

# Sürrenal Kitlelerde Ağırlık ile Malignite Arasındaki İlişkinin Araştırılması

## Our Surgical Experiences in Adrenal Masses:to Investigate Relationship Between Weight to Malignancy

<sup>1</sup>Süleyman Kargın, <sup>1</sup>Murat Çakır, <sup>1</sup>Ebubekir Gündeş, <sup>1</sup>Faruk Aksoy, <sup>2</sup>Naile Kökbudak, <sup>1</sup>M.Aykut Yıldırım, <sup>3</sup>Didem Taştekin, <sup>4</sup>Mehmet Balasar

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A.D., Konya

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji A.D., Konya

<sup>3</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji B.D., Konya

<sup>4</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Tıbbi Üroloji A.D., Konya

### Özet

Bu çalışmada kliniğimizde cerrahi tedavi gören sürrenal kitleli hastalar cerrahi yönden değerlendirilmiş ve sürrenal kitle boyutları ile malignite arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Genel Cerrahi kliniğinde Nisan 2002-ocak 2012 yılları arasında sürrenal kitle nedeni ile ameliyatı yapılan 55 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Hastalar cinsiyet, yaş, kitle lokalizasyonu, yapılan cerrahi işlem, kitle boyutu, kitle ağırlığı ve patolojik tanı açısından irdelendi. Hastaların 26'sı(%47,2) erkek, 29'u(%52,8) kadın idi.Olguların 24'ünde (%43,6) sağ, 28'inde(%50,9) sol ;3(%5.5)'ünde bilateral sürrenal kitle tespit edildi. Hastaların 25'ine (%45,4) laparoskopik; 26'sına (%47,2) açık transperitoneal girişim ile cerrahi uygulandı. Patolojik incelemede piyeslerin ölçüldüğü 20 olgunun çıkarılan kitle ağırlığı ortalama 67.35gr(1.76-500) idi. Çıkarılan kitlelerin ortalama kitle boyutu 5,6 cm idi. Sürrenal kitlelerin değerlendirilmesinde kitle boyutu kadar ağırlığı da tanıya yardımcı olabilir.Bu kitleler son yıllarda tanı yöntemleri ve laparoskopik cerrahinin gelişmesi ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Sürrenal kitle, ağırlık, malignite

### Abstract

In this study we evaluated for surgical intervention in patients surgically treated for adrenal masses and adrenal malignancy with the relationship between the mass. In this study,adrenal mass the data were retrospectively analyzed 55 patients who underwent between April 2000-January 2012 in Necmettin Erbakan University Konya Meram Medical Faculty, General Surgery Department. Patients gender, age, mass localization, surgical interventions, mass size, mass weight and pathological diagnosis were evaluated. All of 26 patients (47.2%) were male and 29 (52.8%) were female.In 24 cases (43.6%) on the right, 28 (50.9%) on the left and 3 (% 5.5) patients had bilateral adrenal mass was detected. 25 patients (45.4%) were operated laparoscopic and 26 patients (47.2%) underwent surgery with open transperitoneal venture. Pathological examination of the mass weight of the specimens extracted from 20 cases per measured 67.35gr (1.76-500), respectively.In this cases mean mass size was 5.6 cm. The evaluation of adrenal masses as size to weight of the mass may be helpful in the diagnosis. Recently these masses can be treated successfully diagnostic methods with the development of laparoscopic surgery.

**Key words:** Adrenal mass, weight, malignancy

### Giriş

Sürrenal kitleler benign, malign; non-fonksiyonel ya da hormonal olarak aktif olabilirler.Görüntüleme ve laboratuvar yöntemlerindeki gelişmeler ve bu yöntemlerin giderek yaygınlaşması ile sürrenal kitlelerin saptanması kolaylaşmıştır.Sürrenal kitlelerin görülme insidansı geniş otopsi serilerinde %3-5;Batın BT görüntülemelerinde % 0.5-10 olarak bulunmuştur(1). Böbrek üstü bezi kitlelerinin %94'ü iyi huylu, %90'ı fonksiyonel olarak aktif değildir ve %80 kadarının çapı 2 cm'den küçüktür. Benign adrenokortikal tümörler ise genellikle küçük(<70 gr), yuvarlak ve kapsüllü kitlelerdir. Malign böbreküstü tümörleri genellikle 5 cm nin üzerindedir ve erken çıkarıldığında iyi prognoz gösterirler(2) Tüm adrenal kitlelere cerrahi uygulanmaz.Hastaların kliniği ,kitlenin boyutu,biyokimyasal ve radyolojik verileri değerlendirildikten sonra cerrahiye karar verilir.Cerrahi yaklaşımın türü kitlenin boyutuna,malignite

