

Nadir bir Plevral Efüzyon Sebebi Olarak Ürinotoraks

Urinothorax: Unusual Cause of Pleural Effusion

Muhammet Sayan¹, Mahmut Tokur¹, Hüseyin Arpağ², Şevki Mustafa Demiröz³

Özet

Ürinotoraks, plevral boşlukta idrar birikmesiyle ortaya çıkan çok nadir bir klinik tablodur. Bu durum ürolojik cerrahi girişimlerin bir komplikasyonu olarak, postrenal obstrüktif hastalıklara bağlı ya da abdominal travmalara bağlı olarak oluşabilir. Ürinotoraksli hastalar sıklıkla öksürük, nefes darlığı ya da göğüs ağrısı gibi solunumsal semptomlarla başvururlar. Elli iki yaşında kadın hasta nefes darlığı şikâyeti ile acil servise başvurdu. Özgeçmişinde 10 gün önce gerçekleştirilmiş böbrek taşı operasyonu mevcuttu. Akciğer grafisi ve toraks bilgisayarlı tomografisinde sağda masif plevral efüzyon saptandı. Torasentez yapıldı ve plevral sıvı/serum kreatin oranı birden büyük bulundu (2,05). Hasta ürinotoraks tanısıyla operasyona alındı ve sağdan üreterel stent takılması ve sağdan tüp torakostomi prosedürleri uygulandı. Hasta postoperatif beşinci gün taburcu edildi.

Anahtar Sözcükler: Nefrolitotomi, plevral efüzyon, ürinotoraks.

Abstract

Urinothorax is an extremely rare entity characterized by the presence of urine in the pleural space. It can occur as a complication of urological surgical procedures or post-renal obstructive conditions or abdominal trauma. Urinothorax patients often present with respiratory symptoms such as cough, shortness of breath, or chest pain. A 52-year-old woman was admitted to the emergency department with shortness of breath. Her medical history included nephrolithotomy 10 days ago. Chest X-ray and computed tomography revealed massive right pleural effusion. Thoracentesis was performed and the rate of pleural fluid/serum creatinine level was found to be higher (2.05). The patient was, then, operated with the diagnosis of urinothorax and tube thoracostomy and ureteral stent intervention procedures were performed. She was discharged in the postoperative fifth day.

Key words: Nephrolithotomy, pleural effusion, urinethorax.

Ürinotoraks, plevral efüzyonların çok nadir görülen sebeplerindedir. Etyolojide en sık sebepler, postrenal obstrüksiyonlar ve iatrojenik böbrek-üreter yaralanmaları olarak gösterilmiştir. Postrenal obstrüksiyonlarda plevral efüzyon genelde çift taraflı, iatrojenik olanlarda ipsilateral olmak üzere tek

taraflıdır (1). Ürinotoraksın tanısı, plevra sıvı kreatin değerinin serum kreatin değerinden yüksek olmasıyla konulur. Tedavinin ana unsurları altta yatan üriner problemin tedavisi ve plevral drenaj sağlanması şeklindedir.

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

³Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Bölümü, Ankara

¹Department of Thoracic Surgery, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Kahramanmaraş, Turkey

²Department of Chest Diseases, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Kahramanmaraş, Turkey

³Division of Thoracic Surgery, Atatürk Chest Diseases and Thoracic Surgery Education and Research Hospital, Ankara, Turkey

Başvuru tarihi (Submitted): 07.05.2016 **Kabul tarihi (Accepted):** 11.07.2016

İletişim (Correspondence): Muhammed Sayan, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş

