

Hipofiz Adenomlarında BT Bulguları*

Alp ÖMEROĞLU**
M. Yurtkuran SADIKOĞLU**
Ercan TUNCEL***
İmran SAFİ****
Ender KORFALI*****

ÖZET

Mikroadenoma dışında kalan hipofiz adenomları BT'de genellikle homojen, izodens veya hafif hiperdens yapıda, düzgün konturlu kitleler olarak görülür ve belirgin şekilde kontrast tutarlar. Bazıları nekroze ve kistik alanlar içerir. Birlikte sellar Tursikada ekspansiyon ve erozyona neden olurlar. Boyutları büyüdükçe çevreye yayılırlar¹.

Çalışmamızda histopatolojik tanısı konmuş 25 hipofiz makroadenomun BT bulguları ve klinik verileri retrospektif olarak incelendi. Saptanan BT bulguları literatür verileri ile karşılaştırılarak sonuçlar tartışıldı.

SUMMARY

CT Findings of Pituitary Adenomas

Except microadenomas, pituitary adenomas are usually homogeneous, slightly hiperdens or isodens, smoothly marginated masses and enhances considerably following IV contrast injection in CT. Some tumours have areas of necrosis or cyst formation. They increase in size typically producing sellar erosion and expansion.

* 3 Kasım 1988 tarihinde, Bursa'da, XI. Ulusal Türk Radyoloji Kongresinde tebliğ edilmiştir.

** Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Radyoloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

*** Prof. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Radyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

**** Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Nöroşirürji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

***** Prof. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Nöroşirürji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

In this study CT findings of 25 histologically proven pituitary adenomas were retrospectively analysed and related literature were reviewed.

Büyük hipofiz adenomlarının tanısı sıklıkla klinik veriler ve düz röntgenogramda sella Tursika değişikliklerinin gösterilmesiyle konur¹. Bilgisayarlı tomografi (BT)'nin rolü cerrahiden önce tümörün büyüklüğünü ve yerleşimini değerlendirmek ve lezyonu cerrahi veya tıbbi tedaviden sonra izlemektir².

Bu çalışmada hipofiz makroadenomlarının BT bulguları klinik verilerle birlikte değerlendirilerek, tanıya yardım edebilecek özellikler araştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda, Mayıs 1986-Mayıs 1989 tarihleri arasında ameliyat edilen 25 hipofiz makroadenom olgusunun klinik ve laboratuvar verileri, düz röntgenogram ve BT bulguları retrospektif olarak incelenmiştir.

Olguların tümü üçüncü jenerasyon BT aygıtında (Phillips Tomoscan 350) kont- rastlı ve kontrastsız 1.5 mm lik koronal kesitlerle incelenmiştir.

BULGULAR

Yaşları 17-62 arasında olan, 11'i kadın, 14'ü erkek olmak toplam 25 olgumuz vardı. Hastaların 17'si görme bozukluğu, altısı amenore ve/veya galaktore, biri libido azalması ve biri kafa içi basınç artması yakınmalarıyla başvurmuşdu. Altı olguda akromegali, iki olguda jinekomasti ve iki olguda Diabetes İnsipitus saptanmıştı. Hormon düzey anormalliği olan 15 olgunun 13'ünde birlikte buna uyan klinik bulgular vardı. Endokrin bozukluk olan bu olguların dokuzunda prolaktin, dördünde GH, birinde prolaktin ve GH, ve birinde ACTH ve GH birlikte yüksek bulunmuştu. On olguda ise hormon düzeyleri normaldi. Düz röntgenogramlarda 25 olgunun 24'ünde sellada genişleme ve bunların dokuzunda birlikte kemik destrüksiyonu saptandı (Tablo: I).

