



Ürogenital Tüberkülozlu 31 Olgunun Değerlendirilmesi

Evaluation of 31 Cases with Urogenital Tuberculosis

Ebru KURŞUN¹, Tahsin TURUNÇ², Yusuf Ziya DEMİROĞLU¹

¹ Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

¹ Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Faculty of Medicine, University of Baskent, Adana, Turkey

² Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

² Department of Urology, Faculty of Medicine, University of Baskent, Adana, Turkey

ÖZET

Giriş: Bu çalışmada hastanemizde ürogenital tüberküloz nedeni ile takip ve tedavi edilen olgular değerlendirildi.

Materyal ve Metod: Ocak 2005-Ocak 2014 tarihleri arasında ürogenital tüberküloz tanısı alan toplam 31 olgunun demografik, klinik özellikleri ile laboratuvar verileri ve tedavi sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Ürogenital tüberküloz tanısı alan 31 olgunun dokuzunda (%29) böbrek, yedisinde (%22.5) mesane, dokuzunda (%29) prostat, dördünde (%13) epididim ve iki olguda ise (%6.5) testis tutulumu vardı. Tüberküloz basili ile temas öyküsü beş (%16) olguda vardı. Beş (%16) olguya diabetes mellitus ve üç (%10) olguya ise malignite eşlik ediyordu. Olgularda en sık dizüri (%68) ve yüksek ateş (%55) yakınmaları olduğu görüldü. Yirmi olgunun (%64.5) histopatolojik incelemesinde tüberküloz basili saptanırken 15 olgunun (%48.4) idrar kültüründe *Mycobacterium tuberculosis* izole edildiği, 10 olgunun (%32.3) idrar örneğinde ise aside dirençli basil olduğu belirlendi. Tüm olgulara ilk iki ay dörtlü antitüberküloz tedavi ve daha sonra tutulum yerlerine göre 4-10 ay arası ikili antitüberküloz tedavi verildi. Antitüberküloz tedavisi esnasında bir olguya prostatektomi, bir olguya nefrektomi, bir olguya nefrektomi ile birlikte ileosistoplasti ve bir olguya da orşiektomi yapıldığı tespit edildi. Olgulardan sekizinin antitüberküloz tedavisi başladıktan sonra takibe gelmediği, diğer olguların ise komplikasyonsuz iyileştiği belirlendi.

Sonuç: Tüberküloz, ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde halen önemini koruyan, tanısı güç, tüm sistem ve organları tutabilen, kronik seyirli bir enfeksiyon hastalığıdır. Uzun süre devam eden ve klasik medikal tedaviye cevap vermeyen ürogenital yakınmaları olan hastalarda ürogenital tüberkülozun akılda tutulması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar kelimeler: Ürogenital tüberküloz, ekstrapulmoner tüberküloz, tüberküloz

Geliş Tarihi: 09.11.2014 • **Kabul Ediliş Tarihi:** 15.12.2014 • **Yayınlanma Tarihi:** 31.12.2014

ABSTRACT

Introduction: The present study evaluated the cases followed up and treated for urogenital tuberculosis in our hospital.

Materials and Methods: Demographic and clinical characteristics, as well as laboratory data and treatment outcomes of 31 cases diagnosed as urogenital tuberculosis between January 2005 and January 2014 were retrospectively evaluated.

