

SON 5 YILDAKİ SÜRRENAL İNSİDENTALOMA DENEYİMİMİZ

1.PAMUKKALE İÇ HASTALIKLARI GÜNLERİ

18-19 Aralık 2021

Şiir Otel, Denizli

Dr. Yasin Araç, Prof. Dr. Güzin Fidan Yaylalı, Doç. Dr. Şenay Topsakal


T.C. Sağlık Bakanlığı
EDİRNE
MERİÇ İLÇE HASTANESİ



Giriş ve Amaç

- Çeşitli nedenlerle yapılan batın görüntülemelerinde tesadüfen saptanan; klinik olarak asemptomatik olan adrenal kitlelere adrenal insidentaloma (AI) adı verilmektedir.
- Sıklığı çeşitli çalışmalarda %1-7 arasında olarak görülmüş.
- Görüntüleme tekniklerinin kullanımı arttıkça sıklığı artmaktadır.⁽¹⁾
- Çoğunluğu < 1cm, asemptomatiktir, tedavi gerektirmezler.⁽²⁾
- Ancak ileri tetkikler ile malignite şüphesi olanlar, hormonal aktivite gösterenler tedavi edilmelidir.
- Çalışmamızın amacı; AI tansıyla kliniğimize sevk edilen hastalarımızı retrospektif olarak incelemektir.

(1) Fassnacht M, Arlt W, Bancos I, et al. Management of adrenal incidentalomas: european society of endocrinology clinical practice guideline in collaboration with the european network for the study of adrenal tumors. European Journal of Endocrinology 2016 175 G1–G34.

(2) Nieman LK. Approach to the patient with an adrenal incidentaloma. J Clin Endocrinol Metab 2010; 95: 4106–4113

CLINICAL PRACTICE

Caren G. Solomon, M.D., M.P.H., Editor

Adrenal Incidentaloma

Electron Kebebew, M.D.