olasılığına,lokalizasyonuna(ünilateral veya bilateral) ve hormon aktif özelliğine göre karar verilir. Hormon aktif veya subklinik otonomi kazanmış tümörler tümör boyutundan bağımsız olarak opere edilirler(3).5 cm üzeri kitlelerde tümör boyutunun artışı ile birlikte malignite riski ciddi oranda artış gösterdiği için histolojik değerlendirme önemlidir(4). Son on yıl içerisinde 6 cm ye kadar olan adrenal kitlelerin çıkarılmasında laparoskopik adrenaektomi altın standart haline gelmiştir.Laparoskopik girişimler postoperatif ağrı ve geç komplikasyonları azaltması,hastanede yatış süresini kısaltması,aktivitelere kısa sürede dönüş ve kozmetik sorunları azaltmak gibi avantajları vardır.

Çalışmamızda sürrenal kitle nedeniyle opere edilen 55 hastanın klinik özellikleri ve çıkarılan kitlelerin ağırlığı ile malignite arasındaki ilişki retrospektif olarak değerlendirildi

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği'nde Nisan 2002-ocak 2013 yılları arasında sürrenal kitle nedeni ile ameliyatı yapılan 55 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Hastalar kliniğimize hastanemiz Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği tarafından refere edildi. Tüm hastalardan cerrahi girişim öncesinde ayrıntılı tıbbi öykü alındı ve fiziksel incelemeleri yapıldı. Ayrıca rutin biyokimya, tam kan sayımı, serumda, kortizol, aldosteron, dehidroepiandrosteron sülfat düzeyleri, 24 saatlik idrarda ise serbest kortizol, vanil mandelik asit, metanefrin düzeyleri çalışıldı. Tüm hastalara rutin olarak karın ultrasonografisi ve karın tomografisi yapıldı. 6 hastaya MR ek tetkik olarak istendi. Ayrıca ameliyat edilen hastaların hormonal aktivite değerlendirilmesi ve hormon aktif olanların cerrahi öncesi dönemdeki hazırlığı yapıldı. Hastalara cerrahi kararı endokrinoloji kliniğinin genel cerrah katılımlı konseyinde tartışılarak alındı. Hastalar cinsiyet, yaş, kitle lokalizasyonu, yapılan cerrahi işlem, kitle boyutu, kitle ağırlığı ve patolojik tanı açısından irdelendi.

## BULGULAR

Hastaların 26'sı (%47,2) erkek, 29'u (%52,8) kadın idi. Hastaların yaş ortalaması 46,9 (25-74) idi. Yaş ortalaması erkek hastalarda 52,7 (31-74); kadın hastalarda 41,7 (27-65) idi. Olguların 24'ünde (%43,6) sağ, 28'inde (%50,9) sol; 3 (%5,5)'ünde bilateral sürrenal kitle tespit edildi. Hastaların 25'ine (%45,4) laparoskopik; 26'sına (%47,2) açık transperitoneal girişim ile cerrahi uygulandı. 4 hastaya (%7,3) laparoskopik başlanıp daha sonra açığa geçildi. 2 olguda kanama nedeniyle diğer 2 olgudada kitlenin laparoskopik olarak çıkarılamayacağı düşünüldüğü üzerine açık prosedüre geçilmiştir. Histopatolojik inceleme sonunda 23 hastada adrenokortikal adenom, 3 hastada karsinom, 7 hastada feokromasitoma, 3 hastada adrenal kist, 3 hastada myelolipom, 5 hastada metastatik tümör, 2 hastada paraganglioma, 1 er hastada foliküler dentritik hücreli sarkom, kortikomedüller mixt tm, diffüz large