Results: Of the 31 cases diagnosed with urogenital tuberculosis, nine (29%) had kidney, seven (22.5%) had bladder, nine (29%) had prostate, four (13%) had epididymis, and two (6.5%) had testicular involvement. History of contact with tuberculosis bacillus was present in five (16%) cases. Diabetes mellitus accompanied five (16%) and malignancy accompanied three (10%) cases. The most common complaints were dysuria (68%) and high fever (55%). Histopathological examination demonstrated tuberculosis bacillus in twenty cases (64.5%); whereas, *Mycobacterium tuberculosis* was isolated in the urine cultures of fifteen cases (48.4%) and acid-fast bacilli were detected in the urine samples of ten cases (32.3). It was determined that all cases had received quadruple anti-tuberculosis therapy for the first two months followed by dual anti-tuberculosis therapy for 4 to 10 months based on the site of involvement. One of the cases had undergone prostatectomy, one had undergone nephrectomy, one had undergone nephrectomy with ileocystoplasty in the same session, and one had undergone orchiectomy over the course of treatment with anti-tuberculosis drugs. It was determined that eight of the cases were lost on follow up after anti-tuberculosis therapy was started and remaining cases recovered without complication.

Conclusion: Tuberculosis is a chronic infectious disease that is difficult to diagnose and able to involve all systems and organs, and it remains important in developing countries like Turkey. We conclude that urogenital tuberculosis should be considered in patients with urogenital complaints that continuing for a long time period and do not respond to classical medical therapy.

Key words: Urogenital tuberculosis, extrapulmonary tuberculosis, tuberculosis

Received: 19.11.2014 • **Accepted:** 15.12.2014 • **Published:** 31.12.2014

GİRİŞ

Tüberküloz, enfeksiyon hastalıkları içerisinde insan immünyetmezlik virüsü (HIV)'nden sonra en sık ölüme neden olan ikinci hastalıktır^[1]. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2014 yılında çıkardığı Küresel Tüberküloz Kontrolü raporuna göre 2013 yılında dünya genelinde 9 milyon (%13'ü HIV ile enfekte olmuş) yeni tüberküloz vakası saptanmış ve 1.5 milyon insan tüberküloz nedeniyle ölmüştür^[2]. Dünya nüfusunun üçte birinin tüberküloz ile enfekte olduğu düşünülmektedir. T.C. Sağlık Bakanlığı Verem Savaşı Dairesi Başkanlığı'nın Türkiye'de Verem Savaşı 2011 raporuna göre 2009 yılında, yıllık tüberkülozlu yeni olgu sayısı 15.943 olarak bulunmuş ve bu olguların %60.4'ünü erkekler oluşturmuştur. Erkeklerde akciğer dışı tüberkülozlu hastalar tüm tüberkülozlu hastaların %23.9'unu oluştururken kadınlarda bu oran %48.4'e yükselmiştir^[3].

Tüberküloz hastalığının oluşumundan %97-99 oranında *M. tuberculosis* sorumludur. Tüberküloz vakalarının %10'unu akciğer dışı tüberkülozlu (ADTB) hastalar oluşturur. Ürogenital tüberküloz (ÜGTB), ADTB'li vakaların %30-40'ını oluşturur ve ADTB'nin lenf nodundan sonra en sık görülen formudur^[4]. Böbrek tüberkülozu ise genitouriner sistem tüberkülozunun en sık görülen formudur ve tüberküloz basili hematojen yolla

böbreğe yerleşir. Üriner sistemin diğer organlarına yayılım ise ya hematojen yolla ya da canlı bakterilerin böbrek toplayıcı tübüllerine direkt rüptürü sonrasında olur^[5]. Ülkemizde tüberküloz endemik olmasına rağmen, ürogenital tüberküloz ile ilgili yapılan yayınlar sınırlı sayıdadır. Biz, çalışmamızda çoğu zaman tıbbi hikaye alınırken ve tetkik yapılırken gözden kaçabilen ve yine çoğunlukla yapılan tıbbi girişimler sonucunda tesadüfen saptanan ÜGTB'ye dikkat çekmeyi ve hastanemizde saptanan ürogenital tüberkülozlu hastaların sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