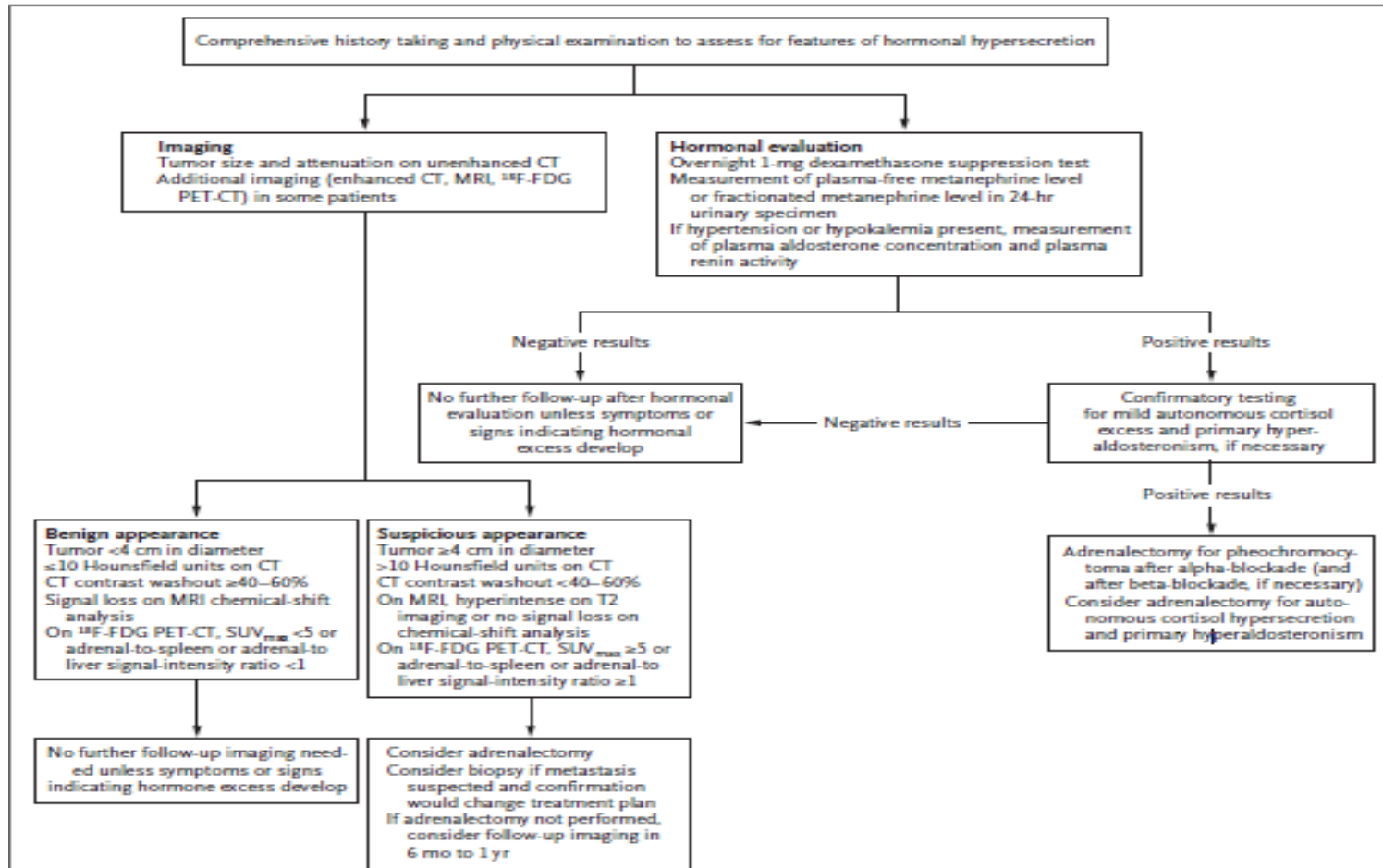


Figure 1. Treatment Algorithm for Patients with an Adrenal Incidentaloma.

Hormonal hipersekresyonun özelliklerinin kapsamlı öykü ve fizik muayenene ile sorgulanması

Görüntüleme;
Tümör boyutu- BT'de
atenuasyon değeri (ya da MR,
PET değ.)

Hormonal Değerlendirme;
1 mg DST,
Plazma Serbest Metanefrin, 24 saat idrar Metanefrin
HT veya hipokalemi varlığında plazma renin aldosteron
seviyesinin ölçülmesi.

Negatif

Pozitif

Benign Görünüm:
Tümör çapı <4 cm
CT'de ≤ 10 Hounsfield Unit
CT kontrast yıkaması $\geq 40-60$
MR'da sinyal kaybı
18F-FDG PET-CT'de, SUVmax <5
veya adrenal-dalak veya
adrenal-karaciğer sinyal-
yoğunluk oranı <1

Şüpheli Görünüm:
Tümör ≥ 4 cm çapında
CT'de > 10 Hounsfield Unit
BT kontrast yıkaması <40-60
MR'da, T2'de hiperintens görünüm
T2'de sinyal kaybının olmaması
18F-FDG PET-CT'de, SUVmax >5 veya
adrenal-dalak veya adrenal- karaciğer
sinyal yoğunluk oranı ≥ 1

Hormonal artışı gösteren
bulgular gelişmedikçe
ileri takibe gerek yok.

Konfirmasyon testleri:
Otonom Kortizol Sekresyonu ve
Primer Hiperaldosteroniz
açısından.

Negatif

Pozitif

Hormonal artışı gösteren
bulgular gelişmedikçe
ileri takibe gerek yok.

Adrenalektomi planlanması
Eğer tanının konfirmasyonu
tedavi değişikliği oluşturacaksa
biyopsi düşünülebilir
Adrenalektomi yapılamıyorsa
6ay-1yıl aralıklarla kontrol

Feokromasitoma için alfa
blokaj ardından adrenalektomi,
ACS ve hiperaldosteronizm
saptanan vakalarda
sürrenektominin
değerlendirilmesi.