B cell lenfoma infiltrasyonu, Yolc salk tümörü, duplikasyon kisti, malign mezenkimal tümör, malign feokromasitoma ve mikroadenoma saptandı. Ayrıca 1 hastanın patoloji sonucu negatif tanı olarak geldi. Patolojik inceleme sırasında yapılan ölçümde kitlelerin ortalama kitle boyutu 5,6 cm idi. Çıkarılan kitlelerin ağırlığı ortalama 67,36 gr (1,76-500) idi. Malign patolojilerin ortalama ağırlığı 206 gr iken benign patolojilerin ortalama ağırlığı 28,6 gr idi (Tablo 1)

## TARTIŞMA

Sürrenal kitlelerin %94'ü benign, %90'ü fonksiyonel olarak aktif değildir ve %80 kadarının çapı 2 cm'den küçüktür. Malign sürrenal kanserlerin görülme oranı %2,7 olarak rapor edilmiştir; Çapları ise genellikle 5 cm'nin üzerindedir(2). Benign adrenokortikal tümörler; genellikle küçük (<70 gr), yuvarlak, kapsüllü ve yer yer koyu veya kahverengi odaklar içeren sarı yüzeyli tümörlerdir. Benign lezyonlar arasında non-fonksiyone adenomlar ve hiperfonksiyone adenomlar, hemoraji, miyolipoma ve ganglionöromalar yer alır. Kitlenin büyüklüğü ve histolojisi nükslerin belirlenmesinde yararlıdır. Kitlenin boyutu, benign veya malign ayrımında önemli iken düşük boyutlu malign tümörler de olabilmektedir. Sürrenal bezin malign hastalıkları arasında adrenokortikal karsinoma, lenfoma, feokromasitoma, nöroblastoma ve metastatik tümörler yer alır. Bizim olgularımızda malign tümörlerin ortalama tümör çapı 8.4 cm ve ortalama ağırlığı 206 gr olarak bulundu. Benign tümörlerin ortalama ağırlığı 28.6gr idi. Böbrek üstü bezi kitlelerinin %36-96'sı fonksiyonel olmayan kortikal adenomlardır. Hormonal olarak aktif tümörler ise aldosteron salgılayan adenom, kortizol üreten adenom, adrenokortikal kanser ve feokromositomadır. Feokromositoma, böbrek üstü bezinin medulla bölümünden kaynaklanan bir lezyondur. Toplumdaki hipertansiyonlu olguların %1'den daha az bir kısmında feokromositoma bu durumun bir nedeni olarak bulunmuştur (5). Bizim hasta serimizde; hipertansiyon, taşikardi, baş ağrısı, terleme gibi şikayetleri olan iki hastanın yapılan tetkikleri sonucunda böbrek üstü bezinde kitle saptandı. Yapılan cerrahi

**Tablo 1.** Olguların histopatolojik tanıları ve ortalama kitle değerleri

	OLGU SAYISI		Ortalama kitle boyutları (cm)	Ortalama kitle ağırlıkları (gr)
	n	%		
Sürrenal adenom	23	41.8	4.1 (2-6)	14.5(1,76-35)
Myelolipom	3	5.4	5.3 (3-7)	45.3(12-73)
Adrenal kist	3	5.4	8.0 (7-9)	98
Sürrenal karsinom	3	5.4	9.0 (6-12)	500
Feokromasitoma	7	12.7	7.6 (4-19)	28 (19-37)
Malign Feokromasitoma	1	1.8	3	-
Foliküler dentritik hücreli sarkom	1	1.8	6	-
Paraganglioma	2	3.6	6.25 (6-6.5)	-
kortikomedüller mixt tm	1	1.8	7	88
Diffüz large B cell lenfoma	1	1.8	2	-
Metastatik tümör	5	9.0	7.2 (2-12)	180(120-250)
Yolc salk tümörü	1	1.8	16	212
Malign mezenkimal tm	1	1.8	7	-
Duplikasyon kisti	1	1.8	12	218
Negatif tanı	1	1.8	8 (4-12)	-
Mikroadenom	1	1.8	1.5	-
TOPLAM	55		5.6 (2-19)	67.35 (1.76-500)