MATERYAL ve METOD

Ocak 2005-Ocak 2014 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Adana Uygulama ve Araştırma Merkezi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji ile Üroloji Klinikleri'nde ürogenital tüberküloz tanısı konarak takip ve tedavi edilen 31 hastaya ait klinik özellikler, tanı yöntemleri ve tedavi sonuçları incelendi. Hastaların medikal kayıtları alındı ve klinik değerlendirmede yaş, cinsiyet, daha önce tüberküloz öyküsü olup olmadığı, kronik hastalık öyküsü, tedavi şekli ve tedavi sonuçlarına bakıldı. Hastaların teşhisinde idrar analizi, yatarak direkt karın grafisi, intravenöz ürografi, retrograd ürografi, üriner sistem ultrasonografisi, batın tomografisi, prostata yönelik transrektal ultrasonografi, prostat

biyopsisi ve üroflowmetri tetkikleri hasta dosyalarından ve bilgisayar kayıtlarından elde edildi.

Üriner tüberküloz şüphesi olan bazı hastalardan bakteriyolojik inceleme için 3-5 gün boyunca sabah alınan ilk idrardaki aside dirençli bakteri tetkiki sonuçları değerlendirildi. Bununla birlikte üriner tüberküloz tanısı; olguların alınan kan, idrar, vücut sıvısı örneklerinde Löwenstein-Jensen katı besiyerinde üreme ve/veya Ehrlich Ziehl-Neelsen (EZN) boyasında aside dirençli bakterilerin tespit edilmesi ile ya da örneklerin histopatolojik incelemelerinde kazeifiye granülatöz nekroz bulgularının varlığı ile konuldu. Eğer aside dirençli bakteri üremesi saptanmamış ya da histopatolojik tanı konulamamış olmasına rağmen klinik, laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri kuvvetle muhtemel üriner tüberküloz düşünülmüyorsa, bu durumda tüberkülin cilt testinin pozitif olması ve/veya tüberküloz geçirme ya da bu hastalığa maruziyet öyküsünün bulunması ile tanı konuldu. Tüberkülin cilt testi pürifiye protein derivasyonunun (ppd) 5 tüberkülin ünitesinin intrakutanöz uygulamasını takiben 48-72 saat sonra yorumlandı ve 10 mm ve üzerinde olan değerler pozitif olarak kabul edildi.

BULGULAR

Toplam 31 olgunun 21 (%67.7)'i erkek, 10 (%32.3)'u kadın iken, yaş ortalamaları 55.2 ± 14.9 yıl (17-74) olarak bulundu. Ürogenital tüberküloz tanısı alan 31 olgunun 9 (%29)'unda böbrek, 7 (%22.5)'sinde mesane, 9 (%29)'unda prostat, 4 (%13)'ünde epididim ve 2 olguda ise (%6.5) testis tutulumu vardı. Olgularımızın birinde mesane ve akciğer tutulumu, birinde mesane ve ureter tutulumu, üçünde hem testis hem de epididim tutulumu, birinde prostat ve epididim tutulumu, birinde böbrek ve ureter tutulumu, birinde de böbrek ve mesane tutulumunun birlikte olduğu görüldü. Hastaların akciğer lezyonu yönünden klinik ve laboratuvar incelemeleri yapıldı ve sadece bir hastada aktif akciğer tüberküloz olduğu bulundu. Prostat tüberkülozu olan üç olgunun ve böbrek tüberkülozu olan iki olgunun tüberküloz temas öyküsü mevcut idi. Prostat lezyonu olan hastalardan üçünün ve testis tüberkülozlu bir olgunun özgeçmişinde geçirilmiş akciğer tüberkülozu öyküsü vardı. Bir olgu dışında diğer hastalarda akciğer grafisinde anormallik yoktu. Beş (%16) olguya diabetes mellitus (DM) ve üç (%10) olguya ise malignitenin eşlik ettiği tespit edildi. Olgularımızın tümünün anti-HIV testi negatif idi.

