

# Hipoparatiroidinin Kemik Mineral Yoğunluğu Üzerine Olan Etkisi: Yüksek Kemik Mineral Yoğunluğu ile Başvuran Bir Olgu Sunumu

Dr. Ebru AYTEKİN (1) , Dr.Levent ÖZGÖNENEL (2), Dr.Şule TÜTÜN (3)

## ÖZET

Paratiroid hormon, kemik metabolizmasının düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır. (1)Postmenapozal kadınlarda tiroidektomi sonrası gelişen hipoparatiroidi olgularında kemik mineral yoğunluğunda artış saptanmıştır.Kronik hipoparatiroidi özellikle lomber kemik mineral yoğunluğu artışı ile ilişkili bulunmuştur. (2)Bu olguyu sunmaktaki amacımız yüksek kemik mineral yoğunluğu ile başvuran bir hastada etiyolojik araştırma yapmanın önemini vurgulamaktır .

**Anahtar Kelimeler:** Hipoparatiroidi, yüksek kemik mineral yoğunluğu, ayırıcı tanı

## SUMMARY

**The efficacy of hypoparathyroidism on bone mineral density: A case report**

Parathyroid hormone plays an important role in the regulation of bone metabolism. (1) Bone mineral density (BMD) has been shown to be increased in postmenopausal women with postthyroidectomy especially at lumbar spine. (2)The purpose of this case report is to describe the importance and approach for evaluating a patient with high bone mineral density.

**Keywords:** Hypoparathyroidism, high bone mineral density, differential diagnosis

## GİRİŞ

Paratiroid hormon (PTH); kemik metabolizmasının düzenlenmesinde önemli rol oynamaktadır.PTH kalsiyum dengesini; kalsiyumun bağırsaktan emilimi, böbreklerden atılımı ve kemik resorpsiyon oranını düzenleyerek sağlar. (1) Hipoparatiroidi idiyopatik olabilirse de sıklıkla tiroid cerrahisi sırasında paratiroid bezlere olan travma veya bezlerin eksizyonu sonucu gelişir. Tiroidektomi operasyonu sonrası % 13 den az vakada hipoparatiroidi görülmekte, klinik bulgular ise gebelik ve laktasyon periyodunda belirgin hale gelmektedir. (3) Bu klinik bulgular; kas krampları, psödopapilödem, ekstrapiramidal bulgular, mental retardasyon, kişilik değişiklikleri, katarakt, sert-kuru deri, kırılğan saçlar, alopesi ve dental anomalilerdir. (11) Hastalarda radyografik bulgu olarak osteoskleroz, kafa ve yüz kemiklerinde kalınlaşma , suturlarda kapanma ile birlikte intrakraniyal basınç artışı, dental hipoplazi, subkutanöz kalsifikasyon, bazal ganglion

nadiren koro id pleksus ve serebellum kalsifikasyonu , ventriküler dilatasyon, dural laminada kalınlaşma ve spinal ossifikasyon görülmektedir. (3)

## OLGU

Otuzbir yaşında bayan hasta kliniğimize yedi yıldır devam etmekte olan mekanik karakterde bel, sırt, omuz ve kalça ağrısı şikayeti ile başvurdu. Hastanın anamnezinde 14 yaşında tiroidektomi öyküsü vardı.Ameliyat sonrası kalsiyum ve D vitamini replasman tedavisi görmekteydi. Semptomları gebelik sonrasında şiddetlenmişti.

Muayenesinde torakal kifoz vardı, bel, boyun, sırt hareketleri tüm yönlerde ağrılı- kısıtlı idi. Laboratuvarında kalsiyum 7.1 mg/dl, ALP 298 LU idi.Tiroid fonksiyon testleri, 25(OH) D vitamini düzeyi normal, PTH hormon düzeyi düşüktü(:S1 pg/ml).Eritrosit sedimentasyon hızı, C-reaktif protein düzeyleri normaldi.

Çekilen lomber ve kraniyal röntgenogramlarında yoğun skleroz artışı mevcuttu.Sakroiliak eklemler bilateral açık idi.Beyin tomografisinde bilateral putamen,kaudat nukleuslar ve frontal loblarda parankimal kalsifikasyon alanları mevcuttu.Kemik sintigrafisi normaldi. Kemik mineral yoğunluğu T ve Z skorları lomber (L2-4) bölge-

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği Asistanı (1)

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği Uzmanı (2)

SB İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği Şef Yardımcısı (3)

de ve femur boynunda oldukça yüksek idi (Lomber T skoru:+5.4).

