

Bir ilçe hastanesinde retrospektif olarak bilgisayarlı tomografide adrenal insidentaloma prevalansının saptanması

Zekeriya KESKİN¹ , Mustafa Asım GEDİKLİ² 

¹ Sivas Şarkışla Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği, Sivas

² Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Sivas

ÖZET

Amaç: Görüntüleme yöntemlerinin artması ile birlikte adrenal insidentaloma (Aİ) daha sık görülür olmuş, çoğu non-fonksiyonel adenom olmasına rağmen malignite ve hormonal olarak aktif olabilmeleri nedeniyle önemli bir klinik problem haline gelmiştir. Bu çalışmanın amacı yetişkin yaş popülasyonunda adrenal insidentaloma prevalansının saptanmasıdır.

Yöntem: Hastanemizde Şubat 2022 ile Eylül 2023 arasında çekilmiş kontrastlı ve kontrastsız abdomen BT görüntüleri tarandı. 18 yaş altı olan hastalar, kanser öyküsü olan ve metastaz şüphesi bulunan hastalar ve künt travma, delici kesici alet yaralanması, ateşli silah yaralanması gibi travmatik sebeplerle acil servise başvurmuş hastalar dahil edilmedi. Bu kriterlere uyan hasta grupları dışarıda bırakıldığında toplam 908 hasta ile çalışma grubu oluşturuldu. Adrenal lezyonun lokalizasyonu, boyutu, hiperplazi ve kalınlaşma gibi özellikleri ile hastaların görüntüleri normal, hiperplazik ve adenom olanlar şeklinde sınıflandırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 18 yaş üstü 908 hasta alınmıştır. 18 ile 64 yaş arası olan hastalar çalışma grubunun % 67'sini oluşturmakta iken, 65 yaş üstü hastalar %33'ünü oluşturmuştur. Adenom % 1 oranında izlendi. Bu adenomlardan 3'ü 18-64 yaş arasında görülürken 65 yaş üstünde 6 adenom görülmüştür. Tüm yaş gruplarında Aİ prevalansı %1, 18-64 yaş arası %0,5 ve 65 yaş üstü hastalarda % 2 olarak hesaplanmıştır.

Sonuç: Görüntüleme yöntemlerinin sıklığının artması sebebiyle adrenal insidentaloma daha fazla görülmekte ve ciddiye alınması gereken bir tıbbi problem haline gelmektedir. Aİ prevalansının doğru saptanması bu hastalığın bilinirliğini artıracaktır. Böylece Aİ saptanan hastalarda uygun incelemeler sonrası, uygun tedavilerle tespit edilen hastalığa bağlı morbidite ve mortalite de azalma sağlanacaktır.

Anahtar kelimeler: Adrenal; İnsidentaloma; Adenom; Bilgisayarlı Tomografi

ABSTRACT

Retrospective Detection of Adrenal Incidentaloma Prevalence on Computed Tomography in a District Hospital

Objectives: With the increasing use of imaging methods, adrenal incidentalomas (AIs) have become more common. Despite most being non-functional adenomas, their potential for malignancy and hormonal activity has posed a significant clinical challenge. The aim of this study is to determine the prevalence of adrenal incidentalomas in the adult population.

Methods: Contrast-enhanced and non-contrast abdominal CT images taken between February 2022 and September 2023 at our hospital were screened. Study group was formed with a total of 908 patients. Images of patients were classified based on adrenal lesion characteristics, including location, size, hyperplasia, and thickening, into normal, hyperplastic, and adenomatous.

Results: A total of 908 patients aged 18 and above were included in the study. Patients aged 18 to 64 constituted 67% of the study group, while patients aged 65 and above constituted 33%. Adenoma was observed in 1% of cases. Of these adenomas, 3 were observed in patients aged 18-64, while 6 adenomas were observed in those aged 65 and above. The prevalence of AI was calculated as 1% for all age groups, 0.5% for those aged 18-64, and 2% for those aged 65 and above.

Conclusion: Due to the increasing frequency of imaging methods, adrenal incidentaloma is becoming more common and is becoming a medical problem that should be taken seriously. Accurate determination of the prevalence of AI will increase awareness of this disease. Thus, after appropriate examinations in patients with AI and appropriate treatment of the detected disease, morbidity and mortality will be reduced.

