

# Adrenal kistler: Altı olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi

## Adrenal cysts: Report of six cases and review of the literature

Nebil BAL<sup>1</sup>, N. Emrah KOÇER<sup>1</sup>, Ali EZER<sup>2</sup>, Filiz BOLAT<sup>1</sup>, Fazilet KAYASELÇUK<sup>1</sup>

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji<sup>1</sup> ve Genel Cerrahi<sup>2</sup> Anabilim Dalı, ANKARA

### ÖZET

Adrenal kistler nadir olarak görülen lezyonlardır. Epitelyal kistler, endotelyal kistler, parazitik kistler, psödokistler ve sınıflandırılmayan benign kistler olmak üzere beş farklı histopatolojik alt tipi tanımlanmıştır.

Bu çalışmada merkezimizde 1999-2007 yılları arasında yapılmış olan 45 olguluk adrenalectomi serisinde yer alan 6 adrenal kist olgusu sunulacaktır. Yapılan hormonal testler normal sonuçlar vermiş ve olgular nonfonksiyone kistler olarak kabul edilmiştir. Histopatolojik incelemede olguların üçü psödokist, ikisi endotelyal kist, biri de parazitik kist (Kist hidatik) olarak saptanmıştır.

Adrenal kistler, klinik olarak neden olabilecekleri acil klinik tablolar veya insidental maligniteler nedeniyle önem taşımaktadır. Bu nedenle saptanan adrenal kistler uygun şekilde takip edilmeli veya cerrahi olarak rezeksiyon yapılmalıdır.

**Anahtar sözcükler:** Adrenal kist, endotelyal kist, parazitik kist, psödokist

### ABSTRACT

Adrenal cysts are rare lesions with five distinct histopathological subtypes: epithelial cysts, endothelial cysts, parasitic cysts, pseudocysts and unclassified benign cysts.

Herein we present six nonfunctioned adrenal cyst cases (three pseudocysts, two endothelial cysts and one parasitic cyst) from the adrenalectomy serial of our institution that is composed of 45 cases which were performed between the years 1999 and 2007.

Adrenal cysts are important because of the clinical emergencies they may cause and the incidental malignancies they may contain. Close follow up or surgical resection are the choices for management.

**Key words:** Adrenal cysts, endothelial cyst, parasitic cyst, pseudocyst

### GİRİŞ

Adrenal kistler nadir olarak görülen ve daha çok insidental olarak saptanan lezyonlardır (1-6). Beş farklı histolojik alt tipi bulunan bu kistlerin klinik önemi ve sıklığı görüntüleme yöntemlerindeki gelişmeye paralel olarak artış göstermektedir (1-3).

Hastaların bir kısmı asemptomatik olup diğerleri de lomber ağrı, bulantı, kusma, kabızlık, ele gelen kitle gibi yakınmalar ile doktora başvuru

vururlar (1,2,4). Hastaların bir kısmı ise kist içersine kanama, kist duvarında rüptür veya enfeksiyona bağlı olarak ortaya çıkan akut batın bulguları ile acil servise başvururlar (4-6).

Fizik muayenede ele gelen kitle dışında herhangi bir bulguya rastlanmayabilir (1-4). Ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi görüntüleme teknikleri tanıda esastır. Her üç görüntüleme yöntemi ile düşük dansiteli ince ve düzgün kenarlı, yer yer noktasal kalsifikasyonlar bulunan kistler şeklinde tanımlanırlar. Sol tarafa yerleşen kistler pankreas kistleri, sağ tarafa

yerleşmiş olan kistler de karaciğer kistleri ile karıştırılabilir (1,4,6).

Sürrenal lojunda kist varlığında kistin fonksiyonel bir kist olup olmadığının araştırılması gereklidir. Bu nedenle, 24 saatlik idrarda metanefrin düzeyi testi, düşük doz deksametazon baskılama testi, birbirini takip eden üç günde serum potasyum değerlerinin takibi ile aldes-teron takipleri yapılmalıdır (1,6). Eğer kist fonksiyonel ise tedavi cerrahi rezeksiyondur. Fonksiyonel olmayan ve 6 cm'den küçük bir kist söz konusu ise yapılacak olan ince iğne aspirasyon biyopsisi de (İİAB) benign sonuç verirse hastanın takibi önerilir. Ancak kist 6 cm'den büyük ise gelişebilecek komplikasyonlardan dolayı takip yerine cerrahi rezeksiyon önerilir (6).