e-mail: drsayann@gmail.com

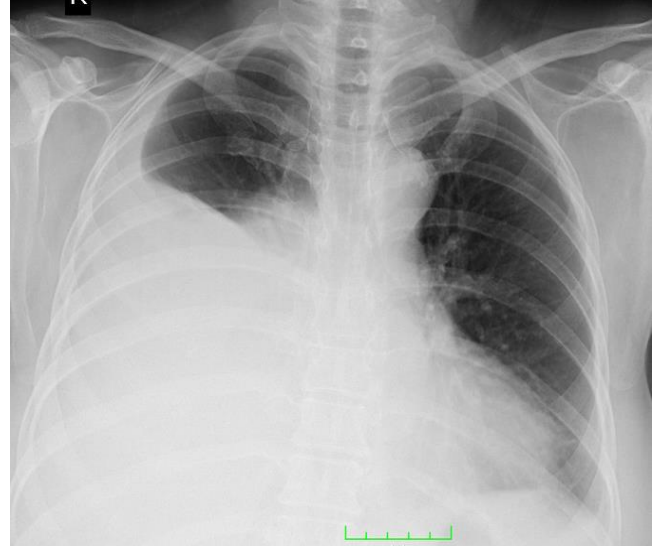


OLGU

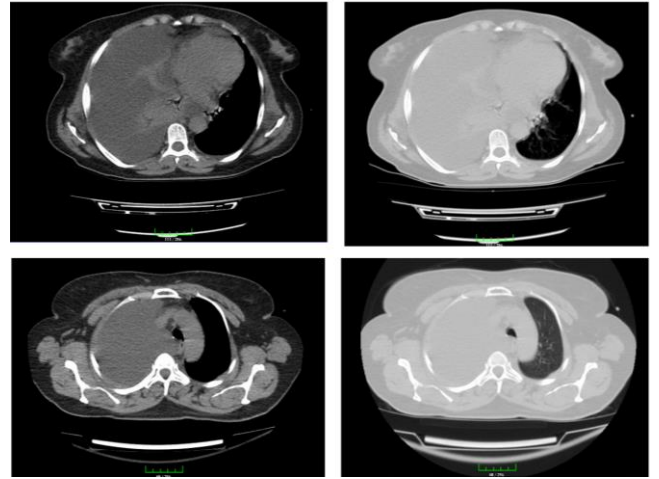
Elli iki yaşında kadın hasta nefes darlığı şikâyeti ile acil servise başvurdu. Hastanın öyküsünde 10 gün önce üreter taşı nedeniyle perkütan nefrolitotomi operasyonu mevcuttu. Fizik bakıda; inspeksiyonda hasta dispneik ve takipneik görünümdeydi. Tansiyon arteriyel 100/60 mmHg, nabız 122/dk, oksijen satürasyonu oksijensiz %90 idi. Palpasyonda sağ hemitoraksta vibrasyon torasikte azalma ve perküsyonda matite saptandı. Oskültasyonunda sağ hemitoraksta solunum sesinde azalma ve taşikardi saptanan hastanın direkt grafisinde sağ akciğerde masif pleval efüzyon mevcuttu (Şekil 1). Hastanın operasyon ve immobilizasyon öyküsü olduğu için ön planda pulmoner tromboemboli düşünüldü, bilgisayarlı toraks tomografisi çekildi ve sağ hemitoraksı tama yakın dolduran, trakeada ve mediastende kontralateral itilmeye yol açan ortalama 8 HU dansitede efüzyon saptandı (Şekil 2). Plevral efüzyon etiyojisini araştırmak için hastaya sağ hemitoraks posteriordan skapula altından torasentez yapıldı, sarı renkli berrak, seröz vasıflı sıvı aspire edildi. Hastanın böbrek taş operasyonu olduğu için klasik pleval sıvı tetkiklerine ilaveten ürinotoraks düşünülerek sıvıdan kreatin değeri gönderildi. Hastanın pleval sıvı/serum biyokimyasal değerleri glukoz; 81/120 mg/dL, LDH; 627/278 U/L, total protein 1,1/ 6,1 g/dL olarak geldi. Plevral sıvı kreatin değeri 3,9 mg/dL, serum kreatin değeri 1,9 mg/dL saptanması üzerine hasta ürinotoraks kabul edildi. Üroloji kliniği ile konsülte edilen hastaya, üreter yaralanması teşhisiyle üreteral j stent takıldı, aynı seansta hastaya sağdan 6. interkostal aralık, midaksiller hat bileşkesinden tüp torakostomi ve göğüs tüpüyle sualtı drenajı uygulandı (Şekil 3). Yaklaşık 2000 cc idrar vasıflı pleval sıvı drene edildi. Takip grafilerinde akciğer ekspansiyonu sağlanan hastanın drenajı kesilmesi üzerine göğüs tüpü çekildi. Hasta postoperatif 5. günde sorunsuz olarak taburcu edildi (Şekil 4).

TARTIŞMA

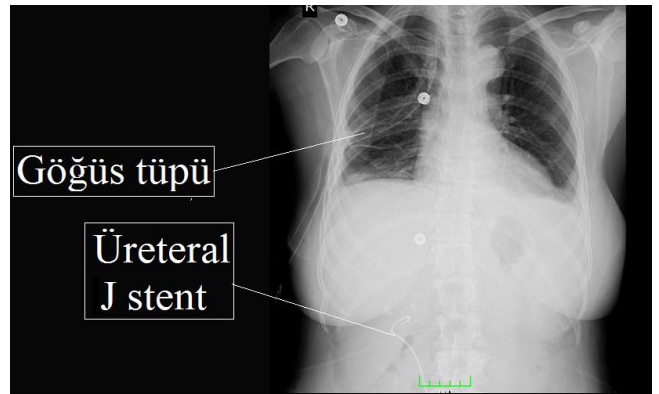
Ürinotoraks tanım olarak pleval aralıkda idrar vasıflı sıvının birikimidir. Mekanizma olarak böbrek ya da üreter hasarlanması ya da obstrüksiyonu sonucu retroperitonda biriken idrarın lenfatikler ya da diaframatik porlar vasıtasıyla pleval boşluğa geçmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Ürinotoraks çok nadir karşılaşılan bir hastalık olup İngilizce literatürde şimdiye kadar 70'den az olgu bildirilmiştir (2,3). Diğer nadir sebepler arasında retroperitoneal inflamatuvar prosesler, polikistik böbrek hastalığı, ekstrakorporal litotripsi (ESWL) ve künt travma gösterilmiştir (4,5).