Keywords: Adrenal; Incidentaloma; Adenom; Computerized Tomography

Atf için: Keskin Z, Gedikli MABir ilçe hastanesinde retrospektif olarak bilgisayarlı tomografide adrenal insidentaloma prevalansının saptanması.Troia Med J 2024;5(1):1-4. DOI: 10.55665/troiamedj.1397822

Sorumlu yazar: Zekeriya KESKİN

Adres: Yıldırım Mahallesi No:27 Şarkışla Devlet Hastanesi İç Hastalıkları Kliniği, 58400 Şarkışla/Sivas

E-posta: zekeryakeskinsh@gmail.com

Telefon: +905366866914

Geliş tarihi: 29.11.2023, **Kabul tarihi:** 22.01.2024

Bu eser Creative Commons Atınlı-Türetilemez 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
© Author(s)-available online at dergipark.org.tr/en/pub/troiamedj/writing-rules



GİRİŞ

Adrenal insidentaloma (Aİ), herhangi bir sebeple yapılan görüntüleme yöntemlerinde, tipik olarak adrenal hastalığı düşündürmeyen hiçbir klinik semptom olmaksızın adrenal kitle saptanmasıdır. Genel olarak adrenal bezde 1 cm'den büyük tümörler Aİ olarak kabul edilir [1]. Her ne kadar birçok vakada bu kitleler tedavi gerektirmeyen fonksiyonel olmayan adrenokortikal adenomlar olsa da, malignite veya hormonal hiperfonksiyon riski nedeniyle önemli bir klinik endişe oluşturmaktadır. Bu nedenle Aİ terimi bir tanı değil, genel bir tanıdır [2]. Görüntüleme yöntemleri geliştikçe Aİ daha sık görülür olmuştur ve bu sebepten dolayı adrenal kitleler insanda en sık görülen tümörler arasındadır [3]. Otopsi serilerinde adrenal tümör prevalansı % 6 gibi yüksek bir oranda tespit edilmiştir. Ancak bu tümörlerin hepsi radyolojik olarak belirlenemez ve yetişkin popülasyonda bilgisayarlı tomografi (BT) ile tarandığında Aİ prevalansı % 2,5 ile % 4 arasında değişmektedir [4]. Bizim çalışmamızdaki amacımız yetişkin yaş popülasyonunda bilgisayarlı tomografi çekilen hastalarda Aİ prevalansının saptanmasıdır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamızda hastanemiz bünyesinde Şubat 2022 ile Eylül 2023 tarihleri arasında acil servis ve poliklinik başvurusu ile çekilmiş kontrastlı ve kontrastsız üst abdomen BT görüntüleri hastane bilgi yönetim sistemi kullanılarak tarandı. Çalışma öncesinde 16.11.2023 tarihli 2023-11/15 karar no ile etik kurul onayı alınmıştır. Çalışmamıza 18 yaş altı olan hastalar, kanser öyküsü olan ve metastaz şüphesi bulunan hastalar, künt travma, delici kesici alet yaralanması, ateşli silah yaralanması gibi travmatik sebeplerle acil servise başvurmuş hastalar ile adrenal nedeni görüntüleme yapılan hastalar dâhil edilmedi. Bu kriterlere uyan hasta grupları dışarıda bırakıldığında toplam 908 hasta ile çalışma grubu oluşturuldu. Değerlendirilen hastaların hepsinin kontrastsız veya kontrastlı üst abdomen BT tetkiki mevcuttu.

Çekilmiş olan BT tetkiklerinde adrenal lezyonun sağda, solda veya bilateral oluşu, boyutu, hiperplazi ve kalınlaşma gibi özellikleri raporlanmış sonuçlar taranarak kayıt altına alındı. Çalışmaya alınan hastaların görüntüleri normal, hiperplazik ve adenom olanlar şeklinde sınıflandırıldı. Çalışma verilerinin analizi, Mac OS üzerindeki Statistical Package for Social Sciences (SPSS) yazılımı, Versiyon 25.0 (Armonk, NY: IBM Corp.) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların demografik ve klinik özellikleri, sayısal, yüzdeler, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistiksel analizlerle incelenmiştir. Kategorik değişkenlerin arasındaki ilişkiyi değerlendirmek amacıyla ki-kare testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğunu belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi tercih edilmiştir. Normal dağılıma uygun olan bağımsız değişkenler arasındaki farklılığı değerlendirmek için ise bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Tüm istatistiksel analizler için belirlenen anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya 18 yaş üstü 908 hasta alınmıştır. 18 ile 64 yaş arası olan hastalar çalışma grubunun % 67 (n:608)'sini oluşturmakta iken, 65 yaş üstü hastalar % 33 (n: 300)'ünü oluşturmuştur. Yaş ortalaması $53,43 \pm 19,37$ (18-97 yaş aralığı) olarak hesaplanmıştır. Hastaların %54'ü (n:490) kadınlardan, %46'sı (n:418) erkeklerden oluşmaktaydı. Çalışmaya alınan hastaların 14 tanesinde adrenal lezyon tespit edilmiştir. Bunlardan boyutu 1 cm'den büyük olanlar adenom olarak kabul edilmiştir. Adrenal lezyonlardan hiperplazi % 0,6 (n: 5), adenom % 1 (n: 9) oranında izlendi. Bu yüzdeler dikkate alındığında tüm çalışma grubu içinde adrenal insidentaloma prevalansı % 1 olarak hesaplanmıştır. Tespit edilen hiperplazilerin 3'ü bilateral 2'si ise solda yerleşimli iken adenomların 4'ü sağ 5'i sol yerleşimliydi (Tablo 1).

