

Normokalsemik ve Normofosfatemik Hiperparatiroidi Olgusunun Radyolojik Tanısı ve Postoperatif Takibi

RADIOLOGIC DIAGNOSIS AND FOLLOW UP A CASE OF NORMOCALCEMIC AND NORMOPHOSPHATEMIC HYPERPARATHYROIDISM

Yahya PAKSOY*, Adnan TEKİN*, Beytullah KÖYLÜOĞLU*,
Saim AÇIKGÖZOĞLU**, Mustafa ŞAHİN***

* Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik ABD,

** Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik ABD Doçenti,

*** Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD Yrd.Doçenti, KONYA

ÖZET

33 yaşında bayan hasta, iki yıldır süren sırt ağrısı ve bilateral diz artraljisi ile başvurudur. Serum kalsiyum ve fosfor değerleri normal sınırlarda idi. Serum PTH konsantrasyonu, idrarda hidroksi prolin atılımı ve serum alkalenfosfatazı artmıştı. Kemik grafileri osteopeniyi gösteriyordu. Hastaya yapılan boyun US ve BT incelemesinde paratiroid de kitle tespit edildi. Cerrahi olarak kitle çıkarıldı. Histopatolojik olarak adenom tanısı kondu. Paratiroidektomiden sonra altı ay içinde biokimyasal, klinik ve radyolojik bulgular tedricen normale döndü ve altıncı ayı sonunda semptomlar tamamen düzeldi.

Asemptomatik hiperparatiroidizmin teşhisinde, BT ve US ile paratiroidde kitle olup olmadığı araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Paratiroid adenomu, Normo kalsemi normo fosfatemik, BT, US

T Klin Tıp Bilimleri 1996, 16:394-397

Primer Hiperparatiroidi (PHP), hiperkalsemi, hipofosfatemik ve serum paratiroid hormon (PTH) seviyesinin yükselmesi ile karakterize bir hastalıktır. PHP'nin %85'inde sebep benign adenomlardır. Kalalarda ise multiglandüler hiperplazi ve nadiren de karsinomdur (1).

Paratiroid adenomu tanısı konvansiyonel radyoloji, ultrasonografi (US) ve bilgisayarlı tomografi (BT) ile konabilmektedir (2-5).

İki yıldır var olan yaygın kemik ağrısı ile müracaat eden hastaya direkt radyografi, US ve BT ile paratiroid de kitle tespit edildi. Hastanın serum kalsiyum ve fosfor değerleri normal sınırlarda olduğu için klinik olarak hiperparatiroidi (HPT) tanısı konamamıştı. Radyolojik bulgular ile HPT tanısı şüphe edildi. Histopatolojik olarak tanı kesinleştirildi.

Geliş Tarihi: 20.06.1996

Yazışma Adresi: Dr.Yahya PAKSOY
Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyodiagnostik ABD, KONYA

SUMMARY

A 33 years old female patient was admitted with complaining lower back pain and artralgia in the bilateral knee joints of 2 years duration. The serum calcium and phosphate concentrations were normal whereas the serum PTH concentration and urinary hydroxypyroline excretion and serum alkaline phosphatase activity were increased. Bone X-ray examination showed severe osteopenia. A parathyroid mass was demonstrated by US and CT scan. Surgicla exploration of the neck revealed mass. After parathyroidectomy, all the abnormal biochemical, clinical and radiological findings gradually normalized and the patient has been doing well without any symptoms for the last 6 months. Careful interpretation of CT and US is necessary in the diagnosis of co-existing asymptomatic hyperparathyroidism.