Şekil 1: Geliş akciğer grafisinde sağda masif pleval efüzyon.



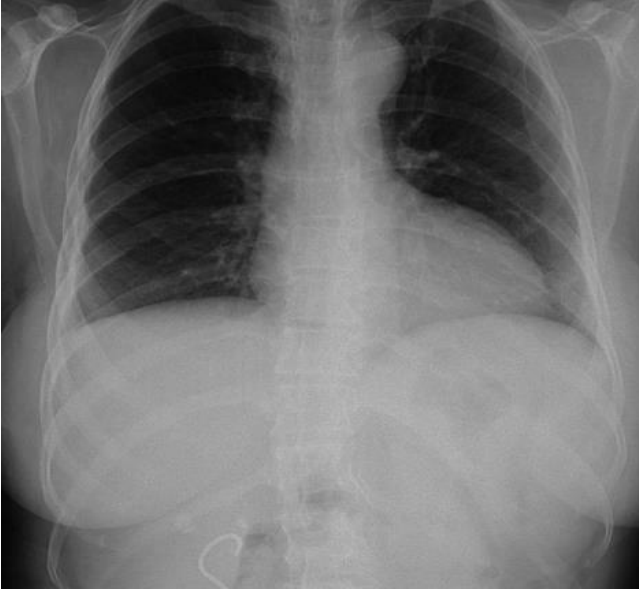
Şekil 2: Toraks bilgisayarlı tomografisinde, kontralateral mediastinal ve trakeal itilmeye sebep olan, ortalama 8 HU dansitede masif sağ pleval efüzyon.



Şekil 3: Postoperatif akciğer grafisinde sağ akciğer ekspansiyonu sağlanmış, sağda göğüs tüpü ve üretere konulan double-j kateteri.

En sık semptomlar efüzyonun kendisine ve akciğer parankim kompresyonuna bağlı olarak ortaya çıkan öksürük, nefes darlığı ve göğüs ağrısıdır (2,6). Klasik senaryo, bir süre önce ürolojik cerrahi girişim yapılan hastaların ani

nefes darlığı, öksürük ya da göğüs ağrısı semptomları ile acil servislere başvurmasıdır. Sıvı koleksiyonu hızlı olduğu için hastalar sıklıkla takipneik ve taşikardik tablodadır. Operasyon öyküsü olması ve ani solunumsal ve kardiyak semptomlar klinisyeni öncelikle pulmoner tromboemboli tanısına yönlendirmektedir. Masif efüzyonun yaptığı kompresyona bağlı olarak arterial kan gazı analizinde hipoksi ve takipne sonucunda hipokapni ve respiratuar alkaloz saptanabilir, bu da hekimi pulmoner emboli tanısına yönlendiren diğer bir unsurdur. Olgumuzda literatürle uyumlu olarak ani dispne semptomu ile başvurdu ve öyküsünde renal operasyon öyküsü mevcuttu.



Şekil 4: Göğüs tüpü çekildikten sonra akciğer grafisinde akciğerler ekspansel.

Ürinotoraks tanısında en önemli basamak ürinotorakstan şüphelenmektir. Tanıda temel radyolojik tetkik direkt akciğer grafileridir. Akciğer grafisinde plevral efüzyon bulguları görülür (6). İyatrojenik yaralanmalarda sıvı ipsilateral olarak tek taraflı olabildiği gibi, postrenal obstrüksiyona bağlı gelişen ürinotorakslarda bilateral plevral efüzyon şeklinde görülebilir (1). Olgumuzda ürolojik cerrahi öyküsü vardı ve ipsilateral plevral efüzyon saptandı. Plevral sıvıda lokülasyon/septasyon varlığını araştırmak için toraks ultrasonografisi yapılabilir (7). Ürinotorakslarda serbest sıvı birikimi olduğundan lokülasyon ve septasyon beklenmemektedir. Klinik tablo ve cerrahi öyküsü, acil klinisyenlerini pulmoner tromboemboliyi ekarte etmek açısından bilgisayarlı toraks tomografisi tetkikine yönlendirmektedir. Tomografide sıklıkla unilateral efüzyon ve komşu akciğer parankiminde kompresif atelektazi bulgularına rastlanmaktadır. Olgumuzda da pulmoner emboli kliniği ve risk faktörü olduğu için öncelikle pulmoner