Tablo: I - Olguların Klinik, Laboratuvar ve Düz Röntgenogram Bulguları

Klinik ve Laboratuvar Bulguları	Düz Röntgenogram Bulguları		
Amenore ve/veya galaktore	6	Sellada genişleme	24
Jinekomasti veya libido azalması	3	Sella destrüksiyonu	9
Akromegali	6	Normal	1
Diabetes İnsipitus	2		
Görme sorunu	17		
KİBAS	1		
Hormon düzeyleri			
Yüksek	15		
Normal	10		

BT'de ise 25 olgunun 24'ünde sella Tursikada kemik destrüksiyonu izlendi. Onaltı olguda sella tabanında, 10 olguda dorsum sellada ve iki olguda dorsum sella ve sella tabanında birlikte destrüksiyon vardı (Resim: 1). Kontrastsız kesit-



Resim: 1

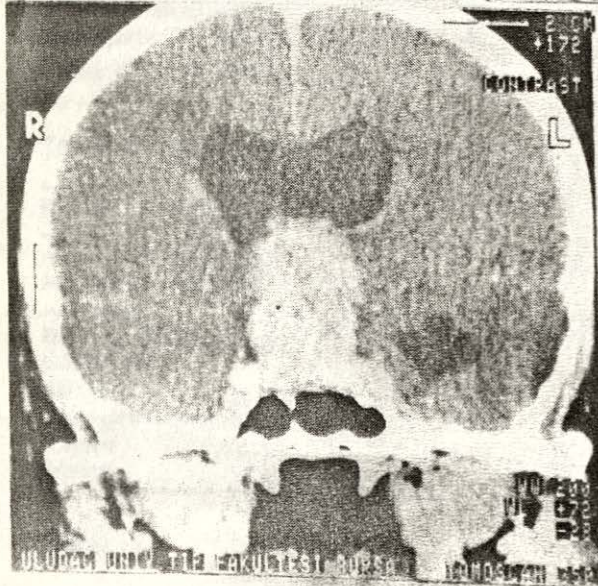
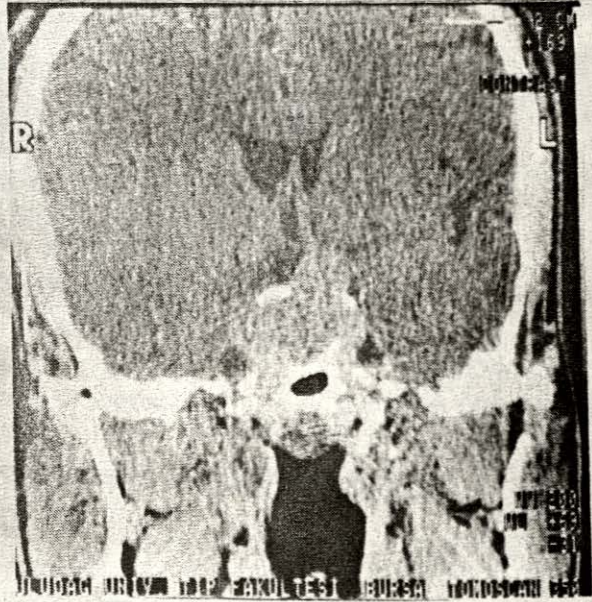
Sella tabanında destrüksiyon ve sfenoid sinüs içine tümöral yayılım

Tablo: II - Olgularımızın BT Bulguları

Bulgular	Olgu Sayısı 25 (% 100)
Kemik Destrüksiyonu	
Sella tabanı	16 (% 64)
Dorsum sella	10 (% 40)
Sella tabanı + Dorsum sella	2 (% 8)
Yoğunluk	
İzodens	12 (% 48)
Hiperdens	11 (% 44)
Hipodens	2 (% 8)
Kontrast Tutulumu	
Belirgin	18 (% 72)
Hafif	5 (% 20)
Yok	2 (% 8)
Homojenite	
Nonhomojen	19 (% 76)
Homojen	6 (% 24)
Yayılım	
Suprasellar	23 (% 92)
Parasellar	6 (% 24)
Sfenoid sinüs içine	5 (% 20)
Retrosellar	3 (% 12)

lerde adenomların 12'si izodens, 11'i hiperdens ve ikisi hipodensdi. Kontrastlı kesitlerde 25 olgunun 18'inde belirgin, beşinde ise hafif boyanma izlendi. İki olguda ise kontrast tutulumu saptanmadı. Adenomların sadece altısı homojen yoğunlukta idi. Kalan 19 olguda ise adenomlar nonhomojendi. Adenomların ikisi hariç tümünde suprasellar yayılım saptandı (Resim: 2). Suprasellar yayılım izlenmeyen bir olgu sella içinde 12 mm çaplı bir adenomdu. Diğer olgu ise parasellar ve retrosellar yayılmış fakat suprasellar belirgin ekspansiyon göstermemişti. Olguların beşinde sfenoid sinüs içine, altısında parasellar, üçünde retrosellar yayılım ve üç olguda üçüncü ventriküle bası izlendi. Üçüncü ventrikülü kollabe eden iki olguda ise hidrocefali gelişmişti (Resim: 3). Olguların hiçbirinde adenom içinde kalsifikasyon veya hemoraji izlenmedi. Olguların BT bulguları Tablo: II'de özetlenmiştir.