Key Words: Parathyroid adenoma, Normocalcemic normophosphatemic, CT, US

T Klin J Med Sci 1996, 6:394-397

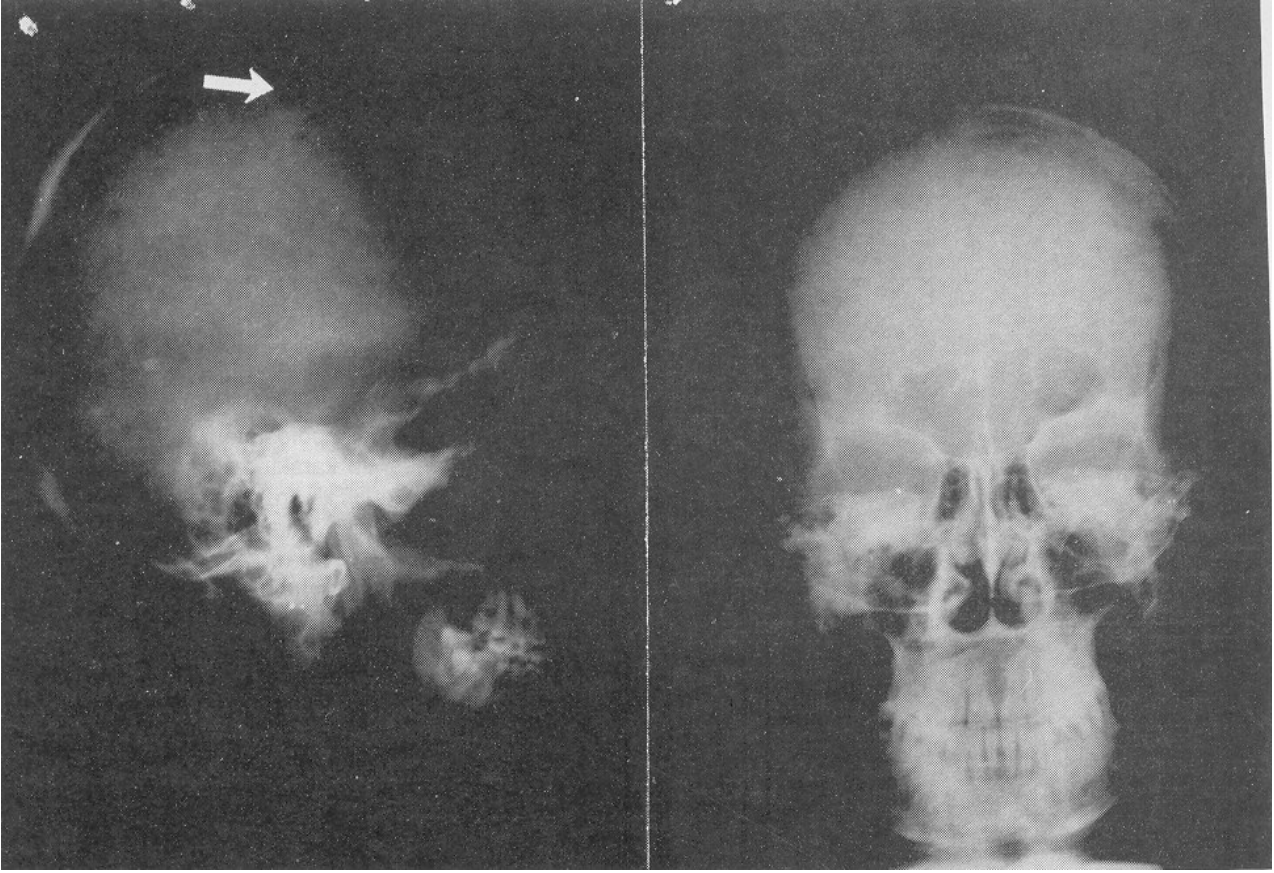
Laboratuvar değerleri klasik HPT bulguları ile uyumlu hiperkalsemi ve hipofosfatemiyi göstermeyen ve radyolojik olarak tespit edilen adenomun eksizyonundan sonra hastanın klinik, laboratuvar ve radyolojik bulgularının düzelmesi nedeniyle sunuldu.

OLGU BİLDİRİSİ

33 yaşında kadın olgunun, 2 yıldır devam eden sırt ağrısı, bel ağrısı, bacaklarda ve ayaklarda ağrı şikayetleri vardı. Bu şikayetleri ile daha önce fizik tedavi merkezine gitmiş ancak sonuç alamamıştı.

Fizik muayenesinde belirgin bir özellik yoktu. İdrar tahlili ve tam kan sayımı normaldi. Serum kalsiyumu 10.5 mg/dl (normali 8,2-10.5 mg/dl), serum fosforu 6,6 mg/dl (normali 6,0-8,5 mg/dl) olup normal sınırlarda idi. Serum alkalen fosfatazı 859 U/1 (normali 35-125 U/1) olup normalden yüksekti. Diğer serum rutin biokimya değerleri normal idi.