Materyal-metot :

- 2015-2020 yılları arasında polikliniğimize sevk edilen adrenal insidentaloma hastaları tarandı.
- Hastaların bazal demografik bilgileri, kan basınçları, BMI, glikoz, lipit profili, HgbA1c, HOMA-IR, BUN, kreatinin, GFR ve radyolojik verileri değerlendirildi.
- Bunun yanında metabolik sendrom, kardiyovasküler hastalık, hiperlipidemi ve osteopati açısından değerlendirilmesi yapılan hastaların verileri incelendi.
- Bu süre içerisinde takibe gelen hastaların hormonal durum değişimi, boyut ve kitle karakterlerinin değişimi incelendi.

- Fonksiyone ve non-fonksiyone ayrımı için yapılan endokrin testleri incelendi:
 - **Otonom kortizol sekresyonu taraması:** 1 mg deksametozon supresyon testi yapıldı:
 - <1.8: Otonom kortizol sekresyonu dışlandı
 - 1.8-5 arasında olanlar “ muhtemel otonom kortizol sekresyonu” (pOCS olarak) sınıflandırıldı.
 - >5 olanlar otonom kortizol sekresyonu açısından ileri testlere alındı.(2mg, 8mg, diurnal kortizol, 24 saat serbest kortizol seviyesi)
 - **Feokromasitoma taraması:** 24 saatlik idrarda Metanefrin, Normetanefrin, VMA bakıldı.
 - **Hiperaldosteronizm taraması:** Plazma Aldosteron/renin aktivitesi < 20 dışlandı, >20 tuz yükleme testi yapıldı.

- Radyolojik açıdan değerlendirilen kitlelerin CT/MRI incelenmesinde homojen-belirgin kenarlı ve atenuasyon değeri 10 veya daha az Hounsfield unit değerinde olan hastalarda bulgular adenom olarak değerlendirilmiş olup, homojen belirgin kenarlı olmayan ve/veya HU>10 olan kitleler non adenom olarak ele alındı.⁽³⁾
- Opere edilen hastaların patolojik bulguları değerlendirildi.
- İzlem verileri değerlendirildi.

(3) T.J. Cawood, P.J. Hunt, D. O'Shea, D. Cole, S. Soule, Recommended evaluation of adrenal incidentalomas is costly, has high false-positive rates and confers a risk of fatal cancer that is similar to the risk of the adrenal lesion becoming malignant; time for arethink? Eur. J. Endocrinol. 161, 513–527 (2009)

BULGULAR

BULGULAR

Tablo-1 Demografik veriler

	Tüm vakalar (n= 384)	18-39 yaş (n=16)	40-69 yaş (n= 194)	70≤ yaş (n=174)
Cinsiyet (K/E oranı)	248/136 (%64 K)	13/3=4.33 ^a	137/57=2.40 ^{ab}	97/77=1.26 ^{bc}
Başlangıç görüntüleme (CT/MRI/Pet) (n, %)	269/99/16 (71.9%, 25%,2.3%)	10/6/0	134/55/5	129/39/6
Adenom çapı (mm) (max-min)	21.58±12.06 (5-71)	27.75±15.25* (9-60)	20.99±11.50 (5-71)	22.20±12.77 (6-68)
Lokalizasyon (sağ/sol/bilateral) (n,%)	128/188/68 33.3/48.9/17.7	7/7/2	69/95/30	58/82/34

- Çalışmalarda Aİ daha çok kadınlarda, 50-60 yaş arasında saptanmış. Bizim çalışmamızda da vakaların %64 ü kadın ve 40-69 yaş arasında en fazla sayıda vaka saptandı(384/194, %50).⁽⁵⁾
- Başvuru sırasında yapılan en sık tetkik CT (269/%71,9)
- Başvuru adenom çapı ~2 cm
- %82.3 (n=316): Unilateral
- %17.7 (n= 68): Bilateral
- Literatürle uyumlu

(5) Di Dalmazi G, Vicennati V, Garelli S, et al. Cardiovascular events and mortality in patients with adrenal incidentalomas that are either non-secreting or associated with intermediate phenotype or subclinical Cushing's syndrome: a 15-year retrospective study. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2014;2:396-405