Resim: 2
Suprasellar yayılan hipofiz makroadenomu örneği



Resim: 3
Hipofiz makroadenomunda suprasellar yayılım ve hidrocefali. Geniş anterior boy nuzlarla birlikte sol tarafta genişlemiş temporal boy nuzza ait görünüm izleniyor.

TARTIŞMA

Büyük hipofiz adenomu olan hastalar, endokrinolojik olarak artmış veya azalmış hipofiz fonksiyonu ve/veya tümörün komşu yapılara kitle etkileri sonucunda hekime başvururlar. Hastaların büyük bir bölümünde görme sorunları olabilir. Düz röntgenogramlarda sellada genişleme izlenebilir. Olgularımızın % 52'sinde endokrin disfonksiyon, % 68'inde görme sorunları ve % 96'sında düz röntgenogramlarda sella genişlemesi saptanması doktora geç başvurulduğunu ve geç tanı konduğunun göstergeleri olabilir.

Endokrin aktif adenomlar salgıladıkları hormona göre galaktore/amenore (PRL), akromegali (GH) veya Cushing hastalığına (ACTH) neden olurlar. Adrenokortikotropinomal ve kadınlarda izlenen prolaktinomalar sıklıkla mikroadenom iken tanınırlar. Buna karşın GH salgılayan tümörler ve erkeklerdeki prolaktinomalar genellikle sella Tursika genişlemesi ve suprasellar yayılım yapacak büyüklüğe geldiklerinde tanınabilirler^{4,8}. Prolaktin düzeyi yüksek bulunan 10 (% 66) olgumuzdan 5'i (% 33) erkekti. Bunların 3'ünde jinekomasti veya libido azalması saptanmış, diğer ikisi ise bası semptomlarıyla başvurmuştu. Prolaktin düzeyi yüksek olan 5 kadın hastanın tümünde galaktore ve/veya amenore saptanmıştır. Onbeş endokrin aktif adenomun 6'sında (% 40) GH yüksekliği (akromegali) vardı. Bu bulgular literatürdeki çalışma sonuçlarıyla uyumlu görülmektedir^{4,8}.

BT de adenomlar tipik olarak homojen yuvarlak, hafif hiperdens veya izodens yapıda ve belirgin boya tutan lezyonlardır. Bazı tümörler nekroze ve kistik alanları temsil eden homojen olmayan düşük dansiteli bölgeler içerebilir^{3,4,5,6}. Olgularımızdan ikisi literatür verileriyle uyumsuz olarak hipodens yapıdaydı. Ayrıca lezyonların 19'unun (% 76) literatürde belirtilenlerin tersine homojen olması, olguların çoğunun gecikmiş, oldukça büyük tümörler olması ile açıklanabilir.

Hipofiz makroadenomlarının tam yayılımını saptayabilmek için en iyi yöntem IV kontrast vererek, farklı pencere aralıklarında koronal ve/veya sagittal kesitler elde etmektir. Kontrast tutulumu kitlenin bütününe çok iyi görülmesini sağlar^{1,3,7,8}. Kontrast tutmayan iki adenom olgumuzun da hiperdens olması nedeniyle çalışmamızdaki tümörlerin tümünün sınırları kolaylıkla saptanabilmiştir. Koronal kesitler tümörün yukarıya, optik sinir ve kiyazmaya ve sfenoid sinüs içine doğru yayılımını çok iyi gösterir¹. Ancak parasellar yayılımın kavernoöz sinüs yapılarıyla ayrımı yapılamamaktadır^{1,2}.

Hipofiz adenomları suprasellar yayılımı takiben daha çok anterolaterale doğru büyürler. Az olmakla birlikte arkaya doğru da büyüme izlenebilir^{6,9,10}. Biz de olgularımızın sadece üçünde (% 6) retrosellar yayılım saptadık.

Adenomların kitle etkisine bağlı hidrosefali seyrek rastlanan bir bulgudur³. İki olgumuzda (% 4) üçüncü ventriküle bası sonucu oluşmuş hidrosefali izledik.