girişimler sonrası patoloji sonucu 7 hastamızın feokromasitoma ve 1 hastamızın malign feokromasitoma olarak raporlandı. Miyelipoma ve ganglionöroma ender görülen, iyi huylu ve fonksiyonel özellik göstermeyen böbreküstü bezi kitleleridir. Miyelipoma ve ganglionöroma ya büyük boyutlara ulaşmış ve belirti verdiklerinde ya da rastlantısal olarak tanınırlar. Sürrrenal kistler nadir görülür ve genellikle insidental olarak tanı konulurlar. Görülme oranı klinik serilerde %5.4 ;otopsi serilerinde %0.1 civarındadır (6). Hormon aktif olma özelliklerine dair literatür verileri yetersizdir. Sürrrenal kitle nedeniyle cerrahi uyguladığımız hastaların patolojik verileri tablo 1 de verilmiştir.

Son yıllarda öncelikle ultrasonografi (USG) olmak üzere, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) yöntemlerinin sık kullanılması sonucu rastlantısal saptanan adrenal insidentaloma sayısında artış olmuştur. Adrenal kitlelerin görüntülenmesinde BT en çok kullanılan yöntemdir ve küçük, sola yerleşmiş kitlelerde USG'ye göre daha etkindir. Adrenal kitlenin karakterinin değerlendirilmesinde en etkin olan yöntemler bilgisayarlı tomografi (BT) ve magnetik rezonans (MRI)'dir. BT ve MRG'de kitlenin düzensiz sınırlı olması, nekroz nedeniyle heterojen olması, lokal invazyon göstermesi ve lenf gangliyonu bulunması malignite göstergesidir (7). Bazı merkezlerde insidentalomaların değerlendirilmesinde ve malign lezyonların evrelemesinde İnce iğne aspirasyon (İİAB) biyopsisi yapılmaktadır. Ancak vakaların %0-37 sinde beklenmeyen sonuçlar alınabilmektedir (8). Biz vakalarımızın hepsinde ilk görüntüleme yöntemi olarak USG kullandık. Ancak BT yi rezektabilite açısından önemli gördüğümüz için öncelikli tanı yöntemi olarak BT ve ek tanı aracı olarak bazı vakalarda MR kullandık. Sürrrenal kitlelerde cerrahi karar verilirken kitlenin boyutu, hormon aktivitesi, görüntüleme malignite şüphesi ve takiplerde kitle boyutunda büyüme göz önünde bulundurulmaktadır. Adrenal glandların otonom fonksiyon gösteren tüm tümörlerinde adrenalektomi endikasyonu vardır. Fonksiyonel olmayan tümörlerde ise ameliyat endikasyonu kitlenin özellikleri değerlendirilerek belirlenir. Cerrahi endikasyon için tümör boyutunun ne olacağı konusunda fikir birliği yoktur. Fonksiyonel olmayan 4 cm'den küçük adenomlar takip edilebilirken, çoğu cerrah tarafından enfeksiyöz ya da benign nedeni kanıtlanmadıkça 4 cm nin üzeri kitlelerin ve fonksiyonel adenomların mutlak cerrahi endikasyonu olduğunu savunmaktadır (9). Bu nedenle multidisipliner yaklaşım ile biyokimyasal ve radyolojik değerlendirmeler önemlidir. Bazı yazarlar 6 cm'den küçük kitlelerde malignite olasılığının çok düşük olması nedeniyle 6 cm'den büyük kitlelerin çıkarılmasını önerirken, bazı yazarlar 3 cm'den büyük, bazıları da 4 cm'den büyük kitleler için cerrahi kararın verilmesini önermektedir (10). Linos ve ark. cerrahi tekniğin ilerlemesi ile sürrrenalrektomi morbidite ve mortalitesinin çok azaldığını, çok küçük kitlelerde bile malignite olasılığı olduğunu ve nonfonksiyone kitlelerin zamanla fonksiyon kazanabileceğini, bunların takiplerinde yapılacak tetkik ve BT maliyetinin sürrrenalrektomiden daha yüksek olacağını öne sürerek tespit edilen her sürrrenal kitlenin çıkarılmasını tavsiye etmişlerdir (11).