Olgularımızda en sık görülen semptom dizürü (%68) idi. Daha sonra sırasıyla yüksek ateş (%55), makroskobik hematüri (%39), yan ağrısı (%32), kilo kaybı (%32), skrotal ağrı (%19) yakınmaları olduğu görüldü. Spesifik fizik muayene bulguları olarak altı olguda skrotumda ağrılı şişlik saptandı. Ayrıca üç olgunun prostat tümörü ekartasyonu için yapılan rektal tuşesinde prostatın irregüler ve endüre olduğu görüldü. Olgulara ait demografik özellikler, klinik tutulumlar ve tedavi sonuçları Tablo 1'de, laboratuvar bulguları ise Tablo 2'de gösterildi. Laboratuvar bulgularından steril piyüri hastaların %45'inde mevcuttu. Yirmi yedi (%87.1) olgunun yakınma süresinin ortalama 0-6 ay, üç (%9.7) olgunun 6 ay-1 yıl arası ve bir (%3.2) olgunun ise 1 yıldan uzun süreli olduğu saptandı.

Kesin tanı 17 olguda (%55) mikrobiyolojik yöntemlerle (kültür ve/veya ARB pozitifliği), 20 olguda (%64) ise histopatolojik olarak konuldu. Daha önce ÜGTB olduğu bilinmeyen ve histopatolojik olarak tüberküloz tanısı alan hastaların üçüne nefrektomi, dördüne transüretal prostatektomi (TUR-P), beşine transrektal ultrasonografi eşliğinde prostat biyopsisi, birine transüretal mesane rezeksiyonu (TUR-BT), dördüne mesane biyopsisi, ikisine orşiektomi, birine de epididimektomi yapıldığı belirlendi. Bu olgular incelendiğinde nefrektomi yapılanların hepsinin uzun süredir devam eden yan ağrısı yakınmaları olduğu ve yapılan batın tomografilerinde olguların birinde hidroüreteronefroz ile uyumlu görünüm, diğerinde atrofik böbrek ile uyumlu görünüm, bir diğerinde ise böbrek tümörü düşündürülen görünüm saptanması nedeni ile yapılan nefrektomi sonrası histopatolojik olarak tanı konulduğu belirlendi. Dört olgumuza ise benign prostat hiperplazisi ön tanısıyla yapılan TUR-P operasyonu sonrasında tanı konulduğu belirlendi. Üç olguda anormal rektal tuşe bulgusu, iki olguda ise PSA yüksekliği nedeniyle transrektal ultrasonografi eşliğinde prostat biyopsisi yapılması sonrasında prostat tüberkülozu olduğu anlaşıldı. Mesane tümörü düşünülen bir olgumuza TUR-BT operasyonu sonrasında ve tedaviye dirençli sistiti olan dört olgumuza da mesane biyopsi sonrasında tüberküloz tanısı konulduğu görüldü. Skrotal şişliği olan altı olgunun ikisine testis tümörü ön tanısı ile orşiektomi, bir olguya da epididimal kitle ön tanısı ile epididimektomi yapıldığı ve histopatolojik inceleme ile tüberküloz tanısı aldığı saptandı. Ürogenital tüberküloz olduğu bilinen ve antitü-

Tablo 1. Olgulara ait demografik özellikler, klinik tutulumlar ve tedavi sonuçları

	N (%)
Ortalama yaş	55.2 (17-74)
Cinsiyet (Kadın/Erkek)	10/21
Eşlik eden hastalık	
Diabetes mellitus (DM)	5 (16)
Malignite	3 (10)
Semptom ve belirtiler	
İdrarda yanma	21 (68)
Ateş yüksekliği	17 (55)
Hematüri	12 (39)
Yan ağrısı	10 (32)
Kilo kaybı	10 (32)
Skrotal ağrı	6 (19)
Tüberküloz temas öyküsü	5 (16)
Tüberküloz geçirme öyküsü	4 (13)
Tutumum bölgesi	
Böbrek*	9 (29)
Prostat	9 (29)
Mesane**	7 (22.5)
Testis***	2 (6.5)
Epididim****	4 (13)
Tanı yöntemleri	
Histopatolojik	20 (64)
Kültür ve/veya ARB pozitifliği	17 (55)
Kültürde pozitifliği	7 (22.5)
ARB pozitifliği	2 (6.5)
Kültür ve ARB pozitifliği	8 (26)
Klinik ve radyolojik	4 (13)
Cerrahi müdahale	11 (35)
Biyopsi	9 (29)
Sonuçlar	
Ölüm	0 (0)
İyileşme	23 (74)
Takipsiz	8 (26)