İdrarda hidroksiprolin atılımının yüksek olması (84 mg/gün) sebebiyle alkalen fosfatazın izoenzileri çalışıldı. Yükselen alkalen fosfatazın kemik orjinli olduğu anlaşıldı. İdrar kalsiyum ve fosfor atılımı da normaldi.



Şekil 1a-b) Kafa grafisinde noktasal radyolusen alanlar (tuz-biber manzarası).

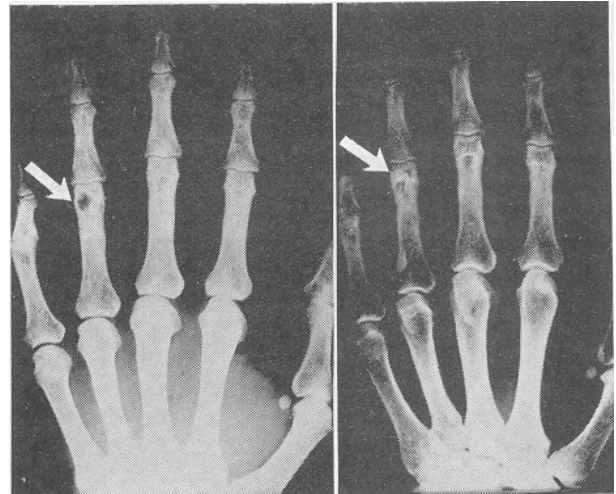
Olgunun kemik grafilerinde yaygın osteopenik görünüm vardı. Kafa grafisinde noktasal radyolusen alanlar (tuz-biber manzarası) görülmekteydi. Mandibulada lamina duralar yer yer kaybolmuştu (Şekil 1). El grafilerinde 2. ve 3. orta falankların radial yüzlerinde subperiostal rezorpsiyon ve proksimal falanklarda litik alanlar (Brown tümörü) vardı (Şekil 2).

Pelvis grafisinde, sakroiliak eklemlerde eklem yüzeyi düzensizliği, eklem genişlemesi ve skleroz vardı. Koksafemoral eklem yüzeyleri düzensizdi. İskium kolunda solda belirgin olmak üzere bilateral lüsen alanlar vardı (Şekil 3).

Yapılan boyun US'sinde sağ tiroid lobu inferoposteriorunda A. Carotis Communis'in hemen önünde 18x8 mm boyutlarında düzgün sınırlı, oval şekilde hipoekoik kitle tesbit edildi (Şekil 4). Tiroid US'sinde multinodüler hiperplazi mevcuttu. İntravenöz kontrast madde verildikten sonra yapılan boyun BT incelemesinde tiroid bezinin istmusu seviyesinde, tiroid dokusu ile sınırları net ayrılmayan ve tiroid parankimine göre hipodens 18x8 mm boyutlarında nodüler lezyon tesbit edildi (Şekil 5). Lokalizasyon ve büyüklük olarak US ile uyumlu idi.

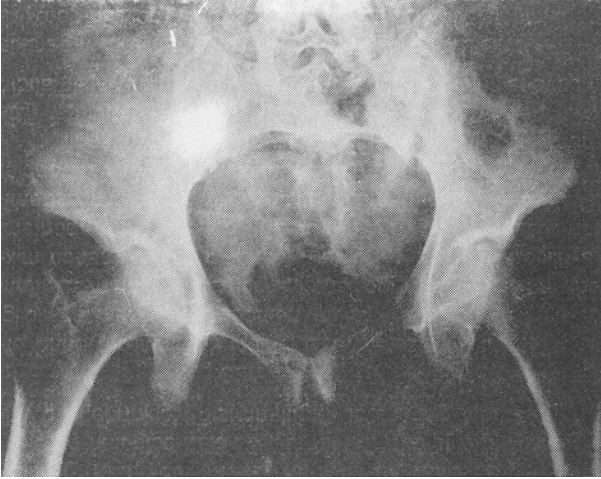
Bu bulgulardan yola çıkarak serum PTH seviyesine bakıldı ve 2.0 ng/dl (normali 0,22-0,66 ng/dl) bulundu.

