 ± 2.54 cm (1-10 cm) and the mean number of tumors was 2.46 ± 1.48 (1-5). LVI was detected in 27 patients (29%). Of the 51 patients with recurrence, 18 had LVI and 33 had no LVI ($p > 0.05$). Of the 22 patients with progression, 14 had LVI and 8 had no LVI ($p < 0.01$). Of the 15 patients with metastasis, 11 had LVI and 4 had no LVI ($p < 0.01$).

Conclusion: In the patients with T1 bladder cancer, LVI after TURB is associated with the progression and metastasis of disease. Therefore, it is a prognostic factor that can be used when planning the follow-up and treatment of the disease. When planning the treatment of patients with superficial bladder tumors with LVI, we think that they should be more careful and aggressive than non-LVI patients.

Keywords: Bladder cancer, Lymphovascular invasion, Prognosis, Transurethral resection of bladder tumor

Geliş tarihi (Submitted): 18.01.2018

Kabul tarihi (Accepted): 24.03.2018

Yazışma / Correspondence

Fatih Yanaral

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Üroloji Kliniği

Millet Cad. Fatih, İstanbul

Tel: 0505 586 6142

E-mail: fyanaral@yahoo.com

GİRİŞ

Mesane kanseri tüm kanserler içinde %6,6 oranı ile erkeklerde dördüncü sıklıkta, %2,4 oranı ile kadınlarda dokuzuncu sıklıkta görülür (1). Mesane kanserlerinin %90'ından fazlası değişici epitel hücreli kanserdir. Değişici epitel hücreli kanserler kas invaziv olmayan (yüzeysel) ve kas invaziv olarak görülürler. Hastaların yaklaşık %75'i mukoza ve lamina propria ile sınırlı yüzeysel mesane tümörü olarak tanı alır. Yüzeysel mesane kanserlerinde; düşük evre lezyonlar çoğunlukla iyi bir prognoz gösterirken, özellikle T1 evredeki tümörlerin invaziv ve/veya metastatik hastalığa doğru ilerleme riski daha fazladır. Mesane kanserlerinin prognozunu tahmin edebilmek ve buna göre en az morbidite ve mortalite ile uygun tedaviyi uygulama amaçlı çalışmalar yapılmaktadır. Bazı faktörlerin prognostik etkinliği hakkında fikir birliği oluşmasına rağmen, yeni parametrelere hala ihtiyaç duyulmaktadır.

Tümör grade ve evresi şu an mesane kanserinde bilinen en önemli prognostik değişkenlerdir. Ancak, özellikle T1 mesane tümörleri için, bu klasik parametrelerin sınırlı kestirim değeri vardır ve rekürrens, progresyon açısından önemli derecede heterojenite mevcuttur. Bu nedenle, yüksek riskli hastaları belirleyip progresyon ve metastaz gelişmeden tedaviler uygulamak hastalısız sağ kalımı artıracaktır. Metastaz karmaşık, multifaktöryal bir süreçtir (2). Malign hücreler ilk olarak primer tümörden çıkar, etraf dokulara yayılarak lenfatik ve vasküler dolaşıma girerler. Bu sebeple birçok kanser türü için LVİ ile prognoz ilişkisi üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Doğru orantılı olarak mesane kanseri ve LVİ'nin klinik önemi ile ilgili çalışmalar son yıllarda artmıştır.

Radikal sistektomi serileri mesanenin ürotelyal kanserinde %30-50 oranında lenfovasküler invazyon (LVİ) insidansı göstermiştir (3,4). LVİ kanser spesifik ve rekürrenssiz sağkalımla bağımsız olarak ilişkilidir (5,6). LVİ genel olarak kas invaziv mesane tümörü nedeni ile yapılan radikal sistektomilerde kötü prognostik özellik olarak kabul edilmiştir. İlk olarak Lopez ve Angulo, T1 transüretal mesane tümörü rezeksiyon (TURMT) spesimenlerinde vasküler invazyonun bağımsız prognostik faktör olduğunu belirtmişlerdir (7). Ancak bu bulgunun aksini iddia eden çalışmalarda vardır (8). Yüzeysel mesane kanserli hastaların TURMT spesimenlerindeki LVİ'nin

klinik önemi ile ilgili sınırlı bilgi vardı. Bu nedenle kas invaziv olmayan mesane kanserinde LVİ'nin klinik önemi halen tartışmalı bir konudur.

Bu çalışmanın amacı, yeni tanı almış T1 mesane kanserli hastalarda, TUR spesimenindeki lenfovasküler invazyonun hastalığın rekürrens, progresyon ve metastazı ile olan ilişkisini araştırmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Kliniğimizde transüretal mesane tümörü rezeksiyonu (TURMT) yapılan hastaların kayıtları retrospektif olarak incelendi ve yeni tanı almış T1 ürotelyal mesane kanserli 93 hasta çalışmaya dahil edildi. Üst üriner sistem ürotelyal kanseri olan veya mesanenin nonürotelyal kanseri olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların; cinsiyet, yaş, ilk tanı veya nüks olduğu, tümör boyutu, tümör sayısı, grade'i, Cis varlığı, intravezikal tedavi alıp almadığı, takip süreleri, rekürrens, progresyon, metastaz bilgileri ve lenfovasküler invazyon bilgileri kayıt edildi.

Spesimende muskularis propria gözlenmeyen, tam rezeksiyon yapılamamış veya rezidüel tümör şüphesi olan hastalara re-TUR yapıldı. TURMT sonrası 47 (%50,5) hastaya intravezikal tedavi uygulandı. İntravezikal tedavi olarak haftalık uygulamalar ile 6 kür şeklinde mitomisin C veya Bacillus Calmette-Guerin uygulandı. Hastaların takip protokolü; ilk iki yıl 3 ay aralıklarla, daha sonraki üç yılda 6 ay aralıklarla ve sonrasında yıllık sistoskopi idi. Metastaz araştırması ise 6-12 aylık aralıklarla abdominopelvik görüntüleme ultrasonografi ve tomografi ile, akciğer görüntüleme ise akciğer grafisi ile yapıldı.

T evresi UICC TNM evreleme sistemi kullanılarak, histolojik grade (1-3) ise WHO sistemi kullanılarak belirlendi. LVİ, hematoksilen eozin boyanmış kesitlerde tümör hücrelerinin vasküler veya lenfatik duvara tutunmuş şekilde görülmesi veya endotelize olması olarak değerlendirildi (Şekil 1). Hastalık rekürrensi, takip esnasında sistoskopi ile saptanan nüks lezyonun rezeksiyonu sonrası histopatolojik incelemede kasa invaziv olmayan ürotelyal kanser saptanması olarak kabul edildi. Progresyon, takip esnasında saptanan kas tabakasına invaziv ürotelyal kanser saptanması, metastaz ise görüntüleme ile saptanan uzak organ metastazı olarak kabul edildi.

İstatistiksel İncelemeler

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken,

Tablo 1: LVİ varlığına göre demografik faktörlerin değerlendirilmesi

		LVİ		Toplam (n=93) n (%)	p
		Var (n=27)	Yok (n=66)		
		n (%)	n (%)		
Cinsiyet	Kadın	3 (%11,1)	8 (%12,1)	11 (%11,8)	0,891
	Erkek	24 (%88,9)	58 (%87,9)	82 (%88,2)	
Yaş	≤ 50	0 (%0)	8 (%12,1)	8 (%8,6)	0,084
	51-70	21 (%77,8)	38 (%57,6)	59 (%63,4)	
	> 70	6 (%22,2)	20 (%30,3)	26 (%28,0)	
Tümör Boyutu (cm)	< 3 cm	11 (%40,7)	16 (%24,2)	27 (%29,0)	0,112
	≥ 3 cm	16 (%59,3)	50 (%75,8)	66 (%71,0)	
Tümör Sayısı	< 4	20 (%74,1)	48 (%72,7)	68 (%73,1)	0,894
	≥ 4	7 (%25,9)	18 (%27,3)	25 (%26,9)	
Tümör Grade'i	1	2 (%7,4)	5 (%7,6)	7 (%7,5)	0,147
	2	13 (%48,1)	45 (%68,2)	58 (%62,4)	
	3	12 (%44,4)	16 (%24,2)	28 (%30,1)	
Cis	Var	6 (%22,2)	5 (%7,6)	11 (%11,8)	0,047*
	Yok	21 (%77,8)	61 (%92,4)	82 (%88,2)	

Ki-kare test

*p<0.05

Tablo 2: LVİ varlığına göre rekürrens, progresyon ve metastaz değerlendirilmesi

		LVİ		Toplam (n=93) n (%)	Odds Ratio (%95 CI)	p
		Var (n=27)	Yok (n=66)			
		n (%)	n (%)			
Rekürrens	Var	18 (%66,7)	33 (%50,0)	51 (%54,8)	2,000 (0,786-5,091)	0,143
	Yok	9 (%33,3)	33 (%50,0)	42 (%45,2)		
Progresyon	Var	14 (%51,9)	8 (%12,1)	22 (%23,7)	7,808 (2,714-22,458)	0,001**
	Yok	13 (%48,1)	58 (%87,9)	71 (%76,3)		
Metastaz	Var	11 (%40,7)	4 (%6,1)	15 (%16,1)	10,656 (2,994-37,926)	0,001**
	Yok	16 (%59,3)	62 (%93,9)	78 (%83,9)		

Ki-kare test

**p<0.01

istatistiksel analizler için NCSS 2007&PASS 2008 Statistical Software (Utah, USA) programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, frekans) yanı sıra niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare testi ve risk hesaplamalarında Odds Ratio kullanıldı. Anlamlılık p<0.05 düzeyinde değerlendirildi.

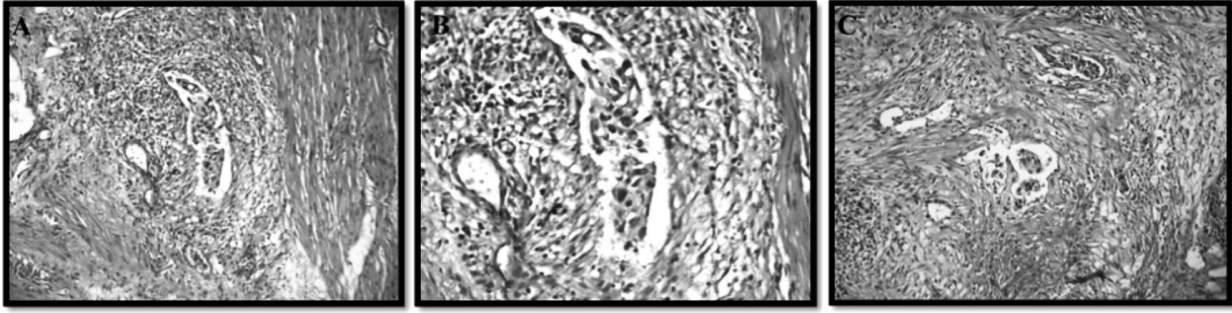
BULGULAR

Çalışmaya 11'i (%11.8) kadın ve 82'si (%88.2) erkek olmak üzere toplam 93 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 63.96±9.94 idi (36-84). Hastaların 78'inin (%83.9) ilk tanısı idi. 15'i (%16.1) ise takipli mesane kanserli hastalar olup yeni tanı almış pT1 hastalardı. Ortalama tümör boyutu 4.29±2.54 cm (1-10 cm), ortalama tümör sayısı 2.46±1.48 (1-5) idi. Hastaların 11'inde (%11.8)

Cis, 27'sinde (%29) lenfovasküler invazyon (LVİ) saptanmıştır. Hastaların demografik verileri Tablo 1'te verilmiştir.

Hastaların ortalama takip süreleri 45,3 ay idi (12-126 ay). 51 (%54.8) hastada rekürrens gözlemlendi. Rekürrens gözlenen hastaların 18'inde LVİ görülürken 33'ünde LVİ gözlenmedi. LVİ varlığına göre rekürrens görülme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p>0.05). Anlamlı bir farklılık bulunmamakla birlikte LVİ görülen olgularda rekürrens oranı (%66.7), LVİ görülmeyen olgulardaki rekürrens oranından (%50) daha yüksektir. LVİ görülen olgularda rekürrens oranı 2 kat fazladır (Odds Ratio: 2.00, %95 CI: 0.786-5.091) (Tablo 2).

Hastaların 22'sinde (%23.7) progresyon gözlemlendi. Progresyon gözlenen hastaların 14'ünde LVİ görülürken



Şekil 1: Hematoksilen eozin boyalı kesitlerde LVİ görüntüsü (A, C $\times 200$ büyütme, B $\times 400$ büyütme)

8'inde LVİ gözlenmedi. LVİ varlığı ile progresyon görülmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0.01$). LVİ görülen olgularda progresyon oranı (%51.9), LVİ görülmeyen olgulardaki progresyon oranından (%12.1) anlamlı şekilde yüksektir. LVİ görülen olgularda progresyon oranı 7.8 kat fazladır (Odds Ratio: 7.808, %95 CI: 2.714-22.458) (Tablo 2).

Hastaların 15'inde (%16.1) metastaz gözlemlendi. Metastaz gözlenen hastaların 11'inde LVİ görülürken 4'ünde LVİ gözlenmedi. LVİ varlığı ile metastaz görülmesi arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0.01$). LVİ görülen olgularda metastaz oranı (%40.7), LVİ görülmeyen olgulardaki metastaz oranından (%6.1) anlamlı şekilde yüksektir. LVİ görülen olgularda metastaz oranı 10.65 kat fazladır (Odds Ratio: 10.656, %95 CI: 2.994-37.926) (Tablo 2).

TARTIŞMA

Yüzeysel mesane tümörlerinde transüretal rezeksiyon sonrası 1 yıllık rekürrens olasılığı %15-70 ve 5 yıllık progresyon olasılığı %7-40'tur (9). Bu hasta grubunda rekürrens, progresyon ve metastazı öngörebilmek tedavi planlaması açısından çok önemlidir. Lotan ve ark. yaptıkları çalışmada LVİ prevalansının patolojik evre ile doğru oranda artış gösterdiğini ve genel LVİ oranının %36.4 olduğunu belirtmişlerdir. Sonuç olarakta, invaziv mesane kanseri nedeniyle sistektomi yapılmış, lenf nodu metastazı olmayan hastalarda LVİ'nin rekürrens ve hastalığa özgü sağ kalımın bağımsız göstergesi olduğunu rapor etmişlerdir (10). Manoharan ise tek bağımsız prognostik faktörün patolojik evre olduğunu ve lenf nodu negatif hastalardaki LVİ varlığının kötü klinik sonuç ile ilişkili olmakla beraber bağımsız prognostik faktör olmadığını bildirmiştir (11).

Kunju ve ark. ise TURMT ve sistektomi spesimenlerini karşılaştırmışlardır. TURMT spesimeninde LVİ gözlenen hastaların %65'inin sistektomi spesimenlerinde de LVİ saptanmış ve bunun %41 oranında gözlenen lenf nodu metastazı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. Fakat TURMT ve sistektomi spesimenleri eşleşmesi cT2 tümörlerde istatistik anlamlılık gösterirken cT1 tümörlerde göstermemektedir. Buna rağmen cT1 hastalarda LVİ varlığı, yüksek riskli tümör ve lenf nodu metastazı ile ilişkilidir. Bu bulgular sonucunda TURMT spesimeninde saptanan LVİ'nin hastaların risk gruplandırılmasında kullanılabileceği belirtilmiştir (12).

Çok merkezli yapılan bir çalışmada, çok değişkenli analize göre LVİ, artmış hastalık rekürrensi ve kanser spesifik mortalite riski ile ilişkili bulunmuştur (13). TURMT spesimenlerindeki LVİ'yi araştıran bir başka çalışmada, LVİ'nin, hastalık rekürrensi ile ilişkili olmakla beraber, progresyonu ve metastazı da öngördüğü sonucuna ulaşılmıştır (14). Ayrıca Evre 1 veya 2 hastalıkta TURMT spesimeninde saptanan LVİ düşük sağ kalım oranlarını öngördüğü belirtilmiştir (15). Birçok çalışma LVİ'nin T evresi ve tümör grade'i ile ilişkili olduğunu göstermiştir (5,10). Sistektomi spesimenlerindeki LVİ, lenf nodu metastazı ile ileri derecede ilişkilidir. LVİ, kas invaziv kanserde sistektomi sonrası kötü prognostik faktördür; hastalığa özgü ve genel sağ kalımın bağımsız göstergesidir (4,6).

Kas invaziv olmayan mesane kanserinde TURMT spesimenindeki LVİ'nin klinik önemi ile ilgili bilgi sınırlıdır. Çünkü LVİ en iyi sistektomi spesimeninde değerlendirilir. TURMT spesimeninde, tümör örneğinin kısıtlı olması ve koter artefaktları dolayısı ile LVİ teşhisine şüpheyle yaklaşılır. Ancak TURMT spesimeninde LVİ tespiti sistektomi öncesi neoadjuvan kemoterapi açısından öneme sahiptir. Yapılan çalışmalarda T1 mesane kanserle-

rindeki LVİ oranı %10-25 arasındadır (7,16). Biz ise LVİ oranını %29 olarak tespit ettik.

Bizim çalışmamızda, LVİ varlığı ile cinsiyet, yaş, tümör boyutları, tümör sayıları ve grade arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bildirilen yayınlarda LVİ ile grade ilişkili bulunmasına rağmen biz bu iki parametre arasında ilişki saptamadık (11,14). Bunun da tüm spesimenlerin tek bir patolog tarafından incelenmemiş olmasına bağlı olduğunu düşünüyoruz. Anlamlı bir farklılık bulunmama ile birlikte LVİ görülen olgularda grade 3 tümör oranı (%44.4), LVİ görülme-yen olgulardaki grade 3 tümör oranından (%24.2) daha yüksektir. Çalışmamızda LVİ ile kötü prognoz bulgusu olan Cis arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. LVİ görülen olgularda Cis oranı (%22.2), LVİ görülme-yen olgulardaki CİS oranından (%7.6) anlamlı düzeyde yüksektir. Bazı yayınlar bu ilişkiyi desteklememektedir (14). Bizim sonucumuz muhtemelen serimizde görülen yüksek LVİ oranı kaynaklıdır.

Birçok çalışmada LVİ ile rekürrens arasında anlamlı ilişki bildirilmiştir (11,13). Bizim çalışmamızda LVİ ile rekürrens arasında bir ilişki bulunmama ile birlikte LVİ görülen olgularda ki rekürrens oranı (%66.7), LVİ görülme-yen olgularda ki rekürrens oranından (%50) daha yüksektir. LVİ görülen olgularda rekürrens oranı iki kat fazladır. Her hastaya yapılmayan re-TUR kaynaklı olduğunu düşündüğümüz yüksek nüks oranının LVİ ve rekürrens oranını da etkilediğini düşünmekteyiz. LVİ varlığı ile progresyon ve metastaz arasında ileri düzeyde bir ilişki bulunmuştur. LVİ görülen olgularda progresyon oranı 7.8 kat, metastaz oranı 10.65 kat fazlaydı. Progresyon ve metastaz ile ilgili elde ettiğimiz bu sonuçlar literatür bilgileri ile benzerlik göstermektedir (12). Genel kabul gördüğü şekilde LVİ, mesane kanserinin agresiflik göstergesidir. Fakat patologların LVİ teşhisindeki histolojik kriterlerin farklılıklarından dolayı standardize edilememiştir. Dolayısı ile LVİ'nin evreleme ve tedavi seçimindeki yeri hakkında tereddütler sürmektedir. Sonuçta; LVİ'nin teşhisinde standart kriterlerin belirlenmesi gerekliliği gözükmektedir.

LVİ'nin görüldüğü kas invaze olmayan mesane kanserlerinin tedavi seçenekleri de tartışmalı bir konudur. Farklı otörler bireysel önerilerini belirtmişlerdir. Bu seçenekler intravezikal instilasyon, radikal sistektomi,

sistemik kemoterapi ve bu seçeneklerin kombinasyonu şeklindedir (14). LVİ'li hastalardaki saptanamayan mikrometastazların olma ihtimali varsayımından dolayı sistemik kemoterapi mantıklı seçenek gibi görünmektedir. Ancak metastaz kanıtı olmadan uygulanan bu tedavide gerçekten mikrometastazı olmayan bazı hastalara fazla tedavi uygulanmış olur. Radikal sistektomi ve pelvik lenfadenektomi de uygun bir seçenek olabilir. Çünkü mesanedeki saptanamayan tümörlerin ve pelvik lenf nod mikrometastazlarının da kontrolünü yapar. Fakat radikal cerrahinin bu hasta grubunda onkolojik sonuçları iyileştirdiği kesin değildir. Birçok merkez kas invaziv olmayan yüksek riskli hastalara intravezikal BCG tedavisinin tatminkâr sonuçlar verdiğini bildirmişlerdir (17,18).

Çalışmamızda bazı kısıtlamalar vardır. Bunlar; yüksek riskli bu grupta tüm hastalara rutin re-TUR ve rutin intravezikal tedaviler uygulanmaması, TUR'un tek operatör tarafından, LVİ değerlendirilmesinin tek patolog tarafından yapılmamasıdır.

Sonuç olarak T1 mesane kanserli hastalarda TURMT spesimenindeki LVİ varlığı hastalığın progresyon ve metastaz ile ilişkilidir. Dolayısıyla hastalığın takip ve tedavisini planlarken kullanılacak prognostik bir faktördür. LVİ olan yüzeysel mesane tümörlü hastalarda tedaviyi planlarken LVİ olmayan hastalara göre daha dikkatli ve agresif olunması gerektiğini düşünmekteyiz. Kas invaziv olmayan mesane kanseri kliniği ve LVİ arasındaki ilişkinin daha net ortaya koyulması, optimum tedavi seçeneklerinin araştırılması için geniş serili, uzun dönem takipli, prospektif randomize çalışmalara gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

1. Jemal A, Murray T, Ward E, et al. Cancer statistics, 2005. CA Cancer J Clin 2005;55:10-30.
2. Fildler IJ. Critical determinants of cancer metastasis: rationale for therapy. Cancer Chemother Pharmacol 1999;43:3-10.
3. Harada K, Sakai I, Hara I, et al. Prognostic significance of vascular invasion in patients with bladder cancer who underwent radical cystectomy. Int J Urol 2005;12:250-5.
4. Hong SK, Kwak C, Jeon HG, et al. Do vascular, lymphatic, and perineural invasion have prognostic implications for bladder cancer after radical cystectomy? Urology 2005;65:697-702.
5. Leissner J, Koeppen C and Wolf HK. Prognostic signi-

- ificance of vascular and perineural invasion in urothelial bladder cancer treated with radical cystectomy. *J Urol* 2003;169:955-60.
6. Quek ML, Stein JP, Nichols PW, et al. Prognostic significance of lymphovascular invasion of bladder cancer treated with radical cystectomy. *J Urol* 2005;174:103-6.
 7. Lopez JI, Angulo JC. The prognostic significance of vascular invasion in stage T1 bladder cancer. *Histopathology* 1995;27:27-33.
 8. Larsen MP, Steinberg GD, Brendler CB, et al. Use of Ulex europaeus agglutinin I (UEAI) to distinguish vascular and "pseudovascular" invasion in transitional cell carcinoma of bladder with lamina propria invasion. *Mod Pathol* 1990;3:83-88.
 9. Allard P, Bernard P, Fradet Y, et al. The early clinical course of primary Ta and T1 bladder cancer: a proposed prognostic index. *Br J Urol* 1998;81:692-8.
 10. Lotan Y, Grupta A, Shariat SF, et al. Lymphovascular invasion is independently associated with overall survival, cause-specific survival, and local and distant recurrence in patients with negative lymph nodes at radical cystectomy. *J Clin Oncol* 2005;23:6533-9.
 11. Manoharan M, Katkooori D. Lymphovascular invasion in radical cystectomy specimen: is it an independent prognostic factor in patients without lymph node metastases? *World J Urol* 2010;28:233-7.
 12. Kunju LP, You L, Zhang Y, et al. Lymphovascular invasion of urothelial cancer in matched transurethral bladder tumor resection and radical cystectomy specimens. *J Urol* 2008;180:1928-32.
 13. Tilki D, Reich O, Svatek RS, et al. Characteristics and outcomes of patients with clinical carcinoma in situ only treated with radical cystectomy: an international study of 243 patients. *J Urol* 2010;183:1757-63.
 14. Cho KS, Seo KH, Joung JY, et al. Lymphovascular invasion in transurethral resection specimens as predictor of progression and metastasis in patients with newly diagnosed T1 bladder urothelial cancer. *J Urol* 2009;182:2625-30.
 15. Streeper NM, Simons CM, Konety BR, et al. The significance of lymphovascular invasion in transurethral resection of bladder tumour and cystectomy specimens on the survival of patients with urothelial bladder cancer. *BJU Int* 2009;103:475-9.
 16. Andius P, Johansson SL, Holmang S. Prognostic factors in stage T1 bladder cancer: tumor pattern (solid or papillary) and vascular invasion more important than depth of invasion. *Urology* 2007;70:758-62.
 17. Lamm DL, Blumenstein BA, Crawford ED, et al. A randomized trial of intravesical doxorubicin and immunotherapy with bacille Calmette-Guerin for transitional-cell carcinoma of the bladder. *N Engl J Med* 1991;325:1205-9.
 18. Cookson MS, Herr HW, Zhang ZF, et al. The treated natural history of high risk superficial bladder cancer: 15-year outcome. *J Urol* 1997;158:62-7.

Ürotelyal mesane kanseri tanısı ile radikal sistoprostatektomi yapılan hastalardaki rastlantısal prostat kanseri sıklığı ve klinik önemi

The frequency of the incidental prostate cancer of the patients that were diagnosed as bladder cancer and underwent radical cystectomy and the oncological outcomes

Turgay Turan, Yavuz Onur Danacıoğlu, Furkan Şendoğan, Ramazan Gökhan Atış, Turhan Çaşkurulu, Asif Yıldırım

Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Mesane tümörü nedeniyle radikal sistoprostatektomi yapılan ve rastlantısal prostat adenokarsinomu saptanan hastaların insidansı, histopatolojik değerlendirme sonuçları ve onkolojik sonuçlara etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metod: Kliniğimizde Ocak 2010 ve Aralık 2017 tarihleri arasında mesane tümörü tanısıyla radikal sistoprostatektomi yapılan ve preoperatif prostat kanseri şüphesi ve tanısı olmayan 190 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar rastlantısal prostat kanseri saptanan ve saptanmayan grup olarak ikiye ayrıldı. Her iki grup yaş, operasyon öncesi PSA değeri, vücut kitle indeksi, mesane tümör evresi, derecesi, eşlik eden karsinoma in situ varlığı, cerrahi sınır pozitifliği, lenf nodu tutulumu ve genel sağkalım açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların klinik ve histopatolojik verileri Tablo-1 ve Tablo-2'de özetlenmiştir. Histopatolojik incelemede hastaların 43'ünde (%22,6) prostat adenokarsinomu saptandı. Prostat kanseri saptanan hastalardaki operasyon öncesi ortalama PSA değeri 5,38 ng/ml ve prostat kanseri saptanmayan grupta ortalama PSA değeri 2,72 ng/ml idi ($p=0,015$). Ortalama takip süresi 26 ay (3-74) idi. Prostat kanseri nüksü 5 (%11,6) hastada saptandı. Beş yıllık genel sağkalım prostat kanseri saptanan hastalar için %61, prostat kanseri saptanmayan hastalar için %53 olarak

Abstract

Objective: The aim of this study was to evaluate the incidence, histopathological results and oncologic outcome of patients who underwent radical cystoprostatectomy for bladder tumors and detected incidental prostate adenocarcinoma.

Materials-Methods: 190 patients who were not proved to have preoperative prostate cancer and underwent radical cystoprostatectomy and diagnosed as prostate cancer as a second cancer between January 2010 and December 2017 were included in this study. Patients were randomly divided into two groups those with and without incidentally prostate cancer. Both groups were compared in terms of age, preoperative PSA value, body mass index, stage and grade of bladder tumor, accompanying of carcinoma in situ, surgical margin positivity, lymph node involvement and overall survival retrospectively.

Results: The clinical and the histopathological features of the patients were summarized on Table 1 and Table 2. Forty-three of the 190 patients (22.6 %) were detected prostate adenocarcinoma by the histopathological evaluation. The mean preoperative PSA level was 5.38 ng / ml in patients who had prostate cancer and the mean PSA value in the group without prostate cancer was 2.72 ng/ml ($p=0,015$). The mean duration of follow-up was 26 (3-74) months. The biochemical recurrence was detected at 5 (11.6%) patients dur-

Geliş tarihi (Submitted): 17.01.2018

Kabul tarihi (Accepted): 14.03.2018

Yazışma / Correspondence

Dr. Yavuz Onur Danacıoğlu

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe

Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji

Kliniği

Doktor Erkin Cad. 34722 Kadıköy /

İstanbul, Türkiye

Tel: 0216 570 91 65

E-mail: dr_yonur@hotmail.com

saptandı (p=0,471).

Sonuç: Radikal sistoprostatektomi sonrası rastlantısal prostat kanseri görülme sıklığı yaş ile birlikte artmakta ancak hastaların prognozunu kötü yönde etkilememektedir. Özellikle lokal ileri prostat kanserli hastalarının dikkatli ve düzenli takip edilmeleri gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Prostat Kanseri, Mesane Kanseri, Radikal Sistektomi

GİRİŞ

Prostat kanseri erkeklerde en sık gözlenen kanserdir ve kanserden ölümlerin en sık ikinci nedenidir (1). 2013 yılında dünya genelinde 1,1 milyondan fazla hastaya tanı konulmuştur (2). Prostat kanserinin dünyadaki insidansı 30.6/100.000, Türkiye'deki insidansı ise 36.1/100.000 olarak tespit edilmiştir (2,3). Mesane kanseri ise dünya genelinde en sık dokuzuncu, erkek popülasyonunda en sık yedinci kanserdir ve mesane kanserinde erkek predominansı mevcuttur (2,4). Mesane kanseri ve prostat kanseri ciddi morbidite ve mortaliteye sebep olan genitouriner malignitelere (5). Kasa invaziv mesane tümörlerinde radikal sistektomi (RS) ile birlikte genişletilmiş lenf nodu diseksiyonu standart tedavidir (6). RS sonrası saptanan rastlantısal prostat adenokarsinom sıklığı çeşitli serilerde değişkenlik göstermektedir (7,8). RS yapılan hastalarda saptanan rastlantısal prostat adenokarsinomlarının büyük çoğunluğu lokalize ve klinik önemsiz kanserlerdir (9).

Bu çalışmada mesane tümörü nedeniyle radikal sistoprostatektomi yapılan ve rastlantısal prostat adenokarsinomu saptanan hastaların insidansı, histopatolojik değerlendirme sonuçları ve bunların onkolojik sonuçlara etkisi incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Kliniğimizde Ocak 2010 ve Aralık 2017 tarihleri arasında mesane tümörü tanısıyla radikal sistektomi yapılan ve preoperatif prostat kanseri şüphesi veya tanısı olmayan hastalar çalışmaya dahil edildi. Radikal sistoprostatektomi ve bilateral genişletilmiş pelvik lenfadenektomi yapılan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. RS öncesi histopatolojik olarak prostat kanseri tanısı konulan, mesane kanseri dışı nedenle sistektomi yapılan hastalar, neoadjuvan kemoterapi alan hastalar ve kadın hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalara ameliyat öncesi dijital rektal muayene (DRM), serum prostat

ing the follow-up. When the two groups were evaluated for 5-year survival rates that was 61% for patients with prostate cancer and 53% for patients without prostate cancer (p=0.471).

Conclusion: The incidence of incidental prostate cancer after radical cystoprostectomy increases with age but does not affect the prognosis of patients. In particular, the patients with locally advanced prostate cancer were needed to follow carefully and regularly.

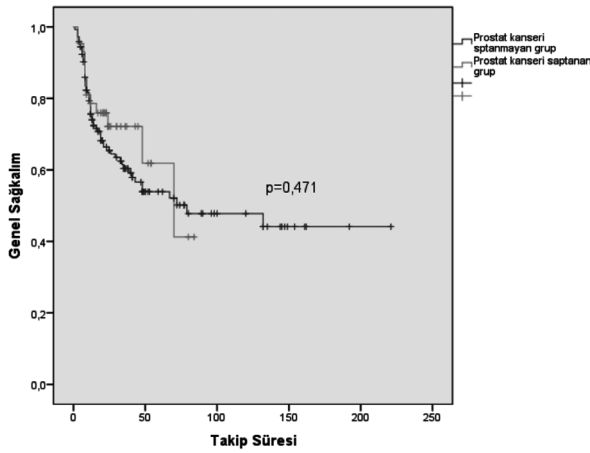
Keywords: Prostate Cancer, Bladder Cancer, Radical Cystectomy

spesifik antijen (PSA), akciğer grafisi ve tüm abdomen görüntüleme yapılarak mesane tümörü için lokal veya uzak metastazın olmadığı kanıtlandı. Histopatolojik değerlendirme deneyimli üropatolog tarafından yapıldı. Her hastaya operasyon sonrası dönemde prostat kanseri takibi için her 3 ayda bir kez serum PSA düzeyi bakıldı. Prostat kanseri biyokimyasal nüks; en az iki kez ölçülen PSA değerinin >0,2 ng/mL olması olarak tanımlandı. Hastalar rastlantısal prostat kanseri saptanan ve saptanmayan grup olarak ikiye ayrıldı. Her iki grup yaş, operasyon öncesi PSA değeri, vücut kitle indeksi, mesane tümör evresi, tümörün derecesi, eşlik eden karsinoma in situ varlığı, cerrahi sınır pozitifliği, lenf nodu tutulumu ve genel sağkalım açısından karşılaştırıldı.

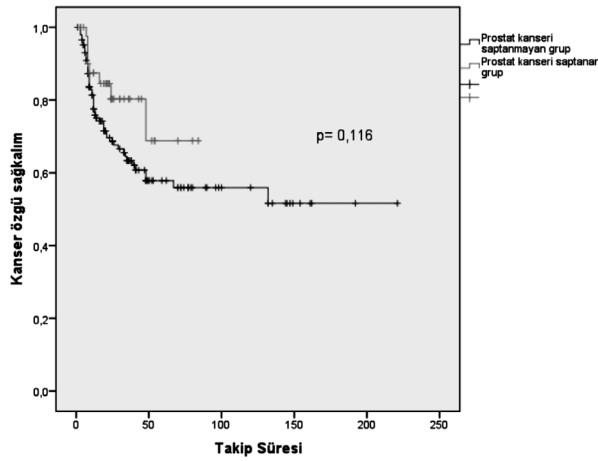
İstatistiksel analizde SPSS (IBM versiyon 21, NY, USA) programı kullanıldı. Normal dağılım gösteren nicel değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-test, normal dağılım göstermeyen nicel değişkenlerin iki grup karşılaştırmalarında Mann-Whitney U test kullanıldı. Nitel verilerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare test ve Fisher'in tam olasılık testi kullanıldı. Genel sağkalım değerlendirilmesi Kaplan Meir sağkalım analizi kullanılarak yapıldı. İstatistiksel anlamlılık p<0,05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

Mesane tümörü tanısıyla RS yapılan ve ortalama 33 ay (3-88 ay) takip edilen 190 hastanın verileri retrospektif olarak analiz edildi. Çalışmaya alınan 190 hastanın 43 (%22,6)'üne rastlantısal prostat adenokarsinomu tanısı konuldu. Her iki grubun demografik özellikleri ve histopatolojik bulguları Tablo 1'de sunulmuştur. Prostat kanseri saptanan hastaların ortalama yaşı 70±8,1 idi ve prostat kanseri saptanmayan gruba göre yüksekti (p=0,001). Prostat kanseri saptanan hastalara yapılan DRM'de tüm hastaların benign bulgulara sahip olduğu tespit edildi. Prostat kanseri saptanan hastalardaki operasyon öncesi ortalama



Şekil 1: Rastlantısal prostat kanseri varlığının genel sağkalıma etkisi (p=0,471)



Şekil 2: Rastlantısal prostat kanseri varlığının kanser özgü sağkalıma etkisi (p=0,116)

PSA değeri 5,38 ng/ml ve prostat kanseri saptanmayan grupta ortalama PSA değeri 2,72 ng/ml idi (p=0,015). Prostat kanseri saptanan hastaların sistoprostatektomi spesmenlerinin histopatolojik incelemesinde 16 (%37,2) hastada organa sınırlı tümör (\leq pT2), 22 hastada (% 51,1) ileri evre (\geq pT3) ürotelyal karsinom saptandı ve 4 (%9,3) hasta ürotelyal karsinom tespit edilmeyerek T0 olarak değerlendirildi. Cerrahi sınır pozitifliği açısından değerlendirdiğimizde prostat kanseri saptanan grupta 4 (%9,3) hastada, saptanmayan grupta 29 (%19,7) hastada ürotelyal karsinom cerrahi sınır pozitifliği tespit edildi (p=0,112). Lenf nodu metastazı açısından değerlendirildiğinde, prostat kanseri saptanan grupta 10 (%23,3) hastada, saptanmayan grupta 28(%19) hastada lenf nodu pozitifliği belirlendi ve bu oran her iki grup arasında benzerdi (p=0,780).

