



# Mesaneenin Nadir Benign ve Malignite Potansiyeli Belirsiz Tümörleri: Literatürün Gözden Geçirilmesi

## Rare Benign and Uncertain Malignant Potential Tumors of Bladder: Review of the Literature

Dr. Cem Yücel, Dr. Mehmet Zeynel Keskin

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

### Öz

En sık primer mesane kanseri transizyonel hücreli (ürotelyal) karsinomlardır. Buna rağmen birkaç yaygın olmayan fakat ürotelyal karsinomdan ayrımlarının yapılması açısından önemli olan mesane lezyonu vardır. Bu mesane kanserlerinin hepsi nadirdir ve küçük hasta serilerinde veya tek olguluk hasta sunumlarında tanımlanmışlardır. Bu nadir tümörlerin farklı/spesifik tedavi yaklaşımlarının olması bu tümörlerin tanınmasını önemli hale getirmiştir. Bu derlemede, mesaneden çıkan bu nadir tümörlerin yaygın klinik göstergeleri, morfolojik özellikleri ve tedavi yaklaşımları ortaya konulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Mesane, nadir, tümör

### Abstract

The most common primary bladder cancer are transitional cell (urothelial) carcinomas. However, there are several uncommon but significant bladder lesions that must be differentiated from urothelial carcinomas. These bladder cancers are all rare and have been described in small series and isolated case reports. The different/specific treatment approaches of these rare tumors have made it important to recognize these tumors. In this review, common clinical signs, morphologic features and treatment approaches of these rarely isolated tumors are presented.

**Keywords:** Bladder, rare, tumor

### Giriş

Mesane kanserlerin %90'ından transizyonel hücreli (ürotelyal) karsinomlar sorumludur (1). Skuamöz hücreli karsinom ve adenokarsinoma daha az sıklıkla görülmektedir. Bu üç kanserin dışında kalan mesane tümörlerine nadiren rastlanmakla birlikte literatürde daha çok küçük hasta serilerine veya tek olguluk hasta sunumlarına rastlanmaktadır. Bu nadir tümörler az sıklıkla görülmelerine rağmen patolojik açıdan ürotelyal karsinomdan ayrımlarının yapılması gerekmektedir. Klinik seyirlerinin ve tedavi yaklaşımlarının ürotelyal karsinomdan farklılık göstermesi bu az rastlanan tümörleri ürolojik açıdan önemli hale getirmektedir. Bu tümörler klinik semptom olarak sıklıkla hematüri ile ortaya çıkarlar. İritatif ve obstrüktif semptomlarla da kendini gösteren tümörler vardır. Bu mesanede görülen nadir kitlelerden benign olanlar enflamatuvar miyofibroblastik tümör (İMT), postoperatif işi hücreli nodül (PSCN), sistitis sistika benzeri fibroepitelyal polip, leyomyom, hemanjiyoma, nörofibroma, schwannoma, psödokarsinomatöz hiperplazi, soliter fibröz tümör ve inverted papillomadır. Malignite potansiyeli belirsiz olanlar ise paragangliyoma, granüler hücreli tümör ve perivasküler epitelooid hücreli tümördür. Bu derlemede mesanede nadir görülen benign ve malignite potansiyeli belirsiz tümörlerin belirgin klinikopatolojik özellikleri literatür gözden geçirilerek ortaya konulmuştur.