Olgu opere edildi. Operasyonda sağa total, sola

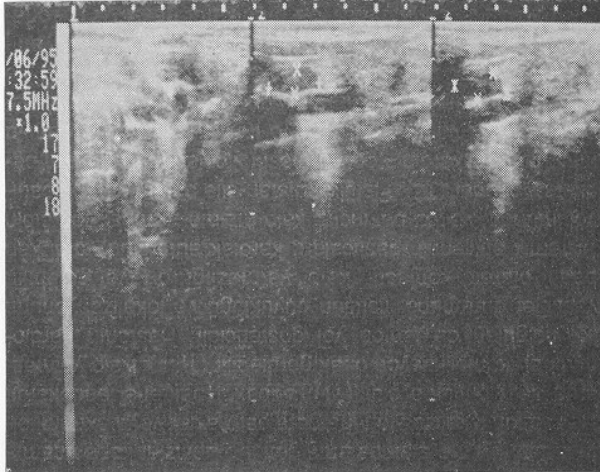


Şekil 2. a) Solda tedaviden önce 2. ve 3. falankların radial yüzlerinde subperiostal rezorpsiyon ve proksimal falanklarda litik alanlar. b) Sağda tedavi sonrasında bu litik alanların düzeldiği görülmektedir.

subtotal tiroidektomi ve kitle eksizyonu yapıldı. Histopatolojik incelemede sağ tiroid lobu inferoposteriorundaki nodüler lezyonun paratiroid adenomu olduğu ve tiroide adenomatöz hiperplazi izlendiği rapor edildi.



Şekil 3. Sakroiliak eklemlerde eklem yüzü düzensizliği, eklem genişlemesi ve skleroz; koksofemoral eklemlerde eklem yüzeyi düzensizliği, iskium kollarında lusensi alanlar.



Şekil 4. US'de sağ tiroid lobu posteriorunda 18x8 mm boyutlarında paratiroid adenomu.



Şekil 5. BT'de tiroid dokusu ile sınırları net ayrılamayan tiroid parankimine göre hipodens adenom.

Hastaya postoperatif dönemde kalsitriol ve kalsiyum karbonat başlandı. Dördüncü ayda laboratuvar sonuçları normale döndü. Olgunun ağrıları tamamen geçti. Çekilen el grafisinde subperiostal rezorpsiyon ve Brown tümörlere ait litik alanların kaybolduğu görüldü (Şekil 2). Kafa grafilerinde de noktasal luse alanların (tuz-biber manzarası) kaybolduğu ve lamina duranın tekrar oluştuğu izlendi (Şekil 6).

Pelvis grafisinde sakroiliak eklem genişliğinde azalma olduğu, iskium kolundaki lusens alanların lusensi oranlarının azaldığı görüldü.

TARTIŞMA

PHP, hiperkalsemi, hipofosfatemi ve serum PTH seviyesinin yükselmesi ile karakterizedir. PHP'li olgularda serum kalsiyumu ile PTH arasında iyi bir korelasyon vardır (5). Bununla birlikte vitamin D eksikliği ve osteomalazide serum kalsiyumu normal sınırlarda olabilir. Hatta bazen serum kalsiyumun düşük olduğu da (8 mg/dl) rapor edilmiştir (6,7). Bizim olgumuzda da kalsiyum ve fosfor normal sınırlarda idi ve radyolojik olarak osteopenik görünüm mevcuttu.