Hiperplazi	Sol	2	% 40
	Bilateral	3	% 60
	Toplam	5	% 100
Adenom	Sağ	4	% 44,4
	Sol	5	% 55,6
	Toplam	9	% 100

Tablo 1. Adrenal Lezyonların Yerleşim Bölgelerine Göre Sayı ve Oranları

18-64 yaş arası hastalarda adrenal lezyon görülme sıklığı % 1 (n: 6) olup, bunların 3 tanesi hiperplazi iken 3 tanesi adenom şeklindeydi. 18-64 yaş arası Aİ prevalansı % 0,5 olarak hesaplandı.

65 yaş üstü hastalarda adrenal lezyon görülme sıklığı % 2,7 (n: 8) olarak hesaplandı. Bunların 6 tanesi adenom, 2 tanesi hiperplazi şeklindeydi. 65 yaş üstü hastalarda Aİ prevalansı % 2 (n: 6) olarak tespit edildi (Tablo 2).

Erkek hastaların 4'ünde adenom 3'ünde hiperplazi olmak üzere 7 hastada adrenal lezyon görüldü. Kadın hastaların ise 5'inde adenom 2'sinde hiperplazi olmak

üzere 7 hastada adrenal lezyon görüldü. Erkeklerde ve kadınlarda Aİ prevalansı %1 olarak tespit edildi. İstatiksel olarak değerlendirildiğinde ise anlamlı farklılık görülmedi. (p>0.05)

Çalışmaya alınan hastalardan BT'de adrenal lezyon olmayan grubun yaş ortalaması 53,22±19,22 iken Aİ saptanan grubun yaş ortalaması 67,11 ± 8,73 olarak tespit edildi. Aİ saptanan grup ile BT'de adrenal lezyon bulunmayan bu iki grubun yaş ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görüldü. (p=0,032)

	Adrenal İnsidentaloma	Adrenal Hiperplazi
18 – 64 yaş arası	% 0,5	% 0,5
65 yaş üstü	% 2	% 0,7

Tablo 2. Adrenal Lezyonların Yaş Gruplarına Göre Prevalansları

TARTIŞMA

Abdominal görüntüleme yöntemlerinin gelişmesi ve sık olarak kullanılması klinik olarak asemptomatik olan adrenal kitlelerin tespitinin artmasına yol açmıştır. Bu lezyonlar Aİ olarak adlandırılır ve adrenal hastalık şüphesi olmadan çekilen radyolojik incelemeler sonucunda insidental olarak çıkan lezyonlar olarak tanımlanır. Aİ tanımı evreleme ve kanser araştırmasının bir parçası olarak yapılan görüntüleme yöntemleri ile tespit edilen lezyonları kapsamaz [5]. Yeni tespit edilen adrenal insidentaloması olan bir hastada bu kitlenin malign olup olmadığı ve hormonal olarak aktif olup olmadığı belirlenmesi ve buna göre tedavi planlamasının yapılması son derece önemlidir. Aİ tespit edilen hastaların % 5-8'inde malignite tespit edilmektedir [6]. Hormonal olarak değerlendirildiğinde ise birçoğu nonfonksiyone adenomdur. Aİ'nin hormonal olarak aktif olup olmadığı için bu hastalar feokromasitoma, cushing sendromu, primerhiperaldesteronizm gibi hormonal bozukluklar açısından gerekli testler yapılarak değerlendirilmelidir [7]. Görüntüleme yöntemlerinin sıklığının artmasıyla adrenal insidentaloma daha sık görülür olmuştur. Bu nedenle Aİ prevalansı konusunda birçok çalışma yapılmış ve halen yapılmaktadır. Literatürde prevalans çalışmaları bulunmakta ancak birçok farklı sonuç olduğu görülmektedir.