Prostat kanseri için predominant histolojik evrenin T2a olduğu gözlemlendi (%62,8). Rastlantısal prostat kanseri tespit edilen hastalar değerlendirildiğinde 17 (%39,5) hastanın klinik anlamlı prostat kanserine sahip olduğu tespit edildi ve bu hastaları analiz ettiğimizde Gleason skoru \geq 7 olan hasta sayısı 14 (%32,5), lokal ileri evre olan (\geq pT3a) hasta sayısı 3(%7) idi. Prostat kanseri tespit edilen hastalarda ortalama takip süresi 26 ay (3-74) idi ve bu takip sürecinde 5 (%11,6) hastada biyokimyasal nüks saptandı. Biyokimyasal nüks saptanan iki hastaya pelvik radyoterapi uygulandı, üç hasta hormonoterapi aldı. Prostat adenokarsinomu nedeniyle hiçbir hastada ölüm gözlenmedi, fakat prostat kanseri saptanmayan grupta ortalama 40 aylık (3-84) takip sürecinde mesane tümörüne bağlı 57 (% 30) hastada ölüm gerçekleşti. Beş yıllık genel sağkalım açısından değerlendirdiğimizde, prostat kanseri saptanan hastalar için genel sağkalım %61, prostat kanseri saptanmayan hastalar için %53 olarak saptandı ve her iki grup arasında istatistiksel anlamlı farkın olmadığı belirlendi (p=0,471) (Şekil 1). Rastlantısal prostat kanseri varlığının kanser özgü sağkalıma etkisinin olmadığı belirlendi (p=0,116) (Şekil 2).

TARTIŞMA

Radikal sistektomi yapılan hastalarda eş zamanlı prostat kanseri tespit edilme oranları çeşitli serilerde %4-61 arasında görülmektedir (10-15). Bizim çalışmamızda RS yapılan 190 erkek hastanın 43 (%22,6)'ünde prostat kanseri tespit edilmiştir. Buna karşılık bazı çalışmalarda %60'a ulaşan oranlar bildirilmiştir (16,17). Prevelanstaki bu farklılığın sebebi çalışmalardaki epidemiyolojik, ırksal farklılıklar ile patoloji spesmenlerindeki değerlendirme kısıtlılığı olabilir.

Literatürde radikal sistektomi ile eşzamanlı prostat kanseri tespit etmede ileri yaşın bağımsız önemli bir belirteç olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (14,16,18). Mesane kanseri ve prostat kanseri en yüksek insidans hızına 70 yaş üzerinde ulaşmaktadır (19,20). Buna paralel olarak Bell ve ark. otopsi serisinde prostat kanseri insidansının yaşla birlikte arttığını bildirilmiştir (17). Literatür ile uyumlu olarak bizim çalışmamızda da rastlantısal prostat kanseri saptanan grupta yaş ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Fahmy ve ark. yaptığı geniş kapsamlı çalışmada ileri yaş, rastlantısal prostat kanseri görülme sıklığı ile ilişkilendirilirken, klinik anlamlı veya klinik anlamsız prostat kanseri alt grupları arasında yaş farkı bulunama-

Tablo 1: Hastaların Demografik Özellikleri ve Histopatolojik Bulguları

	Prostat kanseri (+), n=43 (%) 22,6	Prostat kanseri (-), n=147 (%) 77,4	P
Yaş (ortalama) yıl	70±8,1	63,7±8,8	0,001*
VKI kg/m ²	26,8±4,1	26,9±4,2	0,846
PSA ng/ml	5,38	2,72	0,015*
Lenf Nodu Pozitifliği	10 (%23,3)	28 (%19)	0,780
Cerrahi Sınır Pozitifliği (Mesane)	4 (%9,3)	29 (%19,7)	0,112
Düşük dereceli tümör (Mesane)	6 (%14,4)	26 (%17)	0,185
Patolojik Evre (Mesane)			
pT0	4 (%9,3)	16 (%10,9)	0,222
pTa	2(%4,7)	3 (%2)	
pT1	3 (%7)	18 (%12,2)	
pT2	11 (%25,6)	50 (%34)	
pT3	20 (%46,5)	41 (%27,9)	
pT4	3 (%7)	19 (%12,9)	
Karsinoma İn Situ varlığı	5 (%11,6)	7 (%4,8)	0,106
Takip Süresi (ay)	26,7±19,2	40,4±27,5	0,050

miştir (12). Çalışmamızda prostat kanseri saptanan ve saptanmayan gruplar arasında mesane kanserinin histopatolojik sonuçları değerlendirildiğinde tümörün evresi, derecesi, karsinoma in situ varlığı, lenf nodu metastazı ve cerrahi sınır pozitifliği açısından fark tespit edilememiştir.

Biyokimyasal nüks izlenen 5 (%11,6) hastanın Gleason skorları yüksek ve/veya lokal ileri evreli (pT3a) prostat kanserine sahip hastalar oldukları gözlemlendi. Çalışmamızda biyokimyasal nüks izlenen hiçbir hastada prostat kanseri nedeni ölüm gözlenmedi. Pignot ve ark. çalışmasında 931 insidental prostat kanseri hastasının sadece 16 (%1,9)'sında biyokimyasal nüks izlenirken, 23 aylık ortalama takipte hiçbir hastada prostat kanserine bağlı ölüm izlenmemiştir (18). RS yapılan hastalarda biyokimyasal nüks gelişmesi hasta ve yapılan cerrahi üzerinde morbiditelere sebep olabilmektedir (21). Biyokimyasal nüks sonrası yapılabilecek olan tedavi seçeneklerinden biri de radyoterapidir (22). Bu tedavi seçeneği ortotopik neobladder yapılmış hastalarda anastomoz darlıklarına, inkontinansa, erektil disfonksiyona ve neobladder perforasyonuna sebep olabilir (13).

Lokalize prostat kanserli hastalarda cerrahi sonrası 5 yıllık prostat kanser spesifik sağkalım %100, 10 yıllık % 99'dur (23). Radikal prostatektomi yapılmış pT3b hastalıkta bile 6 yıl içinde hastalığa bağlı ölüm izlenmeyebilir (24). Bu sonuçlar eşliğinde radikal sistektomide rastlantısal prostat adenokarsinomun kansere bağlı ve genel sağkalıma olumsuz etki etmesi için çok daha uzun takip süreleri gerekecektir. Kas invaziv mesane kanserinde

neoadjuvan kemoterapi verilmeksizin radikal sistektomi yapılanlarda 5 yıllık kansere bağlı sağkalım %55'dir. Bu hastalarda ortanca 12,5 ay takip sonrası nüks gelişmektedir (23). İleri yaş grubunda kansere bağlı ölüm oranları yaş ve komorbiditelere bağlı ölüm oranlarına göre daha düşüktür. Bu yaş grubunda kanser tanısı konulduktan sonra prognoz belirlenecek ise yaş ve komorbiditelerin major ölüm sebebi oldukları göz önünde bulundurulmalıdır (24).

Literatürde rastlantısal prostat kanserinin genel ve kansere bağlı sağkalıma etkisinin olmadığını bildiren çalışmalar mevcuttur (21,25,26). Buna karşılık Heidegger ve ark. çalışmasında biyokimyasal nüks gelişen 15 hastanın 6'sında prostat kanserine bağlı 9 ay ile 4 yıl gibi kısa bir sürede ölüm görülmüştür (13). Fahmy ve ark. geniş serili çalışmasında 5 yıllık genel sağkalım rastlantısal prostat kanseri saptanan grupta düşük tespit edilmiştir (p=0,03) (12). Bizim

Tablo 2. Rastlantısal Prostat Kanseri Saptanan Hastaların Patolojik Tümör Evreleri ve Gleason Skorları (n=43)

	n (%)
Gleason Skoru	
3+3	29 (%67,4)
3+4	4 (%9,3)
4+3	5 (%11,6)
4+4	5 (%11,6)
pT evresi	
pT2a	27 (%62,8)
pT2b	1 (%2,3)
pT2c	12 (%27,9)
pT3a	1 (%2,3)
pT3b	2 (%4,7)

Tablo 3: Türk Üroloji Literatüründeki Radikal Sistektomideki Rastlantısal Prostat Kanseri Çalışmalarının Özeti

Yazar	Hasta sayısı	Takip süresi (ay)	Prostat kanseri(+), n (%)	Yaş		PSA ng/ml	
				Prostat kanseri (+)	Prostat kanseri (-)	Prostat kanseri (+)	Prostat kanseri (-)
Selimoğlu ve ark. 2014	157	-	26 (%16,5)	67,3	61	2,9	2,7
Türk ve ark. 2015	126	20	26 (%20,6)	67,1	65,8	4,2	3,9
Ceylan ve ark. 2016	119	27,1	16 (%13,4)	62,3	-	2,13	-
Uğurlu ve ark. 2010	149	22,8	14 (%9,3)	64,2	57,7	3,26	-
Sarı ve ark. 2007	178	-	16 (%9)	-	-	-	-
Hızlı ve ark. 2005	50	-	5 (%10)	70,2	62	-	-
Başpınar ve ark. 2013	59	-	9 (%15,3)	71	65	-	-
Çalışmamız	190	33	43 (%22,6)	70	63,7	5,38	2,72

çalışmamızda prostat kanseri varlığının genel sağkalıma olumsuz etkisi olmamıştır. Çok az bir hasta grubunda nüks gelişmiş ve tedavi ile kontrol altına alınmıştır. Bu durum hasta sayısının az olmasından kaynaklanabilir.

Türk üroloji literatürünü taradığımızda bu konu üzerine 7 makale karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmalarda; RS uygulanan hastalardaki rastlantısal prostat kanseri sıklığı %9 ile %20,6 arasında bildirilmiştir (25-31). Çalışmamız diğer araştırmalarla karşılaştırıldığında daha fazla hasta sayısı, daha uzun takip süresinin olduğu ve daha uzun süreli sağkalım analizinin yapıldığı görülmektedir (Tablo 3).

PSA'nın prostat kanseri taramasında klinik kullanıma girmesinden sonra prostat kanseri insidansında artış olmuştur. Bunun yanında görüntüleme yöntemlerindeki gelişmelere paralel olarak hedefe yönelik biyopsilerin kullanımı ile klinik önemli prostat kanseri tanısında iyileşme sağlanmıştır (32). **İnsidansta görülen bu artışa karşılık ileri evre prostat kanserine bağlı** sağkalımda bir düzelleme sağlanamamıştır (33). Mesane kanserinin patolojik evresine bağlı daha kısa sağkalıma sahip olması, hızlı nüks etmesi ve hasta yaşların ileri olması gibi nedenlerle rastlantısal prostat kanserine bağlı sağkalım oranlarında düşüş kısa dönem takipte görülmeyebilir. Ancak lokal ileri evre prostat kanseri varlığı cerrahi sonrası düzenli takip gerektirmektedir. Çalışmanın retrospektif değerlendirilmeye sahip oluşu ve takip süresinin prostat kanseri takibi açısından göreceli olarak kısa olması eksik yönleridir.

SONUÇ

Radikal sistoprostatektomi sonrası rastlantısal prostat kanseri görülme sıklığı yaş ile birlikte artmakta ancak hastaların prognozunu kötü yönde etkilememektedir. Özellikle lokal ileri evre prostat kanserli hastaların dikkatli ve düzenli takip edilmeleri gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics. CA Cancer J Clin 2018; 68: 7-30.
2. Greiman AK, Rosoff JS, Prasad SM. Association of Human Development Index with global bladder, kidney, prostate and testis cancer incidence and mortality. BJU Int 2017; 120: 799-807.
3. Aydın S, Boz MY. Rapid changes in the incidence of urinary system cancers in Turkey. Turk J Urol 2015; 41: 215-20.
4. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. Int J Cancer 2015; 136: 359-86.
5. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. CA cancer J Clin 2016; 66: 7-30.
6. Babjuk M, Oosterlinck W, Sylvester R, et al. EAU guidelines on non-muscle-invasive urothelial carcinoma of the bladder, the 2011 update. Eur Urol 2011; 59: 997-1008.
7. Lee SH, Chang PL, Chen SM et al. Synchronous primary carcinomas of the bladder and prostate. Asian J Androl 2006; 8: 357-9.
8. Gakis G, Rink M, Fritsche HM, et al. Prognostic significance of incidental prostate cancer at radical cystoprostatec-

- tomy for bladder cancer. *Urol Int* 2016; 97: 42-8.
9. Damiano R, Di Lorenzo G, Cantiello F, et al. Clinicopathologic features of prostate adenocarcinoma incidentally discovered at the time of radical cystectomy: an evidence-based analysis. *Eur Urol* 2007; 52: 648-57.
 10. Gakis G, Stenzl A, Renninger M. Do we use the right criteria for determining the clinical significance of incidental prostate cancer at radical cystoprostatectomy? *Scand J Urol* 2013; 47: 358-62.
 11. Pignot G, Salomon L, Lebacle C, et al. Prostate cancer incidence on cystoprostatectomy specimens is directly linked to age: results from a multicentre study. *BJU Int* 2015; 115: 87-93.
 12. Fahmy O, Khairul-Asri MG, Schubert T, et al. Clinicopathological features and prognostic value of incidental prostatic adenocarcinoma in radical cystoprostatectomy specimens: A systematic review and meta-analysis of 13,140 patients. *J Urol* 2017; 197: 385-90.
 13. Heidegger I, Oberaigner W, Horninger W, Pichler R, et al. High incidence of clinically significant concomitant prostate cancer in patients undergoing radical cystectomy for bladder cancer: A 10-year single-center experience. *Urol Oncol* 2017; 35: 152.e1-152.e5.
 14. Mayer EK, Beckley I, Winkler M.H. Lymphoepithelioma-like carcinoma of the urinary bladder. Diagnostic and clinical implications. *Nat Clin Pract Urol* 2007; 4: 167-171.
 15. Pettus JA, Al-Ahmadie H, Barocas DA, et al. Risk assessment of prostatic pathology in patients undergoing radical cystoprostatectomy. *Eur Urol* 2008; 53: 370-375.
 16. Dy GW, Gore JL, Forouzanfar MH, Naghavi M, Fitzmaurice C, et al. Global burden of urologic cancers, 1990–2013. *Eur Urol* 2017; 71: 437-446.
 17. Bell KJ, Del Mar C, Wright G, Dickinson J, Glasziou P, et al. Prevalence of incidental prostate cancer: A systematic review of autopsy studies. *Int J Cancer*, 2015; 137: 1749-1757.
 18. Pignot G, Salomon L, Neuzillet Y, et al. Oncologic Committee of the French Association of Urology. Clinicopathological characteristics of incidental prostate cancer discovered from radical cystoprostatectomy specimen: A multicenter French study. *Ann Surg Oncol* 2014; 21: 684-690.
 19. Fakhrehani F, Madan RA, Dahut WL. Management Options for Biochemically Recurrent Prostate Cancer. *Curr Treatment Options Oncol* 2017; 18: 26.
 20. Hamdy FC, Donovan JL, Lane JA, et al. 10-year outcomes after monitoring, surgery, or radiotherapy for localized prostate cancer. *New Eng J Med* 2016; 375: 1415-24.
 21. Kristiansen A, Drevin L, Delahunt B. Prognostic significance and biopsy characteristics of prostate cancer with seminal vesicle invasion on radical prostatectomy: a nationwide population-based study. *Pathology* 2017; 49: 715-20.
 22. Canter D, Long C, Kutikov A, et al. Clinicopathological outcomes after radical cystectomy for clinical T2 urothelial carcinoma: further evidence to support the use of neoadjuvant chemotherapy. *BJU Int* 2011; 107: 58-62.
 23. Nolen SC, Evans MA, Fischer A, et al. Cancer– Incidence, Prevalence and Mortality in the Oldest-Old. A Comprehensive Review. *Mech Ageing Dev* 2017; 164: 113-126.
 24. Wang HJ, Pui MH, Guo Y, et al. Diffusion-weighted MRI in bladder carcinoma: the differentiation between tumor recurrence and benign changes after resection. *Abdom Imaging* 2014; 39: 135-41.
 25. Selimoğlu A, Türk A, Hamarat MB, et al. Ürotelyal Mesane Kanseri Nedeniyle Radikal Sistoprostatektomi Yapılan Hastalarda Rastlantısal Prostat Kanseri Sıklığı. *J Kartal TR* 2014; 25: 53-7.
 26. Türk H, Karabıçak M, Ün S, et al. Radikal sistoprostatektomi yapılan hastalarda prostat kanseri insidansı ve klinik önemi. *Ege J Med* 2015; 54: 65-9.
 27. Ceylan Y, Şen V, Polat S, et al. İnvaziv Ürotelyal Mesane Kanseri Nedeniyle Sistoprostatektomi Yapılan Hastalarda Rastlantısal Prostat Kanseri Sıklığı ve Histopatolojik İncelemesi. *Bull Oncol* 2016; 15: 61-4.
 28. Ugurlu Ö, Öztekin V, Kosan M, et al. “The Impact of Co-Existing Prostate Adenocarcinoma with Bladder Carcinoma on Disease Specific Survival of The Patients in Our Radical Cystoprostatectomy Series. *J Clin Anal Med* 2010; 2: 1-4.
 29. Sarı A, Ermete M, Çallı A, Girgin C. Ürotelyal Karsinomlu 191 Olgunun Radikal Sistektomi Materyalinde Histopatolojik İnceleme. *J Turgut Özal Tıp* 2007; 14: 75-80.
 30. Hızlı F, Arık İ, Başay S, Benzer E, Uygur CM et al. Mesane Kanseri Nedeniyle Radikal Sistoprostatektomi Yapılan Hastalarda Rastlantısal Prostat Kanseri Oranı. *Uroonkoloji* 2005; 31: 490-94.
 31. Başpınar Ş, Bircan S, Devrim T, et al. Radikal Sistoprostatektomi Materyallerinde Saptanan Rastlantısal Prostat Kanseri. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2013; 33: 33-8.
 32. Valerio M, Donaldson I, Emberton M, et al. Detection of clinically significant prostate cancer using magnetic resonance imaging–ultrasound fusion targeted biopsy: a systematic review. *Eur Urol* 2015; 68: 8-19.
 33. Wu JN, Fish KM, Evans CP, et al. No improvement noted in overall or cause-specific survival for men presenting with metastatic prostate cancer over a 20-year period. *Cancer* 2014; 120: 818-23.

Fleksibl üreterorenoskopi ile kronik unilateral hematürinin tanı ve tedavisi

Flexible ureterorenoscopy in the diagnosis and treatment of chronic unilateral hematuria

Volkan Ülker

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Özet

Amaç: Kronik unilateral hematüri intermitant veya devamlı olarak makroskopik hematüri ile karakterizedir ve standart görüntüleme yöntemleri, idrar sitolojisi yada hematolojik testler ile tanı konamaz. Sistoskopide unilateral hematürik idrar jeti görülür. Bu çalışmada kronik unilateral hematüri tanı ve tedavisinde fleksibl üreterorenoskopi ile Holmiyum lazerin etkinliği araştırılmıştır.

Gereç ve yöntemler: Radyolojik görüntüleme yöntemleri, idrar sitolojisi ve hematolojik testleri normal olan ve sistoskopide unilateral hematüri saptanarak fleksibl üreterorenoskopi yapılan yaş ortalaması 29.2 olan 4 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların tümünde bütün kaliks-lere ulaşarak kanama odağı bulundu ve Holmiyum lazer ile hemostaz uygulandı. Tüm hastalarda makroskopik hematüri kesildi. Ortalama 3.2 ay takip edilen hastalarda makroskopik hematürik nüks görülmedi.

Sonuç: Kronik unilateral hematürinin tanı ve tedavisinde fleksibl üreterorenoskopi ile Holmiyum lazer etkin bir yöntem olup ilk seçenek olarak düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: böbrek, hematüri, lazer, üreterorenoskopi

Abstract

Aim: Chronic unilateral hematuria is characterized by intermittent or persistent macroscopic hematuria and can not be diagnosed with standart imaging modalities, urine cytology or hematologic tests. On cystoscopic examination unilateral hematuric urine jet is seen. In this study, the effectivity of flexible ureterorenoscopy with Holmium laser in the diagnosis and treatment of chronic unilateral hematuria was evaluated.

Material and methods: The data of 4 patients with a mean age of 29.2 years who underwent flexible ureterorenoscopy with normal radiological imaging, urine cytology and hematological tests and unilateral hematuria on cystoscopy were evaluated retrospectively.

Results: In all patients, entire caliceal system was reached and bleeding focus was hemostated with Holmium YAG laser. Hematuria disappeared in all patients. No macroscopic hematuric recurrence was revealed in the mean 3.2 months follow-up.

Conclusion: Flexible ureterorenoscopy is an effective method in the diagnosis and treatment of the chronic unilateral hematuria and should be concerned as a procedure of first choice.

Keywords: kidney, hematuria, lasers, ureterorenoscopy

Geliş tarihi (Submitted): 03.03.2018

Kabul tarihi (Accepted): 03.06.2018

Yazışma / Correspondence

Dr. Volkan Ülker

SBÜ Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği

1140/1 sk. No:1 Konak 35180 İzmir

Tel: +90 532 432 4763

E-posta: ulkerv@hotmail.com

GİRİŞ

Kronik unilateral hematüri (KUH) yada lateralizan esansiyel hematüri genelde intermittant bazen de devamlı olarak makroskopik, ağrısız hematüri ile karakterizedir ve standart görüntüleme yöntemlerinde, idrar sitolojisinde yada hematolojik testlerde bir bulgu saptanamaz. Sistoskopide unilateral olarak hematürik idrar jeti belirgin olarak görülmelidir. Genelde nadir olan bu durum üst üriner sistem tümörlerinin ayırıcı tanısında zorluk yaratabilmektedir. Bazı durumlarda hematüri kan transfüzyonu yapmayı gerektirecek düzeyde olabilir. Radyolojik yöntemlerle tanı konulamaması üzerine genellikle detaylı hematolojik testler, hatta böbrek biyopsisi yapılmaktadır. KUH tanısındaki zorlukların yanında tedavi girişimleri de genellikle sonuçsuz kalmakta ve tekrarlayan yada devam eden hematüri sıklıkla hastalarda anksiyete yaratmaktadır.

Üst üriner sistemin fleksible üreterorenoskopi (f-URS) ile görüntülenmesi ilk kez Marshall tarafından 1964 yılında bildirilmiştir (1). Ancak mevcut cihazın işlevsel olmaması üzerine uzun yıllar üst üriner sistemin endoskopik cerrahisinde yeri olmamıştır. KUH tanısında f-URS ilk kez Mc Murty ve ark. tarafından 1987 yılında bildirilmiştir (2). Daha sonra Kavoussi 8 hastalık bir seri yayınlamıştır (3). İlerleyen yıllar içerisindeki teknolojik gelişmelerle birlikte günümüzdeki düşük kalibreli, yüksek görüntü kalitesine sahip f-URS'ler piyasaya çıkarılmıştır. İlaveten, Holmiyum YAG (Ho:YAG) lazerin Ürolojik cerrahide kullanıma girmesi ile üst üriner sistem tümörlerinde ablasyon yapılabilme imkanı ortaya çıkmıştır (4). Bu imkanlar KUH'nin endoskopik olarak tanı ve tedavisini kolaylaştırmıştır.

Bu çalışmada yapılan radyolojik tetkikler, idrar sitolojisi ve hematolojik testler ile hematüri nedeni bulunamayan hastaların f-URS ile tanı ve Ho:YAG lazer ile tedavileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Rekürrent veya devamlı makroskopik hematüri nedeniyle başvurup radyolojik görüntüleme yöntemleri ile tanı konulamayan, idrar sitolojileri normal, idrar kültürlerinde üreme olmayan ve diagnostik amaçla f-URS yapılarak işlem sırasında Ho:YAG lazer ile hemostaz yapılan 4 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Tüm hastalara başvurularından sonra sırasıyla üriner sistem

ultrasonografisi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT) ürografi ve sistoskopi yapılarak hematürik idrar jeti görülmesi üzerine separe olarak idrar sitolojisi örneği alınmıştı. İki hastada ek olarak manyetik rezonans (MR) anjiyografi, 1 hastada ise renal Doppler USG yapılmıştı. Tüm hastalarda radyolojik yöntemlerde özellik saptanamaması üzerine hematoloji konsültasyonu yapılarak kanama diatez testlerinde özellik saptanamaması üzerine genel anestezi altında diagnostik f-URS yapılmasına karar verildi. İki ayrı merkezdeki tüm hastaların f-URS uygulaması tek cerrah tarafından (Dr.VU) yapıldı.

Teknik: 1g intravenöz Sefazolin enjeksiyonu sonrasında litotomi pozisyonunda ve skopi altında hedef üretere sistoskopi ile 0.35 inch kılavuz tel (Sensor™, Boston Scientific, Marlborough, ABD) yerleştirildikten sonra 8F semi-rijit URS (Karl Storz, Tuttlingen, Almanya) ile proksimal üretere kadar endoskopi yapılarak çıkıldı. Semi-rijit URS çıkarılıp kılavuz tel üzerinden skopi eşliğinde 11/13F access sheat (Navigator™, Boston Scientific, Marlborough, ABD) proksimal üretere kadar yerleştirildi. Daha sonra access sheat içinden fiberoptik f-URS (Karl Storz Flex-X², Tuttlingen Almanya) geçirilerek toplayıcı sisteme ulaşıldı. BT görüntüleri kılavuzluğunda tüm kaliksler gözlenerek kanama odağı arandı. Kanama odağı bulunduğu 200 µm lazer probu ve Ho:YAG lazer (Lumenis VersaPulse® PowerSuite 100W, Yokneam, İsrail ve Litho DK30, Quanta System, Milano, İtalya) ile 2-3mm uzaktan defokus yapılarak hemostaz uygulandı. Lazer ayarları olarak 0.5 J ve 20 Hz kullanıldı. Hemostaz sonrası irrigasyon kapatılarak kanamanın devam etmediği gözlemlendi. İşlem sonrası standart olarak 4.8F, 26 cm double-J üreter stenti takıldı.

BULGULAR

Hastaların demografik verileri Tablo-1'de görülmektedir. Hastaların yaş ortalaması 29.2 idi. Bütün hastalarda ortalama 3.2 aydır mevcut olan aralıklı makroskopik hematüri yakınması mevcuttu. Bir hastada yaklaşık 1 ay makroskopik hematüri kesilip sonra tekrar başlamıştı. Hiçbir hastada ek sistemik hastalık yada antiagregan-antiagregan ilaç kullanımı mevcut değildi ancak 1 hastada yaklaşık 3 ay önce delici-kesici alet yaralanması nedeniyle laparotomi öyküsü mevcuttu.

Yapılan f-URS'de 3 hastada üst kalikslerde 1 hastada ise alt kalikte pulsatif kanama odağı görülüp Ho:YAG lazer ile hemostaz uygulandı. 3 hastada küçük vasküler

Tablo 1. Hasta demografik bilgileri

Hasta	Cinsiyet	Yaş	Hematüri süresi (ay)	Kanama lokalizasyonu	Taraf	Lezyon tipi	Yatış süresi (gün)	Takip süresi (ay)
1	E	33	3	üst kaliks	Sol	KVR	1	3
2	K	41	3	Alt kaliks	Sol	KVR	1	3
3	K	25	6	üst kaliks	Sağ	RH	1	3
4	K	18	1	üst kaliks	Sol	KVR	1	6

KVR: küçük vasküler rüptür, RH: renal hemanjiom

rüptür (KVP), 1 hastada ise renal hemangiom görünümü mevcuttu. Hastalar makroskopik hematüri olmadığına görülmesi ile postoperatif 1.günde taburcu edildiler. Üreteral stent postop 7-10 günde çekildi. Hematüri olmadığının teyidi için 2 veya 3 hafta içinde hastalar tekrar kontrol edildiler. Hastalar 6 ay izlenebilen biri dışında 3 aya kadar izlendi ancak daha sonra kontrolden çıktılar.

TARTIŞMA

KUH tanısında üriner sistem USG ve Doppler USG gibi kolay yöntemlerden başlayarak, intravenöz ürografi (İVÜ), BT ürografi ve anjiyografi, MR anjiyografi, dijital anjiyografi veya girişimsel anjiyografi gibi radyolojik tetkiklerin yapılması söz konusudur. İdrar sitolojisi non-spesifiktir ve sistoskopi esnasında unilateral olarak hematürik jet görülen taraftan alınan separe idrar sitolojisinde de bulgu saptanmaz. Hematüri sonucu oluşabilen pıhtı bazen radyolojik olarak dolma defekti görünümü yaratarak yanıltıcı olabilir. Yine çoğu kez ağrısız hematüri ile başvuran hastalarda oluşabilecek pıhtının ureterden geçişi sırasında kolik tarzında yan ağrısı da olabilir.

Endoskopik görünüm açısından KUH 3 kategoriye ayrılır; 1-ayrı lezyon, 2-diffüz lezyon ve 3-tanımlanamayan lezyonlar. Ayrı lezyonlar olarak renal hemanjiomlar, yüzeysel, küçük venöz rüptürler (KVR) ve diğer intralüminer lezyonlar söz konusudur (5). KVR renal papilla veya fornixten köken alan frajil damar yapılarıdır. Renal hemanjiomlar birkaç milimetre boyutunda olmalarına ve görüntüleme yöntemlerinde saptanamamalarına karşın ciddi hematüriye sebep olabilirler. Genellikle renal papillanın ucunda gelişirler. Yapılan çalışmalarda KUH vakalarında en sık görülen lezyon renal hemangiomdur. Ancak bu çalışmada 4 hastadan sadece 1 hastada renal hemangiom saptandı. Arteriovenöz malformasyon ve arteriovenöz fistüller de kanama kaynağı olabilirler. Bu tip lezyonlar genellikle BT veya MR anjiyografide saptanıp girişimsel anjiyografi ve embolizasyonla tedavi edilebilir-

ler. Ayrırıcı tanıda üst üriner sistem ürotelial tümörlerinin ve üriner sistem taşlarının mutlaka ekarte edilmesi gerekir.

Tarihsel olarak KUH yatak istirahati, hidrasyon, kan transfüzyonu ve hemostatik ajanların sistemik yada lokal olarak uygulanması ile tedavi edilmeye çalışılmıştır. Bu yöntemler geçici olarak ve kısmen başarılı olabilseler de sonuç sıklıkla hematüri kaynağı olan böbreğin cerrahi olarak çıkarılması ile sonuçlanabilmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda hemostatik olarak gümüş nitrat ve epsilon aminokaproik asit insillasyonu kısmi başarı ile uygulanmış ancak tromboz oluşumu yada pıhtıya bağlı obstrüksiyon gelişimi şeklinde komplikasyonlar görülmüştür (6-8). Bazen de kanamanın durdurulamaması nedeniyle son çare olarak parsiyel veya total nefrektomi yapılması gerekmiştir (9, 10). f-URS'ların Üroloji'de kullanıma girmesi ile KUH tedavisinde devrimsel bir değişiklik olmuştur. Lano ve ark. tarafından 1979 yılında yapılan ve f-URS önceki döneme ait bir çalışmada hastaların %56'sında konservatif tedavi sonrası intermittant yada persistant hematürinin devam ettiği bildirilmiştir (11). Araki ve ark. yayınladıkları 12 yıllık serilerinde 104 KUH hastasında f-URS uygulamışlar ve tüm hastalarda toplayıcı sistemin tamamına ulaşabilmişlerdir. Bu çalışmada hemostaz amacıyla 3 ve 4F endoskopik elektroko-ter propları kullanılmıştır (12). Tanimoto ve ark. şimdiye kadar yayınlanmış 15 çalışmanın analizinde endoskopik tedavide %93 oranında başarı sağlandığını ve bu vakalarda erken dönemde %10 oranında nüks olduğunu bildirmişlerdir (5). Sunulan çalışmadaki vakalarda erken dönemde nüks olmamasına karşın hastaların 3'ünün daha sonra kontrol dışı kalmaları nedeniyle uzun dönem sonuçları belirsizdir. Nakada ve ark. f-URS ve elektroko-ter ile tedavi ettikleri ve ortalama 58 ay takip ettikleri 17 hastadan 7'sinde erken dönemde nüks olduğunu bildirmişlerdir. Nüks olan tüm hastalar diffüz lezyon kategorisindedir (13). Bildirdiğimiz hastaların hepsinde KVR katerosindeki lezyonlar söz konusudur. Bu lezyonların

endoskopik tedaviye daha iyi yanıt verdiği söylenebilir. Erken dönemdeki serilerde 2-4F elektrokoter kullanılarak yakın zamandaki çalışmalarda Ho:YAG lazer tercih edilmektedir (14, 15). Lazer kullanmanın önemli bir avantajı da irrigasyon sıvısı olarak serum fizyolojik kullanılmasıdır. Bizim kullandığımız f-URS ve 200 µm lazer probu ile alt kaliks girişlerinde defleksiyon açısından herhangi bir güçlükle karşılaşılmamıştır.

Kanama herhangi bir kaliks yada pelvisten olabildiği gibi nadiren birkaç odakta da olabilir. Araki ve ark. kanamanın %48 oranında üst kaliks grubundan kaynaklandığını bildirmişlerdir (12). Sunulan vaka serisinde de 4 hastanın 3'ünde (%75) üst kalikslerde kanama odağı saptanarak lazer ile hemostaz uygulandı. f-URS ile yapılan çalışmalarda yaklaşık %75 oranında tüm kalikslere ulaşım mümkün olabilmektedir. Bu çalışmada da 4 vakada tüm kaliksler görüntülenebildi. Diğer taraftan yeni jenerasyon dijital f-URS'ler ile çok daha iyi bir görüntü sağlanabilir ve fiberoptik cihazlarda farkedilemeyen kanama odakları saptanabilir. Takazawa ve ark. yayınladıkları editörial mektupta dijital Olympus URF-V cihazı ile 7 hastada oldukça iyi görüntüleme sağladıklarını belirtmişlerdir (16). Bazı dijital URS modellerinde bulunan Narrow Band Imaging (NBI) ve Spectra gibi yeni teknolojilerle beyaz ışıkta gözden kaçabilecek bazı lezyonlar da görülebilir. Ancak dijital cihazların distal uçlarının daha kalın olması ince kaliks boynu olan vakalarda kalikse ulaşmada kısıtlılık yaratabilir. f-URS esnasında standart olarak yaklaşık 40mm Hg irrigasyon basıncı yeterlidir. Yüksek irrigasyon hızının bazı KVR lezyonlarının görülmemesine sebep olabileceği akıld tutulmalıdır. Tam aksine yoğun hematüri ise bazen sağlıklı bir görüntüleme yapılması imkansız hale getirebilir.

KUH hastalarının tedavi sonrası takipleri açısından bir fikir birliği mevcut değildir. Yapılan çalışmalarda düşük nüks oranı dikkate alındığında malignite ekarte edildikten sonra makroskopik hematüri nüksü olmadıkça yeniden üreterorenoskopi yapmak gerekli görünmemektedir (12, 13).

KUH tanısı ve tedavisi günümüze kadar oldukça zor olabilmektedir. Ancak gelişen teknoloji ve endoskoplar ile yüksek oranda tüm kaliseal yapılar görüntülenip Ho:YAG lazer ile etkili bir şekilde tedavi edilebilmektedir. KUH düşünüldüğünde f-URS ve Ho:YAG lazer ile hemostaz ilk yöntem olarak tercih edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Marshall VF: Fiberoptics in Urology J Urol 1964;91:11.
2. McMurty JM, Clayman RV, Preminger GM: Endourologic diagnosis and treatment of essential hematuria. J Endourol 1987;1:145-151.
3. Kavoussi L, Clayman RV, Basler J: Flexible, actively deflatable fiberoptic ureterorenoscopy. J Urol 1989;142:949-954.
4. Razvi HA, Chun SS, Denstedt JD et al: Soft-tissue applications of the Holmium:YAG laser in Urology. J Endourol 1995;9:387-390.
5. Tanimoto R, Kumon H, Bagley D: Development of Endoscopic Diagnosis and Treatment for Chronic Unilateral Hematuria: 35 years Experience. J Endourol 2017;31:76-80.
6. Hagen A: Renal angioma: four cases of angioma of the renal pelvis. Acta Chirurg Scand 1963;126:657-667.
7. Vijan SR, Keating MA, Althausen AF: Ureteral stenosis after silver nitrate instillation in the treatment of essential hematuria. J Urol 1988;139:1015-1016.
8. Stefanini M, English HA, Taylor AE: Safe and effective, prolonged administration of epsilon aminocaproic acid in bleeding from the urinary tract. J Urol 1990;143:559-561.
9. Manjunath G, Fozailoff A, Mitcheson D et al: Epsilon aminocaproic acid and renal complications: case report and review of the literature. Clin Nephrol 2002;58:63-67.
10. Nash DA Jr, Henry AR: Unilateral essential hematuria. Urology 1984;23:297-298.
11. Lano MD, Wagoner RD, Leary FJ: Unilateral essential hematuria. Mayo Clinic Proceedings 1979;54:88-90.
12. Araki M, Uehara S, Sasaki K et al: Ureteroscopic management of chronic unilateral hematuria: a single center experience over 22 years. PLoS One 2012;7:e36729.
13. Nakada SY, Elashry OM, Picus D et al: Long-term outcome of flexible ureterorenoscopy in the diagnosis and treatment of lateralizing essential hematuria. J Urol 1997;157:776-779.
14. Mugiya S, Ozono S, Nagata M et al: Ureteroscopic evaluation and laser treatment of chronic unilateral hematuria. J Urol 2007;178:517-520.
15. Brito AH, Mazzucchi E, Vicentini FC et al: management of chronic unilateral hematuria by ureterorenoscopy. J Endourol 2009;23:1273-1276.
16. Takazawa R, Kitayama S, Tsujii T: Digital ureteroscopic visualization of lesions responsible for chronic unilateral hematuria, so-called idiopathic renal bleeding. Int J Urol 2014;21:227-8.