Bu çalışmamızda merkezimizde adrenal kist tanısı ile ameliyat edilen 6 olgunun klinik ve patolojik bulguları tartışılacaktır.

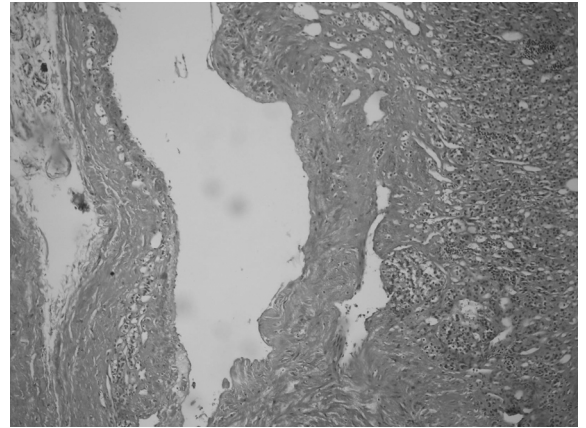
## OLGULAR

1999-2007 yılları arasında hastanemizde yapılmış olan 45 adrenalektomi materyali arasından adrenal kist olarak tanımlanan 6 olgunun klinik ve histopatolojik bulguları değerlendirilmiştir. Hematoksilin-Eozin incelemeye ek olarak, beş olguda biotin-streptavidin kompleks sistemi kullanılarak immünohistokimyasal yöntemle Faktör VIII ve pansitokeratin çalışıldı.

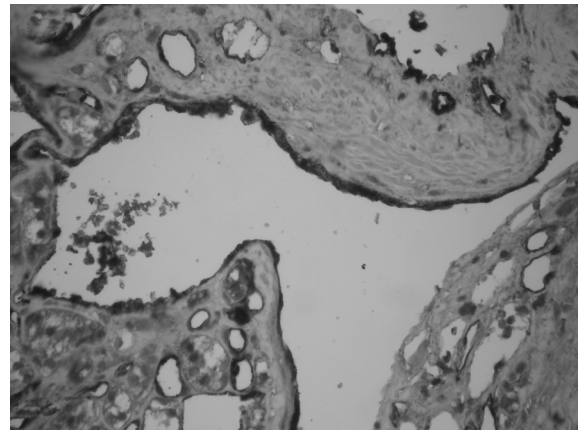
Adrenal kisti bulunan hastaların tamamı kadın olup, yaşları 36 ila 62 arasında idi. Hastalardan üçünde böğür ağrısı, tamamında bulantı ve kusma şikayetleri vardı. Hastalardan birinde bu semptomlara ek olarak zaman zaman yükselen ateş ve titreme öyküsü alınmıştı. Tüm hastalarda USG ve BT görüntüleme yöntemleri ile adrenal komşuluğunda iyi sınırlı, kalsifiye alanlar içeren duvara sahip kistler saptanmıştır. Kistlerin 4'ü sol, 2'si sağ adrenal yerleşimliydi ve tüm hastalarda tek bir kist mevcut idi. Hastaların tamamında idrar metanefrin ve normetanefrin düzeyleri, idrar vanil mandelik asit düzeyleri, düşük doz deksametazon testlerinin değerleri normal sınırlar saptanmış ve tüm olgular

nonfonksiyone kist olarak yorumlanmıştır. Bir hastaya laparoskopik adrenalektomi, diğer hastalara ise açık adrenalektomi uygulanmıştır.

Kistler, makroskopik olarak 5-18 cm gibi değişen boyutlarda ve 26-182 gr arasında farklı ağırlıklara sahipti. Tamamında kiste komşu turuncu kahverengimsi adrenal dokusu görüldü. Tüm örneklerde makroskopik ve mikroskopik olarak kist duvarlarında kalsifiye alanlar vardı. Olguların tamamında, kist açıldığında hemorajik, kahverenkte sıvı boşaldı. Örneklemeler çok sayıda kist duvarı, kist duvarı ve adrenal bez komşuluğu alanlarını içerecek şekilde yapıldı. Olguların üçünde kist iç yüzeyini döşeyen herhangi bir epitel veya endotel görülmedi. İki olguda iç yüzeyde immünohistokimyasal olarak



Resim 1. Adrenal bez komşuluğunda izlenen endotelial hücreler ile döşeli kistik alanlar (Endotelial kist) (HE x100).