* 1 olguda üreter, 1 olguda mesane tutulumu ile birlikte.
** 1 olguda akciğer, 1 olguda üreter tutulumu ile birlikte.
*** 1 olguda prostat tutulumu ile birlikte.
**** 3 olguda testis tutulumu ile birlikte.

berküloz tedaviye yeterince cevap vermeyen olgulardan birine nefrektomi, bir olguya TUR-P, bir olguya nefrektomi ile ileosistoplasti ve bir olguya da orşiektomi (tüm hastaların %13'üne) yapıldığı belirlendi.

Tablo 2. Olguların laboratuvar bulguları

Laboratuvar parametreleri	Değerler
Lökosit (hücre/mm ³)	7628 ± 2994
Hemoglobin (g/dL)	12.3 ± 1.8
Sedimentasyon (mm/saat)	44.3 ± 34.7
CRP (mg/L)	32.3 ± 37.5
AST (IU/L)	27.4 ± 10.7
ALT (IU/L)	28.7 ± 16.0
GGT (IU/L)	22.7 ± 12.4
LDH (IU/L)	162.5 ± 61.9
ALP (IU/L)	83.2 ± 39.7
ARB pozitifliği (n:10)	%40
Kültürde üreme (n:15)	%62
Mikroskopik hematüri (n:12)	%38
Steril piyüri (n:14)	%45

Tüm olgulara ilk 2 ay boyunca standart olarak izoniyazid (10 mg/kg) + rifampisin (10 mg/kg) + pirazinamid (20 mg/kg) + streptomisin (15 mg/kg) verildi, daha sonra takip eden 4-10 ay boyunca idame tedavisi olarak izoniyazid ve rifampisin tedavisi verildiği saptandı. Olgularımızın sekizinin antitüberküloz ilaçları aldıktan sonra kontrolleri yapılırken takibe gelmediği belirlendi. Hastaların ortalama tedavi süresi 195.8 ± 41.2 gün (180-365) idi. Kültürlerinde *M. tuberculosis* üreyen olguların hiçbirinde antitüberküloz ilaç direnci saptanmadı.

TARTIŞMA

Ürogenital tüberküloz, ADTB'nin epidemik olarak görüldüğü ülkelerde ikinci sıklıkta, daha düşük derecede görüldüğü ülkelerde ise üçüncü sıklıkta görülen formudur^[6]. Ürogenital tüberküloz tanısı pulmoner tüberküloza oranla daha zor konulmaktadır. Çünkü pulmoner tüberküloza oranla daha az sayıda basil vardır ve çoğu zaman örnek almak daha zor olabilir. Buna bağlı olarak aside dirençli bakteri pozitifliği ve kültürde basilin üretilme oranı düşmektedir. Ayrıca ürogenital tüberküloz insidansı yüksek değildir ve ÜGTB'de patognomonik bulgular fazla olmadığı için tanı daha da zor konulmaktadır^[7]. Nitekim, bizim olgularımızın çoğunda da tanı histopatolojik olarak konulabilmiştir.