Mikroskopik varikoselektominin infertil erkeklerin gonadal hormonlar ve semen parametreleri üzerine etkisi

Effect of microscopic varicocelelectomy on gonadal hormones and semen parameters in infertile males

Aykut Buğra Şentürk¹, Basri Çakıroğlu², Ersan Arda³

¹ Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Bölümü, Çorum, Türkiye

² Hisar Interkontinental Hastanesi Üroloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

³ Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Bölümü, Edirne, Türkiye

Özet

Amaç: İnfertilite kliniğine başvuran infertil erkeklere uygulanan, subinguinal mikro varikoselektominin, cinsiyet hormonları üzerindeki etkisini değerlendirmek.

Yöntem: Ocak 2014 ile Haziran 2016 tarihleri arasında, en az bir yıldır korunmasız cinsel ilişkiye rağmen, hiç çocuğu olmayan, birincil infertil hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışma kriterlerine uyan, 76 hastanın, folikül uyarıcı hormon, luteinize edici hormon, total testosteron düzeyleri, semen analizi ve skrotal Doppler ultrasonografi sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama infertilite süresi 3.6 yıldır (1.5-6.3). Ameliyattan önce ve altı ay sonraki toplam testosteron değerleri sırasıyla 380 (340-465) ve 385 (350-470) idi. Bu istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.001$). Bu artış, LH düzeylerinin 6.59 ± 1.37 'den 6.79 ± 0.94 'e çıkması ile koreleydi ve bu da istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,019$).

Sonuç: İnfertilite ve varikozel genellikle ağrı ve infertilite açısından değerlendirilmekle birlikte, cerrahi sonrası serum testosteron düzeylerinde anlamlı bir artış olması nedeniyle, düşük serum testosteron düzeyi olan hastaların ayırıcı tanısında varikozel düşünülmelidir.

Anahtar Kelimeler: Varikozel; Kısırlık; testosteron

Abstract

Objective: To evaluate the effect of subinguinal micro varicocelelectomy on sex hormones of infertile males who are consulting infertility clinic.

Methods: Between the dates of January 2014 to June 2016, despite at least one year of unprotected sexual intercourse, having no children, primarily infertile patients were included in the study. Follicle stimulating hormone, luteinizing hormone, total testosterone levels, semen analysis and scrotal Doppler ultrasonography results in a total of 76 patients, who fulfilled the study criteria were reevaluated retrospectively.

Results: Average time of infertility was 3.6 years (1.5-6.3). Total testosterone values before and six months after surgery were 380(340-465) and 385(350-470) respectively. This was statistically significant ($p < 0.001$). This increase was correlated with an increase of the LH levels from 6.59 ± 1.37 to 6.79 ± 0.94 and this was also seen as statistically significant ($p < 0.019$).

Conclusion: Although infertility and varicocele is generally considered to be evaluated in terms of pain and infertility, due to a significant increase of serum testosterone levels after surgery, varicocele should be considered in the differential diagnosis of patients with low serum testosterone levels.

Keywords: Varicocele; Infertility; testosterone

Geliş tarihi (Submitted): 29.03.2018

Kabul tarihi (Accepted): 08.06.2018

Yazışma / Correspondence

Dr. Aykut Buğra Şentürk

Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Bölümü F blok 3. Kat Çorum

Tel: 0532 363 32 37

E-mail: aykutbugra@gmail.com

INTRODUCTION

Varicocele is the dilatation of pampiniform plexus veins which drains the testes. Varicocele in the general population at a rate of around 10-15% and constituting about 50% of male infertility.(1,2) Testicular varicocele pathophysiology is based on hyperthermia, hypoxia, ad-renal and perirenal reflux and hormonal dysfunction. (3,4) Varicocele is the most common cause of reversible male infertility.

Patients with varicocele are generally asymptomatic and usually applied with testicular fullness, testicular pain, abnormalities in sperm parameters, testicular atrophy complaints. Clinical studies showed that varicocele can cause deterioration at hypothalamic-pituitary-gonadal axis in the level of the Leydig cells which causes hormonal disfunction. (5)

Therefore, because of the negative progressive effect of varicocele on spermatogenesis and testosterone production, to prevent infertility or androgen deprivation that may occur in the future, early surgery may be suggested. (1,6)

In this study, we scanned the data of the patients who were admitted to our clinic.

MATERIALS AND METHODS

Between the dates of January 2014 to June 2016, despite at least one year of unprotected sexual intercourse, having no children, primarily infertile patients were included in the study. The mean age of the patients was 29.88 ± 6.86 . This study was approved by the local ethics committee of Hisar Intercontinental Hospital.

The detailed history of all patients was taken. Genital and neurological examinations were done. Follicle stimulating hormone, luteinizing hormone, total testosterone levels, semen analysis and scrotal Doppler ultrasonography results in a total of 76 patients, who fulfilled the study criteria were reevaluated retrospectively. The Doppler ultrasound which identified it as anechoic tubular structures that dilated on Valsalva maneuver. The volume, pH, sperm density, morphology, and motility of the semen were evaluated. The normal semen parameters according to the WHO Manual for Semen Analysis are as follows: the volume of semen in adult males: 1.5 mL, sperm concen-

tration: 15×10^6 , sperm morphology (normal forms): 4%, progressive and non-progressive motility (PR+NP): and 40%, progressive (PR): 32%. Subinguinal varicocelectomy was performed for all of the patients by a single urologist.

Patients with a history of undescended testis, orchietomy, testicular infection like mump orchitis, hypothalamic-pituitary axis dysfunction and using hormonal therapy due to infertility were excluded from the study.

Statistical Analysis

The data was analysed by using the statistical software package SPSS (Version 22.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Normal distributions of the data were evaluated with the Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk normality tests. Statistical analysis results for continuous variables with normal distribution were expressed as the mean \pm standard deviation (SD). The continuous variable with non-normal distribution was presented as a median (minimum, maximum). Categorical data were presented as frequency counts and percentage (N, %). Significances of the difference between the two paired groups were evaluated by using paired t-test in cases of normally distributed data and Wilcoxon signed rank test in cases of the data not being normally distributed. A p value < 0.05 was considered to be statistically significant.

RESULTS

The average age of the 76 patients included in the study was 29.88 ± 6.86 . The average time of infertility was 3.6 years (1.5-6.3). Total testosterone values before and six months after surgery were 380(340-465) and 385(350-470) respectively. This was statistically significant (p < 0.001). This increase was correlated with an increase of the LH levels from 6.59 ± 1.37 to 6.79 ± 0.94 and this was also seen as statistically significant (p < 0.019). There were no statistical changes in the FSH levels as seen in Table 1.

DISCUSSION

As a result of dilation of the internal spermatic veins occurring increases heat in the scrotum, this demonstrated that it causes disorder in the semen parameters. (7,8)

This heat increase can affect the protein structure of the enzymes which are responsible for testosterone pro-

Variables	Groups	N	Mean ± Std. Deviation	Median (min-max)	p value
Testosterone	Pre	76	381.48±27.29	380 (340-465)	<0.001**
	Post	76	390.27±28.44	385 (350-470)	
FSH	Pre	77	8.98±2.15	9 (5-14)	0.298
	Post	76	8.76±1.83	8.5 (5-12.5)	
LH	Pre	76	6.59±1.37	6.6 (0-10)	0.019*
	Post	76	6.79±0.94	6.55 (4.4-10)	

Statistically significant *p<0.05 **p<0.001

Table 1: Comparison of the pre and post LH, FSH and testosterone value

duction. A study from Ando et al. showed that testicular heat increase can affect the function of the 17 alpha hydroxyprogesterone aldolase enzymes which convert the 17-hydroxyprogesterone to testosterone. (9)

The negative effects of varicocele on spermatogenesis which causes infertility were reported in clinical studies. (6) It is found that, the presence of varicocele is associated with low serum testosterone levels and it demonstrates that, varicocelectomy can improve this negative impact on androgen production. (10)

Testosterone impairment due to negative effects of the varicocele on the Leydig cells is demonstrated in many studies. A study from Al-Turki HA which consisted of 425 patients that are attempting to seek an infertility clinic, reported that serum testosterone levels are less than with clinical varicocele patients. (11) Our study supports this work.

In the study, containing 103 clinical varicocele and infertile patients from Zohdy et al. showed that a statistical significant rise in testosterone levels was observed after surgery. (12) Another study from Najari BB et al. stated that testosterone levels were significantly increased after microsurgery varicocelectomies. (136.0±201.3ng/dl) (13) The study from Gat and et al. reported a post-operative significant increase in 83 infertile patients testosterone levels was determined. (14) Studies showed that after varicocele repair, increase in testosterone levels is associated with improvement in the Sertoli and Leydig cells function due to a decrease in the FSH levels. (14)

Normalization of testosterone level after varicocelectomy has become more apparent with the use of microsurgical techniques. Su et al. determined a 28% increase in testosterone levels after microsurgery varicocelectomy in a study of 53 infertile patients. (15) Likewise, a study

from Hurtado and Catalpo et al. showed normalization of testosterone levels after microsurgery varicocelectomy. (16) Cayan et al. also showed a 48% increase in testosterone levels after surgery. (17) Increase in the level of testosterone after varicocelectomy is also demonstrated by other researches. (19) In our study, consistent with literature, statistical improvement in testosterone levels after surgery was determined. (381.48±27.29 dan 390.27±28.44) (p<0.001)

Unlike the other studies, a study from Damsqaard J et al. which consisted of 7035 healthy young men, although more follicle stimulating and luteinizing hormone levels and lower inhibin B levels were identified, there were no significant differences between the patients with and without varicocele in terms of testosterone levels. (19)

Again similar to the previous study, Resorlu et al. did not find any change in the total serum testosterone levels of infertile patients after varicocelectomy. (20)

A study from Gat y et al. showed a significant decrease in serum FSH levels due to improvement in the Sertoli and Leydig cell function, after the varicocelectomy operation. (14) Also, researchers put forward, that improvement in spermatogenesis is associated with the changes in the serum Inhibin-b and FSH values instead of an increase in testosterone levels. (1)

In another research from Su et al reported that after the microsurgery varicocelectomy the total level of serum testosterone increased; however, they did not find any change in the FSH and LH levels. (15)

In a research which investigated gonadal functions after varicocelectomy, the total testosterone level increased to 3.01± 0.43 from 1.77± 0.18; which is statistically significant. (p<0.001). Also, it is reported that this is related to an insignificant decrease of the serum LH and FSH level. (21)

In our study, the serum LH levels after surgery are generally compatible with the literature. We observed statistical improvement in the serum LH levels six months after the surgery (p 0.019). But we did not determine a significant change in serum FSH levels after surgery (p 0.298). Generally, according to the studies in the literature researchers found a decrease in serum FSH levels; however, there are studies that did not determine any change as in our study.

CONCLUSION

Although varicocele is generally considered to be evaluated in terms of pain and infertility, due to the significant increase of serum testosterone levels after surgery, varicocele should be considered in the differential diagnosis of patients with low serum testosterone levels.

REFERENCES

- Dabaja AA, Goldstein M. When is a varicocele repair indicated: the dilemma of hypogonadism and erectile dysfunction? *Asian J Androl* 2016; 18: 213-16.
- Cakiroglu B, Eyyupoglu SE, Gozukucuk R, Uyanik BS. Ubiquinol effect on sperm parameters in subfertile men who have astheno-teratozoospermia with normal sperm concentration. *Nephrourol Mon* 2014;10: 6; e16870.
- Skoog SJ, Roberts KP, Goldstein M, Pryor JL. The adolescent varicocele: what's new with an old problem in young patients. *Pediatrics* 1997;100: 112-22.
- Cho CL, Esteves SC, Aqarwal A. Novel insights into the pathophysiology of varicocele and its association with reactive oxygen species and sperm DNA fragmentation. *Asian J Androl* 2016; 18: 186-93.
- Li F, Yue H, Yamaguchi K et al. Effect of surgical repair on testosterone production in infertile men with varicocele: a meta-analysis. *Int J Urol* 2012; 19: 149-54.
- Cakiroglu B, Sinanoglu O, Gozukucuk R. The effect of varicolectomy on sperm parameters in subfertile men with clinical varicoceles who have asthenozoospermia or teratozoospermia with normal sperm density. *ISRN Urol* 2013; 21; 2013: 698351.
- Nagler HM, Luntz RK, Marrtinis FG. Varicocele. Infertility in the male. 3rd Edition, Mosby year book, St. Louis 1997; p.336-59.
- Fujisawa M, Yoshida S, Kojima K, Kamidono S. Biochemical changes in testicular varicocele. *Arch Androl* 1989; 22: 149-59.
- Ando S, Giacchetto C, Colpi G et al. Plasma levels of 17-OH-progesterone and testosterone in patients with varicoceles. *Acta Endocrinol* 1983; 102: 463-69.
- Hayden RP, Tanrikut C. Testosterone, and Varicocele. *Urol Clin North Am* 2016; 43: 223-32.
- Al-Turki HA. A 5-year analysis of semen parameters in Saudi Arabian men attending infertility clinics. *J Int Med Res* 2016; 44: 656-61.
- Zohdy W, Ghazi S, Arafa M. Impact of varicolectomy on gonadal and erectile functions in men with hypogonadism and infertility. *J Sex Med* 2011; 8: 885-93.
- Najari BB, Introna L, Paduch DA. Improvements in Patient Reported Sexual Function after Microsurgical Varicolectomy. *Urology* 2017; 110:104-109.
- Gat Y, Gornish M, Belenky A, Bachar GN. Elevation of serum testosterone and free testosterone after embolization of the internal spermatic vein for the treatment of varicocele in infertile men. *Human Reprod* 2004; 19: 2303-6.
- Su LM, Goldstein LM, Schlegel PN. The effect of varicolectomy on serum testosterone levels in infertile men with varicoceles. *J Urol* 1995; 154: 1752-55.
- G.E. Hurtado de Catalfo, A. Ranieri-Casilla, F.A. Marra, M.J.T. de Alaniz, C. A. Marra. Oxidative stress biomarkers and hormonal profile in human patients undergoing varicolectomy. *Int J Androl* 2007; 30: 519-30.
- Cayan S, Kadioglu A, Orhan I. The effect of microsurgical varicolectomy on serum follicle stimulating hormone, testosterone and free testosterone levels in infertile men with varicocele. *BJU Int* 1999; 84: 1046-49.
- YQ Zheng, X Gao, ZJ Li, YL Yu, ZG Zhang W Li. Efficacy of bilateral and left varicolectomy in infertile men with left clinical and right subclinical varicoceles: a comparative study. *Urology* 2009; 73: 1236-40.
- Damsgaard J, Joensen UN, Carlsen E et al. Varicocele Is Associated with Impaired Semen Quality and Reproductive Hormone Levels: A Study of 7035 Healthy Young Men from Six European Countries. *Eur Urol* 2016; 70: 1019-1029.
- Resorlu B, Kara C, Sahin E, Unsal A. The significance of age on the success of surgery for patients with varicocele. *Int Urol Nephrol* 2010; 42: 351-56.
- Sathya SV, Belur VS. Does varicolectomy improve gonadal function in men with hypogonadism and infertility? Analysis of a prospective study. *Int J Endocrinol* 2011; 2011: 916380.

Çocuklarda parmak oranının penil uzunluk ve testis hacmi ile ilişkisi

Relationship digit ratio with penil length and testis volume in children

Semih Tangal, Metin Yiğman, Kutsal Önal, Ahmet Hakan Haliloğlu

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji AD, Ankara, Türkiye

Özet

Giriş: Androjenlerin uyarımı ile fonksiyonel reseptörlerin aktive olması erkek iç ve dış genitalerin farklılaşmasında rol oynamaktadır. Homeobox (Hox) genleri embriyogenez sırasında el ve ayak parmakları gibi ekstremiteler gelişimi, genital tomurcuk farklılaşması, testis ve penis gelişimini düzenlemektedir. Bu gen mutasyonlarında hem parmakların hem de genital sistemin etkilendiği sendromlar bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda ikinci ve dördüncü parmak uzunluk oranları ile prenatal testosteron seviyesinin ilişkili, yetişkin testosteron seviyeleri ile de ilişkisiz olduğu gösterilmiştir.

Bizim çalışmamızda amacımız 2 yaşının üzerinde hastanemize sünnet için başvuran erkek çocuklarda 2-4 parmak oranı ile penil uzunluk ve testiküler volüm arasında ilişkiyi değerlendirmektir.

Materyal ve Metod: 2016-2017 yılları arasında sünnet için başvuran 125 erkek çocuk çalışmaya alındı. Hipospadias, inmemiş testis, hidrosel, genital veya skrotal cerrahi öyküsü, endokrin hastalıkları bulunan çocuklar çalışmaya dahil edilmedi. Tüm çocukların boy ve kiloları ölçülüp vücut kitle indeksleri, boy ve kilo gelişim persentil yüzedeleri hesaplandı. Penis ve parmak uzunlukları ile testiküler hacim değerlendirilmeleri ise preoperatif ameliyathanede genel anestezi sonrası yapıldı. Penil ve parmak uzunluk ölçümleri sürmeli kumpas (verniercaliper) ile testis hacim değerlendirmesi ise prader orşidometrisi ile yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan çocukların yaş ortalaması $7,33 \pm 1,22$ idi. Gevşek penil uzunluk ile sağ 4. parmak uzunluğu, sağ 2/4 parmak oranı ve sol 2/4 parmak oranı ile anlamlı sonuç saptandı ($p=0,001$). Gergin penil uzunluk ile sağ 4. parmak uzunluğu, sağ 2/4 parmak oranı ve sol 2/4 parmak oranı ile korele olduğu görüldü ($p<0,05$, $p<0,05$, $p=0,001$). Total testis hacmi ile hem gevşek hem gergin penil uzunluk arasında da anlamlı bir korelasyon izlendi ($p<0,05$, $p=0,001$).

Abstract

Objective: The activation of functional receptors via the stimulation of androgens has a role in the differentiation of male internal and external reproductive organs. Homeobox (Hox) genes regulate the development of limbs including fingers, genital bud differentiation and the development of testis and penis during embryogenesis. Syndromes in which both the fingers and the genital system are affected due to Hox gene mutations have been reported.

Studies have shown that the second and fourth digit length ratios are related the level of prenatal testosterone but not adult testosterone levels.

In the present study we evaluated the relation between the 2.-4. Digit length ratio and the penile length and the testicular volume among the patients over two years of age who visited our hospital for circumcision.

Materials and Methods: 125 children who applied for circumcision between the years 2016 and 2017 was included in this study. Children with hypospadias, undescended testis, hydrocele, genital or scrotal surgery record and with endocrine disorders was excluded. Weights and lengths of all children were measured, body mass indexes and weight and length development percentiles were calculated. Penile and digit lengths were measured and testicular volumes were assessed preoperatively after general anesthesia in the operating room. Prader orchidometer was used for the assessment of testicular volumes whereas penile and digit lengths were measured by using vernier caliper.

Results: The mean age of children included in this study is $7,33 \pm 1,22$. Significant results were found between penile length and right 4th digit length, right 2/4 digit ratio and left 2/4 digit ratio ($p=0,001$). It was seen that the stretched penile length was correlated with right 4th digit length, right 2/4 digit ratio and left 2/4 digit ratio ($p<0,05$, $p<0,05$, $p=0,001$ respectively). There was also a significant correlation between

Geliş tarihi (Submitted): 01.04.2018

Kabul tarihi (Accepted): 12.07.2018

Yazışma / Correspondence

Yrd.Doç.Dr. Metin Yiğman

Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Rıdvan Ege Hastanesi Mevlana Bulvarı (Konya Yolu) No: 86-88 Balgat Ankara, Türkiye
Tel: 0535 828 1607

E-mail: m.yigman@hotmail.com

Sonuç: Literatürde parmak uzunluğu ve oranları ile ilgili değişik hipotezlerle oluşturulmuş birçok çalışma mevcuttur. Ancak bizim çalışmamızda literature ile uyumlu sonuçların yanında kısmen de olsa farklı sonuçlara ulaşılmıştır. 2/4 parmak oranının hem gevşek hem gergin penis uzunluk için bir gösterge olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Penis Uzunluğu, Parmak Uzunluğu, Parmak Oranı

en total testicle volume and both flaccid and stretched penile length ($p<0,05$, $p=0,001$ respectively).

Conclusions: There are many studies in literature with various hypotheses about digit lengths and ratios. In our work, however, results that are in line with literature have been achieved, as well as partly different results. We believe that 2.-4. finger ratio can be an indicator for both flaccid and stretched penile length.

Keywords: Penile Length, Digit Length, Digit Ratio

GİRİŞ

Penisin fizyolojik gelişiminde postnatal androjenler ve fonksiyonel reseptörleri gerekliliği kadar fetal maruziyet de rol oynamaktadır (1,2). Literatürde ikinci ve dördüncü parmak oranları ile prenatal testosteron seviyeleri arasında ilişkiyi destekleyen birçok çalışma mevcuttur (3-5). Bu oranın seksüel olarak dimorfik olduğu, 2 yaşından önce sabitlendiği tespit edilmiştir (6). Ayrıca bir meta-analizde ise bu oranın yetişkin testosteron seviyeleri ile ilişkili olmadığı gösterilmiştir (7). 2-4 parmak oranının birçok antropometrik ölçümler ile ilişkisi de araştırılmıştır. Testiküler hacim ile 2-4 parmak oranı arasında negatif korelasyon yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (8).

Bizim çalışmamızda amacımız 2 yaşının üzerinde hastanemize sünnet için başvuran erkek çocuklarda 2-4 parmak oranı ile penis boyu ve testiküler volüm arasında ilişkiyi değerlendirmektir.

MATERYAL VE METOD

2016-2017 yılları arasında Ufuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne sünnet için başvuran 125 erkek çocuk çalışmaya alındı. Hipospadias, inmemiş testis, hidrosel, genital veya skrotal cerrahi öyküsü, endokrin hastalıkları bulunan çocuklar çalışmaya dahil edilmedi.

Öncelikle tüm çocukların boy ve kiloları ölçülüp vücut kitle indeksleri hesaplandı. Ayrıca boy ve kilo gelişim persentil hesaplamaları Türk çocuklarına göre Neyzi ve ark. tarafından hazırlanan referans değerlere göre yapıldı (9). Penis ve parmak uzunlukları ile testiküler hacim değerlendirmeleri ise preoperatif ameliyathanede genel anestezi sonrası yapıldı. Penis boyu ve parmak uzunluk ölçümleri dijital sürmeli kumpas (vernier caliper) ile yapıldı. Gevşek penis boyu hesaplanmasında penis gerilmeden penoskrotal cilt bileşkesinden, gergin penis boyu için ise penis gerildikten sonra pubik kolun üzerinden glansın en uç kısmına olan mesafe ölçüldü. Parmak uzunluklarının

hesaplanmasında ise elin ventral yüzünden parmak bazal çizgisinden en uç kısmına olan mesafe ölçüldü. Testis hacim değerlendirmesi için ise prader orşidometri kullanıldı.

Veriler SPSS for Windows, sürüm 14.0 (SPSS Inc. Chicago, Illinois, Amerika Birleşik Devletleri) kullanılarak analiz edildi ve korelasyon (Pearson) analizleri yapıldı.

SONUÇLAR

Çalışmaya alınan çocukların yaş ortalaması $7,33\pm 1,22$ idi. Tüm çocukların kayıt altına alınan antropometrik ölçüm verilerinin ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 1'de verilmiştir.

Gevşek penis boyu ile yaş, boy persentil yüzdesi, VKİ ile anlamlı korelasyon saptandı ($p=0,01$, $p=0,001$, $p=0,001$). Parmak uzunlukları ve oranları ile korelasyonu incelendiğinde ise sadece sağ 4. parmak uzunluğu, sağ 2/4 parmak oranı ve sol 2/4 parmak oranı ile anlamlı sonuç saptandı ($p=0,001$, $p=0,001$, $p=0,001$). Gergin penis boyu ile boy, ağırlık, ağırlık persentil yüzdesi ve VKİ ile korelasyon saptandı ($p<0,05$, $p<0,01$, $p=0,001$, $p=0,001$). Parmak uzunlukları ve oranları ile gergin penis boyu değerlendirilmesinde ise sağ 4. parmak uzunluğu, sağ 2/4 parmak oranı ve sol 2/4 parmak oranı ile korele olduğu görüldü ($p<0,05$, $p<0,05$, $p=0,001$). Total testis hacmi ile hem gevşek hem gergin penis boyu arasında da anlamlı bir korelasyon izlendi ($p=0,04$, $p=0,001$) (Tablo2).

TARTIŞMA

Erkek cinsiyette fetal androjenler gebeliğin 8. ve 24. haftalarında yükselmekte ve 14-16. haftalarda pik yapmaktadır. Androjenlerin uyarımı ile fonksiyonel reseptörlerin aktive olması erkek iç ve dış genitalerin farklılaşmasında rol oynamaktadır (2). Homeobox (Hox) genleri embriyogenez sırasında el ve ayak parmakları gibi ekstremitelere gelişimi, genital tomurcuk farklılaşması, testis ve penis gelişimini düzenlemektedir (3,4,10,11).

Tablo 1: Antropometrik ölçümlerim ortalama ve standart sapma değerleri

	Ortalama	Standart sapma
Yaş	7,33	1,22
Boy(cm)	126,72	8,32
Boy(persentil)	57,76	26,53
Ağırlık(kg)	27,04	4,29
Ağırlık (persentil)	59,52	26,46
Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	16,74	1,56
Sağ 2.Parmak Uzunluğu (mm)	52,79	4,99
Sağ 4.Parmak Uzunluğu (mm)	55,74	4,26
Sağ 2/4 Parmak Uzunluk Oranı	0,95	0,04
Sol 2.Parmak Uzunluğu (mm)	53,43	5,02
Sol 4.Parmak Uzunluğu (mm)	55,90	4,72
Sol 2/4 Parmak Uzunluk Oranı	0,96	0,05
Gevşek Penil Uzunluk (mm)	38,84	6,22
Gergin Penil Uzunluk (mm)	55,74	9,08
Total Testis Hacmi (cm ³)	2,00	0,20

Tablo 2: Antropometrik ölçümlerin korelasyon analiz sonuçları

	Gevşek Penil Uzunluk (mm)		Gergin Penil Uzunluk (mm)	
	p	r	p	r
Yaş	0,01*	0,21	0,62	0,04
Boy (cm)	0,06	0,16	0,03*	0,18
Boy (persentil)	0,001*	0,34	0,39	0,07
Ağırlık (kg)	0,42	0,07	0,007*	0,23
Ağırlık (persentil)	0,001*	0,61	0,001*	0,55
Vücut Kitle İndeksi (kg/m ²)	0,001*	0,32	0,001*	0,63
Sağ 2.Parmak Uzunluğu (mm)	0,32	0,09	0,46	0,06
Sağ 4.Parmak Uzunluğu (mm)	0,001*	0,29	0,02*	0,19
Sağ 2/4 Parmak Uzunluk Oranı	0,001*	0,28	0,04*	0,18
Sol 2.Parmak Uzunluğu (mm)	0,56	0,05	0,50	0,06
Sol 4.Parmak Uzunluğu (mm)	0,06	0,16	0,44	0,06
Sol 2/4 Parmak Uzunluk Oranı	0,001*	0,49	0,001*	0,3
Total Testis Hacmi (cm ³)	0,04*	0,18	0,001*	0,39
Gevşek Penil Uzunluk(mm)	-	-	0,001*	0,69
Gergin Penil Uzunluk (mm)	0,001*	0,69	-	-

Bu gençler üzerindeki mutasyonların genital ve parmak anomalilerine neden olan sendromlara neden olduğu gösterilmiştir (3,4).

Parmak oranının doğum öncesi testosteron düzeyleriyle ve fetal gelişme sırasındaki androjen/östrojen oranı ile negatif korelasyon şeklinde ilişkili olduğu gösterilmiştir (12,13). Bu veriler göz önüne alındığında parmak oranı fetal testisin fonksiyonel hormon cevabının göstergesi olabileceği düşünülmektedir.

Literatürde parmak uzunluğu ile penis boyu arasındaki ilişkinin değerlendirildiği ilk çalışma Spyropoulos ve ark. yapmış ve 2. parmak ile penis boyu arasında anlamlı

bir ilişki olduğu saptamışlardır (14). Mehraban ve ark. da aynı sonucu destekleyici şekilde yaptığı çalışmayı sunmuşlardır (15).

Voracek ve ark. analiz verilerinin en az 2 ölçümden elde edilen ortalamalara dayanması gerektiğini bildirmiştir (16). Bizim çalışmamızda da tüm ölçümler aynı hekim tarafından en az iki kez gerçekleştirildi.

Parmak oranının cinsiyete göre dimorfik olduğu, embriyonik hayatta belirlendiği ve 2 yaşından önce sabitlendiği bilinmektedir (6). Bu nedenle parmak oranının çocuklarda büyüme ile stabil olduğu düşünülmüş ve 2 yaş ve üzerindeki erkek çocuklar çalışmamıza alınmış ve yaş ile gevşek penis boyu arasında pozitif bir korelasyon saptanmıştır.

Parmak uzunlukları, oranları ve penis boyu arasında literatürde değişik sonuçlara ulaşılmış çalışmalar mevcuttur. Literatürde cinsiyetler arasında parmak oranının sağ taraftan sola göre daha fazla olduğu ve testosteron etkisine sağ elin daha hassas olabileceğini gösteren çok sayıda çalışma mevcuttur (6,12,18-20). Ancak biz çalışmamızda her iki el parmak uzunlukları ve oranları ile değerlendirmede bulduk.

Davarcı ve ark. pediatrik popülasyonda penis boyu ile parmak uzunlukları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve 2. parmak uzunluğu ile flask ve gergin penis boyu arasında korelasyon saptarken 4. parmak ve 2/4 parmak oranı arasında ilişki bulamamışlardır (21). Choi ve ark. yetişkin popülasyonda yaptıkları çalışmada ise gevşek penis boyu ve 2/4 parmak oranı ile gergin penis boyu arasında korelasyon gösterilmiştir (22). Bizim çalışmamızda ise gevşek ve gergin penis boyu ile hem sağ hem sol 4.parmak uzunluğu ve 2/4 parmak oranı ile pozitif bir korelasyon saptandı. 2/4 parmak oranı ile benzer sonuçlarımız olmasına rağmen 2. parmak uzunluğu ile ilişkiye ulaşmamamız ve 4. parmak uzunluğu ile saptanılan ilişkinin popülasyonun yaş grubundan ve yaşadığı bölgesel farklılıktan kaynaklanıyor olabilir.

Penil uzunluk ile diğer somatometrik parametreler arasında ilişkinin değerlendirildiği çalışmalarda boy ile arasında bir korelasyon olduğunu göstermiştir (15,22,23). Ayrıca Ponchiatti ve ark. penil uzunluk ve çap ölçümleri ile boy ve kilo arasında yüksek korelasyona sahip olduğunu gözlemlemişlerdir (23). Davarcı ve ark. çalışmalarında ağırlık ve VKİ ile gergin penis boyu arasında anlamlı korelasyon gösterilmiştir (21). Biz ise çalışmamızda gevşek penil uzunluk ile boyun ve ağırlığın

persentil yüzdesi ile VKİ arasında; gergin penil uzunluk ile ise boy, ağırlık, ağırlığın persentil yüzdesi ve VKİ ile arasında pozitif bir korelasyon saptadık.

Ayrıca testis hacminin, intrauterine ortamı, özellikle prenatal androjen düzeylerini yansıtan parmak oranı ile ilişkilendirildiği yetişkinlerde yapılan çalışmalarda 2/4 parmak oranı ile total testiküler hakim ve vücut ağırlığı arasında anlamlı bir korelasyon gösterilmiştir (8). Biz ise çalışmamızda penil uzunluk ile total testiküler hakim arasındaki ilişkiyi benzer hipotezle değerlendirip aralarında anlamlı bir korelasyon saptadık.

Sonuç olarak literatürde parmak uzunluk ve oranları ile ilgili değişik hipotezlerle oluşturulmuş birçok çalışma mevcuttur. Ancak bizim çalışmamızda da olduğu gibi kısmen de olsa farklı sonuçlara ulaşılmıştır. 2/4 parmak oranının hem gevşek hem gergin penil uzunluk için bir gösterge olabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Baskin LS, Sutherland RS, DiSandro MJ et al. The effect of testosterone on androgen receptors and human penile growth. *The Journal of urology* 1997;13: 1113-1118.
2. Byne W. Developmental endocrine influences on gender identity. *The Mount Sinai journal of medicine*, 2006; 73-7.
3. Kondo T, Zakany J, Innis JW et al. Of fingers, toes and penises. *Nature* 1997;6655: 29.
4. Mortlock DP and Innis JW. Mutation of HOXA13 in hand-foot-genital syndrome. *Nature genetics* 1997, 15: 179.
5. Peichel CL, Prabhakaran B. and Vogt TF. The mouse Ulnaless mutation deregulates posterior HoxD gene expression and alters appendicular patterning. *Development*, 1997; 124: 3481-3492.
6. Manning JT, Scutt D, Wilson J et al. The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen. *Human Reproduction (Oxford, England)* 1998; 13: 3000-3004.
7. Honekopp J, Bartholdt L, Beier L et al. Second to fourth digit length ratio (2D: 4D) and adult sex hormone levels: new data and a meta-analytic review. *Psychoneuroendocrinology* 2007; 32: 313-321.
8. Oh JK, Kim KT, Yoon SJ et al. Second to fourth digit ratio: a predictor of adult testicular volume. *Andrology* 2014; 2: 862-867.
9. Neyzi O, Günöz H, Furman A ve ark. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 200; 51: 1-14.
10. Zakany J, Fromental-Ramain C, Warot X et al. Regulation of number and size of digits by posterior Hox genes: a dose-dependent mechanism with potential evolutionary implications. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 1997; 94: 13695-13700.
11. Voracek M and Manning JT. Length of fingers and penis are related through fetal Hox gene expression. *Urology* 2003; 62: 201.
12. Lutchmaya S, Baron-Cohen S, Raggatt P et al. 2nd to 4th digit ratios, fetal testosterone and estradiol. *Early human development* 2004; 77: 23-28.
13. Berenbaum SA, Bryk KK, Nowak N et al. Fingers as a marker of prenatal androgen exposure. *Endocrinology* 2009; 150: 5119-5124.
14. Spyropoulos E, Borousas D, Mavrikos S et al. Size of external genital organs and somatometric parameters among physically normal men younger than 40 years old. *Urology* 2002; 60: 485-489.
15. Mehraban D, Salehi M and Zayeri F. Penile size and somatometric parameters among Iranian normal adult men. *International journal of impotence research* 2007; 19: 303.
16. Voracek M, Manning JT and Dressler SG. Repeatability and interobserver error of digit ratio (2D: 4D) measurements made by experts. *American Journal of Human Biology* 2007; 19: 142-146.
17. Williams TJ, Pepitone ME, Christensen SE et al. Finger-length ratios and sexual orientation. *Nature* 2000; 404:455.
18. Manning JT, Churchill AJ and Peters M. The effects of sex, ethnicity, and sexual orientation on self-measured digit ratio (2D: 4D). *Archives of sexual behavior* 2007; 36: 223-233.
19. Coates JM, Gurnell M and Rustichini A. Second-to-fourth digit ratio predicts success among high-frequency financial traders. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009, pnas. 0810907106.
20. Honekopp J and Watson S. Meta-analysis of digit ratio 2D: 4D shows greater sex difference in the right hand. *American Journal of Human Biology* 2010; 22: 619-630.
21. Davarci M, Gökçe A, Yalçinkaya FR ve ark. A new anthropometric measurement of penile length and its relation to second and fourth digital lengths. *Turkish Journal of Medical Sciences* 2012; 42: 539-544.
22. Choi IH, Kim KH, Jung H et al. Second to fourth digit ratio: a predictor of adult penile length. *Asian journal of andrology*, 2011; 13: 710.
23. Ponchiotti R, Mondaini N, Bonafe M et al. Penile length and circumference: a study on 3,300 young Italian males. *European urology* 2001; 39: 183-186.