Sürrrenal kitlelerin cerrahi tedavisinde, bir minimal invazif cerrahi teknik olan laparoskopik yöntem açık cerrahiye göre tercih edilen bir işlem olarak kabul görmektedir (12). Laparoskopik adrenalektomi benign adrenal kitlelerin tedavisinde altın standart tedavi halini almıştır. Günümüzde 4 cm'den çok daha büyük primer benign ve malign kitlelere de deneyimli ellerde laparoskopik adrenalektomi uygulanabilmektedir (13). Son yıllarda malign adrenal tümörlerin cerrahi tedavisinde de laparoskopik adrenalektominin kullanılabileceğini bildiren yayınların sayısı her geçen gün artmaktadır (14). Ancak, adrenal ven trombüsünün varlığı veya çevre dokulara invazyonu nedeni ile geniş kompleks cerrahi gerektiren sürrrenal karsinomlar (invazif adrenal karsinoma)

laparoskopik adrenalektomi için hâlâ kesin kontraendikasyondur (13). Sürrrenal bezin açık cerrahisinde değişik kesiler kitlenin tümüyle çıkarılması amacıyla yapılmalıdır. Uygun yaklaşım seçiminde adrenal patolojiye yol açan neden, bezin büyüklüğü, lezyonun büyüklüğü, hastanın fiziksel konumu ve cerrahın deneyimi önemlidir. Laparoskopik adrenal cerrahisinde farklı teknikler tariflenmesine rağmen başlıca retroperitoneal ve transperitoneal teknikler uygulanmaktadır. Günümüzde transperitoneal adrenalektomilerin %80'i lateral transperitoneal yöntemle yapılmaktadır. Biz olgularımızda hastalarımızın batin cerrahisi geçirmemiş olması, daha geniş hareket imkanı sağlaması ve transperitoneal tekniğe daha deneyimli olmamız nedeniyle yaklaşım olarak transperitoneal yöntemi tercih ettik. Olgularımızın 25'ine (%45,4) laparoskopik cerrahi uyguladık. 4 olgumuzda kanama nedeniyle açık prosedüre geçmek zorunda kaldık. Laparoskopik operasyonların 6 tanesi (%24) ilk 5 yıl içinde; 19 tanesi (%76) son 6 yıl içinde yapılmıştır. Laparoskopik cerrahi uyguladığımız vakaların ortalama kitle boyutu 4,97 cm (2-8cm) idi. Ancak kitle boyutu görüntüleme yöntemleri ile 6 cm nin üzerinde bulunursa, çevre dokulara invazyonu olduğu düşünülen malign tümör ise ve laparoskopik işlem sırasında komplikasyon gelişmişse açık prosedür uyguluyoruz. Açık prosedür olarak subkostal transperitoneal (Chevron) girişim tercih etmekteyiz. Laparoskopik adrenalektomide açık cerrahiye geçiş yaklaşık olarak %2 (%0-13) civarındadır (15,16). Açığa geçiş nedenleri arasında en sık görüleni ufak venöz yapılardan olan kanamalarıdır; Ancak vena kava veya renal ven yaralanmaları da olabilir. Laparoskopi sırasında maligniteye bağlı yerel veya vasküler invazyon saptanması bir diğer açığa geçiş nedenidir (15). Diğer nedenler arasında ise abdominal adezyonlar, organ yaralanmaları, diyafragma kesisi, şişmanlık, karaciğerin büyük olması ve büyük hacimli benign tümörler sayılabilir (14,15,17). Yine literatürde morbidite oranları %0-20 oranında görülürken mortalite oranı %0-1 arasında bildirilmiştir (18,19). Bizim olgularımızda transfüzyon gerektirecek kanama olmadı. 4 hastada küçük venöz yapılardan olan kanamalar kontrol altına alınamadığı için açık prosedüre geçilmek zorunda kaldı. Hiçbir hastamızda postop dönemde morbidite veya mortalite izlenmedi.