Tablo-2 Adenoma ilişkin veriler

	All subjects (n= 384)	18-39 years (n=16)	40-69 years (n= 194)	70≤ years (n=174)
Lokalizasyon (sağ/sol/bilateral) (n,%)	128/188/68 33.3/48.9/17.7	7/7/2	69/95/30	58/82/34
Non multiple/ multiple sağ/ multiple sol (n,%)	370/5/9	16/0/0	189 /2/3	167/1/6
Multiple Tümör (%)	3.64	-	2.57	4.02
Bifonksiyone (n)	4	0	3	1
Non-fonksiyone adenom (bilateral) (n, %)	67(12.7%)	1	49	17
Non-fonksiyone adenom (unilateral) (n, %)	264(68,4%)	7	189	68
Adenoma/ nonadenoma/ MI (n,%)	348 /31/4 90.6/8.07/1.04	11/5/0	181 /12/1	157 /13/4
Feokromasitoma (n)	4	1	3	0
Muhtemel Otonom Kortizol Sekresyonu (n)	39	2	15	22
Otonom Kortizol Sekresyonu (n)	9	1	5	2
Aldosteronoma (n)	7	0	4	3

- Literatür; adenom lokalizasyonu açısından farklılık göstermektedir. Bizim çalışmamızda %48.9 (n=188) sol tarafta,% 17.7 (n= 68) bilateral saptandı.
- Erdem ve arkadaşlarının 2019 yılında yaptığı çalışmada görüntülemelerde; sol % 67,6 ve bilateral sürrenal tutulum % 7,2 olarak belirtilmiştir. (6)

- Adrenal insidentalomalı hastalarda en sık görülen hormonal anormallik hiperkortizolizme bağlı CS'udur (7).
- Prevelansı farklı çalışmalarda değişik çalışma protokollerine göre %1 ila %29 arasında değişmektedir. Ortalama sıklığı %9 olarak bildirilmektedir. Feokromositomalar %1.5-23 ile fonksiyonel tümörler arasında 2. sıklıkta görülen adrenal kitlelerdir. Aldosteronomalar diğerlerine göre daha az sıklıkta görülürler (%1.5-7)
- Bizim alışmamızda 385 Aİ vakasının ileri incelemesinde 7 adet hiperaldosteronizm saptanmıştır. (%1,82). Literatürle uyumlu.
- Çalışmamızda merkezimize başvuran Aİ hastalarının sadece %1,04 ünde Feokromasitoma saptandı.

- Bizim çalışmamızda vakalarımızın %81,1'inin non-fonksiyone adenom olduğu görüldü. %10,1 Muhtemel Otonom Kortizol Sekresyonu, %2,34'ünün Otonom Kortizol Sekresyonu grubunda yer aldı.
- 2002 yılında Japonya'da yapılan 2455 AI vakasının %52,3'ünün non-fonksiyone adenom, %7,9'unun feokromositoma, %4,1 hiperaldosteronizm saptandığı belirtilmiştir.(9)
- Çömlekçi ve arkadaşlarının çalışmasında adrenal insidentalomalı hastaların %73,5'i fonksiyonel olmayan adenom, %12'si subklinik Cushing sendromu, %5,9'u feokromositoma, %4,4'ü Cushing Sendromu, %4,4'ü primer hiperaldosteronizm olarak saptanmıştır. (8)

(8) Comlekci A, Yener S, Ertlav S, et al. Adrenal incidentaloma, clinical, metabolic, follow-up aspects: single centre experience. Endocrine 2010;37:40-6.

(9) Kim JH, Kim MJ, Lee JH, Yoon JW, Shin CS. Nonfunctioning Adrenal Incidentalomas are not Clinically Silent: A Longitudinal Cohort Study Endocr Pract. 2020 Dec;26.