### Benign Tümörler

#### Enflamatuvar Miyofibroblastik Tümör

İMT birçok alt grup içermektedir. Bunlardan öne çıkanlar enflamatuvar psödötümör, enflamatuvar psödosarkomatöz fibromiksoit tümör, nodüler fasiitis, psödosarkomatöz miyofibroblastik tümör ve fibromiksoit psödötümördür. İlk olarak Roth (2) tarafından 32 yaşındaki bir kadında miksoit stromada işi hücrelerin ve kronik enflamatuvar hücrelerin karışımının ortaya konması ile gösterilmiştir. Yayınlanan olguların çoğunda hastalar aralıklı hematüri şikayeti ile başvurmakla birlikte iritatif ve obstrüktif semptomlar ve karın ağrısı ile başvuran olgular da vardır (3). Çoğunlukla İMT sistoskopide polipoit kitle olarak veya submukozal nodül olarak görülmektedir. Mukozal ülserasyonlar bazı kitlelerde gözlenmiştir. Rezeksiyon yapılan yüzey genellikle soluk, düzgün sınırlı ve jelatinözdür. Bazı serilerde hastaların çoğunluğunun genç ve kadın olmasına rağmen erkek sayısının fazla olduğu seriler de vardır (4,5). Iczkowski ve ark. (6) yaptıkları 17 hastalık seride ortalama yaşın 38 olmasının yanında, Coffin ve ark. (5) serisinde hastalar birinci ve ikinci dekatta yer alır ve hastaların ortalama yaşları 9,7'dir. Tsuzuki ve ark. (7) tarafından yapılan 14 hastalık seride yaş ortalaması 43'tür. Çalışmalardaki ortalama tümör boyutu 1,5 ile 13 cm arasında değişmektedir.

İMT'nin patolojik incelemesinde saptanan stromal reaksiyon metastatik ürotelyal karsinomdaki psodosarkomatöz stromal reaksiyona benzerlik göstermesi açısından önemlidir (8). İMT'nin ayırıcı tanısında patolojik olarak düşünülmesi gereken bir diğer önemli tümör de miksoid leyomyosarkomdur. İMT'nin rezeksiyon sonrası takiplerinde metastaz saptanmamıştır. Iczkowski ve ark. (6) serisinde ürosepsise sekonder ölen bir hastada 5 aylık takip sırasında tümörün 37,5 cm'ye ulaşmış obstrüksiyona yol açması gözlenmiştir. Başka bir hastada da 5. ayda rekürrens saptanmıştır (9). Harik ve ark. (10) 19 ile 47 ay arasında takip ettikleri 42 tane İMT'li hastadan sadece 3'ünde rekürrens geliştiğini gözlemlemişlerdir. McKenney (11) de rekürrens oranı olarak %19'luk bir oran saptamıştır (12).

### Postoperatif İğsi Hücreli Nodül

Proppe ve ark. (13) PSCN'yi tanımladıkları 8 hastalık seride cerrahi girişimden sonra ortalama 5 hafta ile 3 ay arasındaki bir sürede nodül boyutunun yaklaşık 4 cm'ye ulaştığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu hastaların yaş aralığı 29 ile 79 arasında değişmekle birlikte 4 hasta kadın, 4 hasta da erkekti. Başvuru şikayeti olarak büyük bir kısmında hematüri gözlenmişti. Bu hastaların rezeke edilen nodüllerinden sonra 2 hastada rekürrens saptandı (13). Iczkowski ve ark.'nın (6) serisinde yaşları 48 ile 88 arasında olan, cerrahi girişim sonrası 13 aylık bir sürede gelişen PSCN'si olan 4 hasta; rezeksiyon sonrası 3 yıl boyunca takip edilmiştir ve hastalarda rekürrense rastlanmamıştır. Harik ve ark. (10) yaptıkları 42 hastayı içeren çalışmada PSCN ile İMT'nin alt tipi olan enflamatuvar psödötümörün patolojik olarak ayırımının zor olduğunu ortaya koyup bu iki tümöre ortak olarak psödösarkomatöz miyofibroblastik proliferasyon ismini vermişlerdir. Bu iki tümörün ayırımının yalnızca PSCN'nin hikayesinde geçirilmiş cerrahi olmasıyla yapılabileceğini ortaya koymuşlardır.

### Sistitis Sistika Benzeri Fibroepitelyal Polip

Sistitis sistika benzeri fibroepitelyal polip nadir görülen bir mesane patolojisi olup daha çok çocuklarda ve adolesanlarda görülmektedir. Rezeksiyon sonrası rekürrens göstermemektedir. Nadiren de olsa Beckwith-Wiedemann sendromu ile birliktelik göstermektedir (14). Yetişkinlerde renal pelvis ve üreterde de görülmesine rağmen çocuklarda sıklıkla mesanede görülmektedir. Sistoskopide büyük polipoit kitle görüntüsü vermektedir. Bu görüntü ektopik prostatik doku görüntüsüne benzemektedir. Ektopik prostatik dokunun daha sıklıkla yaşlı popülasyonda görülmesi klinik ayırım için önemlidir (15). Sistitis sistika benzeri fibroepitelyal polip ile aynı yaş grubunda görülen hamartom ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken bir diğer patolojidir. Benzer şekilde ilk geliş şikayeti hematüridir. Hamartomlar daha sıklıkla gastrointestinal sistemde görülmekle birlikte mesane trigonunda görüldüğü olgular vardır (16).