Resim 2. Endotelial kistte, kisti döşeyen hücrelerde biotin-streptavidin kompleks sistemi ile immünohistokimyasal yöntemle uygulanan Faktör VIII pozitifliği (Faktör VIII x400).



Resim 3. Psödokist olgularından birinde kist duvarında osteoid ve miyelolipomatöz metaplazi (HE x200).

pansitokeratin ile negatif, faktör VIII ile pozitif boyanan endotelial hücreler saptandı (Resim 1,2). Olgulardan biri parazitik kist (Kist hidatik), üç tanesi psödokist ve iki tanesi de endotelial kist olarak tiplendirildi. Birer psödokist ve endotelial kist olgusunda fibrotik dokudan oluşan kist duvarlarında osteoid ve miyelolipomatöz metaplazi alanları dikkati çekti (Resim 3).

## TARTIŞMA

Adrenal kistik lezyonlar 1670 yılında Greiselius tarafından tarif edilmiş ve ilk olgu ise 1903 yılında Doran ve arkadaşları tarafından bildirilmiştir (1,7). Bu tarihten günümüze kadar farklı seriler veya tek olgu sunumları halinde yaklaşık olarak 300 olgu literatürde yer almıştır.

Adrenal kistler, ilk olarak 1906 yılında Terrier tarafından sınıflandırılmış ve bu sınıflama 1959 yılında Abeshouse tarafından düzenlenmiştir (8). Abeshouse ve ark.'larının 155 olguluk seride yaptıkları sınıflamaya göre adrenal kistler; 1) Parazitik kistler, 2) Retansiyon kistleri (Konjenital kistler), 3) Kistik adenomlar, 4) Endotelial kistler (Lenfanjiyomatöz ve anjiyomatöz), 5) Psödokistler (Hemorajik, adenomda hemorajik kist, feokromasitomada hemorajik kist, malign tümör içerisinde hemorajik kist) ve 6) Tiplendirilemeyen kistler şeklinde sınıflandırılmıştı (8). Son olarak 1966 yılında Foster ve ark.'ları 220 olguluk bir seride mevcut bu sınıf-

lamayı yeniden düzenlemiş ve kistleri 5 ayrı histopatolojik başlık altında toplamışlardır (1-4). Buna göre adrenal kistler: 1) Endotelial kistler (%45), 2) Psödokistler (%39), 3) Epitelial kistler (%9), 4) Parazitik kistler (%7) ve 5) Sınıflandırılmayan benign kistler şeklinde sınıflandırılmıştır (1,2,4,9).

Adrenal kistler yenidoğan döneminden 80 yaşına kadar geniş bir yaş dağılımı gösterir (1,3,4,10). Ancak 3.-6. dekatlarda pik yapar (1,4). Kadın/erkek oranı farklı serilerde 2/1 veya 3/1 olarak bildirilmiştir (1,4,7). Yeni doğan döneminde saptanan adrenal psödokistler çoğunlukla Beckwith-Wiedemann sendromu ile birliktelik göstermektedir. Yenidoğan döneminde ortaya çıkan adrenal psödokistler diyafragma altında kitlelere neden olmaktadır. Bu kitleler USG, doppler USG ve MRG ile değerlendirilmeli ve neonatal nöroblastomdan ayırt edilmelidir (10,11). Bizim serimizde olgularımızın tamamı erişkin dönem hastası olup yeni doğan olgumuz yoktu.

Otopsi serilerinde yapılan çalışmalarda saptanan insidansın (%0.06-% 0.18) aslında daha yüksek olabileceği varsayılmaktadır (1,4,5). Günümüzde, görüntüleme yöntemlerindeki hızlı gelişimle beraber olgu serileri ile ilgili yayınların artması ile insidansın bir artım söz konusudur. Nitekim, Pradeep ve ark.'larının (6) yayınlamış oldukları 105 olguluk seride insidans %6 olarak bildirilmiş, merkezimizde yapılmış olan 45 adrenalektomi serisi içerisinde olgularından 6'sında adrenal kist saptanmış ve insidans %13.3 olarak hesaplanmıştır. Bu literatürde bulunan seriler içerisinde en yüksek insidansdır. Serimizde insidansın yüksek bulunması aslında adrenal kist insidansının %0.06- %0.18'den fazla olduğu varsayımını desteklemektedir.