Pelvikalisiyel anatomik ölçümlerin değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografi ile intravenöz piyelografinin korelasyonu

correlation of computerized tomography and intravenous pyelography in the evaluation of pelvicalyceal anatomical measurements

Mustafa Aydın¹, Alper Bitkin¹, Lokman İrkılata¹, Mevlüt Keleş¹, Emrah Küçük¹, Göksel Bayar²,
Mustafa Kemal Atilla¹

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Samsun, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şehit. Prof. Dr. İlhan Varank Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Pelvikalisiyel sistem anatomik ölçümlerinde bilgisayarlı tomografi (BT) ile referans görüntüleme olan intravenöz piyelografinin (İVP) karşılaştırılması.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmaya hastanemiz radyoloji kayıtlarında hem BT hem de İVP görüntüleri olan 47 hasta ve 59 renal ünit dahil edildi. Her bir böbreğin alt pol infundibulopelvik açı (İPA), infundibuler uzunluk (İU) ve infundibuler genişlik (İG) ölçümleri yapılarak sonuçlar BT ve İVP grupları arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya alınan 47 hastanın 21'i kadın, 26'sı erkekti. Hastaların yaş ortalaması 42,87 idi. Elli dokuz renal ünitte 26'sı sol, 33'ü sağ böbrekti. Hastaların İVP ve BT ile ölçülen İPA, İU ve İG ölçümleri arasında istatistiksel fark saptanmadı ($p=0.773$, $p=0.931$, $p=0.850$). Her iki yöntemle de yapılan ölçümlerin birbirine korele olduğu görüldü.

Sonuç: Pelvikalisiyel sistemin anatomik ölçümlerinde İVP ile benzer sonuçları ile BT, herhangi bir sebeple İVP çekilemeyen hastalarda faydalı olabilir.

Anahtar Kelimeler: pelvikalisiyel anatomi, bilgisayarlı tomografi, intravenöz piyelografi, infundibulopelvik açı, infundibuler uzunluk, infundibuler genişlik.

Abstract

Objective: Comparison of computed tomography and reference imaging intravenous pyelography in anatomical measurements of pelvicalyceal system.

Material and Methods: 47 patients and 59 renal units with both computed tomography and intravenous pyelography images were included in the study. The measurements of lower pole infundibulopelvic angle, infundibular length and infundibular width were performed in each kidney and the results were compared between computed tomography and intravenous pyelography groups.

Results: Of the 47 patients who were taken to study, 21 were female and 26 were male. The mean age of the patients was 42.87. Of the 59 renal units, 26 were left, 33 were right kidney. There was no statistically significant difference between the infundibulopelvic angle, infundibular length and infundibular width measurements of the patients measured by computed tomography and intravenous pyelography ($p = 0.773$, $p = 0.931$, $p = 0.850$). It was seen that the measurements of both methods correlated to each other.

Conclusion: With similar results to intravenous pyelography in the anatomical measurements of the pelvicalyceal system, computed tomography may be useful in patients who can not undergo intravenous pyelography imaging for any reason.

Keywords: pelvicalyceal anatomy, computed tomography, intravenous pyelography, infundibulopelvic angle, infundibular length and infundibular width.

Geliş tarihi (Submitted): 07.07.2018

Kabul tarihi (Accepted): 11.08.2018

Yazışma / Correspondence

Mustafa Aydın, MD

Adalet Mah. Karadeniz Cad. No:36 A/28

55060. İlkadım, Samsun, Türkiye

Tel: +90 505 4418109 / +90 362 3111500

E-mail: mustafaydin28@gmail.com

GİRİŞ

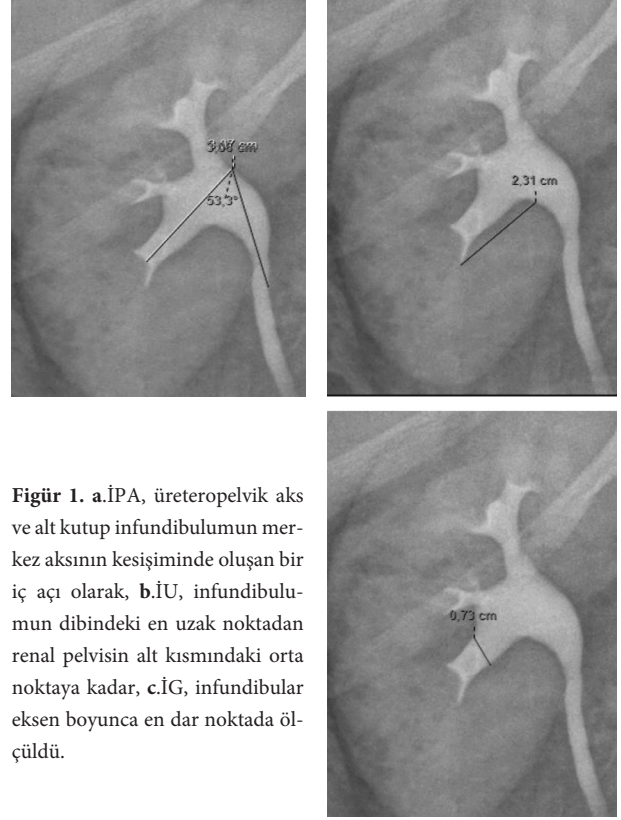
Günümüzde endourolojide böbrek alt pol taşlarında optimal terapötik yöntemin seçimi tartışmalı olması sebebiyle böbrek alt pol taşlarının tedavisinde farklı yöntemler kullanılmaktadır. Noninvaziv olması, düşük komplikasyon oranları ile, ekstrakorporeal şok dalgası litotripsi (SWL) genellikle böbrek taşlarının tedavisi için tercih edilen yöntemdir (1,2). Bununla birlikte, SWL'nin en düşük başarı oranı, alt kaliklerde bulunan taşlarla olup, taşsızlık oranı % 21-78 arasında geniş bir varyasyon göstermektedir (3-9)

Endoskopik teknoloji ve teknikteki gelişmeler, SWL den ziyade böbrek alt pol taşlarında üreteroskopik taş tedavisi ve perkütan nefrolitotomiye (PCNL) yönelik endikasyonları genişletmiştir. Özellikle flexible üreterorenoskopi, böbrek alt pol taşlarında PCNL'den daha az morbid ve SWL'den daha yüksek taşsızlık oranıyla günümüzde sıklıkla uygulanmaktadır (10).

Böbrek alt pol taşlarında seçilecek tedavi yönteminde en önemli parametre taşın özelliklerinin yanında pelvikalisiyel sistemin anatomisidir. Alt pol infundibulopelvik açısı (İPA), infundibuler uzunluk (İÜ) ve infundibuler genişlik (İG) gibi pelvikalisiyel sisteminin anatomik özellikleri, sadece taş oluşumunda değil, aynı zamanda çeşitli minimal invaziv prosedürlerin başarısında da rol oynar. Pelvikalisiyel anatomik özellikler ile SWL ve retrograd intrarenal cerrahi (RIRC) gibi endourolojik prosedürlerin başarısı arasındaki ilişki daha önce birçok araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir (9, 11-13). Bu anatomik ölçümler çoğunlukla intravenöz pyelografi (İVP) görüntüleri üzerinden yapılmakta olup biz de bu çalışmamızda bilgisayarlı tomografi (BT) ile yapılan ölçümler ile İVP ile yapılan ölçümleri karşılaştırmayı ve kolere olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıpta Uzmanlık Eğitim Kurulu 112-2018 sayılı etik kurul onayı alındıktan sonra hastanemiz radyoloji kayıtları retrospektif olarak incelendi ve kayıtlarında hem BT hem de İVP görüntüleri olan 47 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların hem BT hem de İVP ölçümleri yapılarak 59 renal ünit değerlendirildi. Anatomik renal malformasyonu olan ve renal kitleleri olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.



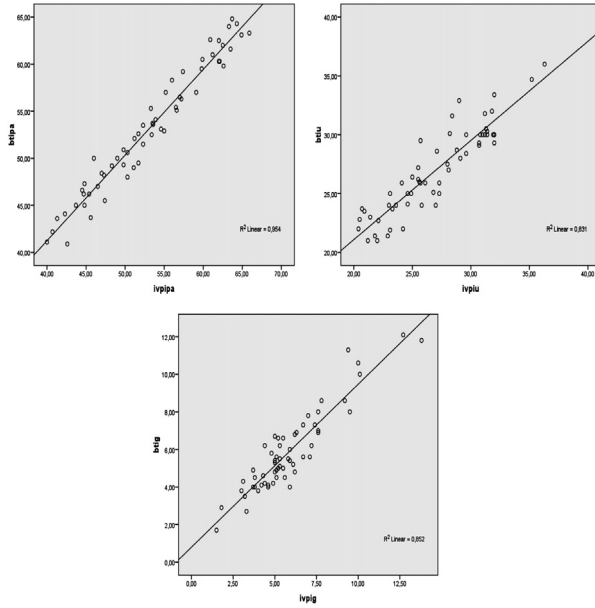
Figür 1. a.İPA, üreteropelvik aks ve alt kutup infundibulumun merkez aksının kesişiminde oluşan bir iç açı olarak, b.İÜ, infundibulumun dibindeki en uzak noktadan renal pelvisin alt kısmındaki orta noktaya kadar, c.İG, infundibular eksen boyunca en dar noktada ölçüldü.

Ölçümler hastanemiz görüntüleme programı içeriğindeki ölçüm araçları ile yapıldı. BT ölçümleri ve İVP ölçümleri iki ayrı uzman tarafından çift kör değerlendirildi. İPA, İÜ ve İG daha önceden Elbahnasy ve arkadaşları tariflediği gibi ölçüldü (9). İPA, üreteropelvik aks ve alt kutup infundibulumun merkez aksının kesişiminde oluşan bir iç açı olarak, İÜ, infundibulumun dibindeki en uzak noktadan renal pelvisin alt kısmındaki orta noktaya kadar, İG, infundibular eksen boyunca en dar noktada ölçüldü. (Figür 1a, 1b, 1c). Ölçümler her iki grup arasında karşılaştırıldı ve birbirleriyle korelasyonu değerlendirildi.

İstatistiksel analizler IBM SPSS V23 yazılımı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kolmogorov-Smirnov ile verilerin dağılımı incendi. Grupların karşılaştırılmasında Paired Sample Test kullanıldı. Pearson korelasyon analizi yapıldı.

BULGULAR

Çalışmada 47 hastanın ve 59 renal ünit ölçümleri değerlendirildi. Çalışmaya alınan 47 hastanın 21'i kadın, 26'sı erkekti. Hastaların yaş ortalaması 42,87 idi. Elli dokuz renal ünitte 26'sı sol, 33'ü sağ böbrekti.



Grafik 1. BT ve İVP görüntülemelerinde İPA, İÜ, İĞ değerlerinin korelasyonu

Hastaların İVP ve BT ile ölçülen İPA dereceleri arasında anlamlı fark saptanmadı ($p=0.773$). Benzer şekilde İÜ ve İĞ ölçümleri de istatistiksel olarak benzer bulundu ($p=0.931$, $p=0.850$) (Tablo 1). Her iki yöntemle de yapılan tüm ölçümlerin birbirine korele olduğu görüldü ($R=0.977$ $p=0.0001$, $R=0.912$ $p=0.0001$, $R=0.923$ $p=0.0001$) (Grafik 1).

TARTIŞMA

Avrupa üroloji rehberi böbrek alt pol taşlarında seçilecek tedaviyi belirlemede, taşın boyutu kadar böbreğin anatomik özelliklerinin de dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Özellikle 10-20 mm alt pol taşlarında anatomik olarak olumsuz şartların varlığında SWL yerine endoürolojik yöntemleri önermektedir (14).

Sampaio ve Aragao, ilk olarak, böbrek alt pol anatomisinin SWL'den sonra taşsızlık oranları üzerindeki etkisini tarif etmişlerdir (7). İPA'nın 90°'den küçük olması, İG'in 4 mm'den daha dar olması ve multiple alt pol kalikslerinin olmasının taşsızlık oranlarını azalttığını ileri sürmüşlerdir. Daha sonra, Elbahnsy ve ark., alt pol İPA'sını ölçmek için farklı bir yöntem kullanmışlar ve 70°'den daha geniş İPA, 3 cm'den daha kısa İÜ ve 5 mm'den daha geniş İG'in taşsızlık oranlarını öngörmede anlamlı olumlu faktörler olduğunu belirtmişlerdir (9). Başka araştırmacılar da SWL ile tedavi edilen alt kutup taşların-

da taşsızlığı potansiyel olarak etkileyebilecek İPA ve diğer anatomik faktörleri araştırmışlar ve bazı araştırmacılar İPA'nın taşsızlığı önemli ölçüde etkilediğini saptarken (9, 15-18), bir kısmı etkilemediği sonucuna varmışlardır (19, 20).

Reşorlu ve arkadaşları alt pol anatomik ölçümlerinin SWL dışında RİRC girişimlerinde de etkili olabileceğini düşünmüş ve yaptıkları çalışmada özellikle İPA'nın taşsızlık oranları üzerine anlamlı etkisi olduğunu bildirmişlerdir (21). Benzer şekilde bu anatomik ölçümlerin PCNL üzerine etkisini değerlendiren başka bir çalışmada ise İPA, İÜ ve İG nin operasyon başarısı üzerine etkisi bulunmazken, pelvikalisiyel sistem yüzey alanının PCNL başarısını önemli ölçüde etkilediği sonucuna varılmıştır (22).

Görüldüğü üzere özellikle böbrek alt pol taşlarının tedavisinde pelvikalisiyel sistemin anatomik ölçümleri, uygulanan tedavinin başarısı açısından önemli yer tutmaktadır. Bu ölçümlerin yapılmasında altın standart yöntem İVP'dir. Biz de bu çalışmamızda kontrast madde alerjisi, kreatinin yüksekliği gibi İVP çekilemediği durumlarda BT ile yapılan bu ölçümlerin doğruluğunu araştırdık ve hem İVP hem de BT ile yapılan API, İÜ ve İG ölçümlerinin birbirleriyle benzer sonuçlar verdiği ve korele olduğu sonucuna vardık. Ayrıca, ABD'de gereksiz görüntüleme istemlerinin, bir yılda 16 milyar dolar olduğu ve gereksiz görüntüleme istemlerinin sağlık harcamalarını ciddi derecede artırdığı da göz önünde bulundurulduğunda yapılacak daha geniş kapsamlı çalışmalar ile istenecek radyolojik görüntüleme sayısı ve hastaların maruz kalacağı radyasyon dozu azaltılabilir (23,24).

Sonuç olarak çalışmamız göstermiştir ki BT, pelvikalisiyel sistem anatomik ölçümlerinde İVP ile benzer sonuçlar vermiştir. Herhangi bir sebeple İVP çekilemeyecek hastalarda bu ölçümlerin yapılması için BT yardımcı olabilir.

REFERANSLAR

1. Lingeman JE, Siegel YI, Steele B, et al. Management of lower pole nephrolithiasis: a critical analysis. J Urol. 1994;151:663-667.
2. Sampaio FJ. Renal collecting system anatomy: its possible role in the effectiveness of renal stone treatment. Curr Opin Urol 2001; 11:359-366.
3. Sumino Y, Mimata H, Tasaki Y, et al. Predictors of lower pole renal stone clearance after extracorporeal shock wave

Tablo 1. BT ve İVP ile ölçülen İPA, İU ve İG değerlerinin karşılaştırılması

	Bilgisayarlı Tomografi	İntravenöz Pyelografi	p
İfundibulopelvik açı (°)	53.16±6.68	53.10±7.17	0.773
İfundibuler uzunluk (mm)	27.00±3.68	27.02±3.98	0.931
İfundibuler genişlik (mm)	5.86±2.17	5.84±2.31	0.850

lithotripsy. J Urol 2002;168:1344-1347.

4. Madbouly K, Sheir KZ, Elsobky E. Impact of lower pole renal anatomy on stone clearance after shock wave lithotripsy: fact or fiction? J Urol 2001;165:1415-1418.
5. Knoll T, Musial A, Trojan L, et al. Measurements of renal anatomy for prediction of lower-pole caliceal stone clearance: reproducibility of different parameters. J Endourol 2003;17:447-445.
6. Sahinkanat T, Ekerbicer H, Onal B, et al. Evaluation of the effects of relationships between main spatial lower pole calyceal anatomic factors on the success of shock-wave lithotripsy in patients with lower pole kidney stones. Urology 2008;71:801-805.
7. Sampaio FJ, Aragao AH. Inferior pole collecting system anatomy: its probable role in extracorporeal shock wave lithotripsy. J Urol 1992;147:322-324.
8. Tuckey J, Devasia A, Murthy L, et al. Is there a simpler method for predicting lower pole stone clearance after shock-wave lithotripsy than measuring infundibulopelvic angle? J Endourol 2000;14:475-478.
9. Elbahnasy AM, Shalhav AL, Hoenig DM, et al. Lower caliceal stone clearance after shock wave lithotripsy or ureteroscopy: the impact of lower pole radiographic anatomy. J Urol 1998;159:676-682.
10. Breda A, Ogunyemi O, Leppert JT, et al. Flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for single intrarenal stones 2 cm or greater—Is this the new frontier? J Urol 2008;179:981-984.
11. Grasso M, Ficazzola M. Retrograde ureteropyeloscopy for lower pole caliceal calculi. J Urol 1999;162:1904-1908.
12. Geavlete P, Multescu R, Geavlete B. Influence of pyelocaliceal anatomy on the success of flexible ureteroscopic approach. J Endourol 2008;22:2235-2239.
13. Gupta NP, Singh DV, Hemal AK et al. Infundibulopelvic anatomy and clearance of inferior caliceal calculi with shock wave lithotripsy. J Urol 2000;163:24-27.
14. C. Türk, A. Neisius, A. Petrik, et al. EAU Guidelines on urolithiasis. <https://uroweb.org/guideline/urolithiasis> 2017
15. Sampaio FJ, D'Anunciacao AL, Silva EC. Comparative follow-up of patients with acute and obtuse infundibulum-pelvic angle submitted to extracorporeal shockwave lithotripsy for lower caliceal stones: preliminary report and proposed study design. J Endourol 1997;11: 157-161.
16. Tan MO, Karaoglan U, Sen I, et al. The impact of radiological anatomy in the clearance of lower calyceal stones after shockwave lithotripsy in paediatric patients. Eur Urol 2003;43: 188-193.
17. Keeley FX Jr, Moussa SA, Smith G, et al: Clearance of lower-pole Stones following shock wave lithotripsy: effect of the infundibulopelvic angle. Eur Urol 1999; 36: 371-375.
18. Ghoneim IA, Ziada AM, Elkatib SE. Predictive factors of lower calyceal stone clearance after extracorporeal shock-wave lithotripsy (ESWL): a focus on the infundibulopelvic anatomy. Eur Urol 2005;48: 296-302.
19. Sorensen CM, Chandhoke PS. Is lower pole caliceal anatomy predictive of extracorporeal shock wave lithotripsy success for primary lower pole kidney stones? J Urol 2002;168: 2377-2382.
20. Albala DM, Assimos DG, Clayman RV, et a. Lower pole I: a prospective randomized trial of extracorporeal shock wave lithotripsy and percutaneous nephrostolithotomy for lower pole nephrolithiasis—initial results. J Urol 2001;166: 2072-2080.
21. Resorlu B, oğuz U, Resorlu EB et al. The impact of pelvic caliceal anatomy on the success of retrograde intrarenal surgery in patients with lower pole renal stones. Urology 2012;79:61-66.
22. Binbay M, Akman T, Ozgor F et al. Does pelvic caliceal system anatomy affect success of percutaneous nephrolithotomy? Urology 2011;78:733-737.
23. Levin DC, Rao VM. Turf wars in radiology: the overutilization of imaging resulting from self-referral. Journal of the American College of Radiology 2004;1:169-172.
24. Armao D, Semelka RC, Elias J. Radiology's ethical responsibility for healthcare reform: tempering the overutilization of medical imaging and trimming down a heavyweight. Journal of magnetic resonance imaging 2012;35:512-517.

Radikal prostatektomi yapılan hastalarda transrektal prostat biyopsi sonuçları ile radikal prostatektomi spesmen histopatolojilerinin uyumunun değerlendirilmesi

Evaluation of the agreement between histopathology results of transrectal biopsy and radical prostatectomy specimens in patient with radical prostatectomy

Serdar Aykan¹, Murat Tüken⁴, Aykut Buğra Şentürk², Mustafa Zafer Temiz³, Atilla Semerciöz¹, Ahmet Yaser Müslümanoğlu¹

1 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar SUAM Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

2 Hitit Üniversitesi, Üroloji ABD, Çorum, Türkiye

3 İlyas Çokay Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

4 Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy SUAM Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Çalışmamızda transrektal prostat iğne biyopsisi (TRİB) ve radikal prostatektomi sonrası belirlenen uluslararası ürolojik patoloji topluluğu (ISUP) skoru ve D' Amico sınıflaması farklı olan hasta grubunda yaş, prostat spesifik antijen (PSA), vücut kitle indeksi (VKİ), prostat hacmi, prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi, pozitif kor sayısı, biyopsi-operasyon arası geçen gün gibi parametrelerin farklı olup olmadığının araştırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem: 2008 ve 2015 yılları arasında prostat kanseri nedeniyle radikal prostatektomi uygulanan 167 erkek hasta çalışmaya dahil edildi. Radikal prostatektomi sonrası ISUP derecesi ve D'Amico risk grubu TRİB sonuçlarına göre değişen ve aynı kalan hastalar gruplandırıldı. Yaş, PSA, VKİ, prostat hacmi, biyopsi pozitif kor sayısı, prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi, biyopsi-cerrahi arası gün parametreleri gruplar arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Ortalama yaş $64,16 \pm 5,68$, serum PSA düzeyleri ise $9,2 \pm 6,61$ ng/ml saptandı. ISUP derecesi değişen ve aynı kalan gruplar arasında yaş, VKİ, prostat hacmi ve biyopsi-operasyon arası gün parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi. Postprostatektomi ISUP derecesi değişen grupta ise PSA ($p=0,008$), prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi ($p=0,043$) ve biyopsi pozitif kor sayısı ($p=0,011$) istatistiksel olarak yüksek bulundu. D' Amico sınıflaması değişen ve aynı kalan gruplar arasında yaş, PSA, prostat hacmi, prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi, biyopsi pozitif kadran

Abstract

Aim: To investigate the effects of age, serum prostate-specific antigen (PSA) level, body mass index (BMI), prostate volume, post-prostatectomy tumor volume, positive core number and day from biopsy to the surgery on concordance between transrectal ultrasound guided prostate biopsy and post-prostatectomy biopsy results in terms of International Society of Urological Pathology (ISUP) and D' Amico classification systems scores.

Materials and Method: Between 2008-2015, 167 men underwent radical prostatectomy were included to the study. Patients with changed and same ISUP and D' Amico classification scores after prostatectomy were classified. Age, serum PSA level, BMI, prostate volume, post-prostatectomy tumor volume, positive core number and day from biopsy to the surgery were compared between the groups.

Results: Mean age and PSA levels were 64.16 ± 5.68 and 9.2 ± 6.61 ng/ml, respectively. Mean age, BMI, prostate volume and day from biopsy to the surgery were similar between the patients with changed and same post-prostatectomy ISUP scores. Mean PSA level, post-prostatectomy tumor volume and positive core number were significantly increased in patients with changed post-prostatectomy ISUP scores ($p=0.008$, $p=0.043$ and $p=0.011$, respectively). Mean PSA level, age, prostate volume, post-prostatectomy tumor volume, positive core number and day from biopsy to the surgery were similar between the patients with changed

Geliş tarihi (Submitted): 15.07.2018

Kabul tarihi (Accepted): 24.09.2018

Yazışma / Correspondence

Serdar Aykan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar

SUAM Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Tel: +90 555 821 21 40

E-mail: drserdaraykan@hotmail.com

sayısı ve biyopsi-operasyon arası gün parametrelerinde anlamlı farklılık gözlenmedi. Sadece VKİ D' Amico sınıflaması değişen grupta istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu (p=0,034).

Sonuç: Yüksek PSA ve VKİ' ne sahip biopsi pozitif kor sayısı fazla olan hastalarda TRİB ile belirlenenden daha yüksek riskli tümör olasılığından dolayı tedavi planlamasında küratif tedavilere yönelim uygun olabilir.

Anahtar Kelimeler: Prostat Kanseri, Uluslar Arası Ürolojik Patoloji Topluluğu (ISUP) Skoru, D' Amico Sınıflaması, Prostat Spesifik Antijen, Transrektal Prostat İğne Biyopsisi

and same post-prostatectomy D' Amico scores. Only, mean BMI was significantly increased in patients with changed post-prostatectomy D' Amico scores (p=0.034).

Conclusion: Curative treatment approaches could be best option in patients with elevated serum PSA levels, higher BMI and increased positive core number because higher probability of high grade disease.

Keywords: prostate cancer, International Society of Urological Pathology (ISUP), D' Amico classification systems scores, prostate specific antigen, transrectal prostate needle biopsy

GİRİŞ

Erkeklerde kansere bağlı ölümlerde ilk sıralarda yer alan prostat kanseri erkek nüfusta en sık görülen solid organ tümörüdür. (1) Parmakla rektal muayene (PRM) ve serum prostat spesifik antijen (PSA) ölçümünü takiben şüpheli olgularda uygulanan ve transrektal ultrason (TRUS) kılavuzluğunda gerçekleştirilen sistematik transrektal prostat ince iğne biyopsisi (TRİB) prostat kanseri tanısında kullanılan temel tanı yöntemleridir. Biyopsi sonrası patolojik incelemede hastalığın histopatolojik değerlendirilmesinde en yaygın olarak kullanılan sistem İlk defa 1966 yılında Donald Gleason tarafından Gleason derecelendirme sistemidir. Gleason derecelendirme sistemi önemli bir prognostik belirteç olup evre ve prognozla kuvvetli korelasyon göstermektedir. (2,3) Temel olarak beş histolojik paternden oluşan derecelendirme sisteminde tümörde en sık ve ikinci en sık görülen histopatolojik paternlerin toplanması ile toplam Gleason skorunun (GS) hesaplandığı GS skora sistemi baz alınarak; hastalığın evre ve prognozu öngörmesinde daha verimli sonuçlar elde edebilmek amacıyla uluslar arası ürolojik patoloji topluluğu (ISUP) tarafından yeni bir derecelendirme sistemi geliştirilmiş ve yaygın olarak kabul görmüştür. (4) GS skora sistemindeki en büyük handikap operasyon öncesi yapılan TRİB ve operasyonda elde edilen cerrahi spesmendeki GS' larının tam bir uyum içinde olmamasıdır. (2, 5)

Biz bu çalışmamızda TRİB ile belirlenen ISUP skoru ve D' Amico sınıflaması radikal prostatektomi sonrası aynı kalan ve değişen hastalarda yaş, PSA, vücut kitle indeksi (VKİ), prostat hacmi, prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi, pozitif kor sayısı, biyopsi-operasyon arası gün gibi parametrelerin farklı olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bağcılar Eğitim Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniğinde 2008 ve 2015 yılları arasında transrektal ultrason (Pro Focus 2202 color, Prostate Triplane 8818, 4-12 MHz; BK Medical, Denmark) eşliğinde 18 gauge trucut iğne (Gallini Medikal Devices, Italy) ve tam otomatik biyopsi tabancası (Pro-Mag Ultra-Angiotech, Denmark) ile 12 kadrandan yapılmış biyopsi sonrası prostat kanseri tanısı konulmuş hastalar arşiv kayıtları taranarak retrospektif olarak belirlendi. Biyopsi öncesinde neo adjuvan tedavi alan ve/veya prostat cerrahisi geçiren hastalar çalışma dışı bırakıldı. Kriterleri sağlayan ve laparoskopik radikal prostatektomi operasyonu yapılan toplam 167 erkek hasta çalışmaya dahil edildi.

Hastaların yaşı, biyopsi öncesi PSA düzeyleri, biyopsi öncesi vücut kitle indeksi (VKİ), TRUS ile ölçülen prostat hacimleri, TRİB ile belirlenen pozitif kor sayısı, prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi, biyopsiden cerrahiye kadar geçen süre, TRİB ve cerrahi spesmenlerinin histopatolojik sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

Uluslararası Ürolojik Patoloji Derneği (ISUP) tarafından geliştirilen derecelendirme sistemine göre gleason skor derecelendirmesi (ISUP grade 1-5) yapıldı. Bu derecelendirmeye göre ISUP grade 1: GS ≤6; ISUP grade 2: GS 3+4 =7; ISUP grade 3: GS 4+3=7; ISUP grade 4: GS 4+4=8; ISUP grade 5: GS 9-10 olarak sınıflamalar yapıldı. Prostat biyopsisi ve radikal prostatektomi spesmenlerinin patoloji sonuçları ISUP gleason derecelendirme sistemine göre karşılaştırıldı.

D'Amico sınıflamasını kullanarak hastaların risk gruplarını prostat biyopsisi ve radikal prostatektomi örneklerine göre sınıflayarak karşılaştırdık. Ayrıca patoloji sonuçlarındaki farklılığın hangi parametrelerden etkilebileceğini araştırdık. Bu amaçla D'Amico sınıflamasına göre risk grubu, ISUP'a göre ise patolojik derecesi

değişen ve aynı kalan hastalar gruplandırıldı. Oluşturulan gruplar yaş, PSA, VKİ, prostat hacmi, biyopsi pozitif kadrans sayısı, prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi, biyopsi cerrahi arası gün parametreleri kullanılarak kendi aralarında karşılaştırıldı.

Son olarak ISUP Gleason derecesi ve D' Amico sınıflaması arasındaki uyum hem biyopsi hem de cerrahi gruplar içerisinde değerlendirildi.

Bu çalışmada istatistiksel analizler NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 Statistical Software (Utah, USA) paket programı ile yapılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama, standart sapma, sıklık ve yüzde dağılımları) yanı sıra Mc Nemar's Test, Bağımsız t testi, Mann Whitney U testi, kapa testi kullanılmıştır. Landis ve Koch⁷ uyumun derecesini elde edilen ağırlıklı kapa katsayısı 0.20'ye eşit yada küçük ise "zayıf uyum", 0.21-0.40 aralığında ise "Ortanın altında uyum", 0.41-0.60 aralığında ise "Orta düzeyde uyum", 0.61-0.80 aralığında ise "İyi düzeyde uyum" ve 0.81-1.00 aralığında ise "Çok iyi düzeyde uyum" olarak tanımlanmışlardır. Sonuçlar, anlamlılık p<0,05 düzeyinde, %95 lik güven aralığında değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya dâhil edilen 167 olgunun ortalama yaşı 64,16±5,68 saptandı. 166 olgunun PSA değerleri olgu dosyaları incelenerek tespit edildi. Serum PSA düzeyleri ortalama 9,2±6,61 ng/ml olarak belirlendi. Hastalara ait ortalama VKİ, prostat hacmi, prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi, pozitif kor sayısı ve biyopsi ile prostatektomi arası geçen süreye ait parametrelerin dağılımları Tablo 1' de gösterilmektedir.

Tablo 1

	N	Minimum	Maximum	Ort±SS
Yaş	167	46	75	64,16±5,68
PSA	166	2,33	37,6	9,2±6,61
VKİ	167	22	37	29,49±3,29
Prostat Hacmi	166	19	140	54,43±22,42
Postprostatektomi Tümör Hacmi	102	2	65	15,2±11,13
Biyopsi Pozitif Kor Sayısı	166	1	12	4±2,56
Biyopsi-Operasyon Arası Gün	145	45	300	72,42±44,72

VKİ: vücut kitle indeksi

PSA: prostat spesifik antijen

Tablo 2

ISUP Grade Preop-Postop	Aynı Kalan	Değişen	p
Yaş	63,27±5,32	64,88±5,89	0,068‡
PSA	8,1±5,69	10,08±7,17	0,008*
VKİ	29,15±3,39	29,77±3,19	0,222‡
Prostat Hacmi	52,66±21,1	55,85±23,45	0,387*
Postprostatektomi Tümör Hacmi	14,02±12,86	16,2±9,41	0,043*
Biyopsi Pozitif Kor Sayısı	3,41±2,2	4,48±2,74	0,011*
Biyopsi-Operasyon Arası Gün	73,26±46,09	71,72±43,83	0,519‡

(‡Bağımsız t testi *Mann Whitney U testi)

VKİ: vücut kitle indeksi

PSA: prostat spesifik antijen

Tablo 3

D' Amico sınıflaması Preop-Postop	Aynı Kalan	Değişen	p
Yaş	63,87±5,18	64,61±6,43	0,418‡
PSA	9,91±7,48	8,07±4,74	0,373*
VKİ	29,07±3,26	30,17±3,24	0,034‡
Prostat Hacmi	54,02±21,59	55,08±23,85	0,821*
Postprostatektomi Tümör Hacmi	14,87±12,78	15,67±8,34	0,156*
Biyopsi Pozitif Kadran	3,94±2,51	4,09±2,66	0,773*
Biyopsi-Operasyon Arası Gün	70,82±41,86	75,29±49,72	0,985*

(‡Bağımsız t testi *Mann Whitney U testi)

VKİ: vücut kitle indeksi

PSA: prostat spesifik antijen

Biyopsi ISUP dereceleri olguların 113' ünde (%67,66) ISUP grade 1, 40' unda (%23,95) ISUP grade 2, 9' unda (%5,39) ISUP grade 3 ve 5' inde (% 2,99) ISUP grade 4 olarak belirlendi. Radikal prostatektomi spesmenlerindeki ISUP dereceleri ise 55 (% 32,93) olguda ISUP grade 1; 28 (% 16,77) olguda ISUP grade 2; 59 (% 35,33) olguda ISUP grade 3 ve 25 (% 14,97) olguda ISUP grade 4 olarak saptandı. Hiç bir hastada ISUP grade 5 sınıflamasına rastlanmadı. Postprostatektomi Gleason skorlamalarında skor 3 veya 4 varlığı, preoperatif TRİB Gleason skor 3 veya 4 varlığından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu (p=0,0001).

Biopsi ISUP grade 1' e sahip 113 olgunun 59' unda (%52,21); ISUP grade 2' ye sahip 40 olgunun 27' sinde (%67,50) ve ISUP grade 3' e sahip 9 olgunun 3' ünde (%33,33) TRİB ile radikal prostatektomiye göre daha

düşük derecelendirilme yapıldığı belirlendi. Biyopside ISUP grade 4' e sahip 5 olgunun 4' ünde (%80) radikal prostatektomi spesmeni histopatolojik derecelendirme-siyle tam uyum, 1' inde (%20) ise radikal prostatek-tomiye göre yüksek derecelendirme olduğu saptandı. Bu bulgulara göre biyopsi ve radikal prostatektomi arasın-daki en yüksek uyumun ISUP grade 4 hastalarda olduğu belirlendi.

D' Amico Sınıflamasına göre yapılan karşılaştırma-da 103 (%61,67) olguda biyopsi ve radikal prostatek-tomi sonuçları uyumlu bulundu. En yüksek uyum oranı yüksek risk sınıflamasında tespit edildi. Postoperatif D' Amico yüksek risk varlığı, preoperatif yüksek risk var-lığından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu($p=0,0001$).