BT, kitlenin kendisini ve yayılımını olduğu kadar kemik destrüksiyonunu göstermede de duyarlı bir yöntemdir^{3,11}. Sıklıkla en erken değişiklik sella tabanındadır¹¹. Bası erozyonu dorsum sellada ve anterior klinoidlerde keskin kemik konturunun kaybına neden olur¹⁰. Çalışmamızda da daha çok sella tabanında destrüksiyon (% 66) saptadık.

Düz röntgenogramlar kemik yapıdaki anormallikleri göstermede BT den fazla bilgi vermez⁸. BT de 24 olguda saptanan kemik destrüksiyonunun sadece 9'unun düz röntgenogramlarda görülebilmesi literatürdeki bu bilgiyle uyumludur.

Hipofiz tümörlerinde kalsifikasyon görülme sıklığı % 5'ten azdır³. Perisellar kitlelerde kalsifikasyon görülmesi öncelikle adenom dışındaki diğer bazı tümörleri (kraniofarenjiom, meningiom, anevrizma) düşündürmelidir⁶. Biz de adenomların hiçbirinde kalsifikasyona rastlamadık.

Hipofiz bezinin ileri derecede büyüdüğü durumlarda eğer adenom endokrin aktif değilse tümörün intrasellar orijinli olup olmadığına karar verilemeyebilir. Bu durumda "geniş taban" işaretinden yararlanılabilir. Lezyonun düz ve geniş kenarı genellikle orijinini işaret eder⁷. Fakat bu kriter her zaman yardımcı olmayabilir.

Sensitivitesi yüksek olmakla birlikte BT, hipofiz adenomlarını diğer intrasellar ve perisellar lezyonlardan ayırmada spesifitesi oldukça düşük bir görüntüleme yöntemidir. Yeni ve olağanüstü bir görüntüleme yöntemi olan MR hipofiz bezini ve çevresini görüntülemeye BT den daha duyarlıdır². Çalışmamızda yalnızca histopatolojik tanısı konmuş lezyonlar retrospektif olarak incelenmiş olmakla birlikte ameliyat öncesi BT raporlarının tümünde (endokrin aktif olmayan adenomlar dahil) hipofiz adenomu tanısı öncelikle düşünülmüştür. Bu da olguların ileri evrede hekime başvurusu ile açıklanabilir.

KAYNAKLAR

1. SUTTON, D.: A Text Book of Radiology and Imaging. Churchill Livingstone London, 1987:1621-1623, 1420-21.
2. TAVERAS, J.M., FERRUCCI, J.T.: Radiology Diagnosis-Imaging-Intervention J.B. Lippincott Company, Philadelphia 1987, 3(6):1-18.
3. LEE, S.H., RAO, K.C.V.G.: Cranial Computed Tomography, Mc Graw-Hill Book Company, New York 1983:398-412.
4. KRICHEFF, I.I.: The Radiologic Diagnosis of pituitary adenoma. Radiology 1979; 131:263-265.
5. SAHADA, K., MUHADA, K.: CT scan of pituitary adenomas. Neuroradiology 1981; 20:249-253.
6. NAIDICH, T.P., PINTO, R.S.: Evaluation of sellar and parasellar masses by computed tomography. Radiology. 1976; 120:91-99.

7. WOLFMAN, N.T., BOEHNKE, M.: The use of coronal section in evaluating lesions of sellar and parasellar regions. JCAT 1978; 2:308-313.
8. TURSKI, P.A., DAMM, M.: The role of CT in the evaluation of pituitary disease. Seminars in Ultrasound, CT and MR, 1985 6(3):276-293.
9. PRIPSTEIN, S., DANOFF, B.: The Value of CT in delineating suprasellar extension of pituitary adenomas. Neuroradiology 1978; 16:462-463.
10. LEEDS, N.E., NAIDICH, T.P.: Computerized Tomography in the diagnosis of sellar and parasellar lesions. Seminars in Roentgenology 1977; 12(2):121-135.
11. TUNCEL, E.: Diyagnostik Radyoloji. Taş Kitapçılık ve Yayıncılık Ltd. Şti. İstanbul 1989; 233-234.

Dr. Alp ÖMEROĞLU
U.Ü. Tıp Fakültesi
Radyoloji Anabilim Dalı
BURSA