Diğer akciğer dışı tüberkülozlu olgularda olduğu gibi ÜGTB olgularında da latent duran tüberküloz odağı, vücudun savunma sisteminin zayıflaması sonucu reaktif olur. Vücut savunma sisteminin malnütris-

yonlularda, onkolojik hastalıklarda, immün yetmezliği olanlarda, steroid kullananlarda, diyabet gibi kronik hastalıkları olanlarda bozulduğu bilinmektedir. Pulmoner enfeksiyon ile klinik ürogenital tüberküloz arasındaki latent dönem ise ortalama 22 yıldır^[4]. Bizim çalışmamızda en sık eşlik eden hastalık ise DM idi. Feleke ve arkadaşları 1352 DM hastasından, 78'inde pulmoner tüberküloz, 8'inde akciğer dışı tüberküloz tespit etmişler ve insülin bağımlı DM'nin tüberkülozu 26 kat arttırdığını saptamışlardır^[8].

Ürogenital tüberkülozlu olgularda en sık böbrekler etkilenir. Erkek ÜGTB ile ilgili yapılan ve 310 hastayı kapsayan geniş serili bir çalışmada hastaların %67.1'inde renal tüberküloz olduğu saptanmış, geri kalan hastalarda ise sıklık sırasına göre prostat tüberkülozu, tüberküloz prostatit + epididimoorşit ve tüberküloz epididimoorşit saptanmıştır. Ayrıca hastaların %23.1'ünde eş zamanlı akciğer tüberkülozu saptanmıştır^[4]. Üreter ve mesane tüberkülozu ise daima böbrek tüberkülozuna sekonder ortaya çıkar. Böbrekteki lezyonlar kollektör sistemin herhangi bir yerine açıldıktan sonra basilüri meydana gelir ve hastalık üreter ve mesaneye ilerler^[5]. Üreterlerde en çok ureterovezikal bileşkede darlık oluşur. Mesanede ise öncelikle üreter orifisleri çevresinde başlayan ödem ve inflamasyon tedavi edilmezse ilerler ve tabloya zamanla granülasyon artışı eklenince kas tabakalarının etkilenmesi sonucu mesane küçük ve fibrotik bir hal alır. Prostat ve epididim ise basilin hematojen yolla yayılması ya da basilin üriner sistemden direkt prostata kanaliküler yolla yayılmasıyla tutulur, dolayısıyla vezikulo seminalislere, duktus deferenslere ve epididime ve testislere de yayılım gerçekleşir. Ürogenital tüberküloz semptomları mesane fonksiyon bozukluğu oluşmaya başladığı zaman gelişir. En sık görülen belirtiler boşaltma semptomları, idrar yaparken yanma ve hematüridir^[4]. Klasik olarak ÜGTB hastalarında persistan üriner sistem enfeksiyonu ve "steril piyüri" bulunur.

Çalışmamızda literatüre göre böbrek tutulumunun daha az olması, kronik piyelonefrit gibi problemleri olan ve medikal tedaviye yeterli cevap alınamayan hastalarımızda rutin tüberküloz taramasının yapılmaması ve tüberkülozun atlanmış olmasına bağlı olabilir. Yine çalışmamızda ÜGTB'nin böbrek dışı organ tutulumlarına bakıldığı zaman hastaların çoğunda tanının histopatolojik olarak konulmuş olması, tüberkülozun üroge-

nital sistemde rahatça atlandığını ve bu ihmalin gereksiz organ kayıplarına yol açtığını göstermektedir. Buna rağmen bize ÜGTB'yi düşündürecek çok spesifik bir bulgunun olmadığı bilinmektedir. En önemli laboratuvar bulgularından biri olan steril piyüri bile olgularımızın sadece 14'ünde saptanabilmiştir. Buna rağmen böbrek tutulumu olan olgularımızın tümünde yan ağrısı yakınması ve steril piyüri olması dikkat çekicidir ve bu bulguları olan hastaların tüberküloz açısından değerlendirilmeleri gerekmektedir.