tromboemboli düşünüldü ve toraks tomografisi çekildi. Plevral efüzyonlarda sıvının vasfını belirlemek için bir sonraki tanısız aşama torasentez olmalıdır. Ürinotoraksta seröz vasfı, sarı ya da açık renkli, bazen idrar kokusunun alındığı transüdatif özellikli sıvı aspire edilmektedir. Sıvının pH'sı asidik özellikte ve plevral sıvı kreatin/serum kreatin oranı 1 den büyük bulunmaktadır (4). Bazı merkezlerde renal sistemle plevra arasındaki ilişkiyi göstermek için renal sintigrafik tarama yöntemleri kullanılmaktadır (8). Her merkezde bulunmaması ve tedaviye ilave katkı sağlamaması gibi sebeplerle tanı için nadiren başvuru olan bir yöntemdir.

Ürinotoraksın tedavisi, altta yatan ürolojik problemi düzeltmek ve plevral sıvıyı drene etmek şeklindedir (4). Altta yatan sebep renal ya da üreter hasarı ise bunu düzeltmek, tümör basısı gibi postrenal obstrüksiyonlar var ise obstrüksiyonu gidermek hastalarda etkin tedaviyi sağlamaktadır. Plevral drenaj sıklıkla tüp ya da kateter torakostomi ile sağlanmaktadır. Ürolojik problem düzeltildikten sonra göğüs drenajından drenaj takibi yapılır ve günlük akciğer grafileri ile hasta takip edilir. Drenaj kesilince ve akciğer ekspansiyonu sağlanınca göğüs dreni çekilir.

SONUÇ

Plevral efüzyonların çok nadir sebebi de olsa özellikle üriner sistem cerrahi ya da tümör öyküsü olan hastalarda ürinotoraks da etyolojide akıldan tutulmalı, torasentez sıvısından kreatin çalışılarak serum kreatin değeri ile oranlanmalıdır. Bu şekilde cerrahi plevral biyopsiye kadar giden birçok gereksiz tanısız işlemin önüne geçilebileceği gibi hastanın tedavisinin de kısa sürede ve etkin olarak yapılması sağlanabilmektedir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bu makalede herhangi bir çıkar çatışması bildirilmemiştir.

YAZAR KATKILARI

Fikir - M.S., M.T., Ş.M.D., H.A.; Tasarım ve Dizayn - M.S., M.T., Ş.M.D., H.A.; Denetleme - M.S., M.T., Ş.M.D., H.A.; Kaynaklar - M.S., M.T.; Malzemeler - M.S.; Veri Toplama ve/veya İşleme - M.S., M.T., Ş.M.D., H.A.; Analiz ve/veya Yorum - M.S., M.T.; Literatür Taraması - M.S., M.T., Ş.M.D., H.A.; Yazıyı Yazan - M.S., M.T.; Eleştirel İnceleme - M.S., M.T.

KAYNAKLAR

1. Wei B, Takayama H, Matthew D, Bacchetta MD. Urinotorax: An uncommon cause of pleural effusion. *Respir Med CME* 2009; 2:179-80. [\[CrossRef\]](#)

2. Mohanty A, Rao CM, Rath B, Sarkar B, Majhi M, Panda P, et al. Urinothorax: An uncommon case of pleural effusion. *J Assoc Chest Physicians* 2016; 4:27-9. [\[CrossRef\]](#)
3. Handa A, Agarwal R, Aggarwal AN. Urinothorax: an unusual cause of pleural effusion. *Singapore Med J* 2007; 48:e289-92.
4. Ranjan V, Agrawal S, Chipde SS, Dosi R. Urinothorax: A path, less travelled: Case report and review of literature. *J Nat Sci Biol Med* 2015; 6:231-6. [\[CrossRef\]](#)
5. Gandhi RK, Dhandapani BS, Barvadheesh RC. Combination injuries of diaphragm and urinary bladder resulting urinothorax. *J Minim Access Surg* 2015; 11:149-50. [\[CrossRef\]](#)
6. Garcia-Pachon E, Padilla-Navas I. Urinothorax: case report and review of the literature with emphasis on biochemical diagnosis. *Respiration* 2004; 71:533-6. [\[CrossRef\]](#)
7. Batura D, Haylock-Vize P, Naji Y, Tennant R, Fawcett K. Management of iatrogenic urinothorax following ultrasound guided percutaneous nephrostomy. *J Radiol Case Rep* 2014; 8:34-40. [\[CrossRef\]](#)
8. Chandra A, Pathak A, Kapur A, Russia N, Bhasin N. Urinothorax: A rare cause of severe respiratory distress. *Indian J Crit Care Med* 2014; 18:320-2. [\[CrossRef\]](#)