ISUP derecesi preop-postop aynı kalan ve değişen gruplar arasında yaş, VKİ, prostat hacmi ve biopsi-ope-rasyon arası gün parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi ($p>0,05$). Postprostatektomi sonrası ISUP derecesi değişen grupta ise PSA ($p=0,008$), prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi ($p=0,043$) ve biyopsi pozitif kor sayısı ($p=0,011$) istatistiksel olarak yüksek bulundu. (Tablo 2)

D' Amico sınıflaması preop-postop aynı kalan ve de-ğişen gruplar arasında yaş, PSA, prostat hacmi, prosta-tektomi sonrası patolojik tümör hacmi, biyopsi pozitif kadran sayısı ve biyopsi-operasyon arası gün paramet-relerinde anlamlı farklılık gözlenmedi ($p>0,05$). Sadece VKİ D' Amico sınıflaması değişen grupta istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu ($p=0,034$). (Tablo 3)

TARTIŞMA

GS sistemi, prostat kanserinin histolojik derecelendi-rilmesinde dünya genelinde kabul gören ve en sık kul-lanılan yöntemdir. (6) Patolojik GS, prostat kanserinin prognozunun tahmin edilmesinde ve buna bağlı olarak hastaya spesifik tedavi protokollerinin düzenlenmesinde oldukça önemli bir faktördür. Fakat TRİB spesmenle-rindeki patoloji sonuçları ile radikal prostatektomi spes-menlerindeki sonuçlar arasında her zaman tam bir uyum gözlenememektedir. Yapılan çalışmalarda TRİB ile radi-kal prostatektomi neticesindeki nihai patolojiye oranla %25 ile %57,3 arasında değişen oranlarda daha düşük derecelendirme yapıldığı gösterilmiştir. (2) (5)

Ülkemizden bir çalışmada TRİB ile cerrahi patolojiye oranla %45 olguda daha düşük derecelendirme, %10 ol-guda ise daha yüksek derecelendirme yapıldığı raporlan-mıştır. (7) Ranjiinikath ve arkadaşlarının 1363 olgunun incelendiği çalışmasında ise TRİB sonuçlarının %32' sin-de daha düşük, % 9' unda ise daha yüksek derecelendir-me yapıldığı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda ise TRİB ile cerrahi patolojiye oranla D' Amico sınıflamasında %25,5 daha düşük ve %25 daha yüksek derecelendirilme yapıldığı belirlenmiştir. Bu oranlar ISUP' a göre yapılan sınıflandırma için ise sırasıyla %41,9 ve %8,3 olarak be-lirlendi. Literatürde TRİB ile prostat kanseri patolojisin-de yapılan hatalı derecelendirmelerin nedenleri araştırıl-dığında düşük derecelendirmenin gleason skoru 6' nın altında olan olgularda daha sık olduğu, yüksek derecelen-dirmenin ise gleason skoru 8' in üzerinde olan olgularda daha sık olduğu raporlanmıştır. (8) Bizim çalışmamızda da literatüre uygun olarak yüksek dereceli kanserlerde radikal prostatektomi sonrası TRİB patolojisine oranla artmış yüksek derecelendirme oranları gösterildi. Ayrıca yüksek dereceli kanserlerde TRİB ve radikal prostatek-tomi sonrası patolojileri arasında yüksek oranda tam uyum olduğu gözlemlendi. (ISUP grade 4 de tam uyum %80 yük-sek derecelendirme %20) Bazı çalışmalarda bu farklı-lığın, prostat biyopsisinin hangi yöntemle yapıldığına da bağlı olabileceği belirtilmekle beraber (9), transüretral yapılan prostat biyopsilerinde bu farklılığın daha fazla belirgin olduğu raporlanmıştır. (10,11) Bunların dışında gözlemciler arası uyumsuzluk, Gleason patern 4'ün net olarak değerlendirilememesi ve örnekleme esnasında-ki hatalar, patoloji sonuçları arasındaki uyumsuzluğun diğer nedenleri arasında gösterilebilir. (12) Bununla bir-likte, bu gibi hataların yıllık olgu sayısının fazla olduğu büyük merkezlerde daha az olduğu gösterilmiştir. (13) Prostat kanserinin multifokal doğası da bazı araştırma-cılar tarafından derecelendirme uyumsuzluğuna neden olabilecek bir diğer etmen olarak belirtilmiştir. (14) San Francisco ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, 10 ve üze-ri sayıda parça alınan TRİB' deki gleason skor sonuçla-rının buna göre daha az sayıda örnekleminin yapıldığı biyopsi sonuçlarına oranla kişiye uygun tedavi planının belirlenmesinde daha yararlı olduğu raporlanmıştır. (15) Buradan TRİB' de alınan parça sayısının da Gleason sko-runu doğru bir şekilde belirlemede önem arz ettiği an-

laşılmaktadır. Neticede prostat kanserinde tedavi planını belirlemede ve prognozu öngörmeye oldukça önemli bir parametre olan gleason skorlama sisteminin hatasız uygulanması oldukça önemlidir. Bu nedenle TRİB' deki sonuç ile postprostatektomi cerrahi spesmenindeki sonucun uyumunun sağlanması önemlidir.

D'Amico ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada, biyopsi gleason skoruna göre düşük risk grubundaki hastaların %20' sinin postprostatektomi sonuçlarına göre gerçekte orta riskli, %2,5' inin ise gerçekte yüksek riskli olduğu gösterilmiştir. Biyopsi gleason skoruna göre orta risk grubundaki hastaların postprostatektomi sonuçlarına göre yüksek riskli olma olasılığı ise %4,8 olarak gösterilmiştir. TRİB ve postprostatektomi patoloji sonuçları arasında uyumu artırmak çok sayıda araştırmacı için hedef olmuş ve bu amaçla çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Örneğin; Epstein ve arkadaşları çeşitli düzenlemeler ile bu amaca yönelik kriterler sunmuşlardır ancak buna rağmen patoloji sonuçlarında uyum tam olarak sağlanamamaktadır. (16) Bununla birlikte, Özok ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada Modifiye Gleason derecelendirme sistemiyle TRİB ve radikal prostatektomi örnekleri arasındaki uyumun arttığı, düşük skorlama ve yüksek skorlama oranlarının azaldığı bildirilmiştir. (17)

Biz bu çalışmamızda TRİB ve radikal cerrahi patoloji sonuçlarının, ek olarak hangi parametrelerden etkilenebileceğini araştırdık. Sonuçta D'Amico sınıflamasına göre risk grubu aynı kalan ve değişen grupların yaş, PSA, prostat hacmi, prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi, biyopsi pozitif kor sayısı ve biyopsi-operasyon arası geçen gün değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemedik ($p>0,05$). Sadece, prostatektomi sonrası D'Amico risk grubu değişen grubun VKİ değerleri, ISUP derecesi aynı kalan grubun değerlerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek saptandı ($p=0,034$). ISUP derecelendirmesine göre ise ISUP skorları prostatektomi sonrası aynı kalan ve değişen grupların yaş, VKİ, prostat hacmi, prostatektomi sonrası patolojik tümör hacmi, biyopsi pozitif kor sayısı ve biyopsi-operasyon arası geçen gün değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi ($p>0,05$). Buna karşın, ISUP skoru değişen grubun PSA değerleri ve prostatektomi sonrası patolojik tümör hacimleri, skoru aynı kalan gruptan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p=0,008$) ve ($p=0,043$).

Bu iki major sınıflama birbiriyle kıyaslandığında ise; TRİB ISUP derecelendirmesi ile TRİB D' Amico sınıflaması arasında, ağırlıklı kapa testi ile zayıf düzeyde bir uyum bulunmuştur ($\kappa_w:0,167$ $p=0,01$). Farklı olarak; radikal prostatektomi ISUP derecelendirmesi ile radikal prostatektomi D' Amico sınıflaması sonuçları arasında, ağırlıklı kapa testi ile iyi düzeyde bir uyum bulunmuştur ($\kappa_w:0,630$ $p=0,0001$). Prostatektomi sonrası optimal patolojik inceleme ve örnekleme genişliğinin fazla olmasının bunun en olası nedeni olduğunu düşünüyoruz.

Biyopsi ile elde edilen GS ve ISUP derecesi hastaya uygulanacak tedavi seçiminde ve hastanın prognozunu belirlemede kritik öneme sahiptir. (4) Yüksek evreleme gereğinden fazla tedavi uygulanmasına sebep olabilirken, daha sık görülen düşük evreleme ise küratif bir tedavi seçeneğinin tercih edilmesine engel olabilir. Çalışmamızda yüksek serum PSA değerleri ve artmış biyopsi pozitif kor sayısı olan hastaların postprostatektomi ISUP skorlarında değişim olduğu ve artmış VKİ olan hastaların ise postprostatektomi D' Amico sınıflamasında değişim olduğu gösterilmiştir.

Çalışmanın yetersizlikleri olarak çalışmanın retrospektif dizaynı, TRİB ve postprostatektomi spesmenlerinin patolojik incelemelerin farklı patolojiler tarafından yapılmış olması kabul edilebilir.

SONUÇ

Yüksek PSA ve VKİ' ne sahip biyopsi pozitif kor sayısı fazla olan hastalarda TRİB ile belirlenenden daha yüksek riskli tümör olasılığından dolayı tedavi planlamasında küratif tedavilere yönelim uygun olabilir. Bu bulguların detaylarıyla ortaya konması için randomize prospektif ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

REFERANSLAR

1. Dinçel Ç, Üroonkoloji prostat kanseri biyopsi. 1. baskı. İzmir Meta Basım Matbaacılık 2017,p45.
2. Carlson GD, Calvanese CB, Kahane H, Epstein JI. Accuracy of biopsy Gleason Scores from a large uropathology laboratory: use of a diagnostic protocol to minimize observer variability. Urology 1998; 51: 525-529.
3. Humphrey PA. Gleason grading and prognostic factors in carcinoma of the prostate. Mod Pathol 2004 ; 17: 292-306.
4. Srigley JR, Delahunt B, Egevad L, Samarantunga H, Yaxley J,

- Evans AJ; One is the new six: The International Society of Urological Pathology (ISUP) patient-focused approach to Gleason grading. *Can Urol Assoc J* 2016;10:339-341.
5. Thickman D, Speers WC, Philpott PJ, Shapiro H. Effect of the number of core biopsies of the prostate on predicting Gleason score of prostate cancer. *J Urol* 1996; 156: 110-113.
 6. Gleason DF, Mellinger GT. Prediction of prognosis for prostatic adenocarcinoma by combined histological grading and clinical staging. *J Urol* 1974;111:58-64.
 7. Köksal IT, Ozcan F, Kadioglu TC, Esen T, Kiliçaslan I, Tunç M. Discrepancy between Gleason scores of biopsy and radical prostatectomy specimens. *Eur Urol* 2000; 37: 670-4.
 8. Rajinikanth A, Manoharan M, Soloway CT, Civantos FJ, Soloway MS. Trends in Gleason score: concordance between biopsy and prostatectomy over 15 years. *Urology* 2008; 72: 177-82.
 9. Cookson MS, Fleshner NE, Soloway SM, Fair WR. Correlation between Gleason score of needle biopsy and radical prostatectomy specimen: accuracy and clinical implications. *J Urol* 1997; 157 : 559-62.
 10. Walsh PC, Jewett HJ. Radical surgery for prostatic cancer. *Cancer* 1980; 45: 1906-11.
 11. Mills SE, Fowler JE Jr. Gleason histologic grading of prostatic carcinoma. Correlations between biopsy and prostatectomy specimens. *Cancer* 1986; 57: 346-9.
 12. Müntener M, Epstein JI, Hernandez DJ, Gonzalgo ML, Mangold L, Humphreys E, Walsh PC, Partin AW, Nielsen ME. Prognostic significance of Gleason score discrepancies between needle biopsy and radical prostatectomy. *Eur Urol* 2008; 53: 767-75.
 13. Kvale R, Moller B, Wahlqvist R, et al. Concordance between Gleason scores of needle biopsies and radical prostatectomy specimens: a populationbased study. *BJU Int* 2009; 103:1647-1654.
 14. Gonzalgo ML, Bastian PJ, Mangold LA, Trock BJ, Epstein JI, Walsh PC, Partin AW. Relationship between primary Gleason pattern on needle biopsy and clinicopathologic outcomes among men with Gleason score 7 adenocarcinoma of the prostate. *Urology* 2006; 67: 115-9.
 15. San Francisco IF, DeWolf WC, Rosen S, Upton M, Olumi AF. Extended prostate needle biopsy improves concordance of Gleason grading between prostate needle biopsy and radical prostatectomy. *J Urol* 2003; 169: 136-40.
 16. 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: 1228-42.
 17. Özok HU, Oktay M, Sağnak L, ve ark. Prostat kanserinde iğne biyopsi ve radikal prostatektomi örneklerinin Gleason skorları arasındaki uyum üzerine modifiye Gleason derecelendirme sisteminin etkisi. *Turk J Urol* 2010; 36: 333-338.

Radikal orşiektomi yapılan hastalarda saptanan benign testis kitleleri ve özellikleri

Benign testicular masses and their characteristics determined in patients who underwent radical orchiectomy

Ekrem Güner¹, Şenol Tonyalı²

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji kliniği, İstanbul, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji kliniği, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Radikal orşiektomi yapılan hastalarda saptanan benign testiküler patolojilerin oranını ortaya koymayı ve testis kitlelerinde benign/malign ayrımında klinisyenlere yol gösterici olmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 2008-2018 yılları arasında radikal orşiektomi operasyonu geçiren hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. İncelen parametreler hastaların demografik bilgileri, operasyon öncesi serum tümör belirteçleri, skrotal görüntüleme yöntemleri sonuçları ve final patoloji sonuçlarından oluşmakta idi.

Bulgular: Çalışmaya toplam 171 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 35.4 ± 13.6 yıl idi. Final patoloji raporuna göre 29 hastada (%17) benign testiküler patoloji saptanırken 142 hastada (%83) malignite saptanmış idi. Benign patolojiye sahip olan grubun işlem öncesi AFP, β -HCG ve LDH değerleri malign patolojiye sahip olan gruba göre anlamlı olarak düşük idi: 2.03 ± 1.8 IU/mL, 0.32 ± 0.44 mIU/mL, 157.3 ± 163.5 U/L 'e karşın 335.5 ± 1490.7 IU/mL, 4045.9 ± 24444.7 mIU/mL, 423 ± 1089.2 U/L (tüm değişkenler için $p < .001$). Benign patolojiye sahip olan grubun preoperatif USG incelemesinde testisteki kitle boyutu 3.02 ± 2.2 cm iken malign grubunki 4.9 ± 2.5 cm idi ($p=0.006$).

Sonuç: Küçük, palpe edilemeyen, serum tümör belirteçlerinde yükselmeye neden olmayan ve testis tümörünün sık görüldüğü 15-34 yaş aralığı dışında kalan hastalardaki testiküler lezyonların yüksek oranda benign olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve gerekirse testis koruyucu cerrahi planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: testis tümörü, orşiektomi, testis koruyucu cerrahi

Abstract

Objective: We aimed to reveal the rate of benign testicular pathologies detected in patients who underwent radical orchiectomy and to guide clinicians in the differentiation of benign / malignant testicular masses.

Materials and Methods: The data of patients who underwent radical orchiectomy operation between 2008-2018 were retrospectively reviewed. The parameters examined were demographic information of the patients, preoperative serum tumor markers, scrotal imaging results and final pathology results.

Results: A total of 171 patients were included in the study. The mean age of the patients was 35.4 ± 13.6 years. According to the final pathology report, benign testicular pathology was found in 29 patients (17%) and malignancy was found in 142 patients (83%). The preoperative AFP, β -HCG and LDH values of the group with benign pathology were significantly lower than the group with malignant pathology: 2.03 ± 1.8 IU / mL, 0.32 ± 0.44 mIU / mL, and 157.3 ± 163.5 U / L compared to 335.5 ± 1490.7 IU / mL, 4045.9 ± 24444.7 mIU / mL, 423 ± 1089.2 U / L ($p < .001$ for all variables). In the preoperative USG examination of the group with benign pathology, the size of the mass in the testis was 3.02 ± 2.2 cm while the malignant group was 4.9 ± 2.5 cm ($p = 0.006$).

Conclusion: It is important to consider that small, non palpable testicular lesions don't cause elevated serum tumor markers in patients outside the 15-34 age range, in which testicular tumors are frequent, may be highly benign and testis preserving surgery should be planned if necessary.

Keywords: testicular tumor, orchiectomy, testis sparing surgery

Geliş tarihi (Submitted): 04.09.2018

Kabul tarihi (Accepted): 29.09.2018

Yazışma / Correspondence

Dr. Ekrem Güner

SBÜ İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk EAH, Üroloji kliniği, Zuhuratbaba Mh. Tefrik Sağlam Cd. No:11 Bakırköy İstanbul, Türkiye

Tel: +90 212 414 7171

Fax: +90 212 414 6494

E-mail: ekremguner@yahoo.com

GİRİŞ

Testis tümörü günümüzde dünya çapında pek çok toplumda 15-34 yaş arası genç erkeklerde en sık görülen malignitedir. Testis tümörlerinin yaklaşık %95'ini germ hücreli tümörler oluşturur (1). Son bir kaç on yılda testis tümörü yönetimi gelişmiş ve 5 yıllık sağ kalım oranları %97'lere kadar yükselmiştir (2).

Fizik muayenede tanımlanan solid kitlenin tanısı ultrasonografik inceleme ile testis tümörü olarak konfirme edildikten sonra hemen hemen tüm hastalarda ilk tedavi seçeneği inguinal insizyondan yapılan radikal orşiektomi operasyonudur (2).

1980'lerin sonlarına dek genel görüş şüpheli kitlenin bulunduğu testisin alınması yönündeydi çünkü lezyonların benign olma oranı çok düşük (%1 oranında) olarak bildirilmekteydi. Son zamanlarda USG'nin yaygın kullanımı artan sayıda asemptomatik, palpable olmayan ve küçük hacimli testiküler kitlelerin saptanmasına neden olmuştur (3). Bu durum tüm vakalarda radikal orşiektomi yapılması yerine seçilmiş vakalarda testis-koruyucu cerrahinin gündeme gelmesine yol açmıştır.

Biz bu çalışmamızda, radikal orşiektomi yapılan hastalarda saptanan benign testiküler patolojilerin oranını ortaya koymayı ve testis kitlelerinde benign/malign ayrımında klinisyenlere yol gösterici olmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOT

Hastanemizde 2008-2018 yılları arasında radikal orşiektomi operasyonu geçiren hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Tüm hastalar operasyon öncesi alfa fetoprotein (AFP), beta human koryonik gonadotropin (β -HCG), laktat dehidrogenaz (LDH) ve skrotal doppler USG ile değerlendirilmişti. Testis tümörü ön tanısı ile inguinal orşiektomi yapılan, preoperatif görüntüleme ve tümör belirteç sonuçları ile final patoloji sonuçlarına ulaşılabilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Daha önce testiküler cerrahi geçirmiş olan ya da geriye dönük olarak verilerine ulaşılabilen hastalar çalışmadan dışlandı. İncelenen parametreler, hastaların demografik bilgileri, operasyon öncesi serum tümör belirteçleri, skrotal görüntüleme yöntemlerinin sonuçları ve final patoloji sonuçlarından oluşmakta idi.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analiz edilmesinde IBM SPSS statistics for Mac versiyon 21 (Chicago, IL, USA) kullanılmıştır. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma olarak verilirken, kategorik değişkenler sayılar ve yüzdeler olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını test etmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. İki grubun karşılaştırılmasında sayısal veriler için Student's t-test ve Mann-Whitney U testi, kategorik değişkenler için ise Ki-kare testleri kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya toplam 171 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 35.4 ± 13.6 yıl idi. İşlem öncesi ortalama AFP değeri 311.2 ± 1437.9 IU/mL iken, β -HCG değeri 3752.7 ± 23559.2 mIU/mL ve LDH değeri ise 395.6 ± 1051.9 U/L idi. Final patoloji raporuna göre 29 hastada (%17) benign testiküler patoloji saptanırken 142 hastada (%83) malignite saptanmış idi. Benign tümörü olan hastaların yaş ortalaması 45.3 ± 15.9 yıl iken malign tümörü olan hastaların ortalama yaşları 34.0 ± 12.6 yıl idi ($p < .001$) Malign patolojisi olan grupta en fazla seminom ($n=70$) izlenmekle birlikte bunu miks germ hücreli tümör ($n=50$) izlemekte idi. Benign patolojiye sahip olan grubun işlem öncesi AFP, β -HCG ve LDH değerleri malign patolojiye sahip olan gruba göre anlamlı olarak düşük idi: 2.03 ± 1.8 IU/mL, 0.32 ± 0.44 mIU/mL, 157.3 ± 163.5 U/L 'e karşın 335.5 ± 1490.7 IU/mL, 4045.9 ± 24444.7 mIU/mL, 423 ± 1089.2 U/L (tüm değişkenler için $p < .001$). Benign patolojiye sahip olan grubun preoperatif USG incelemesinde testisteki kitle boyutu 3.02 ± 2.2 cm iken malign grubunki 4.9 ± 2.5 cm idi ($p=0.006$) (Tablo 1). Benign patolojiye sahip olan grupta en sık gözlenen patoloji inflamasyon ($n=13$) olmakla birlikte bunu leyding hücre hiperplazisi ($n=7$) izlemekteydi (Tablo 2).

TARTIŞMA

Tüm testiküler tümörlerin %90'ından fazlası malign karakterdedir ve en sık testiste kitle ya da şişlik ile prezente olurlar. Germ hücreli tümörler (GHT) tüm testiküler tümörlerin %95'den fazlasını oluştururlar. GHT'ler seminomatöz ve non-seminomatöz olmak üzere iki gruba ayrılabilirler. Non-seminomatöz tümörler embriyonel

Tablo 1. Hastaların demografik bilgileri, tümör belirteçleri ve tümör boyutlarının karşılaştırılması

Parametreler	Tüm hastalar (n=171) ^a	Benign patolojisi olan grup (n=29)	Malign patolojisi olan grup (n=142)	P değeri
Yaş (yıl)	35.4±13.7	45.3±15.9	34.06±12.6	< .001
Tümör boyutu (cm)	4.6±2.5	3.02±2.26 ^b	4.9±2.5 ^c	.006
AFP (IU/mL)	313.1±1443	2.03±1.8	335.5±1490.7 ^c	< .001
β-HCG (mIU/mL)	2137.8±14020	0.32±0.44	4045.9±24444.7 ^c	< .001
LDH (U/L)	395.6±1051.9	157.3±163.5	423±1089.2 ^c	< .001

^a Tüm verileri eksiksiz olan 137 hasta üzerinden hesaplanmıştır.

^b Tümör boyutu belirtilen 15 hasta üzerinden hesaplanmıştır.

^c Verilerine ulaşılan 128 hasta üzerinden hesaplanmıştır.

karsinom, yolk sac tümör, teratom, koryokarsinom ve diğer trofoblastik tümörlerden oluşur (4). Epidermoid ve dermoid kistler, kistik displazi, adenomatöz hiperplazi, adenoma, leiomyoma, hemangioma, fibroma, anjioliomyoma ve nörofibroma benign testiküler patolojilere örnek verilebilir (4, 5). Bizim çalışmamızda en sık saptanan benign patolojiler inflamasyon ve leyding hücre hiperplazisi idi.

1980'li yıllara kadar testis tümörlerinin çoğu malign olarak kabul edilmekte ve orşiektomi tercih edilmekteydi. USG'deki gelişmeler ile elde edilen yüksek çözünürlüklü görüntüler çok küçük intratestiküler lezyonların saptanmasına imkan vermiştir. Bu durum günümüzde özellikle küçük volümlü merkezlerde radikal orşiektomi yapılması sureti ile 'overtreatment' riskini beraberinde getirmiştir. EAU kılavuzlarına göre deneyimli merkezlerde seçilmiş vakalarda testis koruyucu cerrahi yapılabilir (6). Bizim hasta grubumuzda da 1 cm'den küçük testiküler lezyonların saptanması USG'nin ülkemizde yaygın kullanımının bir sonucu olabilir.

Tablo 2. Hastaların Final Patoloji Sonuçları

Patoloji Sonuçları	
Benign Grup (n=29)	Malign Grup (n=142)
İnflamasyon (n=13)	Seminom (n=70)
Leyding Hücre Hiperplazisi (n=7)	Miks Germ Hücreli Tümör (n=50)
Adenomatoid (n=3)	Embriyonel karsinom (n=5)
Fibrozis (n=2)	Teratom (n=6)
Leiomyoma (n=1)	Lenfoma (n=5)
Anjiomiksoma (n=1)	Rabdomiyosarkom (n=3)
Hemorajik infarkt (n=1)	Diğer (n=3)
Hiyalinizasyon (n=1)	

On yıllar önce yapılan bir çalışmada kanser şüphesi ile inguinal explorasyon yapılan 233 hastanın 72'sinde (%31'inde) benign patoloji saptanmıştır (7). USG'de testiküler lezyon tespit edilen 27 hasta ile yapılan bir çalışmada benign testiküler patoloji prevalansı %51.8 oranında, bunlar içinde non-palpable olanlarda ise benign patolojiler %80'e varan oranda saptanmıştır. Non-palpable olan bu kitlelerin boyutları 4 ile 16 mm arasında değişmekte ve USG'de %70'inde fokal hipoeoik alanlar mevcuttur. Bu hastaların %70'inde konservatif cerrahi tercih edilmiştir (8). Bizim hasta serimizde inguinal orşiektomi yapılan hastalarda benign patoloji saptanma oranı % 17 idi. Yukarıda belirtilen çalışmaya göre önemli ölçüde düşük olan bu değer yıllar içinde görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ve tecrübenin artması ile orşiektomiye gidecek olan hasta seçiminin daha iyi yapılabilmesi ile alakalı olabilir.

Güncel bir çalışmada kanser şüphesi ile inguinal orşiektomi yapılan 117 hastanın 21'inde (%17.9) benign lezyonlar saptanmıştır. Yüksek tümör belirteçleri, palpable olma, hipoeoik yapı ve boyut büyüklüğü maligniteyi predikte eden parametreler olarak değerlendirilmiştir. Benign patolojiye sahip olan hastaların ortalama tümör boyutu 2.13±0.91 cm iken malign patolojiye sahip olanların ki ise 4.88±3.33 cm idi (p=0.0003) (9). Bu çalışmadaki benign lezyon saptanma oranı bizim çalışmamızdaki ile benzerdi (%17.9'a karşın %17). Yine benzer olarak bizim çalışmamızda da bu çalışmada olduğu gibi benign patolojiye sahip olan testiküler lezyon boyutları malign olanlardan anlamlı derecede küçük idi (3.02±2.2 cm'ye karşın 4.9±2.5 cm ve 2.13±0.91 cm'ye karşın 4.88±3.33 cm)

Kısıtlılıklar

Çalışmamızın bazı kısıtlılıkları da mevcuttur. Her şeyden önce çalışmamız retrospektif bir çalışmadır ve 10 yıllık zaman dilimindeki hastaları kapsamaktadır. Bu süre zarfında farklı kişiler tarafından yapılan USG'ler lezyon boyut ve yorumu açısından farklılık teşkil edebilir. Ayrıca az sayıda hastalanın tüm verilerine ulaşılabilmesi bazı parametreler değerlendirilirken sayının azalmasına neden olmuştur.

SONUÇ

USG'nin üroloji pratiğinde yaygın olarak kullanılması asemptomatik intratestiküler lezyonların saptanma sıklığını arttırmıştır. Özellikle küçük, palpe edilemeyen, serum tümör belirteçlerinde yükselmeye neden olmayan ve testis tümörünün sık görüldüğü 15-34 yaş aralığı dışında kalan hastalardaki lezyonların yüksek oranda benign olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve gerekirse testis koruyucu cerrahi planlanmalıdır.

REFERENCES

1. Manecksha RP, Fitzpatrick JM. Epidemiology of testicular cancer. *BJU Int* 2009;104:1329-33.
2. Smith ZL, Werntz RP, Eggener SE. Testicular Cancer: Epidemiology, Diagnosis, and Management. *Med Clin North Am* 2018;102:251-64.
3. Giannarini G, Mogorovich A, Bardelli I, Manassero F, Selli C. Testis-sparing surgery for benign and malignant tumors: A critical analysis of the literature. *Indian J Urol* 2008;24:467-74.
4. Ali TZ, Parwani AV. Benign and Malignant Neoplasms of the Testis and Paratesticular Tissue. *Surg Pathol Clin* 2009;2:61-159.
5. Frias-Kletecka MC, MacLennan GT. Benign soft tissue tumors of the testis. *J Urol* 2009;182:312-3.
6. Leonhartsberger N, Pichler R, Stoehr B, Horninger W, Steiner H. Organ-sparing surgery is the treatment of choice in benign testicular tumors. *World J Urol* 2014;32:1087-91.
7. Haas GP, Shumaker BP, Cerny JC. The high incidence of benign testicular tumors. *J Urol* 1986;136:1219-20.
8. Carmignani L, Gadda F, Gazzano G, et al. High incidence of benign testicular neoplasms diagnosed by ultrasound. *J Urol* 2003;170:1783-6.
9. Esen B, Yaman MO, Baltaci S. Should we rely on Doppler ultrasound for evaluation of testicular solid lesions? *World J Urol* 2018;36:1263-6.

İnfanıl dönemde görülen skrotal kapiller “çilek” hemanjiyom olgusu

A case report with scrotal capillary “strawberry” hemangioma presented in infantile period

Burak Özçift¹, Koray Ağras²

¹ İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Ürolojisi Birimi, İzmir, Türkiye

² Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Çocuk Ürolojisi Birimi, Ankara, Türkiye

Özet

İnfanıl dönemde hemanjiyomlar baş, boyun, gövde ve ekstremitelerde sık görülmesine rağmen genital bölgede oldukça nadir görülürler. Skrotal ciltte hemanjiyomlar nadiren izole olup, penis, perine veya intraskrotal alana da yayılabilmektedir. Çocukluk çağında skrotal hemanjiyomlar genellikle adolesanlarda olup, infanılarda az sayıda olgu bildirilmiştir. Skrotal hemanjiyomlar genellikle kendini sınırlamakta ve 1 yaşından sonra kendiliğinden gerilemektedir. Bu nedenle genellikle konservatif tedavi tavsiye edilmektedir. Cerrahi tedavi ancak skrotal hemanjiyomlar semptomatik hale gelirse gerekebilir. Lokal bakım ve sık alt bezi değişimi basit ve etkili bir tedavi yöntemidir. Bu çalışmada, izole skrotal “çilek” hemanjiyomu ile kliniğimize gönderilen 3 aylık erkek hasta sunulmuştur. Hasta lokal lezyon bakımı önerilerek 15 ay takip edildi. Takip süresince komplikasyon gelişmedi ve lezyon boyutu geriledi.

Anahtar kelimeler: İnfantil, Skrotum, Hemanjiyoma.

Abstract

Despite hemangiomas occur generally at head, neck, trunk and extremities during the infantile period, they located in the genital region rarely. Hemangiomas are rarely isolated on the scrotal skin and can spread to the penis, perineum, or intrascrotal area. In childhood, scrotal hemangiomas are generally in adolescents, and few cases have been reported in infants. Scrotal hemangiomas are usually self limited and regress after 1 year of age. Therefore conservative treatment is generally advised. If scrotal hemangiomas become symptomatic, may require surgical treatment. Local care and frequent diaper changing is a simple and effective treatment. In this study, we report a 3 months old boy patient who presented to our clinic with isolated scrotal “strawberry” hemangioma. The patient was followed for 15 months with the recommendation of local lesion care. There were no complications and lesion size regressed during follow-up.

Keywords: Infantile, Scrotum, Haemangioma.

Geliş tarihi (Submitted): 07.11.2017

Kabul tarihi (Accepted): 27.01.2018

Yazışma / Correspondence

Op. Dr. Burak Özçift

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Ürolojisi Birimi, İsmet Kapitan Mh. Sezer Doğan Sok. No: 11 Konak / İzmir 35210, İzmir, Türkiye
Tel: 0232 411 60 00 (6356)
E-mail: burakozcift@hotmail.com

GİRİŞ

Hemanjiyomalar sıklıkla çocukluk ve genç erişkin döneminde görülen benign vasküler neoplazmlardır. Konjenital olabileceği gibi, tümör veya travmaya sekonder olarak da gelişebilirler (1). Vücudun herhangi bir parçasında gelişebileceği gibi, özellikle kas-iskelet sistemi, karaciğer ve dalakta da görülebilmektedir. Tüm hemanjiyomaların %1'in azı genital (skrotal ve/veya penil) hemanjiyoma olup, sadece skrotumda izole olarak nadir olarak görülmektedirler (2-6). Skrotumda izole olduğu gibi penis, perine veya intraskrotal alana yayılabilir. Çocukluk çağında skrotumda bildirilen olgular genellikle adolesanlarda olup, infanıl dönemde az sayıda bir kaç adet olgu bildirilmiştir (7). Skrotal hemanjiyomlar kendini sınırlayıp 1 yaşından sonra genellikle kendiliğinden gerilemektedir (8). Semptomatik olması, lokasyonu ve yayılımı tedaviyi değiştirir. Semptomatik olmayan ve invazive olmayanlar sadece lokal bakım veya gözlem ile takip edilebilir (7).

OLGU SUNUMU

3 aylık erkek çocuk, ailesi tarafından farkedilen 2 aydır devam eden skrotumdaki mor renkli ciltten kabarık olmayan lezyon nedeniyle polikliniğimize yönlendirildi. Lezyon boyutunda bu sürede herhangi bir değişiklik olmamıştı. Hastanın herhangi bir medikal öyküsü mevcut değildi. Fizik muayenede sadece skrotum sağ yarısında olan 15 x 15 mm ebatında, mor renkli kapiller "çilek" hemanjiyom tespit edildi (Resim 1). Palpasyonda ele gelen kitle yoktu. Vücudun diğer bölgelerinde başka bir hemanjiyom yoktu. Skrotal ultrasonografide intraskrotal yayılım yada testiküler hemanjiyom izlenmedi. Tüm abdomen ultrasonografide karaciğer ve dalak gibi hemanjiyoma olabilecek organlarda hemanjiyoma tespit edilmedi. Geriye kalan muayenesi normaldi. Lezyon üzerinde enfekte ya da kanayan ülsere bir alan izlenmedi. Aile, hastalık ve oluşabilecek komplikasyonlar açısından bilgilendirildi. Lokal bakım ve sık bez değişimi önerildi. 15 aydır takip edilen hastanın lezyon boyutu 12 x 12 mm boyutuna geriledi (Resim 2). Olgunun semptomatik olmaması ve lezyon boyutunun gerilemesi nedeniyle rezeksiyon ya da medikal tedavi düşünülmüdü.

TARTIŞMA

Hemanjiyoma olgunlaşmamış kılcal damarların proliferasyonu nedeniyle meydana gelen vasküler kaynaklı en sık görülen benign tümördür. Ürogenital hemanjiyomlar genellikle böbrekler ve mesanede görülmekte olup, ayrıca üretra, genital deri ve prostatta da görülmektedir. Bu bozukluk genitelyada nadiren tanımlanmıştır (9).

Genital hemanjiyomlar histolojik olarak yüzeysel olan kapiller (süperfisyel) tip, histiositoid (epitelioid) tip ve kavernöz tip olmak üzere 3 major kategoriye ayrılırlar (10). En sık adolesanlarda görülmekle birlikte konjenital olan veya erişkin yaşta ortaya çıkan skrotal hemanjiyom vakaları da mevcuttur. İnanıl skrotal hemanjiyomlar literatürde oldukça nadirdir. Çoğunlukla tek taraflı olup postnatal dönemde bir yaşına kadar büyümeye devam ederler ve bir yaşından sonra 7 yaşına kadar %90'ı zamanla spontan regrese olurlar (7,8,11). İnanıl hemanjiyomaların çoğunluğu spesifik bir tedavi gerektirmez; genellikle gözlem, lokal bakım ve anne babanın bilgilendirilmesi yeterlidir (12).

Skrotal hemanjiyom tanısında en önemli faktör fizik muayenedir. Kitlenin varlığı, lokalizasyonu, yayılımı olup olmadığı değerlendirilir ve ultrasonografi ile lezyonun derinliği hakkında bilgi edinilir. Yüzeysel lezyonlar için görüntüleme ultrasonografi yeterli olmakla birlikte Bilgisayarlı Tomografi ve Manyetik Rezonans görüntülemeleri özellikle cerrahi müdahale gerektiren intraskrotal yerleşimli olgularda faydalı olmaktadır. Asemptomatik hastalarda tanı amacıyla biyopsi yapılma endikasyonu yoktur. Kitle eksizyonu yapılan hastalarda ise kesin tanı yöntemi doku örneğinin patolojik olarak incelenmesidir (7).

Skrotal hemanjiyomlar sık görülmediği için tedavisinde belirli bir algoritma yoktur (13). Skrotal hemanjiyomlar bulunduğu bölge, yayılım ve semptom varlığına göre tedavi edilirler.

Skrotuma ve penise lokalize yüzeysel formları çoğunlukla asemptomatiktir. Yedi yaşına kadar çoğunlukla spontan regrese olabileceklerinden sadece lokal bakım, sık bez değişimi ve çinko oksitli kremler ile takip edilebilirler. Bu takip sırasında en sık görülen komplikasyon ülserasyon ve enfeksiyon olup bunlar medikal tedavi



Resim 1: İzole skrotal kapiller «çilek» hemanjiyom (15x15 mm)



Resim 2: Lezyonun 15.ay takibindeki görünümü (12x12 mm)

ile takip edilirler (7). Çok geniş olan lezyonlar ise kozmetik nedenlerden dolayı eksizyon gerektirebilirler. Genital bölge hemanjiyomaları semptomatik olduklarında veya intraskrotal yayılım gösterdiğinde erken girişimsel tedavi uygulanabilmektedir (14). Bu tedavi cerrahi eksizyon olabileceği gibi; intralezyonel steroid uygulaması, topikal tedavi (steroid, beta-blokör, imiquimod), sistemik tedavi (steroid, beta-blokör), sklerozan ajan (alkol) veya lazer tedavisi ile de fayda sağlanabilmektedir (1,15)

Sonuç olarak, infantil skrotal hemanjiyomlar benign vasküler lezyonlar olup genellikle zamanla involusyona uğrarlar. Tedavisi, semptomatik olması ve intraskrotal yayılımına bağlı değişir. Semptomatik olmayanlarda genellikle doğru bakım ve takiple herhangi bir komplikasyon gelişmeden yıllar içinde cerrahi gerektirmeden gerileme olabilmekte, hatta tamamen kaybolabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Haggstrom AN, Garzon MC. Infantile hemangioma. In: Bologna JL, Jorizzo JL, Scahffer JV. Dermatology. 3 rd ed. Elsevier Saunders 2012. pp .1691-1709.
2. Pratt AG. Birthmarks in infants. Arch Dermatol 1972; 67: 302-305.
3. Alter GJ, Trengove-Jones G, Charles EH Jr. Hemangioma of penis and scrotum. Urology 1993; 42: 205-208.
4. Ward JF, Friedlander SF, Kaplan GW. Hemangioma presenting as an ulceration of the scrotum. J Urol 1998; 160: 182-183.
5. Hemangioma Investigator Group: Haggstrom AN, Drolet BA, Baselga E, et al. Prospective study of infantile hemangiomas: demographic, prenatal and perinatal characteristics. J Pediatr 2007;150 : 291-294.
6. Lin CY, Sun GH, Yu DS. Intrascrotal hemangioma. Arch Androl 2002; 48: 259-265.
7. Güneş M, Keleş MO, Çiloğlu NS, Koca O, Akyüz M. Cavernous hemangioma of the scrotum treated with local steroid: Case report. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2013; 33: 241-243.
8. Smithers CJ, Fishman SJ. Vascular anomalies. In: Aschraft KW, Holcomb GW, Murphy JP. Pediatric Surgery. 4th ed. Elsevier/Saunders 2005. pp. 1038-1053.
9. Ulker V, Esen T. Hemangioma of the glans penis treated with Nd:YAG laser. Int Urol Nephrol 2005; 37: 95-96.
10. Stille JR, Nasrallah PF, McMahan DR. Testicular capillary hemangioma: an unusual diagnosis suggested by duplex color flow ultrasound findings. J Urol 1997; 157: 1458-1459.