Tüberküloz epididimit, basilin epididimin daha fazla kanlanan globus minör bölgesine hematojen yolla yayılımına bağlı oluşur. Testis tüberkülozu ise her zaman epididim enfeksiyonuna sekonder olarak gelişir. Tüberküloz epididimoorşit, ağrılı ve enflame bir skrotal şişlik şeklinde belirti verir. İnflamasyon ilerlerse vakaların %11-50'sinde perine ve skrotumda fistül formasyonunu geliştirebilir^[9]. Kronik akıntılı skrotal sinüsler aksi ispatlanıncaya kadar tüberküloz olarak kabul edilirler. Bu vakalarda akıntıdan kültür yapılmalıdır, bazı vakalarda ise tanı epididimektomi sonrası konulabilmektedir. Testiküler kitlesi olan hastalarda ise testis tüberkülozunu testis tümörlerinden ayırmak zor olabilir^[10]. Bizim üç tüberküloz epididimoorşit olgusunda tanının; antibiyotik tedavisine yanıtızlık, klinik (ağrılı skrotal şişlik) ve testis ile epididimal vaskülarizasyonda artış, testis ve epididimde hipoekiok görünüm gibi tüberkülozu düşündürecek radyolojik bulgular ile konulduğu saptandı. Olgularımızın ikisine ise testis tümörü ön tanısı ile yapılan inguinal orşiektomi sonrasında testis tüberküloz tanısı konulmuştur. Bir olgumuzun ise epididimal kitle nedeni ile yapılan epididimektomi sonrasında tüberküloz tanısı almıştır. Bizim vakalarımızda olduğu gibi tüberküloz epididimit ve tüberküloz orşit, bu organlardaki diğer hastalıkları taklit ederek çok rahatça gözden kaçabilir.

Prostat tüberkülozu genellikle asemptomatiktir ve sıklıkla prostatın transüretal rezeksiyonu sonrasında tanı konulabilir. Sık idrara çıkma ve noktüri prostat tüberkülozunun en sık görülen semptomlarıdır. Daha az sıklıkla da dizüri, hematüri ve hematospermide görülebilir. Eğer beraberinde mesane tüberkülozu da varsa tabloya ani idrar yapma hissi de eklenir^[7,10]. Bizim çalışmamızda tüm olgularda prostat tüberkülozu tanısı literatürde de belirtildiği gibi histopatolojik olarak

konulabilmiştir. Tanı dört olguda TUR-P ile, beş olguda ise prostat biyopsisi ile alınan dokuların histopatolojik incelemesinin yapılması neticesinde anlaşılabilmiştir.

Ürogenital tüberkülozun kesin tanısı için aside dirençli basilin Ehrlich Ziehl-Nielsen boyama yöntemi ile gösterilmesi veya Löwenstein-Jensen katı besiyerinde basilin üretilmesi gerekmektedir. İdrarda ARB olguların yarısında pozitif sonuç vermektedir ve duyarlılığı düşüktür. Tüberküloz kültürünün duyarlılığı %37-57 arasında olup en az üç hafta beklemek gerekmektedir^[11]. Kültür ve ARB için örnek olgularımızın yarısından azında (%40) aside dirençli basilin gösterildiği ve yarısından fazlasında ise (%62) ise kültürde *M. tuberculosis*'in izole edildiği belirlendi. PCR testi, tüberküloz ile ilgili daha kesin sonuç vermesine rağmen testin pahalı olması ve her hastanede bulunmaması nedeni ile kullanımını kısıtlanmaktadır. Bir olgumuza PCR testi yapıldığı ve negatif olduğu belirlendi.

Ürogenital tüberküloz, pulmoner açıdan asemptomatik olsa bile yaygın bir hastalıkmiş gibi tedavi edilmelidir. Çünkü tüberküloz basilleri vücudun başka bir bölgesinde de reaktif olmuş olabilir. Başlıca tedavisi medikal tedavi olmakla birlikte medikal tedaviye cevapsız olgularda enfekte alanın ya da organın cerrahi olarak çıkarılması veya enfeksiyonun neden olduğu komplikasyonların cerrahi olarak düzeltilmesi gerekebilir. Nitekim, bizim medikal tedaviye cevapsız olan ürogenital tüberküloz olgularımızın %13'üne cerrahi yapılmıştır.