### Leyomyom

Leyomyom mesanede nadir görülmesine rağmen en sık görülen yumuşak doku neoplazilerinden biridir. Otuz yedi hastalık mesanede görülen leyomyomları içeren seride hastaların ortalama yaşı 44 olarak saptanmış ve bu hastaların %76'sının kadın olduğu yayınlanmıştır. Başvuru şikayetleri genellikle retansiyon ve miksiyon sıklığında artmadır. Hastaların %57'sinde bimanuel muayenede kitle saptanmıştır. Sistoskopi eşliğinde

alınan biyopside en güvenilir tanı yöntemidir. Hastalara yapılan rezeksiyonun küratif olduğu gösterilmiştir. Rezeksiyon sonrası rekürrens veya metastaz saptanmamıştır. Ortalama tümör boyutu 5,8 cm olarak ölçülmüştür (17). Martin ve ark. (18) yayınladığı 10 hastalık serideki ortalama tümör boyu 1,6 cm olup bu seri ile uyum göstermemektedir.

### Hemanjiyoma

Hemanjiyomalar mesanede görülen nadir lezyonlardan biridir. En geniş hasta sayılı seri, mesanesinde hemanjiyom saptanan 19 hastanın raporlandığı seridir. Bu seride ortalama yaş 58 olup kadın erkek oranı 3,7:1'dir (19). Güncel yayınlarda hemanjiyomaların her yaş grubunda görülmesiyle birlikte daha sıklıkla 30 yaş altı hastalarda ortaya çıktığı yayınlanmıştır (20). Multipl hemanjiyomalar Klippel-Trenaunay-Weber ve Sturge-Weber sendromlarıyla birliktelik gösterebilmektedir. En yaygın başvuru semptomu gross hematüridir. Sistoskopide genellikle mesane arka ve yan duvarlarda sapsız, mavi, yüzeyden kabarık lezyonlar görülmektedir. Lezyonlar sıklıkla küçüktür. En etkili tedavi yöntemi biyopsi alınmasının ardından yapılan fulgurasyon işlemidir. Fulgurasyon sonrası rekürrens görülmemektedir. Mesanede raporlanan hemanjiyomaların çoğu kavernoöz tiptedir. Diğer görülen tipler kapiller ve arteriyovenöz tiplerdir. Patolojik olarak ayırıcı tanıda anjiyosarkom ve kaposi sarkomu düşünülmelidir. Malign olan bu lezyonlardan ayırımı hastaların kemoterapi veya radyoterapi gibi tedavileri gereksiz yere almaması açısından önemlidir (21).

### Nörofibroma

Nörofibroma nadir, benign, büyük olasılıkla sinir kılıflarının neoplastik bir tümürüdür. Birçok nörofibroma nörofibromatozis tip 1'e eşlik etmekle birlikte sporadik görülen mesane nörofibromları da raporlanmıştır (22). Mesanede görülen nörofibromalar genellikle genç yaş grubunda görülmekle birlikte erkeklerde kadınlara göre prevalansı hafif yüksektir. Dört hastalık bir seride hastaların yaş ortalaması 17 olup kadın erkek oranı 1:1'dir. Tüm hastalarda nörofibromatozis tip 1 olup başvuru şikayetleri hematüri ve iritatif işeme semptomlarıdır (23). Mesanesinde nörofibroma saptanan hastalarda tedavi tercihi tartışmalıdır. Semptomatik hastalarda cerrahi tedavi gereklidir. Malign transformasyon olasılığı sebebiyle takip cerrahi tedavi sonrası gereklidir. Takip süresi kesin olmamakla birlikte uzun dönem komplikasyon olarak nörojenik mesane ve tekrarlayan üriner sistem enfeksiyonu gözlenebilir (23).