Tablo-3 Patolojik veriler

	Tüm vakalar (n= 35/384)	18-39 yaş (n=16)	40-69 yaş (n= 194)	70≤ yıl (n=174)
Feokromositoma	5	3	2	
Sürrenal Kist	1	1		
Miyelolipomatöz Değişiklikler	3		3	
Adrenal Metastaz	1			1
Adrenokortikal Karsinom	1		1	
Kortikomedüller Mikst Tümör	1	1		
Adrenokortikal Adenom	19	2	12	5
Nodüler/Pleksiform Schwannom	1		1	
Pleomorfik Leiomyosarkom	1		1	
Nodüler Hiperplazi	1			1
Kazeifiye Granüler Enfeksiyon	1		1	

- Türkiyeden yapılan bir çalışmada 755 Aİ hastasının patolojisi incelenmiş: %51 adenom, %12 hiperplazi, feokromasitoma %16 , Adrenal Ca % 11, metastaz %11 olarak bildirilmiş.⁽¹⁰⁾
- Bizim en sık verimiz %54 ile adrenokortikal adenom(n=19), %14 ile feokromasitoma(n=5) oldu.

Kardiyometabolik Parametreler

	Tüm vakalar (n= 384)	18-39 yaş (n=16)	40-69 yaş (n= 194)	70≤ yıl (n=174)	P değeri
Yaş (ortalama)	61.87±11. 98	34.00±4. 91 ^a	58.25±7. 76 ^b	76.22±4. 67 ^c	<0.001
VKi(kg /m ²)	30,30±5,35	28,87±5,12	30.64±5. 65	29,57±4,32	>0,05
Sistolik KB (mmHg)	132,55±19,27	137,30±24,71	130.15±18. 35	138.18±19. 70	<0,01
Diastolik KB	79,78±11,32	89,23±18,69	79. 26±10. 74	79. 77±10. 98	<0,01
Glikoz (mg/dl)	116,46±40,08	105,15±22,29	116,58±41. 96	117,68±36,68	>0,05
Kreatinin(mg/dL)	0,80±0,32	0,67±0,14	0,79±0,30	0,84±0,39	<0,05
HDL (mg/dL)	52,45±17,60	61,50±32,67	51,81±16,35	53.00±18. 17	>0,05
LDL (mg/dL)	119,05±36,49	112,33±31,00	121,17±37,88	114.24±32. 94	>0,05
Total Kolesterol	200,57±42,79	199,91±48,30	202.19±42. 72	196.34±42. 43	>0,05
Trigliserid (mg/dl)	146,71±80,77	131,00±96,55	148,68±83. 86	143,46±70,13	>0,05
HOMA -IR	3,63±2,50	3,51±1,93	3,63±2,43	3,66±3,09	>0,05
Hemoglobin A _{1c} (%)	6,46±1,34	6,20±1,11	6,52±1,42	6,46±1,15	>0,05

- Kolanska ve arkadaşlarının (12)2010 yılında yaptığı çalışmada adrenal insidentiloma saptanan hastaların VKİ ortalaması $28,77 \pm 4,71$ kg/m² olup, obezite yüzdesi % 39,86, Legierska ve arkadaşlarının (97) 2006 yılında yapmış olduğu çalışmada ise ortalama VKİ $29,6 \pm 5,9$ kg/m², obez hasta yüzdesi % 48,5 olarak belirtilmiştir. (11)
- Bizim vakalarımız (n:384) içerisinde de VKİ ortalaması $30,30 \pm 5,35$ olarak bulundu.

	All subjects (n= 382)	18-39 years (n=16)	40-69 years (n= 192)	70≤ years (n=173)
Metabolik Sendrom (n)	(95, 24.70%)	2	63	30
Diabetes mellitus (n)	(128, 33.00%)	2	91	35
Hipertansiyon (n)	(182, 47.40%)	5	117	60
Hiperlipidemi (n)	(108, 28.10%)	1	72	35
Kardiyovaksüler Hastalık (n)	(49, 12.80%)	0	25	24
Osteoporoz (n)	(43, 11.02%)	0	27	16

- Son yıllarda AI hastalarında metabolik ko-morbiditelerle ilişkili yayınlar artmaktadır.
- AI sıklığı orta ve ileri yaşta artmaktadır. DM; HT, HL, osteoporoz gibi hastalıkların da yaş ile insidansı arttığı için sadece AI ile ilişkilendirilmesi tartışmalıdır.
- Adrenal insidentalomalı hastaların artmış kardiyovasküler hastalık riski gösterdiği ve adrenal insidentaloma varlığının metabolik sendromun nedenlerinden biri olabileceği söylenmektedir. Adrenal insidentalomaların prevalansının obez, diyabetik ve hipertansif hastalarda arttığı gösterilmiştir (12).
- Hedeland ve ark. adrenal kitle boyutu 2 mm ve 4 cm arasında olan 739 hastanın otopsisinde normotansif hastalarda adenom prevalansını %8.7, hipertansif hastalarda ise %12.0 oranında saptamışlardır (13)

(12) Terzolo M, Pia A, Ali A, et al. Adrenal incidentaloma: a new cause of the metabolic syndrome? J Clin Endocrinol Metab 2002;87:998-1003.