Bovio ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada yaşları 55 ile 82 arası olan 520 hasta çalışmaya alınmış, bu hastalara çekilen bilgisayarlı tomografiler incelendiğinde, 21 tane adenom tespit edilmiş, bunun sonucunda da Aİ prevalansının % 4 olduğu görülmüştür [8]. Prevalans araştırılan bir diğer çalışma da ise 18 ile 98 yaş arasındaki 3099 hastanın abdomen ve toraks BT görüntüleri incelenmiş bunun sonucunda abdomen BT çekilen hastaların 22 tanesinde, toraks

BT çekilen hastaların 12 tanesinde Aİ tespit edilmiş. Aİ prevalansı sırasıyla abdomen BT'de % 0,98, toraks BT'de %

0,81 olarak tespit edilmiştir [9]. Bizim çalışmamızda da çalışmaya alınan tüm yaş gruplarında Aİ prevalansı %1 saptanmış olup bu çalışma ile benzerdir. Ayrıca bu iki çalışmada da bizim çalışmamıza benzer olarak cinsiyetler arasında Aİ prevalansında anlamlı farklılık görülmemiştir.

Çok geniş bir hasta grubuyla yapılan bir çalışmada yine hastalar BT ile taranmış ve Aİ prevalansı tüm çalışma grubuna % 2,5 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada hastalar 45 yaş üstü ve 18 ile 45 yaş arası iki gruba ayrılmış ve bu gruplarda sırasıyla prevalansı % 2,6 ve % 0,8 olarak hesaplanmıştır [10]. Bu çalışmada da olduğu gibi birçok benzer çalışma da aynı şekilde yaşla birlikte Aİ prevalansının arttığı görülmüştür. Benzer şekilde bizim çalışmamızda da prevalans yaş ile birlikte artmıştır.

Yine geniş çaplı bir araştırma da abdomen BT incelemesi yapılan hastaların 969'unda Aİ tespit edilmiş ve bu çalışmada prevalans %2,2 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışmada hastalar prospektif olarak takip edilmiş ve Aİ'lerin artan mortalite ile ilişkili oldukları ve ilerleyen süreçte değerli bir biyobelirteç olabileceği sonucu ortaya çıkmıştır [11]. Çalışma grubunun çok geniş olduğu bir diğer çalışmada ise 38.848 hastanın abdomen ve toraks BT si incelenmiş bu hastalardan dâhil etme kriterleri gözönüne alındığında 804 tanesinde Aİ tespit edilerek, prevalans % 2,1 olarak hesaplanmıştır [12].

Abdomen BT raporlarının taranması ile yapılan geniş çaplı bir çalışmada ise 65.231 hastanın BT si taranmış, bunlardan 3307 tanesinde adrenal kitle belirlenmiştir. Malignite ve hiperfonksiyone kitle şüphesi olanlar çalışma dışı bırakılmış sonuçta 1049 lezyonu olan 973 hasta çalışmaya alınmıştır. Bu 1049 lezyon

görüntüleme ile takip, klinik takip, histopatoloji ve görüntüleme eşliğinde kateterizasyon gibi yöntemler yardımıyla karakterize edilmiş ve bunların %75'i adenom, % 6 myelolipom, %4 hematoma ve %1'i kist olarak tespit edilmiştir. Bu çalışma sonucunda da 973 hasta Aİ olarak kabul edilmiş ve prevalans % 1,5 olarak hesaplanmıştır [13]. Literatürde yapılan prevalans çalışmalarının bir kısmı ise otopsi serileri ile yapılmıştır. Otopsi serilerinde Aİ prevalansı %3-5 gibi yüksek oranlarda tespit edilmiştir [1].

Ülkemizde adrenal insidentaloma prevalansının araştırıldığı geniş hasta grubuyla yapılan bir çalışmada ise insidental adrenal kitle hastaların %8,7'sinde görülmüş ve bunlarında 1 cm'den büyük kitlesi olanların yüzdesi %5,9 olarak tespit edilmiştir. Kadınlarda ve erkeklerde görülme yüzdelerinde ciddi fark saptanmamıştır [14]. Bu çalışmadaki prevalans bizim çalışmamıza göre yüksek bulunmuştur. Bunun sebebinin çalışmanın daha büyük bir merkezde, radyolog katılımıyla yapılmış olması olarak düşünülmüştür. Ayrıca bu çalışmada da bizim çalışmamıza benzer olarak cinsiyetler arasında Aİ prevalansında anlamlı farklılık görülmemiştir.