### Schwannoma

Schwannoma sinir kılıfında türeyen, üriner sistemde görülmesi oldukça nadir olan bir tümördür. Yayınlanan olgularda kadın erkek oranı eşit olup yaş aralığı 40 ile 60'tır. Nörofibromatozis tip 1 ile sıklıkla birliktelik gösterir (24). Başvuru şikayetleri sıklıkla suprapubik ağrı ve hematüridir. Sistoskopide mesane lateral duvarları çembersel tarzda saran normal mukoza altında yerleşen kitlesel lezyon görülmektedir. Cerrahi rezeksiyon sonrası 1 ile 3 yıl arası takip edilen hastalarda rekürrens görülmemiştir (25).

### Psödokarsinomatoz Hiperplazi

Psödokarsinomatoz hiperplazi, sıklıkla kemoterapi ve radyoterapi sonrasında gelişen mesane mukoza epitelinin reaktif hiperplazisidir.

Mesane ve çevresi bölgeye radyoterapi alan hastalar, takip eden 7 yıl içinde sıklıkla hematüri şikayeti gösterirler (ortalama 2 yıl) (26). Psödokarsinomatöz proliferasyon, patolojik olarak kanser açısından endişe verici birtakım özelliklere sahiptir. Lamina propriyaya sınırlı, infiltratif paternli, düzensiz hücre grupları hafif ve orta şiddetli nükleer pleomorfizm içerebilmektedir. Mitotik aktivite genellikle görülmez. Ülserasyon, kanama, konjesyon ve ödem tanı açısından anlamlı bulgulardır (27). Kemoterapi ve radyoterapi almayan hastalarda da kronik kateterizasyon sebepli görülebilmektedir.

### **Soliter Fibröz Tümör**

Literatürde soliter fibröz tümör 4 olguda tanımlanmıştır. Bu olguların üçü erkek biri kadındır. Yaş aralığı 42 ile 67'dir. İki hastada suprapubik ağrı görülmesiyle yapılan araştırma sonucu ortaya konulmuştur. Diğer iki hasta ise insidental olarak tanı almıştır. Tümör boyutu 4 ile 20 cm arasında değişmektedir. Sistoskopide görünümü iyi sınırlı ve sarı-beyaz renktedir (28,29). Rezeksiyon sonrası takip süresi 18 ay olup bu süreçte rekürrens görülmemiştir (29).

### **Inverted Papilloma**

Inverted (devrik) papillom mesanenin nadir benign tümörlerindedir. İlk kez Potts ve Hirst (30) tarafından 1963 yılında tanımlanmıştır. Sıklıkla 60-70 yaş arası yaşlı kişilerde tanı almaktadır. Erkek kadın oranı 7,3:1'dir (31). Etiyolojisi kesin olarak bilinmese de sigara, kronik enfeksiyon, von Brunn adaları, üriner sistem tıkanıklığı suçlanan faktörlerdir. Üriner sistemin her yerinde görülebilmekle birlikte sıklıkla mesanede görülür. Hastaların başvuru şikayeti genelde aralıklı hematüridir. Büyük kitlesel lezyonu olan hastalarda hematürinin yanında dizüri de görülebilmektedir. Sistoskopi en sık mesane boynu ve trigonda pediküllü kitle olarak saptanmıştır. Tümör boyutu çoğu olguda 3 cm'den az olmakla birlikte boyutu 8 cm'ye kadar çıkan büyük kitleler de raporlanmıştır (32). Rezeksiyon sonrası takipte rekürrens oranı %1'dir. Rekürrens görülen olgularda sekonder rezeksiyon ile küratif tedavi elde edilmiştir (33).

## **Malignite Potansiyeli Belirsiz Tümörler**

### **Paragangliyoma**

Paragangliyoma mesanede nadiren görülür. Detrüör mesane kaslarının sempatik pleksusunun kromaffin hücrelerinin embriyonik kalıntılarından geliştiği düşünülmektedir. Büyük bir çoğunluğu benign seyretmesine rağmen %10'luk ekstraadrenal feokromasitomada (hormon aktif paraganliyoma) malign seyir görülebilmektedir (34). Bu tümörlere malign diyebilmek için lokal yayılım veya metastazın gösterilmesi gerektiğinden malign potansiyeli belirsiz tümörler grubunda sınıflandırılmaktadır (34). Histolojik olarak benign ve malign ayrımı yapılamamaktadır. Yayınlanan en geniş hasta sayılı seride 16 tane mesanesinde paragangliyoma saptanan hasta ortalama 6,3 yıl takip edilmiştir. Hastaların yaş aralığı 16 ile 74 arasında değişmesine ve yaş ortalamasının 45 olmasına rağmen tümörün genç kadın hastalarda daha sık görüldüğü saptanmıştır (35). Kadın erkek oranı 3:1'dir. Tanı anında %37 hastada komşu organ tutulumu