(13) Hedeland H, Ostberg G, Hokfelt B. On the prevalence of adrenocortical adenomas in an autopsy material in relation to hypertension and diabetes. Acta Med Scand 1968;184:211-4.

Otonom Kortizol Sekresyonu (OCS) ve Muhtemel Otonom Kortizol Sekresyonu

- Pitüiter, hipotalamik kontrolden bağımsız, Cushing sendromu semptom ve bulguları olmadan tespit edilen anormal kortizol sekresyonudur.
- Dikkatli anamnez ve fizik muayene ile otonom kortizol sekresyonu ile ilişkili olabilecek bulgular değerlendirilmelidir.
- Muhtemel otonom kortizol sekresyonu ve otonom kortizol sekresyonu, adrenal insidentaloma hastalarında en sık fonksiyonel bozukluk olarak bildirilmektedir. (~%10)

Hastalara; gecelik 1 mg deksametazon supresyon testi (DST) yapıldı.

- Gece 23,00 da 1 mg deksametazon oral yoldan aldıktan sonra ertesi sabah aç karna 08:00' de alınan labaratuvar kanına göre değerlendirildi.
- Plazma kortizol $\leq 1,8$ $\mu\text{gr}/\text{dl}$ değerler yeterli baskılanma kabul edildi.⁽¹⁴⁾
- 1 mg DST sonucu plazma kortizolu 1,8- 5 mcg/dl aralığında ve kortizol sekresyonu ile ilişkili kliniği olmayan hastalar muhtemel otonom kortizol sekresyonu olarak olarak tanımlandı. 1 mg DST sonucu plazma kortizol düzeyi 5 mcg/dl üzerine çıkan vakalarda Otonom Kortizol Sekresyonu olarak değerlendirildi.

(14) Nieman LK, Biller BM, Findling JW, et al. The diagnosis of Cushing's syndrome: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. 2008; 93: 1526-40. PMID: 18334580.

Muhtemel Otonom Kortizol Sekresyonu

	(n=39)
Age	62.51±11.63
Gender (F/M ratio)	16 F, 11M
BMI(kg /m ²)	28.55±4.73
Systolic blood pressure (mmHg)	138.07±20.69
Diastolic blood pressure (mmHg)	81.92±12.73
Adenoma diameter (mm)	29.37±12.33
Glucose (mg/dl)	117.48±33.17
Creatinine(mg/dL)	0.80±0.30
HDL (mg/dL)	52.00±18.30
LDL (mg/dL)	121.28±43.69
Total cholesterol (mg/dl)	201.40±49.44
Triglycerides (mg/dl)	137.52±52.88
HOMA-IR	3.15±2.09
Hemoglobin A _{1c} (%)	6.48±1.09
Osteoporosis(%)	3 (11.1%)
Diabetes mellitus	10 (37%)
Hypertension (%)	17 (63%)
Hyperlipidemia	6 (22.2%)
Metabolic syndrome (n)	6(22.2%)
Cardiovascular disease	4 (14.8%)
Otonom Kortizol Sekresyonuna progresyon(n)	2

- OCS'nin insülin direnci, DM, hipertansiyon, dislipidemi gibi artmış kardiyometabolik olay riskinde artışa neden olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur.
- OCS'nin insülin direnci, DM, hipertansiyon, dislipidemi gibi artmış kardiyometabolik olay riskinde artışa neden olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur.
- Çalışmamızda pOCS grubunda % 37 DM, %67 HT, %22 HL ve MS saptandı.
- Turdep2 verilerine göre Türkiye'de DM sıklığı % 16.5 saptanmıştır. (15)
- PatenT çalışmasına göre Türkiye'de HT prevalansı kadınlarda %36,1 erkeklerde %27,5, totalde %31,8 olarak saptanmıştır. (16)