Serimizde yer alan altı olgudan parazitik kist (Hidatik kist) dışındaki beş olgu klinik olarak spesifik olmayan adrenalde kistik lezyon şeklinde ön tanı almıştı. Yalnızca bir olgu operasyon öncesi dönemde adrenal kist, hidatik kist ile uyumlu şekilde bir ön tanıya sahipti. Bu spesifik ön tanının, olguda adrenal kistle bera-

ber karaciğerde bulunan ve kist hidatik ile uyumlu olarak düşünülen bir başka kistik lezyonun varlığı nedeniyle verilebildiği düşünülmektedir. Bu olgu yalnızca adrenalde izole bir kist şeklinde olsaydı diğerleri gibi kesin bir spesifik ön tanıya sahip olamayacaktı.

Kistler iyi sınırlı ve kapsüllü olup boyutları 1,4-33 cm arasında değişir (1,3). Otopsi serilerine göre kistler çoğunlukla tek taraflı ve sağda lokalizedir. Bilateralite %8 oranındadır (1,3,6). Serimizde yer alan adrenal kistlerin 4'ü sol, 2'si sağ adrenal lokalizasyonludur. Sol adrenal lokalizasyonunun bu seride daha fazla görülmesi örneklerin tamamının cerrahi rezeksiyon materyali olmasına (6) bağlanabilir. Zira Pradeep ve ark.'larının serisinde saptanan 7 olgudan 4'ü sağ, 3'ü sol adrenal lokalizasyonunda idi.

Psödokist ve endotelyal kistler vasküler kist başlığı altında tanımlanmaktadır (1). Psödokistler vasküler neoplastik büyüme, vasküler malformasyon veya adrenal bez içerisine kanama sonucu gelişebilen, fibröz duvara sahip döküleyici epiteli izlenemeyen kistlerdir (4). Psödokistler vasküler bir hamartomun başlangıç lezyonu, lenfatik ektaziye sekonder gelişen bir kist olarak da tanımlanabilir (1). Endotelyal kistlerde lenfanjiyomatöz veya anjiyomatöz kaynaklıdır (2,12). Epitelyal kistler kistik adenomlar, glandüler veya retansiyon kistleri ya da embriyoner artıkların kistik transformasyonlarından gelişirler. Parazitik kistler ise genellikle *Echinococcus granulosus* enfeksiyonuna bağlı olarak meydana gelirler (9). Cerrahi olarak rezeksiyon edilen kistlerin makroskopik incelemesinde psödokistler kalın duvarlı ve uniloküler olup kan veya sarı kahve renkli amorf sıvı materyal ile dolu olarak izlenmekte iken, endotelyal kistler ince duvarlı ve multiloküledir, sarı seröz sıvı içerir (1,3).

Adrenal kistlerde ayırıcı tanıda histopatolojik inceleme yanı sıra esas olan immünohistokimyasal çalışmalardır. Psödokistler, hiyalinize kollajen dokudan oluşan ve epitel veya endotel içermeyen kistlerdir. Kist duvarında fokal kalsi-

fikasyon, osteoid veya miyeloid metaplazi ile beraber matür yağ dokusu bulunabilir. Kist duvarına komşu normal adrenal dokusu mevcuttur. Bazı olguların kist duvarlarında düz kas demetleri saptanmış ve bunların renal ven ile devamlılığı gösterilmiştir (1,3).

Endotelyal ve epitelyal kistler, psödokistler ile histopatolojik açıdan birçok açıdan benzer özelliklere sahiptirler. Endotelyal veya epitelyal kistlerde kist iç yüzeyini döşeyen hücreler izlenebilmektedir. Kist iç yüzeylerini döşeyen hücreler CD31 veya Faktör VIII ile pozitif boyanır ise lezyon endotelyal kist, EMA veya keratin ile pozitif boyanması durumunda da epitelyal kist olarak yorumlanır (1). Parazitik kistler, daha çok *E. granulosus* enfeksiyonuna sekonder gelişen ve germinatif epitel bulunan lameller hiyalinize kütiküler membran ile kız veziküller, eski kistlerde kalsifikasyonlar ve membran artıkları saptanan kistlerdir (8). En çok karışan kistler endotelyal, epitelyal kistler ile psödokistlerdir.

Histopatolojik olarak ayırıcı tanıda; kistik dejenere adrenal neoplazi, primer adrenal neoplaziler (feokromasitoma, adrenal kortikal adenom, adrenal kortikal karsinom) veya metastatik tümörler düşünülmelidir (2).