saptanmıştır. Rezeksiyon sonrası takipte mesanede sınırlı lezyonu olan hastalarda metastaz saptanmamıştır. Mesane dışına yayılım saptanan 6 hastanın bir tanesinde tanı anında reyonel lenf nodu metastazı, bir tanesinde de uzak metastaz saptanmıştır. Rezeksiyon sonrasında mesane dışına yayılmış tümörü olan hastalardan bir tanesi 1,5 yıl sonra hastalığa bağlı ölmüştür. Bir diğer hastada da tanıdan 3 yıl sonra rekürrens saptanmıştır. Başvuru şikayetleri hematüri, hipertansiyon ve katekolamin aşırı salınımına bağlı semptomlardır. Tümör yerleşimi sıklıkla lateral ve posterior mesane duvarıdır. Tanıda bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme ile lezyonun boyutu, yerleşimi ve lokal yayılımı hakkında bilgi edinilebilir. <sup>131</sup>I-Metaiyodobenzilguanidin ile radyoizotop görüntülemesi ise küçük lezyonların yerini belirlemede %77-90 arasında duyarlılığa sahiptir (36). Paragangliyoma tanısı bulunan hastaların, yıllık katekolamin ve idrar metabolitleriyle takibi önerilmektedir. Yıllık takiplerle erken nüks ya da uzak metastazlar belirlenebilir. Mesane paragangliomalarında kesinleşmiş bir ideal tedavi seçeneği olmamasına karşın tedavi seçenekleri; transüretal rezeksiyon, parsiyel sistektomi veya metastazı olan olgularda radikal sistektomi ve metastazların çıkarılmasıdır.

### **Granüler Hücreli Tümör**

Nöral orijinli tümörlerden olan granüler hücreli tümörlerin mesanede görülmesi oldukça nadirdir. Literatürde birkaç benign mesane granüler hücreli tümörü olmasının yanında bir tane malign granüler hücreli tümör yayınlanmıştır (37). Her yaşta görülebilmese rağmen sıklıkla 40-60 yaş aralığında görülmektedir. Yayınlanan olgularda tümör çapı en geniş 9 cm olarak raporlanmıştır. Multifokalite görülebilmektedir. En sık semptom ağrısız hematüridir. Nadiren de olsa muayenede kitle saptanabilmektedir (38). Tedavide lokal ekzizyon küratiftir. Çoğu olguda 18 aylık takipte rekürrens saptanmamaktadır (37,38).

### **Perivasküler Epiteloid Hücreli Tümör**

Perivasküler epiteloid hücreli tümör, malign potansiyeli belirsiz mesankimal bir tümördür. Mesanede 3 olguda gösterilmiştir. Bu üç hastanın ikisi kadın biri erkektir. Yaş aralıkları 19 ile 48'dir. Başvuru şikayetleri hematüri ve dizüridir. Bir hasta takip protokolünden ayrılmış olup diğer iki hasta 4 ve 6 yıl takip edilmiştir. Benign lezyon görünümünde olmalarına rağmen lokal rekürrens ve metastaz potansiyelleri vardır. Takip edilen iki hastadan birinde ince barsak yayılımı saptanmıştır. Üç tümörün de sistoskopik görüntüsü pediküllü polipoid kitle şeklindedir (39,40). İdeal tedavi protokolü net değildir.

## **Sonuç**

Mesanenin nadir benign ve malignite potansiyeli belirsiz tümörlerinin değişik biyolojik, patolojik ve klinik özelliklerinin anlaşılması; klinisyenlere bu tümörlerle karşılaşmaları durumunda hastaya uygun tedaviye başlamaları açısından yol gösterici olacaktır. Bu tümörlerin histopatolojik açıdan ürotelyal kanserden ayrımının yapılması gereksiz invaziv tedavilerden hastaları koruma açısından önemlidir. Bu nadir tümörlerin tedavi protokollerinin ve klinik seyirlerinin daha iyi anlaşılması hastaların hayat kalitesini artıracaktır.