(14) Kolańska K, Owecki M, Nikisch E, Sowinski J. High prevalence of obesity in patients with non-functioning adrenal incidentalomas. *Neuro Endocrinol Lett.* 2010; 31(3):418-22

(15) Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, Karsidag K, Genc S, Telci A, Canbaz B, Turker F, Yilmaz T, Cakir B, Tuomilehto J; TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol.* 2013 Feb;28(2):169-80. doi: 10.1007/s10654-013-9771-5. Epub 2013 Feb 14.

(16) Altun B, Arici M, Nergizoğlu G, Derici U, Karatan O, Turgan C, Sindel S, Erbay B, Hasanoğlu E, Çağlar S; Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatenT study) in 2003. *J Hypertens.* 2005 Oct;23(10):1817-23. doi: 10.1097/01.hjh.0000176789.89505.59.

	1mg DST<1,8 (n=333)	Muhtemel Otonom Kortizol Sekresyonu (n=39)	Otonom Kortizol Sekresyonu (n=9)	P value
Age	61.75±11.68 ^a	65.48±12.58 ^b	50.11±12.86 ^b	<0.001
Diameter	20.62±11.56 ^a	28.12±13.32 ^b	27.44±11.84 ^a	<0.001
ACTH	22.07±5.11 ^a	14.79±8.46 ^{ab}	6.72±5.30 ^c	<0.001
Unilat (%)	83.7	70.1	100	<0.05

- Literatürde bilateral adenomlarda OCS sıklığının arttığı bildiren yayınlar olmakla beraber, bu konu tartışmalı.
- Bizim çalışmamızda OCS daha çok tek taraflı adenomlarda saptandı.
- OCS daha çok büyük adenomlarda tespit edilmiş.
- Bizim adenom çapımız da ortalama 2 cm üzerinde literatürde 3 cm itibaren OCS riskinin arttığı bildiriliyor.

Non-fonksiyone Bilateral ve Unilateral Adenomların Karşılaştırılması

	Unilateral (n=264)	Bilateral (n=67)	P value
Age	61.73±11.93	62.80±12.19	>0.05
BMI(kg /m ²)	30.72±5.41	28.52±5.06	>0.05
Systolic blood pressure (mmHg)	130.02±18.84	135.83±20.27	>0.05
Diastolic blood pressure (mmHg)	78.52±10.11	79.25±11.56	>0.05
Diameter(mm)	20.36±11.76	24.22±14.62	>0.05
Glucose (mg/dl)	117.56±43.67	109.67±21.49	<0.05
Creatinine(mg/dL)	0.76±0.19	0.77±0.19	>0.05
HDL (mg/dL)	51.73±16.32	53.45±17.56	<0.05
LDL (mg/dL)	119.18±36.88	121.26±37.46	>0.05
Total cholesterol (mg/dl)	201.15±43.07	200.86±40.42	>0.05
Triglycerides (mg/dl)	151.62±84.60	128.38±55.69	<0.01
HOMA-IR	3.86±2.76	2.65±1.40	<0.05
Hemoglobin A _{1c} (%)	6.54±1.44	6.22±0.89	>0.05

- Literatüre baktığımızda yapılan birçok çalışmada unilateral ve bilateral lezyonlarda yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi açısından anlamlı fark tespit edilmemiştir.
- Pasternak ve arkadaşları 2015 yılında ile Morelli ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptığı çalışmalarda DM ve HT görülme sıklığı açısından unilateral ve bilateral insidentalomalar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. (17)
- Ancak bazı çalışmalarda bilaterallerde diyabet, bazılarında tansiyon arasında fark görülmüş.
- Çap açısından bilateral ve unilateral Aİ arasında fark olduğunu bildiren çalışmalar olmakla beraber, pek çok çalışmada fark yok.