Sonuç olarak Sürrrenal kitlelerin değerlendirilmesinde kitle boyutu kadar ağırlığı da tanıya yardımcı olabilir. Laparoskopik cerrahide artan gelişme ve tecrübeyle birlikte, bu hastalık grubunda laparoskopik girişimler uygun vakalarda güvenilir bir şekilde uygulanmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Adler JT, Meyer-Rochow GY, Chen H, et al. Pheochromocytoma: Current approaches and future directions. *The Oncologist* 2008;13:779
2. Prager G, Heinz-Peer G, Passler C, et al: Surgical strategy in adrenal masses. *Eur J Radiol* 41: 70-7, 2002.
3. Prager G, Scheuba C, Passler C, Heinz-Peer G, Vierhapper H, Niederle B. Minimally invasive (endoscopic) adrenalectomy. *Acta Chir Austriaca* 1999;31:159-66.
4. Cerfolio RJ, Vaughan ED Jr, Brennan TG, et al: Accuracy of computed tomography in predicting adrenal tumor size. *Surg Gynecol Obstet*, 176: 307-9, 1993.
5. Januszewicz W, Wocial B: Pheochromocytoma-the catecholamine dependent hypertension. *J Physiol Pharmacol* 46: 285-95, 1995
6. Pradeep PV, Mishra AK, Aggarwal V, Bhargav PR, Gupta SK, Agarwal A. Adrenal cysts: An institutional experience. *World J Surg* 2006;30:1817-20
7. Bastounis EA, Karayiannakis A J, Anapliotou M L G, Incidentalomas of the adrenal gland: Diagnostic and therapeutic implications. *The Am Surgeon* 1997; 63: 356-60.
8. Fassina AS, Borsato S, Fedeli U. Fine needle aspiration cytology (FNAC) of adrenal masses. *Cytopathology* 2000;11:302-11.
9. Nieman LK. Approach to the patient with an adrenal incidentaloma. *J Clin*

- Endocrinol Metab 2010; 95(9):4106-13
10. Bastounis E A, Karayiannakis A J, Anapliotou M L G, Incidentalomas of the adrenal gland:Diagnostic and therapeutic implications. *The Am Surgeon* 1997; 63: 356-60.
  11. Linos D A, Stylopoulos N, Raptis S A, Adrenaloma: A call for more aggressive management. *World J Surg* 1996; 20: 788-93.
  12. Hazzan D, Shiloni E, Golijanin D, Jurim O, Gross D, Reissman P. Laparoscopic vs. open adrenalectomy for benign adrenal neoplasm. *Surg Endosc* 2001;15:1356-8.
  13. Erbil Y, Barbaros U, Aral F, ve ark. Transabdominal laparoscopic adrenalectomy: our clinical experience in 62 procedures *Endokrinolojide Diyalog* 2008;4:181-7.
  14. Chan JE, Meneghetti AT, Meloche RM, et al. Prospective comparison of early and late experience with laparoscopic adrenalectomy. *Am J Surg* 2006; 191: 682-6.
  15. Koçak S, Özbaş S. Endoskopik adrenalectomi. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2007;3: 29-36
  16. Gawande A, Moore FD. Laparoscopic adrenalectomy. *Curr Opin Endocrinol Diabetes* 2006; 13: 248-53
  17. Feliciotti F, Paganini AM, Guerrieri M, et al. Laparoscopic anterior adrenalectomy for the treatment of adrenal metastases. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2003; 13: 328-333.
  18. Brunaud L, Kebebew E, Sebag F, et al. Observation or laparoscopic adrenalectomy for adrenal incidentaloma? A surgical decision analysis. *Med Science Monitor* 2006;12(9):CR355-62.
  19. Jacobsen NE, Campbell JB, Hobart MG. Laparoscopic versus open adrenalectomy for surgical adrenal disease. *Can J Urol* 2003;10(5):1995-9.