Patolojik açıdan bu kistlerin önemi insidental maligniteler ile olan birliktelikleridir. Bu nedenle benign görünüme sahip olsalar bile mutlaka dikkatli bir makroskopik inceleme yapılmalı ve mümkün olduğunca çok sayıda örnek alınarak incelemeler yapılmalıdır (6). Serimizde kist ve malignite beraberliği saptanmamıştır.

Hormonal olarak aktif kistler, malignite şansı veya komplike olma riski yüksek kistler cerrahi olarak eksize edilmelidir. Ancak 6 cm'den küçük ve herhangi bir malignite işareti taşımayan kistler ise, eğer hasta uyumlu ise, takipte tutulmalıdır. Ancak 6 cm'den büyük kistler kanama veya rüptür olasılıkları yüksek olduğundan cerrahi olarak çıkarılmalıdır (6).

Merkezimizde adrenal kist olarak yorumlanan 6 olgunun klinik ve histopatolojik bulgularının biri dışında tümü literatür bilgileri ile



uyumluluk göstermekteydi. Literatür ile çatışan tek bulgumuz kistlerin yerleşim yerleri ile ilgili idi. Literatürde olguların pek çoğunun sağ adrenal yerleşimli olduğu belirtilmesine rağmen bizim olgularımızın %66.6'sı sol adrenal yerleşimli idi.

Özetle, adrenal kistlerin klinik olarak değerlendirilmesinde üç ana konu vardır. Bunlardan ilki daha önce de belirttiğimiz gibi mevcut kistin hormonal olarak fonksiyonel olup olmadığının araştırılmasıdır. Daha önce belirttiğimiz testlerin yapılması sonucunda mevcut kistin hormonal olarak aktif olup olmadığı anlaşılabilir ve tedavi buna uygun şekilde düzenlenebilir. İkincisi, insidental malignite olasılığı nedeniyle çok sayıda örnek alınması gerekliliğinin akılda tutulmasıdır. Üçüncü önemli nokta da klinik olarak kanama, rüptür veya enfeksiyon gibi şok tablosuna neden olabilecek komplikasyonların varlığının akılda tutulmasıdır.

## KAYNAKLAR

1. Carvounis E, Marinis A, Arkadopoulos N, Theodosopoulos T, Smyrniotis V. Vascular adrenal cysts: a brief review of the literature. Arch Pathol Lab Med 2006;130:1722-1724.
2. Erickson LA, Lloyd RV, Hartman R, Thompson G. Cystic adrenal neoplasms. Cancer 2004;101:1537-1544.
3. Tuncer İ, Gönülüşen G, Ersöz C, Ezici H, Uğurlu Ş, Kayaselçuk F, et al. Adrenal gland kisti: Dört olguda klinikopatolojik değerlendirme. Çağdaş Cerrahi Dergisi 1995;9:49-52.
4. Mohan H, Aggarwal R, Tahlan A, Bawa AS, Ahluwalia M. Giant adrenal pseudocyst mimicking a malignant lesion. Can J Surg 2003;46:474.
5. Demir A, Tanidir Y, Kaya H, Turkeri LN. A giant adrenal pseudocyst: case report and review of the literature. Int Urol Nephrol 2006;38:167-169.
6. Pradeep PV, Mishra AK, Aggarwal V, Bhargav PR, Gupta SK, Agarwal A. Adrenal cysts: an institutional experience. World J Surg 2006;30:1817-1820.
7. Tanuma Y, Kimura M, Sakai S. Adrenal cyst: a review of the Japanese literature and report of a case. Int J Urol 2001;8:500-503.
8. Abeshouse GA, Goldstein RB, Abeshouse BS. Adrenal cysts; review of the literature and report of three cases. J Urol 1959;81:711-719.
9. Schmid H, Mussack T, Wornle M, Pietrzyk MC, Banas B. Clinical management of large adrenal cystic lesions. Int Urol Nephrol 2005;37:767-771.
10. Icagasioglu D, Caksen H, Yildiz E, Kocuyigit C, Cevit O. An adrenal cyst in a newborn. Pediatr Surg Int 2003;19:286-287.
11. Gocmen R, Basaran C, Karcaaltincaba M, Cinar A, Yurdakok M, Akata D, et al. Bilateral hemorrhagic adrenal cysts in an incomplete form of Beckwith-Wiedemann syndrome: MRI and prenatal US findings. Abdom Imaging 2005;30:786-789.
12. Longo JM, Jafri SZ, Bis KB. Adrenal lymphangioma: a case report. Clin Imaging 2000;24:104-106.