11. Ray B, Clark SS. Hemangioma of scrotum. Urology 1976; 8: 502-505.
12. Margileth AM, Museles M. Cutaneous hemangiomas in children: Diagnosis and conservative management. JAMA 1965; 194: 523-526.
13. Casale AJ, Menashe DS. Massive strawberry hemangioma of the male genitalia. J Urol 1989; 141: 593-594.
14. Alter GJ, Trengove-Jones G, Horton CE Jr. Hemangioma of penis and scrotum. Urology 1993; 42: 205-208.
15. Sarig O, Kimel S, Orenstein A. Laser treatment of venous malformations. Ann Plast Surg 2006; 57: 20-24.

BK Virüse bağlı hemorajik sistitte süperselektif mesane arter embolizasyonu*Superselective embolization of vesical arteries for management of hemorrhagic cystitis caused by BK polyomavirus***Sadık Server¹, Ömer Aytaç², Safiye Koçulu³, Tülay Özçelik⁴, Hasan Hüseyin Tavukçu², Hasan Sami Göksay⁴, Fatih Atuğ², Mutlu Arat⁴**¹ Department of Radiology, Istanbul Bilim University, Medical Faculty, Şişli Florence Nightingale Hospital, Istanbul, Turkey² Department of Urology, Istanbul Bilim University, Medical Faculty, Istanbul, Turkey³ Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology Istanbul Bilim University, Medical Faculty, Istanbul, Turkey⁴ Department of Haematology, Şişli Florence Nightingale Hospital, Istanbul, Turkey.**Özet**

Otuz altı yaşında erkek hasta, non Hodgkin lenfoma tanısıyla allojenik kök hücre nakli sonrası 19. günde makroskopik hematüri ile başvurdu. Hematürinin BK virüse bağlı geliştiği saptandı. Konservatif yaklaşım ile hematüri kontrol altına alınamadı. Hiperbarik oksijen tedavisi ve Sidofovir intravezikal tedavisi denendi ancak başarılı olmadı. Takiben hastaya bilateral perkütan nefrostomi takılıp 1 hafta sonra kanayan mesane arterleri selektif olarak embolize edildi. İşlemden 2 hafta sonra nefrostomi klempe edildi, hastanın rahatlıkla idrar yaptığı ve hematürisinin olmadığı görüldü. Basamaklı hızlı multidisipliner yaklaşım ile hemorajik sistit yönetimi kök hücre nakli başarısı açısından da önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: anjiyoembolizasyon, hematüri, kök hücre nakli, lenfoma, sistit.

Abstract

A 36 year- old male patient who had received an allogeneic stem cell transplantation from a non- familial identical donor for the treatment of non- Hodgkin lymphoma 19 days ago admitted to the emergency department with macroscopic hematuria. A BK virus induced hematuria was diagnosed and conservative measures failed to get his hematuria under control. Hyperbaric oxygen therapy and Cidofovir treatment had also failed. Then bilateral percutaneous nephrostomies were inserted followed by selective angioembolization of vesical arteries one week later. Two weeks after angioembolization both nephrostomies were clamped sequentially and the patient was able to pass urine comfortably without any haematuria. Management of hemorrhagic cystitis by a stepwise, rapid multi-disciplinary approach can be a critical factor in the success of stem cell transplantation.

Keywords: angioembolization, cystitis, hematuria, lymphoma, stem cell transplantation.

Geliş tarihi (Submitted): 02.01.2018
Kabul tarihi (Accepted): 10.05.2018

Yazışma / Correspondence

Hasan Hüseyin Tavukçu, MD, FEBU
Assistant Professor of Urology
Istanbul Bilim University School of
Medicine, Department of Urology
Abidei Hürriyet Cad. No:166 Şişli,
İstanbul 34381, Turkey
Tel: +90 216 375 6565
E-mail: hhtavukcu@yahoo.com

INTRODUCTION

Hemorrhagic cystitis is a significant complication, commonly seen after bone marrow transplantation (BMT) which is characterized by diffuse inflammation and bleeding from the bladder mucosa. Its management requires a stepwise approach to control the bleeding which is associated with prolonged hospitalization and urinary tract obstruction and can lead to death (1). Early onset hemorrhagic cystitis, particularly occurring within 72 hours, is mostly related to chemotherapy however these are now less frequently seen due to widespread use of mesna and hydration. Late onset hemorrhagic cystitis, defined as those seen after 72 hours of chemotherapy, has become a more commonly seen form of hemorrhagic cystitis. BK virus is commonly identified in patient's urine after BMT. Nearly 80% of BMT recipients are reported to have BK virus in the urine tests, however only 10-25% of recipients have significant hemorrhagic cystitis which needs treatment. Hyperbaric oxygen treatment was reported to have successful effects on hemorrhagic cystitis in experimental and case studies. Intravesical administration of cidofovir for viral hemorrhagic cystitis was also used as an alternative method in previous reports (2, 3).

Superselective embolization of bladder vessels with microcatheters and embolization particles were reported recently in some studies with comparable success rates as a minimal invasive method when compared to radical surgery (4, 5).

CASE PRESENTATION

A 36 year old man with non-hodgkin lymphoma was admitted to the hospital because of hematuria occurring 19 days after receiving non-familial-identical allogenic stem cell transplantation (SCT). Macroscopic haematuria was detected because of hemorrhagic cystitis (grade 2) and the patient had difficulty in voiding. Initially he was treated with hydration, platelet transfusion and bladder irrigations. Two weeks later grade 3 haematuria was observed again (*with Urine BK virus 241356687 copies/ml*) and could not be treated with conservative measures. Hyperbaric oxygen therapy was performed for ten days however it was subsequently discontinued due to no improvement in haematuria. During the follow up urethra catheterization was avoided until the patient had painful urinary retention. Usually the patient was able to void most of the clots in his bladder spontaneously, but when he was catheterized he had blockages of his Foley catheter

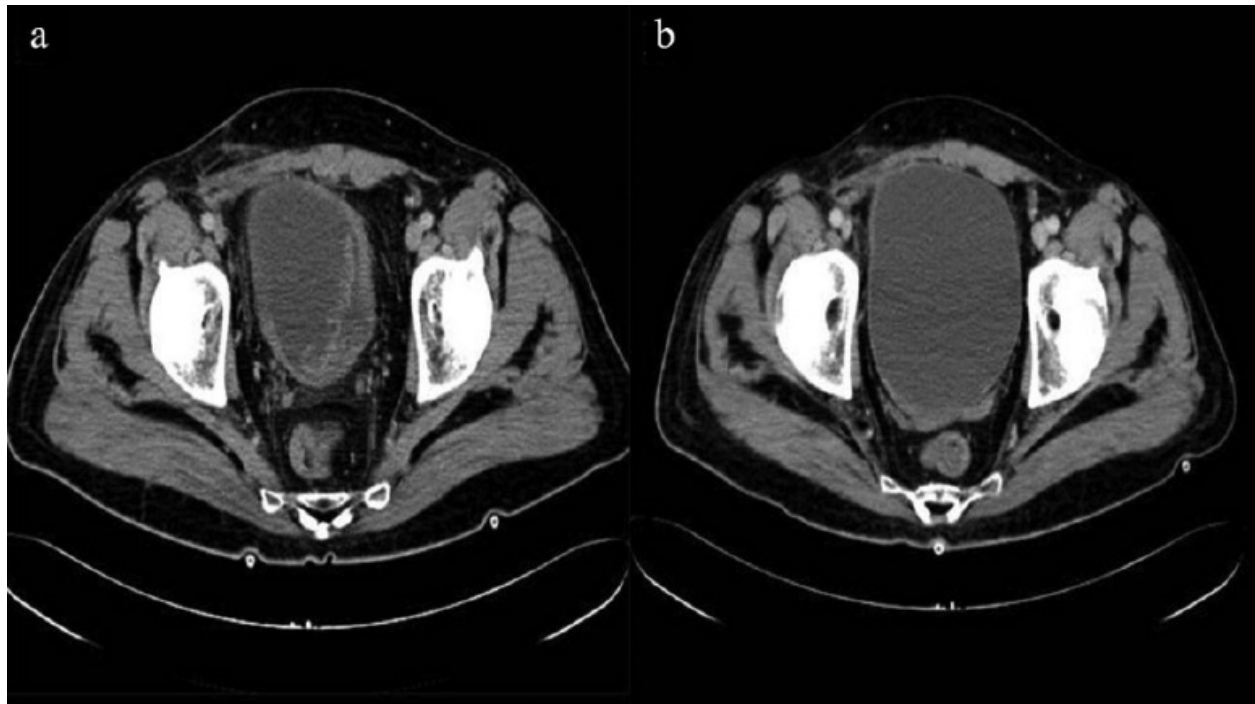


Figure 1: a. Bleeding in the bladder before the angioembolization procedure. b. Normal bladder structure after angioembolization procedure.

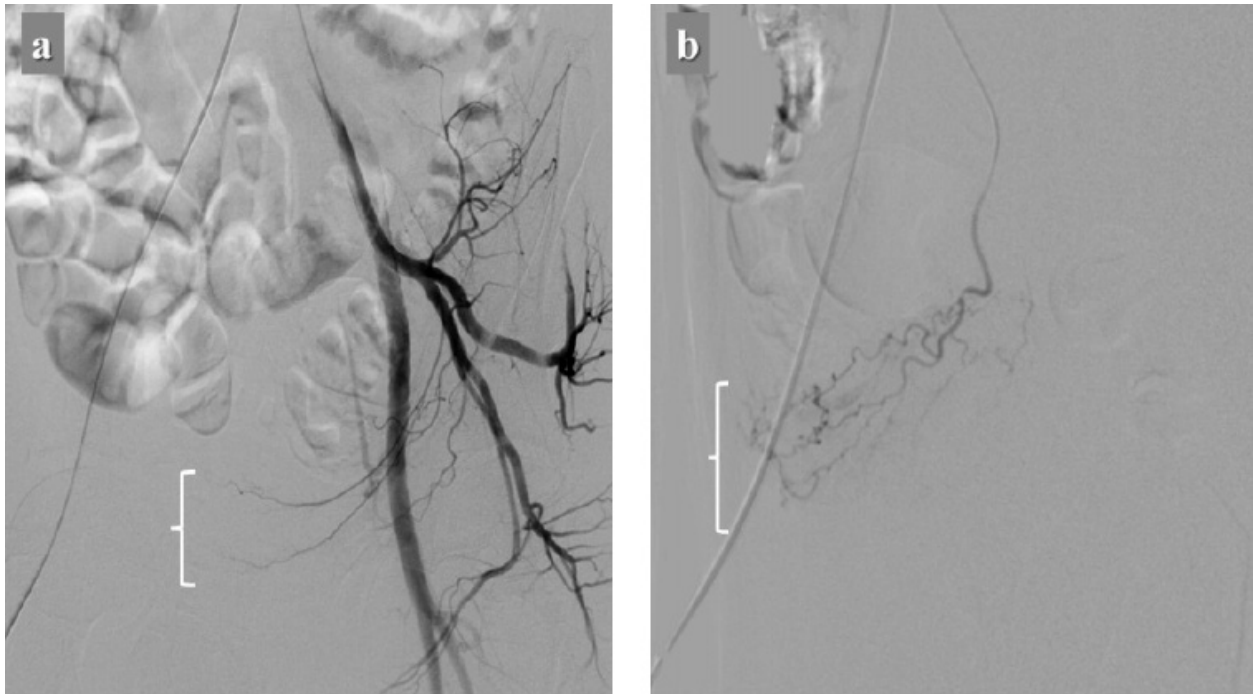


Figure 2: a. Branches of left superior vesical artery. b. Right superior vesical artery and bleeding location in the bladder.

with big clots in two separate instances. After removal of the blocked catheters the patient was able to void the clots. Subsequently we planned to order intravesical instillation of cidofovir because the patient's creatinine started to increase up to 1,8 mg/dl and amount of BK virus in urine was increased to serious levels. BK virus reported in urine 37734914 copy/ml. A dose of 5 mg/kg cidofovir that was diluted with 100 ml saline was slowly instilled in the bladder via 10 Fr catheter which was taken off immediately due to pain. The patient was warned not to void for 1 hour. This procedure was applied 4 times in two weeks as if platelet levels was greater than $50 \times 10^3 / \mu\text{L}$. Unfortunately blood clots did not decrease during this period and the need for blood transfusion continued. After cidofovir treatment, the amount of BK virus in urine (669925524 copy/ml) increased rapidly. Then bilateral percutaneous nephrostomies were inserted into both kidneys to reduce the quantity of urine in bladder. One week later the need for blood transfusion was still continuing. Therefore a selective angioembolization of vesical arteries was eventually performed (Figures 1 and 2).

Analgesics were necessary only for a few days after the procedure. Two weeks after the angioembolization both nephrostomies were clamped sequentially; patient

was able to void urine and there was no haematuria. This situation continued for two months, then haematuria suddenly started again. The patient died of *graft versus host disease* (pulmonary infection, sepsis and multiorgan dysfunction).

DISCUSSION

We avoided performing cystoscopy and urethral catheterization unless it was essential, because it could also cause or increase haematuria. We decided to give treatment with intravesical cidofovir. Systemic use of cidofovir among BMT recipients has been hampered by the nephrotoxicity of this drug. As we mentioned before, our patient's BK virus load was high in urine while lesser in blood. Fanourgiakis et al. first reported the intravesical instillation of cidofovir in the treatment of hemorrhagic cystitis caused by adenovirus type 11 in a BMT recipient; hemorrhagic cystitis was improved and blood clotting was stopped after two cycles of treatment (2). Sakurada et al. also reported successful results of intravesical instillation of cidofovir in their four cases with hemorrhagic cystitis caused by adenovirus and BKV (3).

There was no improvement of hemorrhagic cystitis after intravesical cidofovir was administered, so we

planned to perform bilateral nephrostomies and then selective embolization of vesical arteries. Angioembolization of vesical arteries was performed by our interventional radiology team with particle embolization agents (350 micron Embozene® Microspheres). The analgesic requirement was less than we expected based on reports of previous studies (4, 5). After a few days of the procedure the blood transfusion requirement significantly decreased. After two weeks the nephrostomies were clamped and the patient voided easily with no haematuria being observed. No sensorial or voiding problem was observed which could be a serious problem. And also there was no sign of necrosis of bladder mucosa (Figure 2).

During the follow-up period of two months after embolization, the patient had a sepsis due to pulmonary infection and graft versus host disease. Previously, in another patient we were not able to treat the hemorrhagic cystitis, bladder perforation was reported and patient died because of sepsis. We observed that severe hemorrhagic cystitis (>grade 3) after BMT or SCT is a poor prognostic factor for graft and overall survival (3). So it is crucial to make a quick multidisciplinary management of severe hemorrhagic cystitis after BMT or SCT.

CONCLUSION

Superselective angioembolization of vesical arteries seems to be an excellent /a more efficient/more successful option to take effective control of hemorrhagic cystitis with very low complication rates.

Conflict of interest

None.

Source of funding

None

REFERENCES

1. Gaziev J, Paba P, Miano R, Germani S, Sodani P, Bove P, Perno CE, Marziali M, Gallucci C, Isgro A, Paciaroni K, Roveda A, Simone MD, De Angelis G, Alfieri C, Lucarelli G. Late-onset hemorrhagic cystitis in children after hematopoietic stem cell transplantation for thalassemia and sickle cell anemia: a prospective evaluation of polyoma (BK) virus infection and treatment with cidofovir. *Biol Blood Marrow Transplant* 2010 ;16:662-71.
2. Fanourgiakis P, Georgala A, Vekemans M, Triffet A, De Bruyn JM, Duchateau V, Martiat P, De Clercq E, Snoeck R, Wollants E, Rector A, Van Ranst M, Aoun M. Intravesical instillation of cidofovir in the treatment of hemorrhagic cystitis caused by adenovirus type 11 in a bone marrow transplant recipient. *Clin Infect Dis* 2005; 40:199-201.
3. Sakurada M, Kondo T, Umeda M, Kawabata H, Yamashita K, Takaori-Kondo A. Successful treatment with intravesical cidofovir for virus-associated hemorrhagic cystitis after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: A case report and a review of the literature. *J Infect Chemother* 2016;22:495-500.
4. De Berardinis E, Vicini P, Salvatori F, Sciarra A, Gentile V, Di Silverio F. Superselective embolization of bladder arteries in the treatment of intractable bladder haemorrhage. *International journal of urology* 2005;12:503-5.
5. Gine E, Rovira M, Real I, Burrel M, Montana J, Carreras E, Montserrat E. Successful treatment of severe hemorrhagic cystitis after hemopoietic cell transplantation by selective embolization of the vesical arteries. *Bone Marrow Transplant* 2003 ;31:923-5.

Dev skrotal lipom: Olgu sunumu

Giant scrotal lipoma: A case report

Ömer Faruk Yağlı¹, Emin Öztürk², Serkan Özcan³

¹ Tuzla Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

² Özel Tekden Hastanesi Üroloji Kliniği, Kayseri, Türkiye

³ İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Üroloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Geliş tarihi (Submitted): 31.01.2018

Kabul tarihi (Accepted): 02.04.2018

Yazışma / Correspondence

Ömer Faruk Yağlı MD

Tuzla Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği,
İstanbul, Türkiye

Tel: +90 506 204 7206

E-mail: ofyagli@yahoo.com

Özet

Lipomlar en sık görülen benign mezenkimal neoplazmlardan biridir. Skrotal lipomlar epididim, spermatik kord ya da tunika kaynaklı olabilir. Bu sunumuzda sol hemiskrotumda yavaş büyüyen, ağrısız bir kitle şikayeti ile gelen 27 yaşındaki bir erkek olguyu sunuyoruz. Ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme kitlenin doğası ile ilgili kesin sonuç vermedi ve testisin korunmasıyla yaklaşık 20 cm lik kitle eksize edildi. Histopatolojisi atipik lipom olarak tanımlandı.

Anahtar Kelimeler: atipik lipom, skrotum, testis

Abstract

Lipomas are one of the most common benign mesenchymal neoplasms.

Scrotal lipomas may originate from epididymis, spermatic cord or tunica. We report a case of 27 years old male complaining for a slow-growing, painless mass in his left hemiscrotum. Imaging with ultrasonography and magnetic resonance was inconclusive regarding the nature of the tumor and the tumor (20 cm) was excised, sparing the testis. Histopathology was defined as an atypical lipoma.

Keywords: atypical lipoma, scrotum, testis

GİRİŞ

Skrotumun benign mezenkimal tümörleri nadir görülür. Epididim, spermatik kord ya da tunika kaynaklı olabilir. Lipomlar en sık rastlanan testis dışı skrotal kitlelerdir. Genellikle spermatik korddan gelişir (1).

Bu olgu sunumunda dev skrotal atipik lipom vakamızı tartışmayı amaçlamaktayız.

OLGU SUNUMU

Yirmi yedi yaşında erkek hasta; yaklaşık 4 yıldır olan sol skrotumda ele gelen kitle şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde sol testis komşuluğunda yaklaşık 20 cm lik kitle tespit edildi. Alfa fetoprotein (AFP) (2.8 ng/ml) ve beta HCG (<1mIU/mL) değerleri normal sınırlarda olan hastaya çekilen skrotal renkli doppler ultrasonografide sol peritestiküler alanda 150 mm boyutlarında kitle lezyon belirlendi. Akabinde çekilen skrotal manyetik rezonans görüntüleme (MRG)' de sol skrotal kese içerisinde perineye uzanan yaklaşık 78x76x133 mm ebatlı düzgün konturlu, T1 ve T2 hiperintens izlenen ve yağ baskılı sekansta baskılanan anlamlı invazyon bulgusu gözlenmeyen, yer yer heterojen alanlar içeren lipomla uyumlu kitle lezyon bulguları izlendi (Şekil 1). Ancak liposarkom ayırıcı tanısı net yapılamadı (Şekil 2).

Yapılan cerrahi operasyon ile sol testis komşuluğundaki yaklaşık 20 cm' lik kitle, çeper bütünlüğü bozulmadan sol testisten ayrılarak eksize edildi (Şekil 3). Histopatolojik incelemede kitlenin atipik lipom olduğu belirlendi.

TARTIŞMA

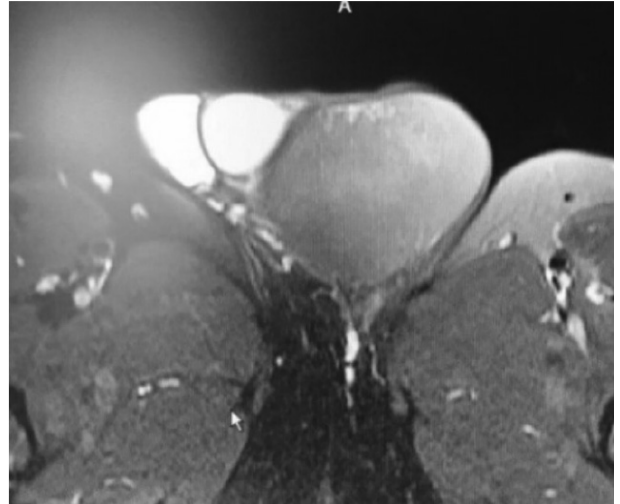
Skrotal paratestiküler tümörler nadir görülür ve tüm intraskrotal kitlelerin % 7-10' unu oluşturur (2). Malign tümörler arasında en sık rastlanan histolojik tip liposarkom (% 46.4) ve leiomyosarkomdur (3).

Ürolojik olarak intraskrotal tümörlerde tanı koymada çeşitli zorluklar bulunmaktadır. Tanının anahtarı kapsamlı bir öykü, fizik muayene ve görüntüleme tekniklerinin kullanılmasıdır.

Bizim olgumuzda olduğu gibi ultrasonografi, kitlenin skrotal bileşenlerle ilişkili olarak belirlenmesinde çok yardımcı olur. Ancak benign ve malign lezyonları ayırt etmek açısından net sonuç vermeyebilir (4).



Şekil 1. T2 ağırlıklı koronal inceleme MRG düzgün sınırlı lezyon.

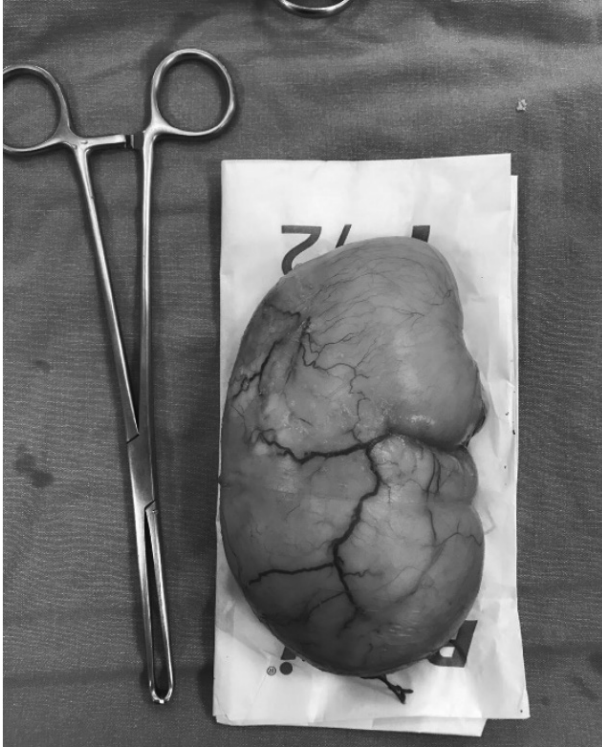


Şekil 2. Aksiyel Manyetik Rezonans Görüntü

MRG, USG 'de bulunan ikilemlerin çözümünde ve ayırıcı tanıda yardımcı olur. Bununla birlikte kitlenin cerrahi eksizyonu, bunu takiben mikroskopi ve tümörün immünohistokimyası kesin tanıyı sağlayacaktır.

Olgumuzun operasyon öncesi değerlendirilmesinde, benign skrotal lezyonu yavaş büyüyen, asemptomatik veya hafif derecede semptomatik, palpe edilebilen ancak sabit olmayan kitle olarak görüldüğünden, tümörün klinik özellikleri ile ilgili olarak benign olma ihtimali yüksek oranlarda idi.

Lipom, genel olarak spermatik kordlardan kaynaklanan benign paratestiküler tümördür. Tümörün 10 cm'yi aşan hızla büyümesi durumunda liposarkom ayırıcı tanıda düşünülmelidir (5). MR da yağ dokusunun tanınma-



Şekil 3. Cerrahi olarak rezeke edilen kitle

sı kolay olmaktadır, ancak akılda tutulması gereken bir nokta vardır ki; düşük dereceli liposarkomu benign lipomdan sadece MR bulgularına dayanılarak ayırt etmek zor olabilir (6). Her ne kadar lipom, karakteristik sinyal yoğunluğu, T1 ve T2 sekanslarda hiperintens ve yağ basılanmış görüntülerde hipointens olması nedeniyle MR 'da tanımlanabilmesine rağmen, olgumuzda MR, lipom ile liposarkomun ayırt edilmesinde net yardımcı olamadı.

Sonuç olarak bu gibi olgularda nihai tanı için histopatolojik değerlendirme zorunlu ve garantili bir tanısal yöntem olarak görünmektedir

KAYNAKLAR

1. Garriga V, Serrano A, Marin A, Medrano S, Roson N, Pruna X. US of the tunica vaginalis testis: anatomic relationships and pathologic conditions. *Radiographics* 2009;29:2017-2032.
2. Galosi AB, Scarpelli M, Mazzucchelli R, et al. Adult primary paratesticular mesenchymal tumors with emphasis on a case presentation and discussion of spermatic cord leiomyosarcoma. *Diagn Pathol* 2014;6:90.
3. Rodriguez D, Barrisford GW, Sanchez A, et al. Primary spermatic cord tumors: disease characteristics, prognostic factors, and treatment outcomes. *Urol Oncol* 2014;32:e19-25.
4. Rosai J, editor. , ed. Tumors of adipose tissue. Rosai and Ackerman's surgical pathology. Vol. 2. Philadelphia: Mosby 2004. pp 22752285.
5. Kryvenko ON, Rosenberg AE, Jorda M, Epstein JI. Dedifferentiated liposarcoma of the spermatic cord: a series of 42 cases. *Am J Surg Pathol* 2015;39:1219-25.
6. Muglia V, Tucci S, Jr, Elias J, Jr, et al. Magnetic resonance imaging of scrotal diseases: when it makes the difference. *Urology* 2002;59:419-23.

Dev skrotal kalsinozis: Olgu sunumu

Giant scrotal calcinosis: A case report

İlke Onur Kazaz¹, Fatih Çolak¹, Ayhan Arslan¹, Yasin Cansever¹, Ersagun Karagüzel¹, Hüseyin Eren², Şafak Ersöz³

¹ Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

² Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Rize Türkiye

³ Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Geliş tarihi (Submitted): 31.01.2018

Kabul tarihi (Accepted): 02.04.2018

Yazışma / Correspondence

Ayhan Arslan

KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi

Üroloji ABD Ortahisar, Trabzon

Tel: 0462 377 5877

E-mail: ayhanarslan128@gmail.com

Özet

Skrotal kalsinozis, skrotum cildinde yer alan, genellikle asemptomatik nodüllerle seyreden, nadir görülen benign seyirli bir hastalıktır. Nodüller değişen büyüklüklerde olmakla beraber eşlik eden herhangi bir metabolik bozukluğa rastlanmamıştır. Skrotumda yaygın, ağrısız nodülleri bulunan 70 yaşında bir erkek hastanın olgu sunumunu hazırladık. Nodüller cerrahi eksizyonla başarılı bir şekilde çıkartıldı. Patolojisi kalsiyum depozitleri içeren skrotal kalsinozisle uyumlu olarak raporlandı. Histolojik çalışmalar nodüllerde kalsiyum birikimini göstermiş olsa da etiyo-lojisi henüz tam olarak anlaşılamamıştır.

Anahtar Kelimeler: skrotum, kalsifiye nodüller, skrotal kalsinozis, benign

Abstract

Scrotal calcinosis is a rare benign course of the scrotum, usually accompanied by asymptomatic nodules. The nodules are of varying size and have no accompanying metabolic disorder. We prepared a case report of a 70-year-old male patient with painless nodules in the scrotum. Nodules were successfully removed with surgical excision. Pathology was reported consistent with scrotal calcinosis involving calcium deposits. Histologic studies have not yet fully understood the etiology of calcium accumulation in the nodules.

Keywords: scrotum, calcific nodule, scrotal calcinosis, benign

GİRİŞ

Skrotal kalsinozis, skrotum cildinde yer alan, multiple, değişen boyutlarda, genellikle asemptomatik nodüllerle seyreden nadir görülen benign seyirli bir hastalıktır. Hastalık sıklıkla üçüncü-dördüncü dekatta ortaya çıkmakta ve progresif büyüme göstermektedir. Bugüne kadar bildirilen yaklaşık 200'e yakın skrotal kalsinozis olgusu bulunmaktadır. (1) Ayırıcı tanılar arasında epidermal inklüzyon kistleri, steatokistoma multipleks, kutanöz silili kistler, eruptif vellus kıl kistleri, lipoma, anjiyokeratom, soliter nörofibroma, genital leiomyom, özellikle juvenil subtip dermatomyozit, skleroderma, pilomatrikoma ve innodular varyant uyuz yer almaktadır.(2, 3) 70 yaşında skrotal kalsinozisli hastanın olgu sunumu güncel literatür eşliğinde tartışılmıştır.

OLGU

70 yaşında erkek hasta 7 yıldır skrotumda progresif büyüme gösteren nodüller bulunması sebebiyle üroloji kliniğimize başvurdu. Hormonal veya genitoüriner başka bir patolojisi bulunmayan hastanın sorgusunda herhangi bir travma öyküsü de yoktu. Evli, çay işçiliği yapan hasta 50 yıldır günde yarım paket sigara kullanıyor. Şüpheli cinsel ilişki öyküsü yok. Yapılan fizik muayenesinde skrotum cildi ağrısız, kaşıntılı yaygın nodüllerle karakterize beyaz-sarımsı renkli çeşitli büyüklükte kitlesel yapılar ile kaplıydı. Nodüllerin hepsi skrotum cildindeydi ve penil tutulum mevcut değildi.(Resim 1a) Başka bir şikayeti bulunmayan hastaya yapılan biyokimyasal tah-

lillerinde kalsiyum, fosfor, magnezyum, parathormon değerleri normal aralıktaydı ve idrar tahlilinde anormal bir bulgu saptanmamıştı. Hastanın genel anestezi altında skrotumda bulunan nodülleri skrotum cildi ile birlikte eksize edildi.(Resim 1b) Kalan skrotum cildi primer olarak yaklaştırılarak sütüre edildi.(Resim 1c) Spesmenlerin patolojik incelenmesinde yabancı cisim dev hücre reaksiyonları ile çevrili kalsiyum depozitleri mevcuttu ve skrotal kalsinozis ile uyumlu olarak rapor edildi.(Resim 2a, 2b)

TARTIŞMA

Skrotal kalsinozis, nadir görülen benign seyirli bir hastalık olup ilk olarak 1883 yılında Lewinski tarafından tanımlanmıştır. (4) Bu lezyonlar genellikle hayatın 3. ve 4. dekadında ve siyah ırkta daha sık gözükür. Hem yetişkin hem de pediyatrik yaş gruplarında tanı almış hastalar olup, 9 ile 85 yaş aralığındaki vakalar literatüre girmiştir. (5) Kadınlarda da skrotal kalsinozis ile benzer, etiyolojisi kesin olarak bilinmeyen az sayıda vulvar kalsinozis vakaları bildirilmiştir. (6)

Skrotal kalsinozisin patofizyolojisini açıklamak için epidermal inklüzyon kistlerinde kalsifikasyon, skrotal ektrin bezlerinin inflamasyonu, dartos kasında distrofik kalsifikasyon oluşumu öne sürülen hipotezlerden bazıları olsa da etyolojisi tam olarak anlaşılamamış, idiyopatik olduğu bir çok yazar tarafından savunulan bir patolojidir.(5, 7-10) Dubey ve ark. yaptığı çalışmada epidermal kistlerin inflamasyonunun kist duvarının kalsifikasyonuna yol açtığı, sonrasında bu lezyonlarda kalsifik ürünle-



Resim 1a



Resim 1b

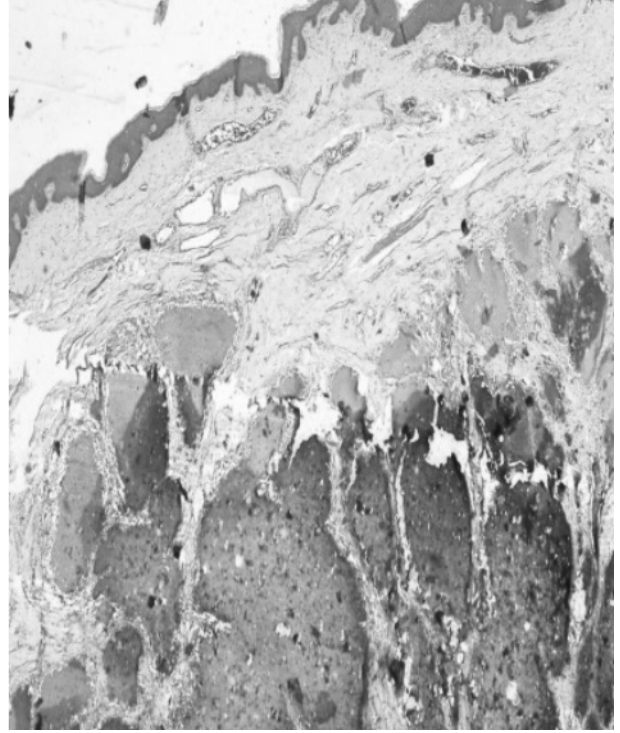


Resim 1c

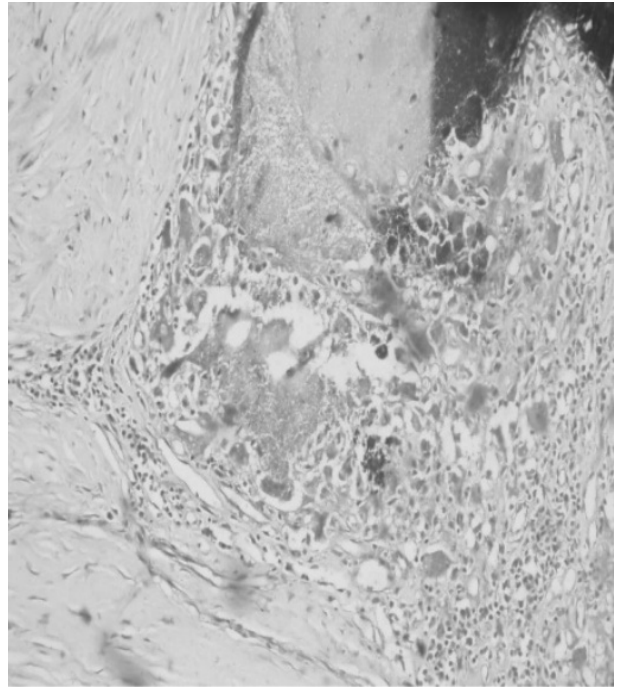
rin biriktiğini öne sürmüşlerdir.(11) Skrotal kalsinozis vakalarında fosfat, karbonat, kalsiyum ve magnezyum kalıntıları skrotal nodüllerde gösterilmiş ve distrofik kalsifikasyonun gelişimi için minör travmalar suçlanmıştır. (12-14) Pabuçcuoğlu ve ark ise dartos kasında meydana gelen dejenerasyonun skrotal kalsifikasyonu tetiklediğini öne sürmüşlerdir.(15) İdiopatik skrotal kalsinozisin kalsifiye kistlerden en önemli farkı örtü epitelinin bulunmamasıdır.(3) Bu bulgular dejeneratif kökenli hipotezi desteklemesine rağmen skrotal kalsinozisin orijini, mekanizması hala tam olarak açıklanamamıştır. Her ne kadar son zamanlarda tartışmalar epidermal kist kalsifikasyonu üzerinde yoğunlaşmış olsa da literatürdeki vakaların çoğunluğu hala idiyopatik olarak tanımlanmaktadır. Birçok çalışmada olduğu gibi bizim çalışmamızda da ortaya atılan hipotezleri destekleyen patolojinin olmaması bizi de hastalığın idiyopatik olduğu görüşüne yönlendirmektedir.