(17) Pasternak JD, Seib CD, Seiser N, Tyrell JB, Liu C, Cisco RM, Gosnell JE, Shen WT, Suh I, Duh QY. Differences Between Bilateral Adrenal Incidentalomas and Unilateral Lesions. JAMA Surg. 2015 Oct;150(10) 974-8. doi: 10.1001/jamasurg.2015.1683. PMID: 26200882.

Non-fonksiyone Bilateral ve Unilateral Adenomların Karşılaştırılması

(n=331)	Unilat (n=264)	Bilateral (n=67)
Cinsiyet (F/M oranı) (n, %) (212, 63% F) (119, 37% M)	174 F, 90 M	38 F, 29 M
Tip2 Diabet(n)	89(%33)	20(%29)
Hipertansiyon (n)	117(%44)	30(%44)
Hiperlipidemi (n)	76(28%)	22(%32)
Cardiyovasküler hastalık	31(%11)	13(%19)
Metabolik Sendrom	39(%14)	11(%16)
CT/MR/BT	180/64/9	50/15/0
Adenom/nonadenoma	245/19	60/7

Takiplerdeki Deneyimlerimiz

	All subjects (n= 172, 218)	18-39 years (n=16)	40-69 years (n= 194)	70≤ years (n=174)
Takip süresi(months)	48.91±34.11	49.56±45.74	47.21±30.05	50.73±37.20
Çap artışı ≥10 mm (n, %)	20, 11.6%	3	11	7
Çap artışı <10 mm (n, %)	137, 79.6%	2	67	68
Çapta azalış(n, %)	15, 8.7%	1	7	7
OCS gelişimi(n, %)	3, 1.3 %	0	2	1
pOCS gelişimi (n, %)	6, 2,7 %	0	3	3
Feokromasitoma gelişimi(n, %)	0	0	0	0
PHA gelişimi (n, %)	4, 1.8 %	0	4	0
Hormonal follow up Prog/Reg/Stab/No data/Op.non-rek/op.rek/mass losted		0/0/6/3/7/0/0	4/2/76/90/15/0/2	12/0/66/73/17/1/0

- Bir matanalizde; 4121 hasta ortalama 50.2 ay takip edilmiş, non-fonksiyone ve mOCS hastalarda OCS progresyonu <%1. Aynı çalışmada muhtemel OCS progresyonu %4.3 olarak bulunmuş. (18)
- Bizim 384 vakanın 218i hormonal açıdan ortalama 48 ay takip edilmiş ve 3 hastada takiplerde OCS progresyonu saptandı.(%1.3)
- Muhtemel OCS gelişimi ise 6 hastada saptandı.(%2.7)
- Çalışmamızda vakaların %1,8 inde PHA gelişimi izlendi.
- Hiçbir hastada feokromasitoma gelişmedi.

- Çömlekçi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, 30 hasta (%10.2) çap artışı, 8 hasta (%2,7) çap azalışı görülmüş.
- Bizim çalışmamızda boyut açısından 172 hasta takip edilmiş ve bunların %11,6 sında 10 mm den çok çap artışı gözlenmiş.
- Klinik olarak overt hipersekresyon görülmezken, 6 hastada(%2.06) OCS görülmüş
- Çömlekçi ve arkadaşları çap büyümesinin yaş arttıkça arttığını bildirmiş. Gençlerde nodül çapının stabil olma eğilimde olduğunu bildirmiş. Yaşa bağlı korteks değişiklikleri suçlanmış.
- HPAaksın yaşla değiştiğini ve hastalarda OCS eğiliminin yaşlılarda arttığını bildirmişler.

- Sonuç olarak; adrenal insidentaloma tespit edilen tüm hastalar benign-malign ayrımı, fonksiyone ve non-fonksiyone kitleler açısından hormonal ve radyolojik olarak mutlaka değerlendirilmelidir. Hastaların yaşı ile hormonal sekresyonlarının artabileceği göz önüne alınarak, adenomların takiplerinde hormonal değerlendirme gözden kaçmamalıdır. Aynı zamanda eşıitli komorbiditeler ile beraberliği söz konusu olduğundan hastalar eşıik eden hastalıklar açısından da detaylı sorgulanmalıdır.

Teşekkürler,