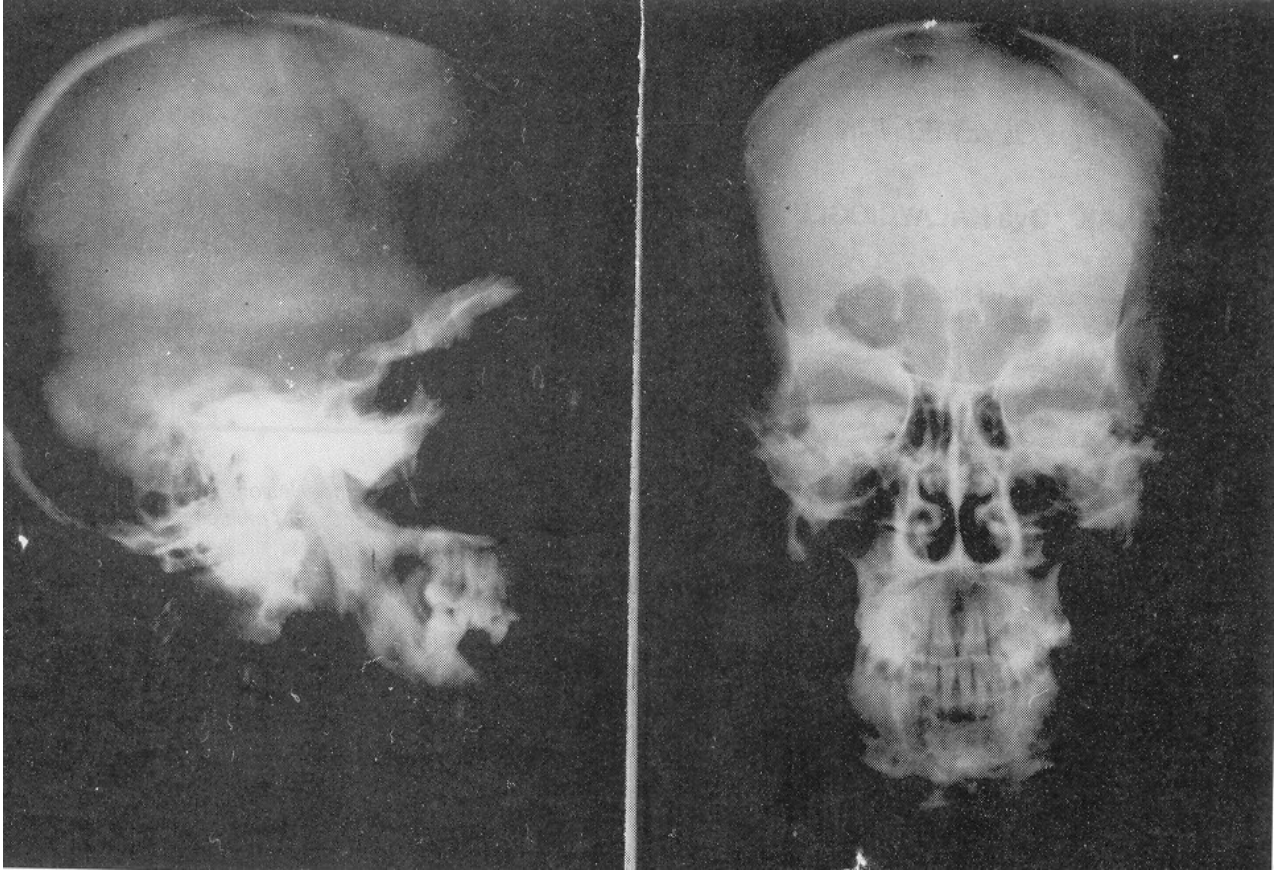
HPT'de idrarda kalsiyum, fosfor ve hidroksiprolin atılımı da artmaktadır. Dispepsi, konstipasyon ve kemik ağrıları en sık yakınılan şikayetlerdir (8). Bizim olgumuzda da idrar kalsiyum ve fosfor atılımı normal olmasına rağmen, hidroksiprolin atılımı artmıştı. Hastanın temel yakınması kemik ağrıları idi.

Kemik rezorpsiyonu HPT'nin önemli bir tanı kriteridir (9). Hatta parmaklardaki subperiostal kemik rezorpsiyonu HPT için hemen hemen teşhis koydurucudur (8). Bu rezorpsiyon en çok 2. ve 3. falankların radyal kenarlarında görülür. Bizim olgumuzda da bu bulgular mevcuttu.

Subkondral kemik rezorpsiyonunun görüldüğü bölgeler akromioklavikular, sternoklavikular, sakroiliak ve simfizis pubis eklemleridir. Sakroiliak eklemdaki rezorpsiyon iliak kemikte en fazladır (8). Sakroiliak tutulum ankilozan spondiliti taklit edebilir. Röntgenogramda kemik erozyonu, skleroz, eklem kenarı ve eklem aralığının "yalancı genişlemeleri" görülür. Bu bulgular gerçek sakroileitiste de görülse bile HPT'de görülen şiddetli yüzey düzensizliği ve eklem mesafesi daralmasının olmaması tanıya götürür (10).