Hastalara cerrahi müdahalenin asıl sebebi kozmetik nedenler olmakla birlikte, şiddetli kaşıntı veya ülserasyonda cerrahi eksizyon nedeni olabilmektedir. Küçük lezyonlarda ise yeni olarak noktasal punch eksizyonu yapılabilmektedir.(16) Bizim olgumuzda olduğu gibi daha büyük lezyonlarda, geniş eksizyon ve doğrudan skrotal cildin yakınlaştırılması uygulanabilir. Skrotal cildin primer olarak yaklaştırılmadığı vakalarda kasıktan veya medial sirkumfleks femoral perforatordan alınan cilt flepleri skrotal rekonstrüksiyonda hareketli ve ince örtüler sağlayabilmektedir. Hayvanlarda yapılan çalışmalarda spermatogenezisin greft kullanılanlarda, flep kullanılanlara göre daha fazla azaldığı gösterilmiştir.(17) Cerrahi sonrası prognoz iyi seyirlidir. Bugüne kadar az sayıda nüks bildirilmiştir. Nükslerin sebebinin cerrahi sırasında ihmal edilen milimetrik nodüllerin sayıca ve boyutça artmasına bağlı olduğu düşünülmektedir.(18)

Skrotal kalsinozis benign bir durum olarak gözlense de hastalara nüks olasılığını aktarmak önemlidir. Eksizyon sonrası mikroskobik kalsifikasyon odaklarının hastalığın tekrarına yol açabileceğini gösteren çalışmalarda vardır.(19) Bu nedenle eksizyon esnasında cerrahi sınırlara önem verilmeli kalsifikasyon odağı bırakılmamaya çalışılmalıdır.



Resim 2a: Dermiste kalsiyum depozitleri izlenmekte(H&EX40)



Resim 2b: Kalsiyum depozitleri çevresinde yabancı cisim dev hücre reaksiyonu görülmektedir(H&EX400)

KAYNAKLAR

1. Miyagawa T, Kadono T. Scrotal calcinosis. *Jpn J Clin Oncol* 2017;47:185-6.
2. Tareen A, Ibrahim RM. Idiopathic scrotal calcinosis - A case report. *Int J Surg Case Rep* 2018;44:51-3.
3. Wollina U, Schonlebe J, Franca K, Tchernev G, Lotti T. Idiopathic Scrotal Calcinosis - A Case Report. *Open Access Maced J Med Sci* 2018;6:108-9.
4. Lewinski H. Lymphangiome der Haut mit Verkalklem Inhalt. *Arch Pathol Anat* 1883;91:371-4.
5. Saad A, Zaatari G. Scrotal calcinosis: is it idiopathic? *Urology* 2001;57:365.
6. Mehta V, Balachandran C. Idiopathic vulvar calcinosis: the counterpart of idiopathic scrotal calcinosis. *Indian journal of dermatology* 2008;53:159.
7. Swinehart JM, Golitz LE. Scrotal calcinosis: dystrophic calcification of epidermoid cysts. *Archives of dermatology* 1982;118:985-8.
8. Dare A, Axelsen R. Scrotal calcinosis: origin from dystrophic calcification of eccrine duct milia. *Journal of cutaneous pathology* 1988;15:142-9.
9. King DT, Brosman S, Hirose FM, Gillespie LM. Idiopathic calcinosis of scrotum. *Urology* 1979;14:92-4.
10. Koçak T, Çizmeci O, Mete Ö, Zorba OÜ. Idiopathic scrotal calcinosis presenting as three nodules, one being 7-cm in diameter. *Turk J Urol* 2009;35:157-8.
11. Dubey S, Sharma R, Maheshwari V. Scrotal calcinosis: idiopathic or dystrophic? *Dermatology online journal* 2010;16.
12. Shapiro L, Platt N, Torres-Rodriguez VM. Idiopathic calcinosis of the scrotum. *Archives of dermatology* 1970;102:199-204.
13. Veress B, Malik M. Idiopathic scrotal calcinosis. A report of six cases from the Sudan. *East African medical journal* 1975;52:705-10.
14. Feinstein A, Kahana M, Schewach-Millet M, Levy A. Idiopathic calcinosis and vitiligo of the scrotum. *Journal of the American Academy of Dermatology* 1984;11:519-20.
15. Canda M, Güray M, Kefi A, Canda E. The possible role of dartoic muscle degeneration in the pathogenesis of idiopathic scrotal calcinosis. *British Journal of Dermatology* 2003;148:827-9.
16. Chang C-H, Yang C-H, Hong H-S. Surgical pearl: pinch-punch excisions for scrotal calcinosis. *Journal of the American Academy of Dermatology* 2004;50:780-1.
17. Demir Y, Aktepe F, Kandal S, Sancaktar N, Turhan-Haktanir N. The effect of scrotal reconstruction with skin flaps and skin grafts on testicular function. *Annals of plastic surgery*. 2012;68:308-13.
18. Karray O, Dhaoui A, Boulma R, Bellil K, Khouni H. Scrotal calcinosis: two case reports. *J Med Case Rep* 2017;11:312.
19. Tela UM, Ibrahim MB. Scrotal calcinosis: A case report and review of pathogenesis and surgical management. *Case reports in urology* 2012;2012.

Nüks dev retroperitoneal liposarkom: Olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi

Recurrence giant retroperitoneal liposarcoma: A case report and review of the literature

Mehmet Erhan Aydın¹, Deniz Bolat², Tülü Kebat¹, Özgü Aydoğdu¹, Tarık Yonguç¹, Halil İbrahim Bozkurt¹, Tansu Değirmenci¹, Çetin Dinçel¹

¹ SBÜ İzmir Bozyaka Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İzmir, Türkiye

² SBÜ İzmir Bozyaka Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Geliş tarihi (Submitted): 18.02.2018

Kabul tarihi (Accepted): 01.04.2018

Yazışma / Correspondence

Mehmet Erhan Aydın

İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Saim Çıkırıkçı Cad. No:59
35170 Bozyaka, Karabağlar, İzmir,
Türkiye

Tel: +90 5052 288 191

E-mail: merhanaydin@gmail.com

Özet

Retroperitoneal sarkomlar tüm yumuşak doku sarkomlarının % 15'ini oluşturan nadir tümörlerdir. Sıklıkla insidental olarak tanı alan retroperitoneal sarkomlarda en sık rastlanan histolojik tip liposarkomdur. Retroperitoneal liposarkomlarda yaşam süresini uzatan majör tedavi şekli geniş cerrahi rezeksiyondur. Cerrahi sonrası lokal rekürrens ve metastaz riskinden dolayı bu hastaların multidisipliner olarak uzun dönem takip edilmeleri gerekmektedir. Burada ilk operasyonu sonrası takipsiz kalan ve 16 yıl sonra 24 cm'lik dev retroperitoneal kitle ile başvuran 72 yaşındaki bir liposarkom olgusuna yaklaşımlarımızı sunduk.

Anahtar Kelimeler: liposarkom, nüks, retroperiton

Abstract

Retroperitoneal sarcomas are rare tumors and form 15% of all soft tissue sarcomas. The most common histologic type of retroperitoneal sarcomas is liposarcoma, which are frequently diagnosed incidentally. Major treatment in retroperitoneal liposarcoma is extensive surgical resection. Because of the risk of local recurrence and metastasis after surgery, these patients should be followed up by multidisciplinary for a long time. Postoperative follow-up of the patients should be multidisciplinary.

Herein we presented our approach to a 72-year-old liposarcoma case, who was admitted without follow-up after the first operation and was presented with a giant retroperitoneal mass of 24 cm 16 years later.

Keywords: liposarcoma, recurrence, retroperitoneum

GİRİŞ

Retroperitoneal sarkomlar tüm yumuşak doku sarkomlarının % 15'ini oluşturan nadir tümörlerdir. En sık histolojik tipi liposarkomdur (1). Sıklıkla 40-60 yaş arası görülmektedir (2). Büyük hacimlere ulaşmadığı durumlarda herhangi bir semptom vermediği için tanı koyulması güçtür (3). Bu nedenle daha çok rastlantısal olarak tanı alırlar. Semptomatik olduklarında yan ağrısı, batında kitle, hidronefroz, çeşitli nörolojik bulgular olarak bulgu verebilirler. Tanısı ve operasyon öncesinde kitlenin yeri, yayılımı ve vasküler yapılar ile ilişkisi hakkında bilgi almak için bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) gibi radyolojik yöntemler büyük önem taşır (4).

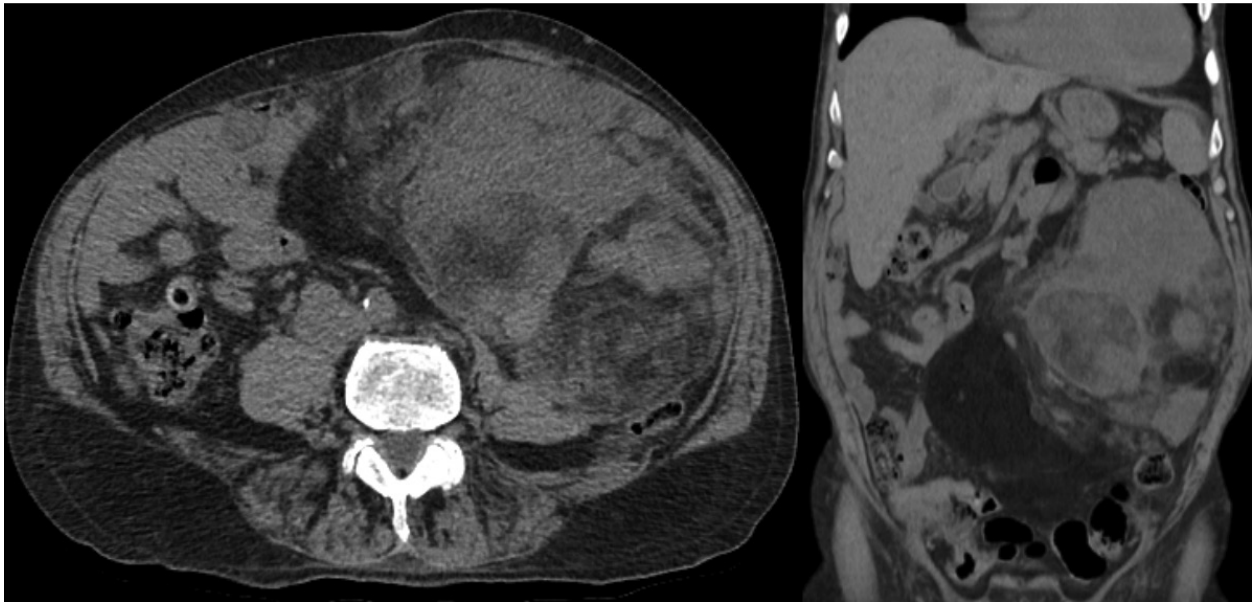
Bu olgu sunumunda daha önce retroperitoneal sarkom nedeniyle opere edilen ve takiplerine düzenli olarak gelmeyen 72 yaşında erkek hastada nüks eden dev retroperitoneal sarkom olgusuna yaklaşımımızı tartıştık.

OLGU

72 yaşında erkek hasta Kasım 2016'da kliniğimize yaklaşık 2 aydır devam eden karın sol yarısında şişlik nedeniyle başvurdu. Fizik muayenesinde batın sol kadranda yerleşimli, orta hatta kadar uzanan, palpasyonla ağrısız, düzgün sınırlı, orta sertlikte, mobil olmayan kitle mevcuttu. Hastanın özgeçmişinde 1999 yılında retroperito-

neal kitle nedeniyle sol nefrektomi ve kitle eksizyonu yapıldığı, kronik böbrek yetmezliği (KBY) nedeniyle 2003 yılından beri hemodiyalize girdiği öğrenildi. 1999'da yapılan operasyonda çıkarılan kitlenin patoloji raporunda spesmen 4600 gr ağırlığında ve patolojik incelemesi liposarkom, kronik pyelonefrit ve tümör cerrahi sınırı pozitif idi. Hastanın operasyon sonrasında takiplerine devam etmediği öğrenildi. Aralık 2015'te benzer şikâyetlerle kliniğimize başvuran hastaya çekilen tüm batın MRI'da sol retroperitoneal alanda 10x14cm'lik kitle tespit edilmesi üzerine bu kitleden biyopsi yapıldı, biyopsi sonucu işçi hücreli mezenkimal tümör olarak raporlandı. Hastaya o dönemde operasyon önerildiği, fakat hastanın kabul etmediği öğrenildi.

Hastanın laboratuvar tetkiklerinde üre ve kreatinin yüksekliği dışında hematolojik ve biyokimyasal anormallik saptanmadı. Kasım 2016 tarihindeki abdomen BT'sinde sağ böbrek atrofik olarak izlendi, sol retroperitoneal alanda batın içi organları sağ laterale iten, çevre dokulara invazyon göstermeyen 24,1x19,6x21,9 cm boyutunda kitle saptandı (Resim 1). Batın içi diğer solid organlarda ve toraks BT'de patolojik bulgu saptanmadı. Göbek üstü ve altı median kesi ile yapılan eksplorasyonda batın sol kadranda dolduran ve batın içi organların sağa lateralize eden düzgün sınırlı kitle görüldü. Kitlenin inen kolona ve sol psoas kasına yapışık olduğu izlendi. Keskin ve künt diseksiyonlarla çevre dokulardan tama-



Resim 1: Batın içi organları ve vasküler yapıları sağa lateralize eden retroperitoneal kitle, BT görüntüsü

men serbestlenen kitle total olarak eksize edildi (Resim 2). Postoperatif takiplerinde genel durumu iyi, vital bulguları stabil seyreden hasta sonda ve dreni alınarak postoperatif 5. günde taburcu edildi. Ağırlığı 3650 gr olan kitlenin patolojisi dediferansiye liposarkom olarak raporlandı ve tümörün cerrahi sınırdaki devamlılık gösterdiği belirtildi (Resim 3). Hasta takip ve ek tedavi açısından medikal onkoloji bölümüne yönlendirildi. Hastanın 1 yıl sonraki kontrolünde medikal onkoloji bölümüne başvurmadığı ve takipsiz kaldığı öğrenildi. Hasta tekrar medikal onkolojiye yönlendirildi ve Kasım 2017'de çekilen PET-BT'sinde sol retroperitoneal alanda 9,5 cm çapa ulaşan heterojen dansitede nüks liposarkom uyumlu görünüm, her iki akciğerde metastaz ile uyumlu multipl nodüller izlendi. Hastaya medikal onkoloji tarafından kemoterapi planlandı.

TARTIŞMA

Yumuşak doku sarkomları erişkin dönemde görülen tüm malign tümörlerin %0,1-%0,2'sini oluşturmaktadır (5). En sık görülen tip liposarkomlar olup bunu leiomyosarkom ve malign fibröz histiyositoma izlemektedir. Liposarkomlar, en sık gluteal bölgede yerleşirler. Diğer yerleşim bölgeleri retroperiton, uyluk ve popliteal bölgedir (6). Bu olgumuzda liposarkomun retroperitoneal yerleşimli olduğu gözlemlendi.

Liposarkomlar karın içi ve retroperitonda yavaş ve sessiz büyüyerek dev boyuta ulaşabilen solid tümörlerdendir (7). Bu tümörler, büyük boyutlara ulaşmadıkça semptom vermediklerinden, tanı konulması gecikebilmektedir (8). Tümör büyük boyutlara ulaştıktan sonra çevre yapılara basıya bağlı spesifik semptomlar gelişmeye başlar. Sıklıkla kolon ve üreter bası veya invazyonuna bağlı semptomlar gelişebilirken daha az sıklıkla hemoraji, asit, anemi ve batında palpabl kitle şeklinde saptanabilmektedir (9). Bizim hastamız da kliniğimize karında şişlik şikayeti ile başvurdu. Ayrıca, hastamız KBY nedeniyle hemodiyalize girmekteydi. Bu durumun kitlenin üreterlere uzun süre bası yapması sonrası gelişmiş olabileceğini düşünüldü.

Liposarkomların histolojik özelliklerine göre iyi diferansiye, dediferansiye, miksoid ve pleomorfik olmak üzere 4 alt tipe ayrılmaktadır (10). Dediferansiye liposarkom, tipik olarak iyi diferansiye liposarkom içeren ve

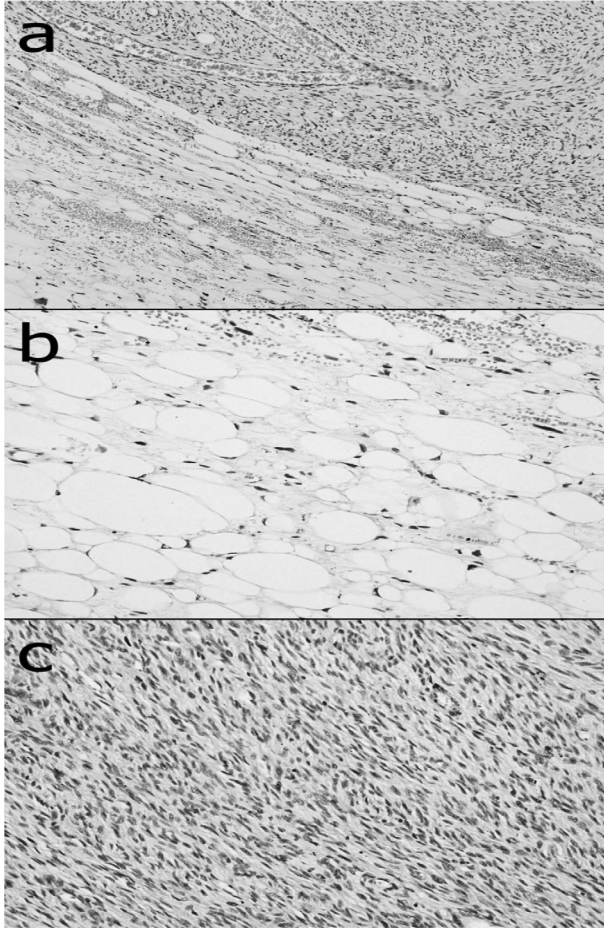


Resim 2: Total eksize edilmiş retroperitoneal kitle

aniden yüksek dereceli undiferansiye sarkoma değişen hücresel alanlar ile karakterizedir. Bizim hastamızda atipik lipositlerin izlendiği iyi diferansiye liposarkom alanlarına non-lipojenik sarkomatöz alanların da eşlik ettiği gözlemlendi (Resim 3).

Histolojik tipin yanında hasta yaşının 50'nin üstünde olması, tümör boyutunun 10 cm'den büyük oluşu, pozitif cerrahi sınır varlığı ve lokal nüks varlığı prognozu kötü etkileyen diğer faktörler olarak sıralanmaktadır (11,12). Bizim hastamızın patoloji sonucu dediferansiye olarak raporlanmış olup bu hasta tüm kötü prognoz faktörlerini barındırmaktadır.

Liposarkomların moleküler özelliklerine bakıldığında iyi diferansiye ve dediferansiye liposarkomlarda, tümörgenezisde rol oynayan bir dizi gen içeren 12q13-15 amplifiye segmentlerden oluşan ekstra halka veya dev rod kromozomlar bulunur. Bunlardan en yaygın olanları; p53'ün anahtar negatif düzenleyicisi görevi gören ve hastaların nerdeyse %100'ünde gösterilen bir E3 ubiquitin protein ligaz olan MDM2 ile hastaların %90'undan fazlasında MDM2 ile birlikte amplifiye edilen G1/S hücre döngüsü kontrol noktasının anahtar regülatörü olan siklin bağımlı kinaz 4'tür. 12q13-15 amplifikasyonuna sıklıkla eşlik eden YEATS4 ve CPM genleri, dediferansiyasyonda rol oynamaktadır. YEATS4, p53'ün fizyolojik olarak baskılanması için gerekli olan bir transkripsiyon faktörüdür ve bazı kanserlere karşı onkogenezele ilişki-



Resim 3: a- Birbirinden keskin sınırla ayrılan iyi diferansiye ve dediferansiye komponent (HEEx100), b- Atipik lipositlerin izlendiği iyi diferansiye liposarkom alanı (HEEx200), c- Non lipojenik sarkomatöz alan (dediferansiye komponent) (HEEx200)

lendirilmiştir. Dediferansiye liposarkom hücrelerinde yapılan geniş çaplı bir genomik çalışmada, YEATS 4'ün inhibisyonunun MDM2 ekspresyon kaybından daha fazla anti-proliferatif etki sağladığı gösterilmiştir. CPM, epidermal büyüme faktörü de dâhil olmak üzere büyüme faktörlerinin bölünme aktivasyonunu içeren rollere sahip bir proteolitik enzim olan karboksipeptidaz M'yi kodlar. 12q amplifikasyonu olan liposarkom hücre ve greftleri ile yapılan bir çalışmada; CPM inhibisyonunun, MAPK ve PI3K sinyalinin down regülasyonu ile bağlantılı olarak büyüme, migrasyon ve invazyonu engellediği gösterilmiştir (13). Bizim hastamızda moleküler çalışmalar yapılamamıştır.

Etkin bir radyoterapi ve kemoterapi rejiminin olmaması nedeniyle, primer retroperitoneal liposarkomlarda,

uzun dönem sağkalım ve hastalığın lokal kontrolü için en etkin tedavi, zor ve çevre organlara zarar verecek bile olsa agresif radikal cerrahi rezeksiyondur (12). Bütün olarak çıkarılabilmesi halinde kitle boyutunun sağ kalımı etkilemediği düşünülmektedir (14). Geniş rezeksiyon yapılan olgularda 5 yıllık sağ kalımı oranları %65'lere kadar çıkmaktadır. Cerrahi sonrası ek olarak kemoterapi ve radyoterapi uygulanabilmektedir (5).

Dediferansiye liposarkomlar tam olarak eksize edilemediği durumlarda ve tedavi başarısını artırmak için yeni hedefe yönelik tedavilere ihtiyaç bulunmaktadır. (16) Bu ajanlardan bazıları PDGFRA'yı hedefleyen monoklonal antikolar, FUS-DDIT3 füzyon protein inhibitörü olan trabectedin, mikrotübül inhibitörü eribulin ve tirozin kinaz inhibitörü olan pazopanibdir. Hedefe yönelik tedavilerle ilgili Faz-3 çalışmalar devam etmektedir (13).

Biz de hastamızda agresif cerrahi yaklaşımla tüm tümör dokuyu eksize ettik, fakat patoloji sonucunda cerrahi sınırın pozitif gelmesi üzerine ek tedavi düşünüldü. Bu nedenle medikal onkolojiye yönlendirilen hastada 1 yıllık takipsiz kalması sonucu lokal nüks ve uzak metastaz gelişti ve hastaya medikal onkoloji tarafından kemoterapi planlandı.

Retroperitoneal liposarkom olgularının yüksek lokal nüks riski nedeni ile ilk iki yıl 3 ayda bir daha sonraki 3 yılda 6 ayda bir kez olmak üzere BT ve/veya MRG ile yakın takip edilmelidir (11). Aksi takdirde kitleler daha büyük boyutlarda ve komşu organlara invaze bir şekilde karşımıza çıkabilirler. İyi diferansiye tümörlerde metastaz nadirdir, ancak lokal nüks yapma riskleri fazladır (5). Dediferansiye liposarkomlar hem lokal olarak agresiftir hem de uzak metastaz potansiyeline sahiptir. Uzak metastaz en sık akciğere olmaktadır (15). Keza, ilk operasyonundan sonra takiplerine düzenli gelmeyen hastamız bize tekrar başvurduğunda 24cm'lik nüks bir kitle ile prezente oldu.

SONUÇ

Retroperitoneal liposarkomlarda yaşam süresini uzatan majör tedavi şekli geniş cerrahi rezeksiyondur. Cerrahi sonrası lokal rekürrens ve metastaz riskinden dolayı bu hastaların uzun dönem takip edilmeleri gerekmektedir. Hastaların postoperatif takipleri multidisipliner bir yaklaşımla yapılmalıdır.

Dipnot: Bu olgu sunumu 26-29 Ocak 2017 tarihleri arası Trakya Üniversitesi Balkan Kongre Merkezi, Edirne’de gerçekleştirilen 7. Üroonkoloji Kongresi’nde poster olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Peter W.T.Pisters: Essential Practice of Surgery. New York: Springer, 2003
2. Francis IR, Cohan RH, Varma DG, Sondak VK. Retroperitoneal sarcomas. *Cancer Imaging* 2005;5:89-94.
3. Ferrario T, Karakousis CP. Retroperitoneal sarcomas: grade and survival. *Arch Surg* 2003;138:248-51.
4. Lewis JJ, Leung D, Woodruff JM, Brennan MF. Retroperitoneal soft-tissue sarcoma: analysis of 500 patients treated and followed at a single institution. *Ann Surg* 1998;228:355-65.
5. Goss G, Demetri G. Medical management of unresectable, recurrent low-grade retroperitoneal liposarcoma: integration of cytotoxic and non-cytotoxic therapies into multimodality care. *Surg Oncol* 2000;9:53-9.
6. Hassan I, Park SZ, Donohue JH, et al. Operative management of primary retroperitoneal sarcomas: a reappraisal of an institutional experience. *Ann Surg* 2004;239:244-50.
7. Fernández-Ruiz M, Rodríguez-Gil Y, Guerra-Vales JM, et al. Primary retroperitoneal liposarcoma: clinical and histological analysis of ten cases. *Gastroenterol Hepatol* 2010;33:370-6.
8. Jelinek JS, Kransdorf MJ, Shmookler BM, Aboulafla AJ, Malawer MM. Liposarcoma of the extremities: MR and CT findings in the histologic subtypes. *Radiology* 1993;186:455-9.
9. Sogaard AS, Laurberg JM, Sorensen M, et al. Intraabdominal and retroperitoneal soft-tissue sarcomas--outcome of surgical treatment in primary and recurrent tumors. *World J Surg Oncol* 2010;8:81.
10. Henricks WH, Chu YC, Goldblum JR, Weiss SW. Dedifferentiated liposarcoma: a clinicopathological analysis of 155 cases with a proposal for an expanded definition of dedifferentiation. *Am J Surg Pathol* 1997;21:271-81.
11. Osmanağaoğlu MA, Bozkaya H, Ozeren M, Cobanoğlu U. Primary retroperitoneal liposarcoma. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003;109:228-30.
12. Sharma M, Mannan R, Bhasin TS, Manjari M, Punj R. Giant inflammatory variant of well differentiated liposarcoma: a case report of a rare entity. *J Clin Diagn Res* 2013;7:1720-1.
13. Le ATJ, Thway K, Huang PH, Jones RL. Clinical and Molecular Spectrum of Liposarcoma. *J Clin Oncol* 2018;36:151-9.
14. Doglietto GB, Tortorelli AP, Papa V, et al. Giant retroperitoneal sarcomas: a single institution experience. *World J Surg* 2007;31:1047-54.
15. Bagaria SP, Gabriel E, Mann GN. Multiply recurrent retroperitoneal liposarcoma. *J Surg Oncol* 2017 [Epub ahead ofprint]
16. Fabre-Guillevin E, Coindre JM, Somerhausen Nde S, et al. Retroperitoneal liposarcomas: follow-up analysis of dedifferentiation after clinicopathologic reexamination of 86 liposarcomas and malignant fibrous histiocytomas. *Cancer* 2006;106:2725-33.

Büyük inguinoscrotal mesane hernisi: İki olgu sunumu

Large inguinoscrotal bladder hernia: Two case reports

Haci İbrahim Cimen¹, Yavuz Tarik Atik², Yasin Alper Yıldız³

¹ Sakarya University, Research and Training Hospital, Department of Urology, Sakarya, Turkey

² Mus State Hospital, Department of Urology, Mus, Turkey

³ Sakarya University, Research and Training Hospital, Department of General Surgery, Sakarya, Turkey

Özet

Kasık fitiği içerisinde mesane bulunması beklenmedik bir durumdur ve nadir görülmektedir. Mesane inguinal kanal veya skrotuma herniye olabilmektedir. Hastaların genellikle semptomlarının olmaması nedeniyle mesane hernisinin tanısı kolay olmamaktadır. Genellikle herniorafi sırasında veya intraoperatif yaralanma sonrası fark edilmektedir. Şüphelenilen olgularda tanı için intravenöz piyelogram, voiding sistouretrografi ve sistoskopi kullanılabilir. Mesane çıkım obstrüksiyonu ve prostat hacmi değerlendirilebilir. Bu olgu sunumunda büyük intraskrotal mesane hernisi olan iki vakamızı sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: mesane, sistografi, herni

Abstract

Groin hernia may have uncommon content like urinary bladder which have been rarely reported and urinary bladder will herniate into the inguinal canal or the scrotum. Diagnosis of the bladder hernias are not easy because patients haven't got a symptom usually. Bladder hernia is often diagnosed during herniorrhaphy or identified after intraoperative injury. Large inguinoscrotal hernias are usually seen with voiding symptoms. Intravenous pyelogram, voiding cystourethrogram and cystoscopy should use for evaluation of patients with suspected bladder scrotal hernia. Bladder outlet obstruction and prostate volume should assess. We presented two patients with large inguinoscrotal bladder hernias.

Keywords: bladder, cystography, hernia

Geliş tarihi (Submitted): 06.04.2018

Kabul tarihi (Accepted): 14.06.2018

Yazışma / Correspondence

Yavuz Tarik Atik

Mus State Hospital, Department of Urology, Mus, Turkey

Tel: +90 554 244 7648

E-mail: yavuztarikatik@gmail.com

INTRODUCTION

Bladder association with inguinal hernias usually involves a small portion of the bladder in a

sliding fashion which is a rare entity and occurs in up to 4% of inguinal hernias. Complete involvement of the bladder, however, is more infrequent and usually presents with voiding symptoms and a large scrotal mass (1). Large inguinoscrotal hernias, termed scrotal cystocele by Levine, are unusual and are almost always associated with symptoms (2).

Anatomically, bladder hernias (BH) are classified according to the relationship of the hernia to the peritoneum. The more common para-peritoneal hernia involves the extra-peritoneal portion of the bladder which lies along the medial wall of the hernia sac. In the intra-peritoneal form, bladder enters the sac and is completely covered by peritoneum. The least common extra-peritoneal type is devoid of any peritoneal covering (3). We presented two patients with large inguinoscrotal bladder hernias.

CASE REPORTS

Two men, with an age of 62 and 52 years, presented to our outpatient clinic complaining of a weak urinary stream, nocturia and mild dysuria accompanying inguinal swelling which was at the right side and the other was at the left side, respectively. Both patients reported that the swelling disappeared spontaneously after the voiding and increased in size before patients void urine. Cystography were performed for both patients (Figure 1, 2) and revealed the lateral wall of the bladders at the level above the trigone herniated into the inguinal canal inferiorly and extended into the scrotum in both cases. The younger one had a left inguinal hernia operation previously. The hernia was explored using an inguinal incision extended medially to the pubis. The bladder was dissected off the spermatic cord and replaced into its native position. The repair was completed in a Lichtenstein fashion using polypropylene mesh in both cases. The levels of urea and creatinine were normal. After the repair patients' complaining and symptoms were regressed and postoperative cystography was normal in first month (Figure 3).

DISCUSSION

Groin hernia may have uncommon content like urinary bladder (UB) which have been rarely reported and UB will herniate into the inguinal canal or the scrotum. BH occurs in up to 4% of inguinal hernias (1). In 1951, Levine defined large inguinoscrotal hernias as scrotal cystocele, are unusual and are almost always associated with symptoms (2). Our cases presented outpatient clinic with lower urinary tract symptoms like weak urinary stream, nocturia and mild dysuria and both of them had large inguinoscrotal bladder hernia. Bladder protrusion into direct and indirect inguinal hernias occurs with equal frequency, and there is a predilection for it to occur on the right (3). In our cases one of them was on the right and other one was on the left side.

Thompson et al. reported that 2-stage micturition is the predominant symptom. Frequently, manual pressure on the bladder facilitates the second stage of the micturition procedure. The bladder outlet obstruction causes urological complaints. Bladder outlet obstruction for any reason (enlarged prostate, prostatitis, urethral stricture or bladder neck contracture), obesity and loss of bladder tone accompanying weakness of the supporting structures taking place with advancing age are considered as possible etiological reasons (4).

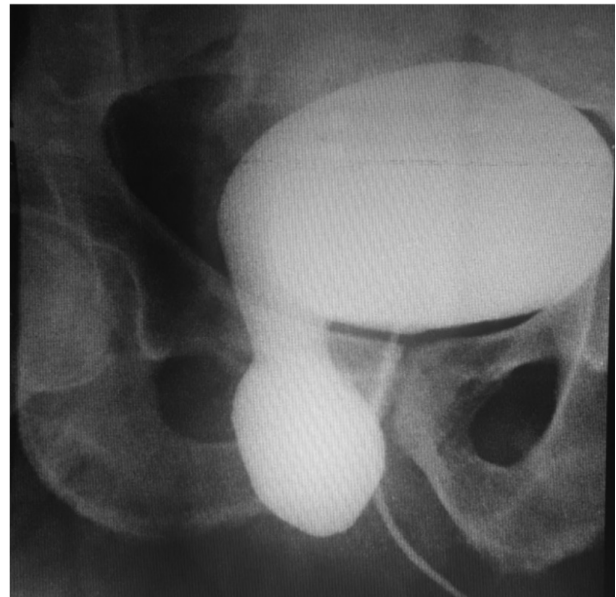


Figure 1: A 62 year-old man with right scrotal bladder hernia

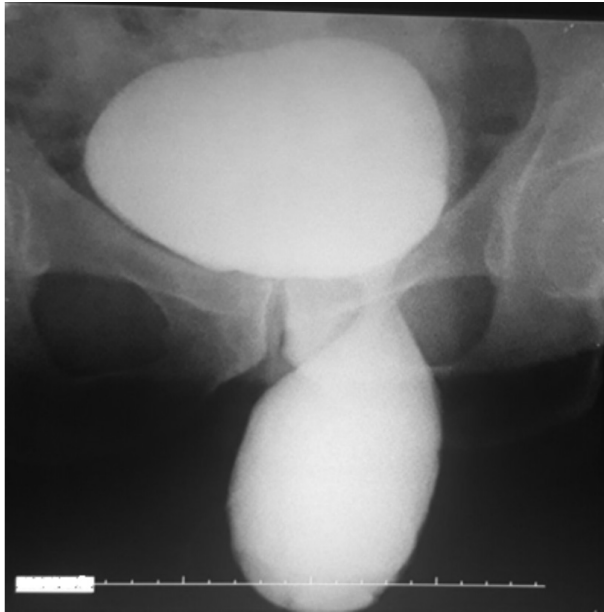


Figure 2: A 52 year-old man with left scrotal bladder hernia who had previous left inguinal hernia operation

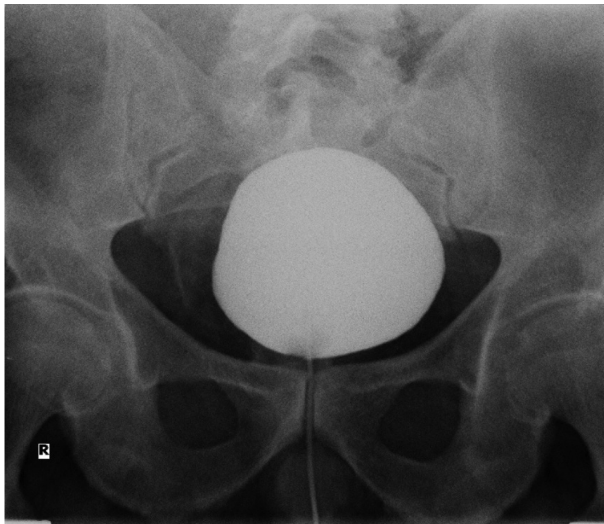


Figure 3: The cystography at postoperative first month

Diagnose of the BHs are not easy because patients haven't got a symptom usually. BH is often diagnosed during herniorrhaphy or identified after intra operative injury. A preoperative identification of the hernial contents can avoid surgical bladder injuries and modify operative management of the inguinal hernia (5). Gurer et al. reported that the incidence of groin hernias containing urinary bladder was 0.36% in their series with 1950 patients with groin hernia. They also had 1 patient with incarcerated bladder diverticula in an indirect her-

nia sac. Iatrogenic bladder injury was occurred in 2 patients. No patient was diagnosed preoperatively in their series. Iatrogenic bladder injury occurred in two patients (28.6%) in this series (6). Typically, the trigone is in a fixed position; thus, obstructive renal failure is rare, but it can occur with large bladder hernias (5). Levels of urea and creatinine values were at normal range in our cases.

Intravenous pyelogram, voiding cystourethrogram and cystoscopy should use for evaluation of patients with suspected bladder scrotal hernia. Bladder outlet obstruction and prostate volume should assess (7,8). A good diagnostic measure is the cystogram introduced by Sgalitzer in 1921 and used to verify 16 cases. Typically abnormality noted was dumbbell-shaped bladder, a large section of the bladder is found in the scrotum and the rest would be in the abdomen. If an x-ray is taken with contrast media a residual collection will be seen in the herniated bladder (2).