Bazı çalışmalarda malignite tespit edilmiş olup bizim çalışmamızda malignite tespit edilmemiştir [6]. Bu da yine çalışmamızın limitasyonları olan BT'de tespit edilemeyen maligniteleri tespit edebilecek manyetik rezonans görüntüleme (MRG), pozitron emisyon tomografisi (PET), histopatolojik inceleme ve hormonal testlerin hastanemizde bulunmamasının ve çalışılmamasının buna sebep olabileceği

KAYNAKLAR

1. Kloos RT, Gross MD, Francis IR, Korobkin M, Shapiro B. Incidentally discovered adrenal masses. *Endocr Rev* 1995;16(4):460-484.
2. Arnaldi G, Boscaro M. Adrenal incidentaloma. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab* 2012;26(4):405-419.
3. Grumbach MM, Biller BM, Braunstein GD ve ark. Management of the clinically inapparent adrenal mass ("incidentaloma"). *Ann Intern Med* 2003;138(5):424-429.
4. Young WF Jr. Clinical practice. The incidentally discovered adrenal mass. *N Engl J Med* 2007;356(6):601-610.
5. Anagnostis P, Karagiannis A, Tziomalos K, Kakafika AI, Athyros VG, Mikhailidis DP. Adrenal incidentaloma: a diagnostic challenge. *Hormones (Athens)* 2009;8(3):163-84.
6. Ebbehoj A, Li D, Kaur RJ ve ark. Epidemiology of adrenal tumours in Olmsted County, Minnesota, USA: a population-based cohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2020;8(11):894-902.
7. Bancos I, Prete A. Approach to the Patient With Adrenal Incidentaloma. *J Clin Endocrinol Metab* 2021;106(11):3331-3353.
8. Bovio S, Cataldi A, Reimondo G ve ark. Prevalence of adrenal incidentaloma in a contemporary computerized tomography series. *J Endocrinol Invest* 2006;29(4):298-302.

düşünülmüştür. Ayrıca hastanemizde radyolog bulunmaması ve çalışmamız retrospektif olduğundan hastaların BT takiplerinin bulunmaması da malignite tespit edilmesini zorlaştırmaktadır.

Yukarıda bahsedilen çalışmalarda ve literatürdeki diğer çalışmalardan anlaşıldığı üzere Aİ prevalansı ile ilgili birçok çalışma yapılmış, farklı sonuçlar elde edilmiş ancak benzer sonuçlar da görülmüştür. Ayrıca yaşla beraber prevalansın arttığı görülmüştür. Literatürle uyumlu olarak bizim çalışmamızda da tüm yaş gruplarında Aİ prevalansı % 1, 18-65 yaş arası % 0,5, 65 yaş üstünde ise % 2 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızın avantajları arasında geniş bir hasta grubuyla ve geniş bir yaş grubunda yapılması yer almaktadır.

SONUÇ

Sonuç olarak görüntüleme yöntemlerinin sıklığının artması sebebiyle adrenal insidentaloma daha fazla görülmekte ve ciddiye alınması gereken bir tıbbi problem haline gelmektedir. Çalışmamızda da özellikle 65 yaş üstü popülasyonda, prevalans % 2 olarak küçümsemeyecek bir oranda bulunmuştur. Aİ'ler incelendiğinde maligniteler ve birçok hormonal hastalık ortaya çıkmaktadır. Aİ prevalansının doğru saptanması bu hastalığın bilinirliğini artıracaktır. Böylece Aİ saptanan hastalarda uygun incelemeler sonrası, uygun tedavilerle tespit edilen hastalığa bağlı morbidite ve mortalite de azalma sağlanacaktır.

Çıkar çatışması: Yok

Finansal destek: Yok

9. Davenport C, Liew A, Doherty B ve ark. The prevalence of adrenal incidentaloma in routine clinical practice. *Endocrine* 2011;40(1):80-83.
10. Eldeiry LS, Garber JR. Adrenal incidentalomas, 2003 to 2005: experience after publication of the National Institutes of Health consensus statement. *Endocr Pract* 2008;14(3):279-284.
11. Taya M, Paroder V, Bellin E, Haramati LB. The relationship between adrenal incidentalomas and mortality risk. *Eur Radiol* 2019;29(11):6245-6255.
12. Maher DI, Williams E, Grodski S, Serpell JW, Lee JC. Adrenal incidentaloma follow-up is influenced by patient, radiologic, and medical provider factors: A review of 804 cases. *Surgery* 2018;164(6):1360-1365.
13. Song JH, Chaudhry FS, Mayo-Smith WW. The incidental adrenal mass on CT: prevalence of adrenal disease in 1,049 consecutive adrenal masses in patients with no known malignancy. *AJR Am J Roentgenol* 2008;190(5):1163-1168.
14. Sen H, Asik M, Uysal F ve ark. The Prevalence of Incidental Adrenal Mass Found Using Diagnostic Imaging Techniques. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism* 2013;17(4):108-110.