Kafada görülen noktasal benekli granüler görünüm "tuz-biber manzarası" olarak bilinir ve bu görüntü HPT için karakteristiktir. Sıklıkla ekzantrik yerleşimli iyi sınırlı kist benzeri lezyonlar "Brown tümör" olarak bilinir ve aşırı kemik rezorpsiyonu sonucu gelişir (8). Bizim olgumuzda da kafa grafisinde tuz-biber manzarası ve el grafilerinde Brown tümörler mevcuttu. Pelvis grafisinde sakroiliak eklem mesafesi genişlemiş, eklem yüzeyi düzensiz ve skleroze idi.

HPT'li olgularda tiroid olgularının sıklığının arttığını bildiren yayınlar vardır (11,12). PHP'nin %85'i soliter adenolar tarafından oluşturulur (1). Son zamanlarda non-invaziv teknikler olan BT, US, MR ve sintigrafi ile paratiroid adenomu teşhisi ve lokalizasyonu yapılabilmektedir (1,8).



Şekil 6. a-b) Postoperatif dönemde lusen alanların düzeldiği görülmektedir.

Hatta kombine yöntem kullanıldığında doğruluk oranı daha da artmaktadır (3). Bizim olgumuzda da kemik bulgularının yanında US ve BT ile kitle gösterildi ve tiroide de adenomatöz hiperplazi tesbit edildi.

Postoperatif dönemde operasyonun etkinliği biokimyasal ve radyolojik olarak izlenmektedir (12). Bizim olgumuz da postoperatif dönemde biokimyasal ve radyolojik açıdan takip edildi. Altıncı ayın sonunda her iki yönden de normale döndü.

Sonuç olarak genç bir hastada osteopeni olduğunda serum kalsiyumu ve fosforu normal sınırlarda olsa dahi ayırıcı tanıda HPT'de akla gelmelidir. Serum alkalin fosfataz ve PTH çalışılmalı, özellikle el ve klavikula grafisi ile kraniyografi çekilmelidir. Kitlenin varlığı ve lokalizasyonu US ve BT ile araştırılmalıdır. Yapılan tedavinin takibine direkt grafi tetkikleri de ilave edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Spiegel AM. The parathyroid glands, hypercalcemia and hypocalcemia. In: Wyngaarden JB, Smith LH, Bennett JC, eds. Cecil textbook of medicine. Philadelphia: WB Saunders Com, 1992: 2:1416.
2. Sakata S, Fuwa Y. MRI and US detection of asymptomatic thyroid nodules in hyperparathyroidism. Internal-Med 1992; 31:459-62.
3. Erdman WA, Breslau NA. Noninvasive localization of parathyroid adenomas; a comparison of X-ray, CT, US, Sc and MRI.

Magn Reson Imaging 1989; 7:187-94.

4. Takeda M, Katayama Y. Localizing methods of primary hyperparathyroidism. Nippon-Hinyokika-Gakkai-Zasshi 1990; 81:707-12.
5. Chapius Y. Preoperative imaging in primary hyperparathyroidism before first cervicotomy. Ann Chir 1990; 44:368-70.
6. Stanbury SW. Osteomalacia. Clin Endocr Metab 1972; 1:239-66.
7. Keynes WM, Caird FI. Hypocalcemic primary hyperparathyroidism. Br Med J 1970; 1:208-11.
8. Destouet JM, Murphy WA. Parathyroid disease. In: Taveras JM, ed. Radiology: Diagnosis-imaging-intervention. Philadelphia: JB Lippincott Comp, 1992: 5:1-11.
9. Jowsey S. Bone histology and hyperparathyroidism. Clin Endocr Metab 1974; 3:267-84.
10. Resnick D, Niwayama G. Parathyroid disorders and renal osteodystrophy. In: Resnick D, Niwayama G, eds. Diagnosis of Bone and Joint Disorder, 1988: 4:2219-85.
11. Aurbach GD, Marx SJ, Spiegel AM. Parathyroid hormone calcitonin and the calciferols. textbook of endocrinology, 7th ed. Philadelphia: WB Saunders G, 1985: 1:1170.
12. Chapuis T, Sato K. A patient with primary hyperparathyroidism associated with osteomalacia: Markedly increased serum levels of intact PTH and 1,25 dihydroxy vit. D with normo and hypercalcemia. Endocr J 1993; 40:121-6.
13. Ödev K, Açıkgozöğlü S. Paratiroid tümörlerinin tanısında US ve BT'nin önemi. Radyoloji ve Tıbbi Görüntüleme Dergisi 1992; 2:213-5.