## Sorular

1. Inverted papillom sıklıkla hangi yaş grubunda görülmektedir?
2. Paragangliyoma tanısında kullanılan görüntüleme yöntemleri nelerdir?
3. Hemanjiyomalar hangi sendromlarla birliktelik göstermektedir?

## Etik

**Hakem Değerlendirmesi:** Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

## Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: C.Y., Konsept: C.Y., Dizayn: C.Y., Veri Toplama veya İşleme: C.Y., M.Z.K., Analiz veya Yorumlama: C.Y., Literatür Arama: C.Y., M.Z.K., Yazan: C.Y.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

## Kaynaklar

1. Madeb R, Messing EM. Gender, racial and age differences in bladder cancer incidence and mortality. *Urol Oncol* 2004;22:86-92.
2. Roth JA. Reactive pseudosarcomatous response in urinary bladder. *Urology* 1980;16:635-637.
3. Lott S, Lopez-Beltran A, Maclennan GT, et al. Soft tissue tumors of urinary bladder, part I: myofibroblastic proliferations, benign neoplasms, and tumors of uncertain malignant potential. *Hum Pathol* 2007;38:807-823.
4. Gleason BC, Hornick JL. Inflammatory myofibroblastic tumours: where are we now? *J Clin Pathol* 2008;61:428-437.
5. Coffin CM, Watterson J, Priest JR, Dehner LP. Extrapulmonary inflammatory myofibroblastic tumor (inflammatory pseudotumor). A clinicopathologic and immunohistochemical study of 84 cases. *Am J Surg Pathol* 1995;19:859-872.
6. Iczkowski KA, Shanks JH, Gadaleanu V, et al. Inflammatory pseudotumor and sarcoma of urinary bladder: differential diagnosis and outcome in thirty-eight spindle cell neoplasms. *Mod Pathol* 2001;14:1043-1051.
7. Tsuzuki T, Magi-Galluzzi C, Epstein JI. ALK-1 expression in inflammatory myofibroblastic tumor of the urinary bladder. *Am J Surg Pathol* 2004;28:1609-1614.
8. Alderman M, Kunju LP. Inflammatory myofibroblastic tumor of the bladder. *Arch Pathol Lab Med* 2014;138:1272-1277.
9. Dehner LP. Inflammatory myofibroblastic tumor: the continued definition of one type of so-called inflammatory pseudotumor. *Am J Surg Pathol* 2004;28:1652-1654.
10. Harik LR, Merino C, Coindre JM, et al. Pseudosarcomatous myofibroblastic proliferations of the bladder: a clinicopathologic study of 42 cases. *Am J Surg Pathol* 2006;30:787-794.
11. McKenney JK. An approach to the classification of spindle cell proliferations in the urinary bladder. *Adv Anat Pathol* 2005;12:312-323.
12. Cessna MH, Zhou H, Sanger WG, et al. Expression of ALK1 and p80 in inflammatory myofibroblastic tumor and its mesenchymal mimics: a study of 135 cases. *Mod Pathol* 2002;15:931-938.
13. Proppe KH, Scully RE, Rosai J. Postoperative spindle cell nodules of genitourinary tract resembling sarcomas. A report of eight cases. *Am J Surg Pathol* 1984;8:101-108.
14. Cheng L, Lopez-Beltran A, Bostwick DG. *Bladder Pathology*. Wiley-Blackwell; 2012.
15. Halat S, Eble JN, Grignon DJ, et al. Ectopic prostatic tissue: Histogenesis and histopathological characteristics. *Histopathology* 2011;58:750-758.
16. Murray C, Marchan J, Özel B, ÖZEL B. Bladder wall hamartoma: an unusual cause of urinary urgency and frequency. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2015;21:8-10.
17. Goluboff ET, O'Toole K, Sawczuk IS. Leiomyoma of bladder: report of case and review of literature. *Urology* 1994;43:238-241.
18. Martin S, Sears D, Sebo T, et al. Smooth muscle neoplasms of the urinary bladder: a clinicopathologic comparison of leiomyoma and leiomyosarcoma. *Am J Surg Pathol* 2002;26:292-300.