Beyond conventional diagnostic techniques CT can provide an additional diagnostic tool as it could show the outline of the narrow neck of hernia sacs, which remain inaccessible to contrast media (9). CT will also help identify complications such as neoplasm, calculi, hydronephrosis and strangulation. CT is also useful in evaluating high risk cases before surgery and it could help bladder hernias (10).

In the treatment a tension-free hernia repair using mesh can be safely performed and is essential to correct the anatomic defect. Resection of the bladder is not necessary unless necrosis, tumor, or diverticulum is present (1).

In conclusion, although BH is a rare entity it must be suspected in patients with scrotal hernia and lower urinary tract symptoms. Diagnose of BH is very important because of avoid the injury during the hernia repairing surgery.

REFERENCES

1. Wagner AA, Arcand P, Bamberger MH. Acute renal failure resulting from huge inguinal bladder hernia. *Urology* 2004;64:156-7.
2. Levine B. Scrotal cystocele. *JAMA* 1951;147:1439-41.

3. Bell ED, Witherington R. Bladder hernias. *Urology* 1980;15:127-30.
4. Thompson JE Jr, Taylor JB, Nazarian N, Bennion RS. Massive inguinal scrotal bladder hernias: a review of the literature with 2 new cases. *J Urol* 1986;136:1299-301.
5. Sardesai V, Bhatkhande S, Sahu S. Inguinal bladder hernia. *Int J Res Med* 2017;6:90-2.
6. Gurer A, Ozdogan M, Ozlem N, et al. Uncommon content in groin hernia sac. *Hernia* 2005;20:1- 4.
7. Croushore JH, Black RB. Scrotal cystocele. *J. Urol* 1979;121:541.
8. Gomella LG, Spires SM, Burton JM, Ram MD, Flanigan RC. The surgical implications of herniation of the urinary bladder. *Arch. Surg* 1985;120:964.
9. Andac N, Baltacioglu F, Tuney D, et al. Inguinoscrotal bladder herniation: is CT a useful tool in diagnosis? *Clin Imaging* 2002;26:347- 8.
10. Izes BA, Larsen CR, Izes CK, Malone MJ. Computerized tomographic appearance of hernias of the bladder. *J Urol* 1993;49:1002-5.

Nadir bir olgu: Retroperitoneal liposarkom

A rare case: Retroperitoneal liposarcoma

Ekrem Güner¹, Özdem Levent Özdal², Emre Şam¹, Ayben Yentek Balkanay³, Şenol Tonyalı², Halil Fırat Baytekin⁴, Didem Karaçetin³

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

² Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, Ankara, Türkiye

³ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

⁴ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr.Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Retroperitoneal liposarkom (RPLS), retroperitonda ortaya çıkan yumuşak doku sarkomları arasında en yaygın olanıdır. Bu tümörler retroperitonda semptom vermeme- si sebebiyle tanı anında büyük boyutlara erişirler. Primer RPLS'nin definitif tedavisi tümörün komplet cerrahi rezeksiyonudur fakat kritik anatomik organlara yakınlığı sebebiyle tümörün komplet cerrahi rezeksiyonu zordur. Aynı zamanda yüksek rekürrens oranı tedaviyi zorlaştıran önemli bir faktördür. Biz bu olgu sunumunda 20×18×19 cm çapında RPLS vakasını sunuyoruz. Karında şişlik şikayetiyle başvuran 49 yaşında erkek hastada RPLS tespit edildi. Dalak, sol böbrek ve sol sürrenal gland ile birlikte tümörün komplet cerrahi rezeksiyonu gerçekleştirilmesine rağmen rekürrens gelişti. Biz, rekürren tümöre de komplet cerrahi rezeksiyon uyguladık. Hastanın 1 yıllık takibinde rekürrens gelişmedi.

Anahatar Kelimeler: liposarkom, retroperiton

Abstract

Retroperitoneal liposarcoma (RPLS) is the most common of the soft tissue sarcomas that arise in the retroperitoneum. These tumors reach a large size by time of diagnosis due to absence of symptoms in retroperitoneum. The definitive treatment of primary RPLS is complete surgical resection of the tumor but due to its proximity to critical anatomical organs, complete surgical resection of the tumor is difficult. At the same time, the high recurrence rate of RPLS is an important factor that complicates treatment. In this case report, we present RPLS measuring 20×18×19 cm in diameter. RPLS was detected in a 49-year-old male patient who complained of abdominal fullness. Recurrence developed despite complete surgical resection of tumor with spleen, left kidney and left adrenal gland. We also performed complete resection of recurrent tumor. Recurrence did not develop on follow-up of the patient for 1 year.

Keywords: liposarcoma, retroperitoneum

Geliş tarihi (Submitted): 14.05.2018

Kabul tarihi (Accepted): 02.07.2018

Yazışma / Correspondence

Ekrem Güner

Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve
Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği,
İstanbul, Türkiye

Tel: 0532 613 8912

E-mail: ekrenguner@yahoo.com

GİRİŞ

Liposarkom, matür adipoz dokudan ziyade ilkel mezankimal hücrelerden köken alan, tüm yumuşak doku sarkomlarının % 10-12'sini oluşturan en yaygın yumuşak doku sarkomlarından biridir. Ayrıca retroperitonda ortaya çıkan sarkomların %41 oranıyla en yaygın histolojik tipi liposarkomdur. Retroperitoneal liposarkom (RPLS), sıklıkla 40-60 yaş arasında görülür ve hafif erkeklerde daha sık görülür (1).

RPLSlerin nadir görülmesi ve çeşitli histolojik alt tiplerinin değişen klinik seyri sebebiyle bu tümörleri anlamamız güçleşmiştir ve bu durum etkili tedavilerin gelişimini engellemiştir (2). Retroperitonun büyük potansiyel boşluklarından dolayı, bu bölgedeki liposarkomlar semptom vermeden önce çok büyük boyutlara ulaşma eğilimindedirler. Ortalama olarak RPLSlerin yarısı tanısında 20 cm'den büyüktür (3). Bununla birlikte, 20 kg'ın üzerinde rezeke edilmiş tümörler çok nadir görülür ve dev liposarkom olarak kabul edilir (4). Biz bu olgu sunumunda karında şişlik şikayetiyle başvuran RPLS olgusunu literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

OLGU

49 yaşında erkek hasta karında şişlik şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenede batin sol kadrani tamamen kaplayan, palpasyonla sert, immobil kitle tespit edildi (Resim 1). Hastanın özgeçmişinde bilinen kronik hastalığı ve cerrahi operasyon öyküsü yoktu. Bilgisayarlı Tomografi'de (BT) sol böbrek posterior komşuluğunda böbrek ile sınırları net seçilemeyen, böbrek, dalak, pankreas, sol renal arter ve veni anteriora doğru deplase eden, aorta sağa doğru deplase eden 20×18×19 cm boyutunda retroperitoneal kitle tespit edildi (Resim 2). Toraks ve abdomen BT'de uzak metastaz saptanmadı.

Hastaya orta hat insizyonla başarılı bir şekilde cerrahi uygulandı ve böbrek, sürrenal bez, dalak ve kitle en blok rezeke edildi (Resim 3). Operasyon süresi 3,5 saati ve tahmini kan kaybı yaklaşık 700 ml idi. Spesmen boyutu 25×13×10 cm ve ağırlığı 15 kg olarak ölçüldü. Postoperatif herhangi bir komplikasyon izlenmedi ve postoperatif 6.gün hasta taburcu edildi. Patoloji sonucu, grade 2 liposarkom olarak raporlandı. Tümörde %50'den fazla nekroz izlendi ve 10 HPF'de 8 mitoz izlendi. Tümör dife-

ransiyonu orta derecede izlendi. Bazı alanlarda dediferansiyeli liposarkom alanları izlendi. Tümörün böbrek parankimine ve sürrenal etrafı yağlı dokuya infiltrate olduğu tespit edildi. Dalak invazyonu saptanmadı. Cerrahi sınır negatif olarak belirlendi.

6.ay kontrol BT'sinde sol böbrek lojunda psoas kasını mediale deplese eden ve kas ile ara planı izlenmeyen kas içinde izlenimi veren yaklaşık 10x8x12 cm boyutlarında heterojen hipodens, içinde yağ dansitesinde alanların da izlendiği kitle lezyonu tespit edildi. (Resim 4) Rekürren tümöre yönelik tekrar operasyon planlandı ve kitle komplet eksize edildi. Operasyon süresi 3 saati ve tahmini kan kaybı 850 cc idi. Postoperatif herhangi bir komplikasyon izlenmedi ve postoperatif 4.gün hasta taburcu edildi. Patoloji sonucu grade 1 iyi diferansiyeli liposarkom olarak raporlandı. Tümörde %25 oranında nekroz izlendi ve 10 HPF'de 4 mitoz izlendi. Cerrahi sınırlar negatif izlendi. Hastanın 1 yıllık takiplerinde rekürrens saptanmadı.

TARTIŞMA

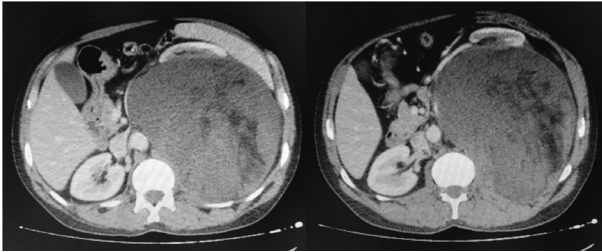
RPLS, tüm malignitelerin %0.2'sinden azını oluşturur fakat retroperitoneal tümörün en yaygın varyantıdır (5). Semptomlar spesifik değildir ve karın ağrısı, dolgunluk, yan ağrısı, erken doyma, alt ekstremitelerde şişlik veya ağrıyı içerir. Retroperitoneal yapıların lokal invazyonu veya sıkışması nörolojik, kas-iskelet sistemi ve obstrüktif üriner/bağırsak semptomları olarak ortaya çıkabilir (2). Bizim vakamız da uzun asemptomatik dönemden sonra karında şişlik şikayetiyle tarafımıza başvurdu.

BT, RPLSlerin tanı, evreleme ve preoperatif değerlendirilmesinde en sık kullanılan yöntemdir. Bu tümörler genellikle BT'de tipiktir. Böbrek genellikle kitlenin periferine yer değiştirir. Abdomen BT intraperitoneal yayılım, lenf nodu metastazı ve karaciğere metastaz hakkında değerli bilgiler sağlar. Aynı zamanda toraks BT akciğer metastazını dışlamamıza yardımcı olur (2). Bununla birlikte Manyetik Rezonans Görüntüleme'nin (MRG) RPLS'lerin subtiplerini belirlemede yardımcı olabileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (6-9). Fakat, BT ile MRG'yi karşılaştıran geniş çaplı çalışma bulunmamaktadır (2). Biz de hastamızın tanı ve postoperatif takibinde en yaygın kullanılan yöntem olan BT'yi tercih ettik.

En efektif tedavi komplet cerrahi rezeksiyondur. Fa-



Resim 1: Fizik muayenede batın sol kadranı dolduran sert, immobil şişlik



Resim 2: BT'de 20x18x19 cm sol retroperitoneal kitle



Resim 3: Cerrahi rezeksiyon



Resim 4: Postoperatif 6.ayda kontrol BT'de sol böbrek lojunda 10x8x12 cm nüks kitle

kat tümörün uygun şekilde eksize edilmesine rağmen, lokal rekürrens yaygın görülen klinik bir problemdir ve uzak metastaz olmayan olguların %70'inde mortalite sebebidir (10,11). Rekürren RPLSlerin cerrahi rezeksiyonu uzun dönem sağkalım sağlayabilen tek tedavi modalitesidir (12). Rekürren RPLSlerin daha büyük bir problemi cerrahi rezeksiyon sonrası hastaların %69-80'inde tekrarlayan lokal rekürrens gelişmesidir (13,14). Rezeksiyonun kapsamı ve optimal zamanlaması tamamen açık değildir (12). Bununla birlikte agresif rezeksiyonun tümör rekürrensini azalttığını gösteren çalışmalar yayınlanmıştır. Fakat agresif rezeksiyonun genel sağkalıma olan etkisi tartışmalıdır (11,15-17). Bizim vakamıza agresif cerrahi uygulanmasına rağmen rekürren RPLS gelişti ve rekürren tümöre de cerrahi rezeksiyon uygulandı. Neyse ki rekürren tümörün rezeksiyonu sonrası hastanın 1 yıllık takibinde rekürrens saptanmadı.

RPLS'nin histolojik subtipi uzun dönem hasta sonuçlarını belirleyebilir (18-20). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) liposarkomu 4 histolojik tipe sınıflandırdı: iyi diferansiyeli, dediferansiyeli, miksoid ve pleomorfik (12). Dalal ve arkadaşlarının 801 primer liposarkom vakasının patoloji sonuçlarını yayınladığı çalışmasında dört suptip arasında, en yaygın biçimde iyi diferansiyeli (% 46), sonra da miksoid / yuvarlak hücre (% 28), dediferansiyeli (% 18) ve pleomorfik (% 8) tespit edildi (21). Singer ve arkadaşlarının sadece RPLS olan 177 hastanın patoloji sonuçlarını değerlendirdiği çalışmada hastaların %56'sı iyi diferansiyeli, %37'si dediferansiyeli ve %7'si miksoid olarak belirlendi (22). İyi diferansiyeli RPLSler sıklıkla lokal olarak tekrarlayan fakat minimum metastatik potansiyele sahip yavaş büyüyen tümörlerdir (2). Dediferansiyeli RPLSler ise üstün büyüme ve %10-15 metastaz oranıyla ilişkilidir (2). Bizim hastamızın primer RPLS patolojisi dediferansiyeli liposarkomdu. Uzak metastaz saptanmadı fakat cerrahi rezeksiyon sonrası rekürrens gelişti. Rekürren RPLS'nin patolojisi iyi diferansiyeliydi.

Lokal rekürrens, metastaz ve sağkalım açısından çeşitli prognostik faktörler tanımlanmıştır. Bu faktörlerin en önemlisi negatif cerrahi sınırla yapılan tam cerrahi rezeksiyondur. Histolojik subtip, histolojik grade, komplet rezeksiyonu zorlaştıran komşu organlara invazyon ve multifokal hastalık, tümör boyutu ve yaş prognozu etkileyen diğer faktörlerdir (2).

Sonuç olarak, RPLSler genellikle büyük boyutlara ulaştığında semptom veren nadir bir hastalıktır. Nadir görülmesi ve rekürrens potansiyelinin yüksek olması sebebiyle yönetimi zordur ve multidisipliner yaklaşım gerektirir. Literatürde RPLSlerin alttipleri ve rekürrensini etkileyen faktörler tanımlanmış olmasına rağmen tedavi başarısı hala sınırlıdır. Günümüzde hem primer hastalığın hem de rekürrensin en etkin tedavisi tümörün cerrahi olarak rezeksiyonudur. Henüz sistemik tedavi ve radyasyon tedavisinin rolü kesin değildir. Lokal rekürrensin yönetimi, sistemik ve radyasyon tedavisinin etkinliği ile ilgili prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

REFERANSLAR

- Zeng X, Liu W, Wu X, et al. Clinicopathological characteristics and experience in the treatment of giant retroperitoneal liposarcoma: A case report and review of the literature. *Cancer Biol Ther* 2017;18:660-665.
- Vijay A, Ram L. Retroperitoneal liposarcoma: a comprehensive review. *Am J Clin Oncol* 2015;38:213-9.
- Chouairy CJ, Abdul-Karim FW, MacLennan GT. Retroperitoneal liposarcoma. *J Urol* 2007;177:1145.
- Sharma M, Mannan R, Bhasin TS, et al. Giant inflammatory variant of well differentiated liposarcoma: a case report of a rare entity. *J Clin Diagn Res* 2013;7:1720-1721.
- Makni A, Triki A, Fetirich F, et al. Giant retroperitoneal liposarcoma. Report of 5 cases. *Ann Ital Chir* 2012;83:161-166.
- Tateishi U, Hasegawa T, Beppu Y, et al. Primary dedifferentiated liposarcoma of the retroperitoneum. Prognostic significance of computed tomography and magnetic resonance imaging features. *J Comput Assist Tomogr* 2003;27:799-804.
- Kim T, Murakami T, Oi H, et al. CT and MR imaging of abdominal liposarcoma. *AJR Am J Roentgenol* 1996;166:829-833.
- Shibuya T, Mori A, Fushimi Net al. Pelvic retroperitoneal liposarcoma diagnosed by preoperative imaging studies. *Intern Med* 2007;46:1263-1264.
- Song T, Shen J, Liang BL, et al. Retroperitoneal liposarcoma: MR characteristics and pathological correlative analysis. *Abdom Imaging* 2007;32:668-674.
- Linehan DC, Lewis JJ, Leung D, et al. Influence of biologic factors and anatomic site in completely resected liposarcoma. *J Clin Oncol* 2000;18:1637-1643.
- Gronchi A, Strauss DC, Miceli R, et al. Variability in Patterns of Recurrence After Resection of Primary Retroperitoneal Sarcoma (RPS): A Report on 1007 Patients From the Multi-institutional Collaborative RPS Working Group. *Ann Surg* 2016;263:1002-1009.
- Bagaria SP, Gabriel E, Mann GN. Multiply recurrent retroperitoneal liposarcoma. *J Surg Oncol* 2018;117:62-68.
- Park JO, Qin LX, Prete FP, et al. Predicting outcome by growth rate of locally recurrent retroperitoneal liposarcoma: the one centimeter per month rule. *Ann Surg* 2009;250:977-982.
- Hamilton TD, Cannell AJ, Kim M, et al. Results of Resection for Recurrent or Residual Retroperitoneal Sarcoma After Failed Primary Treatment. *Ann Surg Oncol* 2017;24:211-218.
- Gronchi A, Lo Vullo S, Fiore M, et al. Aggressive surgical policies in a retrospectively reviewed single-institution case series of retroperitoneal soft tissue sarcoma patients. *J Clin Oncol* 2009;27:24-30.
- Gronchi A, Miceli R, Colombo C, et al. Frontline extended surgery is associated with improved survival in retroperitoneal low- to intermediate-grade soft tissue sarcomas. *Ann Oncol* 2012;23:1067-1073.
- Bonvalot S, Rivoire M, Castaing M, et al. Primary retroperitoneal sarcomas: a multivariate analysis of surgical factors associated with local control. *J Clin Oncol* 2009;27:31-37.
- Lahat G, Anaya DA, Wang X, et al. Resectable well-differentiated versus dedifferentiated liposarcomas: two different diseases possibly requiring different treatment approaches. *Ann Surg Oncol* 2008;15:1585-1593.
- Crago AM. Extended surgical resection and histology in retroperitoneal sarcoma. *Ann Surg Oncol* 2015;22:1401-1403.
- Raut CP, Swallow CJ. Are radical compartmental resections for retroperitoneal sarcomas justified? *Ann Surg Oncol* 2010;17:1481-1484.
- Dalal KM, Kattan MW, Antonescu CR, et al. Subtype specific prognostic nomogram for patients with primary liposarcoma of the retroperitoneum, extremity, or trunk. *Ann Surg* 2006;244:381-391.
- Singer S, Antonescu CR, Riedel E, et al. Histologic subtype and margin of resection predict pattern of recurrence and survival for retroperitoneal liposarcoma. *Ann Surg* 2003;238:358-370; discussion 370-371.

YAZARLARA BİLGİ

1. Yeni Üroloji Dergisi, üroloji ve ürolojiyi ilgilendiren konularda orijinal makaleleri, olgu sunumlarını ve derlemeleri yayın için kabul eden hakemli bir dergidir.
2. Gönderilen yazıların daha önce yayınlanmamış olması veya başka bir dergide değerlendirme aşamasında olmaması gerekmektedir.
3. Gönderilen yazılar herhangi bir kongrede takdim edilmiş ise bu durum gönderilen makalede dipnot olarak bildirilmelidir.
4. Yayınlanmak üzere gönderilen yazılar, gerekli incelemelerden geçtikten sonra kabul veya reddedilseler dahi iade edilmez.
5. Yazılarda yazım kuralları bakımından gerekli görüldüğü takdirde editörler ve/veya danışmanlar tarafından düzeltmeler yapılabilir.
6. Yazılar araştırma ve yayın etiğine uymak zorundadır. Yazıların etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır. Gerekli durumlarda etik kurul onayı alınmış olmalıdır.
7. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

Yazıların gönderilmesi

Yazılar, derginin <http://www.yeniurolojidergisi.org> adresindeki web sitesi üzerinden online olarak gönderilmelidir. Ayrıca, aşağıdaki e-posta adresine direkt olarak da gönderilebilir. E-posta ile gönderilen yazılar, yazının tüm bölümlerini (başlık sayfası, özetler, anahtar kelimeler, metin, kaynaklar, şekil ve resimler) ve ayrıca bir gönderi mektubunu içermelidir.

Editör: Prof. Dr. Ali İhsan Taşçı

Avrasya Üroonkoloji Derneği
Akşemsettin Mah. Akdeniz Cad. Çeyiz Apt.
No: 86/4 Fatih / İstanbul
Tel: 0533 726 72 55
E-mail: dergi@avrasyauroonkoloji.org
Web: www.avrasyauroonkoloji.org

Yazıların hazırlanması

Yazılar, bilgisayar ortamında, Microsoft Word for Windows formatında, A4 kağıdının bir yüzüne iki aralıklı, iki yanında 2.5 cm'lik boşluk bırakılacak şekilde yazılmalıdır. Orijinal yazılar 3000, olgu sunumları 1500 ve derlemeler 5000 kelimeyi geçmemelidir. Yazılar şu sıra ile hazırlanmalıdır: Başlık sayfası, özetler, anahtar kelimeler, metin, kaynaklar, tablo ve şekiller.

Ön sayfa

Türkçe ve İngilizce başlık, yazar isimleri ve unvanları, yazarların kurumları, yazışma yazarının adı, posta ve e-posta adresi, telefonu.

Özetler

Özet yazısı, amaç, gereç ve yöntemler, bulgular ve sonuç düzeni

içinde yaklaşık 200-250 kelime olmalıdır. İngilizce özet, Türkçe özetin çevirisinden oluşacaktır. İngilizce yazıların Türkçe özeti olmalıdır.

Anahtar kelimeler

Index Medicus ile uyumlu en az 2 en fazla 6 kelimedenden oluşan anahtar kelimeler kullanılmalıdır.

Metin

Giriş, gereç ve yöntemler, bulgular, tartışma ve teşekkür bölümünden oluşmalıdır.

Kaynaklar

Yazıda kullanılan kaynaklar cümlelerin sonunda parantez içinde belirtilmelidir. Kaynaklar makalenin sonunda yer almalı ve makalede geçiş sırasına göre sıralanmalıdır. Kaynaklar yazarların soyadlarını ve adlarının baş harflerini, makalenin başlığını, derginin adını, basım yılını, sayısını, başlangıç ve bitiş sayfalarını belirtmelidir. Altı ve daha fazla yazarı olan makalelerde ilk 3 yazardan sonrası için 'et al.' veya 've ark.' ifadesi kullanılmalıdır. Kısaltmalar Index Medicus'a uygun olmalıdır.

Örnekler

Dergide çıkan makaleler için:

1. Tasci A, Tugcu V, Ozbay B, Mutlu B, Cicekler O. Stone formation in prostatic urethra after potassium-titanyl-phosphate laser ablation of the prostate for benign prostatic hyperplasia. J Endourol 2009;23:1879-81.

Kitap için:

1. Günalp İ: Modern Üroloji. Ankara: Yargıçoğlu matbaası, 1975.

Kitap bölümleri için:

Anderson JL, Muhlestein JB. Extra corporeal ureteric stenting during laparoscopic pyeloplasty. Philadelphia: W.B. Saunders; 2003. p. 288-307.

Tablolar

Her biri ayrı sayfaya yapılmalı, yazıda geçiş sırasına göre numaralandırılmalı ve her tablonun bir başlığı bulunmalıdır.

Şekiller

Şekiller (tablo dışındaki fotoğraf, resim, grafik, çizim v.b.) makalede geçiş sırasına göre cümle sonunda parantez içinde belirtilmelidir.

Olgu sunumları

Olgu sunumları 1500 kelimeyi geçmemeli ve mümkün olduğunca az kaynak ve şekil kullanılarak hazırlanmalıdır. Özet 100 kelimeyi geçmemelidir.

Derlemeler

Derlemeler 3000 kelimeyi geçmemeli ve en fazla 50 kaynak içermelidir.

INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS

1. The New Journal of Urology, welcomes original articles, case reports and reviews which are on urology and related topics and is a peer reviewed journal.
2. The submitted articles should be previously unpublished and shouldn't be under consideration by any other journal.
3. If whole or a part of the submitted articles are presented in any congress, this should be noted in the submitted article.
4. When submitted articles have been subjected to editorial revision, the manuscripts will not returned whether they are published or not.
5. When necessary some changes relating to content and grammar can be done by authors and/or advisors.
6. Articles must comply with ethical rules of research and publication. Ethical responsibility belongs to the authors. Ethical committee approval should have been obtained for experimental or clinical trials when applicable.
7. The languages of publication are Turkish and English.

Manuscript submission

The manuscripts should be submitted via the online system of the Journal at <http://www.yeniurolojidergisi.org> Also, the manuscript can be submitted directly by following e-mail adres. The submitted manuscripts should include all parts of article (title page, abstracts, keywords, text, references, tables and figures) and also a cover letter.

Editor: Prof. Dr. Ali İhsan Taşçı

Avrasya Üroonkoloji Derneği
Akşemsettin Mah. Akdeniz Cad. Çeyiz Apt.

No: 86/4 Fatih / İstanbul

Tel: 0533 726 72 55

E-mail: dergi@avrasyauroonkoloji.org

Web: www.avrasyauroonkoloji.org

Manuscript Preparation

The articles, should be written by Microsoft Word for Windows and digital format. The manuscripts should be written on one side of A4 paper, double spaced and margins 2.5 cm every side. Original articles should be maximum 3000 words, case reports 1500 words and reviews 5000 words. The paper should be arranged in the following order: Title page, abstracts (Turkish, English), keywords, introduction, materials and methods, results, discussion, acknowledgements, references, tables, figure and legends.

Title Page

This page should include the title of the article in both English and Turkish, the authors names and academic degrees the institution where the work was carried out and the address, name, e-mail and telephone of the corresponding author.

Abstracts

The abstracts should include the objective, materials and met-

hods, results and discussion. It should be approximately 200-250 words. Abstract in English should be translation of the Turkish summary. The paper in English should include the Turkish summary.

Key words

At least 2, maximum 6 keywords (according to index medicus) must be written.

Text

Text should include introduction, materials and methods, discussion and acknowledge.

References

The references used in the article must be written in paranthesis, at the end of the sentences. References should be numbered in the order they appear in the text and placed at the end of the article. References must contain surnames and initials of all authors, article title, name of the journal, the year and the first and last page numbers. Articles having 6 or more authors, 'et al' is suffixed to the first three authors. Abbreviations should be according to index medicus.

Examples

Article in journal:

1. Tasci A, Tugcu V, Ozbay B, Mutlu B, Cicekler O. Stone formation in prostatic urethra after potassium-titanyl-phosphate laser ablation of the prostate for benign prostatic hyperplasia. J Endourol 2009;23:1879-81.

Books:

1. Günalp İ: Modern Üroloji. Ankara: Yargıçoğlu matbaası, 1975.

Chapters in books:

Anderson JL, Muhlestein JB. Extra corporeal ureteric stenting during laparoscopic pyeloplasty. Philadelphia: W.B. Saunders; 2003. p. 288-307

Tables

Each table should be on a separate page and numerals according to the order they appear in the text. Each table should bear a title.

Figures

Figures (photographs, graphic and construction) should be identified by arabic numerals in parenthesis at the end of the sentences. Legends to the figures should be written on a separate page.

Case reports

Case reports should never exceed 1500 words and should be prepared with a minimum of references and figures. The summary shouldn't exceed 100 words.

Reviews

Reviews should never exceed 5000 words and maximum 50 references should be used.

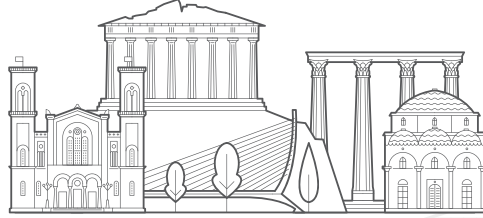
2018 YILI YAZAR İNDEKSİ

İMAMOĞLU MA,	2018;1:06-11	OKULU E,	2018;1:46-48, 2018;2:53-55
NALBANT İ,	2018;1:06-11	DANACIOĞLU YO,	2018;1:49-52, 2018;3:18-23
KARAKOYUNLU AN,	2018;1:06-11	EROL B,	2018;1:49-52
TUYGUN C,	2018;1:06-11	ZERK PE,	2018;1:49-52
ÖZER F,	2018;1:06-11	GÜÇLÜER B,	2018;1:49-52
SELMİ V,	2018;1:06-11	YILDIRIM A,	2018;1:49-52, 2018;3:18-23
ÖZTÜRK U,	2018;1:06-11	ÇAŞKURLU T,	2018;1:49-52, 2018;3:18-23
TANGAL S,	2018;1:12-15, 2018;3:32-35	YILDIZ A,	2018;1:53-55
ÖNAL K,	2018;1:12-15, 2018;3:32-35	İPEKÇİ T,	2018;1:53-55
YIĞMAN M,	2018;1:12-15, 2018;3:32-35	YÜKSEL M,	2018;1:53-55
HALİLOĞLU AH,	2018;1:12-15, 2018;3:32-35	YAZISIZ H	2018;1:53-55
ŞEN H,	2018;1:16-22	KOÇLAR G,	2018;1:53-55
SARI İ,	2018;1:16-22	ZOR M,	2018;1:56-59, 2018;2:14-19
BOZDAĞ Z,	2018;1:16-22	KAYA E,	2018;1:56-59, 2018;2:14-19
SEÇKİNER İ,	2018;1:16-22	YILMAZ S,	2018;1:56-59
ŞEFİK E,	2018;1:23-27, 2018;2:48-52, 2018;3:08-11	EBİLOĞLU T,	2018;1:56-59, 2018;2:14-19
AYDOĞDU Ö,	2018;1:23-27, 2018;3:08-11, 2018;3:65-69	KANGAL KO,	2018;1:56-59
POLAT S,	2018;1:23-27, 2018;3:08-11	BEDİR S,	2018;1:56-59, 2018;2:14-19
BOZKURT İH,	2018;1:23-27, 2018;2:48-52, 2018;3:08-11, 2018;3:65-69	TOSUN M,	2018;1:60-63
YONGUÇ T,	2018;1:23-27, 2018;2:48-52, 2018;3:65-69	DOĞAN D,	2018;1:60-63
YARIMOĞLU S,	2018;1:23-27, 2018;2:48-52	ÇAKIR Ö,	2018;1:60-63
BOLAT D,	2018;1:23-27	İNAN N,	2018;1:60-63
DEĞİRMENCİ T,	2018;1:23-27, 2018;3:08-11, 2018;3:65-69	SARISOY HT,	2018;1:60-63
DİNÇEL Ç,	2018;1:23-27, 2018;2:48-52, 2018;3:08-11, 2018;3:65-69	DEMİRCİ A,	2018;1:60-63
BENLİ E,	2018;1:28-33	GÖNÜLLÜ N,	2018;1:60-63
ÇIRAKOĞLU A,	2018;1:28-33	MÜEZZİNOĞLU B,	2018;1:60-63
YÜCE A,	2018;1:28-33	SÖKMEN D,	2018;1:60-63
ÇOBAN S, 2	018;1:34-37, 2018;1:39-45, 2018;2:26-30, 2018;2:70-76	TURGUT H,	2018;1:64-66
ASAN A,	2018;1:34-37	ÖZGÜR GK,	2018;1:64-66
TÜRKOĞLU AR,	2018;1:34-37, 2018;1:39-45, 2018;2:26-30	ALTAY B,	2018;1:67-72, 2018;2:36-41
GÜZELSOY M,	2018;1:34-37, 2018;1:39-45, 2018;2:26-30	ERKURT B,	2018;1:67-72
ÜSTÜNDAĞ Y,	2018;1:34-37	BOZ MY,	2018;1:67-72
ÖZTÜRK M,	2018;1:34-37, 2018;2:26-30	ALBAYRAK S,	2018;1:67-72
DEMİRCİ H,	2018;1:34-37, 2018;1:39-45, 2018;2:26-30	AKDENİZ E,	2018;2:06-13
AKDEMİR F,	2018;1:46-48, 2018;2:53-55	BOLAT MS,	2018;2:06-13
KAYIGİL Ö.	2018;1:46-48, 2018;2:53-55	SARIKAYA S,	2018;2:14-19
		TOPUZ B,	2018;2:14-19
		KÖPRÜ B,	2018;2:14-19

URUÇ F,	2018;2:20-25	ATIŞ RG,	2018;3:18-23
AKAN S,	2018;2:20-25	ÜLKER V,	2018;3:24-27
ARAS B,	2018;2:20-25	ŞENTÜRK AB,	2018;3:28-31
YÜKSEL OH,	2018;2:20-25	ÇIRAKOĞLU B,	2018;3:28-31
ŞAHİN A,	2018;2:20-25	ARDA E,	2018;3:28-31
VERİT A,	2018;2:20-25	AYDIN M,	2018;3:36-39
SANCAR S,	2018;2:26-30	BİTKİN A,	2018;3:36-39
ÜNAL D,	2018;2:26-30	İR KILATA L,	2018;3:36-39
AYYILDIZ SN,	2018;2:31-35	KELEŞ M,	2018;3:36-39
DOLUOĞLU ÖG,	2018;2:31-35	KÜÇÜK E,	2018;3:36-39
ÇİFT A,	2018;2:42-47	BAYAR G,	2018;3:36-39
YÜCEL MÖ,	2018;2:42-47	ATİLLA MK,	2018;3:36-39
ÇELİK S,	2018;2:48-52	AYKAN S,	2018;3:40-45
BASMACI İ,	2018;2:48-52, 2018;3:08-11	TÜKEN M,	2018;3:40-45
GÜNLÜSOY B,	2018;2:48-52	BUĞRA A,	2018;3:40-45
KAZAZ İO,	2018;2:56-58, 2018;3:61-64	TEMİZ MZ,	2018;3:40-45
ÇOLAK F,	2018;2:56-58, 2018;3:61-64	SEMERCIÖZ A,	2018;3:40-45
ARSLAN A,	2018;2:56-58, 2018;3:61-64	MÜSLÜMANOĞLU AY,	2018;3:40-45
MUNGAN S,	2018;2:56-58	GÜNER E,	2018;3:46-49, 2018;3:74-77
KARAGÜZEL E,	2018;2:56-58, 2018;3:61-64	TONYALI Ş,	2018;3:46-49, 2018;3:74-77
CAYVARLI H,	2018;2:59-61	ÖZÇİFT B,	2018;3:50-53
ALGAN Z,	2018;2:59-61	AĞRAS K,	2018;3:50-53
YAĞLI ÖF,	2018;2:62-65, 2018;3:58-60	ÖZTÜRK E,	2018;3:58-60
ÖZCAN S,	2018;2:62-65, 2018;3:58-60	CANSEVER Y,	2018;3:61-64
YAVUZSAN AH,	2018;2:66-69	EREN H,	2018;3:61-64
ŞAHİN S,	2018;2:66-69	ERSÖZ Ş,	2018;3:61-64
KARKI T,	2018;2:66-69	AYDIN ME,	2018;3:65-69
YİĞİTBAŞI İ,	2018;2:66-69	BOLAT D,	2018;3:65-69
TUĞCU V,	2018;2:66-69	KEBAT T,	2018;3:65-69
AKYÜZ O,	2018;2:70-76	ÇİMEN Hİ,	2018;3:70-73
BODAKÇI MN,	2018;2:70-76	ATİK YT,	2018;3:70-73
DEMİR M,	2018;2:70-76	YILDIZ YA,	2018;3:70-73
ÖZDEMİR AA,	2018;2:70-76	ÖZDAL ÖL,	2018;3:74-77
BAYRAKTAR Z,	2018;2:77-86	ŞAM E,	2018;3:74-77
YANARAL F,	2018;3:12-17	BALKANAY AY,	2018;3:74-77
ŞENGÖR F,	2018;3:12-17	BAYTEKİN HF,	2018;3:74-77
TURAN T,	2018;3:18-23	KARAÇETİN D,	2018;3:74-77
ŞENDOĞAN F,	2018;3:18-23		



9TH



EURASIAN URO-ONCOLOGY CONGRESS

October 16-17, 2019
Athens, Greece

In conjunction with the
39th Congress of the Société Internationale d'Urologie



Organization Secretariat



Ozgurce Golbasi / E-Posta: ozgurce.golbasi@brosgroup.net
Halaskargazi Cad. Tavukçu Fethi Sok. No:28/3 Osmanbey - Şişli / İstanbul
Tel: +90 212 296 66 70 - 142 pbx Fax: +90 212 296 66 71 / www.brosgroup.net

www.eua19.org



AvrasyaUroonkolojiDerneği



avrasyauroonko