Endokrinoloji konsultasyonu sonucu hastaya kronik hipoparatiroidi tanısı konarak kalsiyum(1000mg elementer kalsiyum) ve D vitamini(kalsitriol 0,5 mikrogr tb 2 \* 1) replasman tedavisine dozları artırılarak devam edildi.Hastaya fizik tedavi ve postür eğitimi verilerek ev egzersiz programına alındı.

## TARTIŞMA

Yapılan çalışmalarda idiyopatik ve iyatrojenik hipoparatiroidili olgularda yüksek kemik mineral yoğunluğu saptanmıştır. (2,4,5,6,7,8,9) Duan ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada Dual Enerji X-ray Absorbsiyometri (DEXA) ile yapılan ölçümlerde lomber vertebra ve sol femur boyun bölgesinde kemik mineral yoğunluğu artışı gözlenmesine rağmen bu artış distal radius bölgesinde görülmemiştir.Bu da PTH'nın trabeküler kemik üzerine etkili olmasına bağlanmıştır.Lomber vertebra tamamen, sol femur boynu ise bir miktar trabeküler kemik içermektedir.Distal radius ise tamamen kortikal kemikten oluşmaktadır. (10)

Bizim olgumuzda semptom, laboratuvar ve radyolojik açıdan hipoparatiroidi bulguları mevcut idi.Bu olgudan ve literatürlerden edindiğimiz sonuç; yüksek kemik mineral yoğunluğuna sahip pre ve postmenapozal olgularda hipoparatiroidi araştırılmalıdır .Ayrıcı tanıda düz röntgenogramda skleroz artışı yapabilen osteoblastik metastazlar, myelofibrozis, Paget, Florozis , renal osteodistrofi, orak hücreli anemi, mastositoz tabloları ile paraspinal ligaman kalsifikasyonu yapabilecek Ankilozan spondilit ve Forestier hastalığı göz önünde bulundurulmalıdır.(3)

## KAYNAKLAR

- 1- **Compston JE, Silver AC, Croucher PI , et al** 1989 Elevated serum intact parathyroid hormone levels in elderly patients with hip fracture.Clin.Endocrinol (Oxf)31 :667-672
- 2- **Chan F K.W., Tru S-C, Choi K-L, et al** 2003 Increased Bone Mineral Density İn Patients with Chronic Hypoparathyroidism.The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 88(7):3155-3159
- 3- **Resnick D (MD), KransdorfMJ (MD)**, Bone and Joint İmaging. Elselvier S, edt. 617-621,2003
- 4- **Fujiyama K, Kiriyaama T, ito M,et al.** Attenuation ofPostmenapousal High Turnover Bone Loss in Patients With Hypoparatiroidism.The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism 80:2135-2138, 1995

- 5- **Abugassa S, N ordenstrom J, Eriksson S,et al.** 1993 Bone mineral density in patients with chronic hypoparathyroidism. J Clin Endocrinol Metab. 76: 1617- 1621
- 6- **Seeman E, Wahner HW, Offord KP, et al.** 982 Differential effects of endocrine dysfunction on the axial and the appendicular skeleton. J Clin Invest 69: 1302-1309
- 7- **Touliatos JS, Sebes 11, Hinton A, et al.** 995 Hypoparathyroidism counteracts risk factors for osteoporosis.Am J Med Sci.31 0:56-60
- 8- **Silverberg SJ, Gartenberg F, Jacobs TP, et al.** 1995 Increased bone mineral density after parathyroidectomy in primary hyperparathyroidism. J Clin Endocrinol Metab. 80:729-734
- 9- **Chen Q, Kaji H, lu M-F,et al.** 2003 J Clin Endocrinol Metab. 88:4655-4658
- 10- **Duan Y, Luca VD, Seman E,** 1999. Parathyroid hormone deficiencyand excess:similar effects on trabecular bone but differing effects on cortical bone. J Clin Endocrinol Metab. 84:718-722
- 11- **Lippincott W&W,** Primer On The Metabolic Bone Diseases and Disorders of Mineral Metabolism, MJ.Favus edt., fourth edition 226-230