19. Cheng L, Nascimento AG, Neumann RM, et al. Hemangioma of the urinary bladder. *Cancer* 1999;86:498-504.
20. Jibhate S, Sanklecha V, Valand A. Urinary bladder hemangioma-a rare urinary bladder tumor in a child. *APSP J Case Rep* 2015;6:6.
21. Wong-You-Cheong JJ, Woodward PJ, Manning MA, Sesterhenn IA. From the Archives of the AFIP: neoplasms of the urinary bladder: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 2006;26:553-580.
22. Eble JN, Sauter G, Epstein JI, Sesterhenn IA. World Health Organization classification of tumours: pathology and genetics of tumours of the urinary system and male genital organs. Lyon IARC; 2004.
23. Tucker T, Wolkenstein P, Revuz J, et al. Association between benign and malignant peripheral nerve sheath tumors in NF1. *Neurology* 2005;65:205-211.
24. Geol H, Kim DW, Kim TH, et al. Laparoscopic partial cystectomy for schwannoma of urinary bladder: case report. *J Endourol* 2005;19:303-306.
25. Mazdar A, Asseban M, Aboussalah H, et al. Schwannoma of the urinary bladder: a case report. *Pan Afr Med J* 2014;18:84.
26. Kryvenko ON, Epstein JI. Pseudocarcinomatous urothelial hyperplasia of the bladder: clinical findings and followup of 70 patients. *J Urol* 2013;189:2083-2086.
27. Lane Z, Epstein JI. Pseudocarcinomatous epithelial hyperplasia in the bladder unassociated with prior irradiation or chemotherapy. *Am J Surg Pathol* 2008;32:92-97.
28. Tian BL, Gao YF, Xu S. The clinicopathologic analysis of non-invasive inverted urothelial neoplasms. *J Clin Exp Pathol* 2010;26:242-244.
29. Amin MB, McKenney JK, Paner GP, et al. ICUD-EAU International Consultation on Bladder Cancer 2012: Pathology. *Eur Urol* 2013;63:16-35.
30. Potts IF, Hirst E. Inverted papilloma of the bladder. *J Urol* 1963;90:175-179.
31. Hodges KB, Lopez-Beltran A, Maclennan GT, et al. Urothelial lesions with inverted growth patterns: histogenesis, molecular genetic findings, differential diagnosis and clinical management. *BJU Int* 2011;107:532-537.
32. Brown AL, Cohen RJ. Inverted papilloma of the urinary tract. *BJU Int* 2011;107(Suppl 2):24-26.
33. Ho H, Chen YD, Tan PH, et al. Inverted papilloma of urinary bladder: is long-term cystoscopic surveillance needed? A single center's experience. *Urology* 2006;68:333-336.
34. Dahm P, Gschwend JE. Malignant non-urothelial neoplasms of the urinary bladder: a review. *Eur Urol* 2003;44:672-681.
35. Cheng L, Leibovich B, Cheville J, et al. Paraganglioma of the urinary bladder: can biologic potential be predicted? *Cancer* 2000;88:844-852.
36. Erçil H, Ünal U, Gürten G, et al. Nadir Bir Olgu: Sporadik Mesane Paragangliomasi. *Cukurova Med J* 2013;38:4.
37. Kondo T, Kajimoto S, Okuda H, et al. A case of granular cell tumor of the bladder successfully managed with extraperitoneal laparoscopic surgery. *Int J Urol* 2006;13:827-828.
38. Hammoud D, Shaheen M, Le L, Amanambu C. İdrar Kesesinin Granüler hücreli tümörü: Olgu Sunumu. *Fırat Tıp Dergisi* 2010;15:207-209.
39. Parfitt JR, Bella AJ, Wehrli BM, Izawa JI. Primary PEComa of the bladder treated with primary excision and adjuvant interferon-alpha immunotherapy: a case report. *BMC Urol* 2006;6:20.
40. Kalyanasundaram K, Parameswaran A, Mani R. Perivascular epithelioid tumor of urinary bladder and vagina. *Ann Diagn Pathol* 2005;9:275-278.