Ürogenital tüberküloz olgularının bazılarının tanısı prostat tüberkülozunda olduğu gibi histopatolojik olarak konulabilmektedir. Fakat, vakaların çoğunda ürogenital tüberküloz; hastalardan alınan dikkatli bir anamnez, tüberküloz geçmişinin sorgulanması, hastada akciğer tüberkülozu olup olmadığının ortaya konması, klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesiyle anlaşılabilir. Çalışmamızda ürogenital tüberküloz saptanan 31 olgunun 20'sinde tanının histopatolojik çalışmalarla konulmuş olması ise bu hastaların ÜGTB yönünden yeterince sorgulanmadığını ve ülkemizde endemik olmasına rağmen bu hastalığın rahatlıkla atlanabileceğini göstermesi açısından önemlidir. Dolayısıyla tedaviye cevapsız üriner semptomları olan hastalarda ürogenital tüberküloz ayırıcı tanıda

mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. Gereksiz doku ve organ kayıpları ancak bu konuda gerekli hassasiyetin gösterilmesi ve ürogenital tüberküloz ayırıcı tanısının yapılmasıyla engellenebilecektir.

KAYNAKLAR

1. Corbett EL, Watt CJ, Walker N, Maher D, Williams BG, Raviglione MC, et al. The growing burden of tuberculosis: Global trends and interactions with the HIV epidemic. *Arch Intern Med* 2003;163:1009-21.
2. World Health Organization: Global tuberculosis control: Epidemiology, surveillance, strategy, financing. WHO report 2014. WHO/ HTM/TB/2014.08. Geneva 2014. Available at: http://www.who.int/tb/publications/global_report/2014/en/index.html
3. Türkiye'de Verem Savaşı 2012 Raporu. Ankara 2012. Available at: http://tuberkuloz.thsk.saglik.gov.tr/Dosya/Dokumanlar/raporlar/turkiyede_verem_savasi_2012_raporu.pdf.
4. Figueiredo AA, Lucon AM. Urogenital Tuberculosis: Update and Review of 8961 Cases from the World Literature. *Rev Urol* 2008;10:S207-S17.
5. Patterson IY, Robertus LM, Gwynne RA, Gardiner RA. Genitourinary tuberculosis in Australia and New Zealand. *BJU Int* 2012;109(Suppl 3):27-30.
6. Kulchavenya E, Kim CS, Bulanova O, Zhukova I. Male genital tuberculosis: Epidemiology and diagnostic. *World J Urol* 2012;30:15-21.
7. Kulchavenya E, Khomyakov V. Male genital tuberculosis in Siberians. *World J Urol* 2006;24:74-8.
8. Feleke Y, Abdulkadir J, Aderage G. Prevalence and clinical features of tuberculosis in Ethiopian diabetic patients. *East Afr Med J* 1999;76:361-4.
9. Gokce G, Kilicarslan H, Ayan S, Tas F, Akar R, Kaya K, et al. Genitourinary tuberculosis: A review of 174 cases. *Scand J Infect Dis* 2002;34:338-40.
10. Sporer A, Oppenheimer G. Tuberculosis of prostate and seminal vesicles. *J Urol* 1957;78:278-86.
11. Büyükalpelli R, Yıldız S. Genitoüriner sistem tüberkülozu. *O.M.Ü Tıp Derg* 1996;13:327-32.

Yazışma Adresi /Address for Correspondence

Yrd. Doç. Dr. Ebru KURŞUN

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Anabilim Dalı
Yüreğir, Adana, TÜRKİYE

E-posta: ebru.kursun@hotmail.com