

# Vertebral Kompresyon Fraktürü İle Prezente Olan Gebelikle İlişkili Osteoporoz: Olgu Sunumu

## Pregnancy-Related Osteoporosis Presenting with Vertebral Compression Fracture: A Case Report

Senem Şaş<sup>1\*</sup>, Fatmanur Aybala Koçak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Kırşehir

<sup>2</sup>Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Kırşehir

### ÖZET

Kadınlarda daha sık görülen osteoporoz (OP), kemik kütlesi ve kemiğin mikro mimari yapısında bozulma ile karakterize klinik bir durumdur. Gebelikle ilişkili osteoporoz (GIO) ise gebeliğin üçüncü trimesteri ve laktasyon döneminde ortaya çıkan nadir bir osteoporoz tipidir. GIO vertebral kompresyon fraktürü ve diğer kemik kırıkları ile nadiren görülebilmektedir. Bu makalede, ilk gebeliğinde GIO gelişen 22 yaşında bir kadın olgu güncel literatür eşliğinde sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Osteoporoz, gestasyon, vertebral fraktür, laktasyon

### ABSTRACT

Osteoporosis (OP), which is more common in women, is a clinical condition characterized by the deterioration of bone mass and microstructural structure of bone. Pregnancy-related osteoporosis (PRO) is a rare type of osteoporosis that occurs during the third trimester and lactation period of pregnancy. PRO is rarely seen with vertebral compression fractures and other bone fractures. In this article, a 22-year-old woman who developed GIO in her first pregnancy is presented by reviewing the current literature.

**Key Words:** Osteoporosis, gestation, vertebral fracture, lactation

### Giriş

Osteoporoz, gebelikte ve postpartum dönemde oldukça nadirdir (1). Gebelikle ilişkili osteoporoz (GIO), literatürde ilk kez 1948 yılında bildirilmiştir (2). GIO gebeliğin üçüncü trimesteri ve laktasyon döneminde ortaya çıkan nadir görülen bir osteoporoz tipidir. Boyda kısalma, torakal kifozda artma, sırt ve bel ağrısı sık görülen semptomlardır. Genellikle vertebral kompresyon fraktürleri görülmekle birlikte, nadir olarak pelvis, sakral ve el kırıkları da görülmektedir. Patofizyoloji net olarak aydınlatılamamıştır. GIO'nun tedavi protokolü tam olarak belirlenememiştir (1-4).

GIO'nun gebeliğin doğal bir seyri sırasında veya rastlantısal olarak görüldüğü iddiaları ortaya atılmış ancak kanıtlanmamıştır. Hormon seviyesindeki değişiklikler, kilo artışı ve istirahat gerektiren gebelikler GIO gelişimine katkıda bulunmaktadır. Gebelik ve laktasyon kemik metabolizmasını hızlandırmakta ve fetusun kalsiyum ihtiyacı maternal olarak karşılanmaktadır (4,5). Bu nedenle gebelik ve laktasyondaki kemik kaybının %3-6 arasında olduğu

ve vertebral kırıkların da GIO ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (1).

GIO genellikle ilk gebelikte ortaya çıkar. Ayırıcı tanıda geçici osteoporoz, osteonekroz, simfizis pubis kırığı, sekonder osteoporoz nedenleri göz önüne alınmalıdır (4,5). Bu yazıda ilk gebeliğinde lomber vertebra kompresyon fraktürü ile prezente olan, 22 yaşında bir kadın GIO olgu sunulmaktadır.

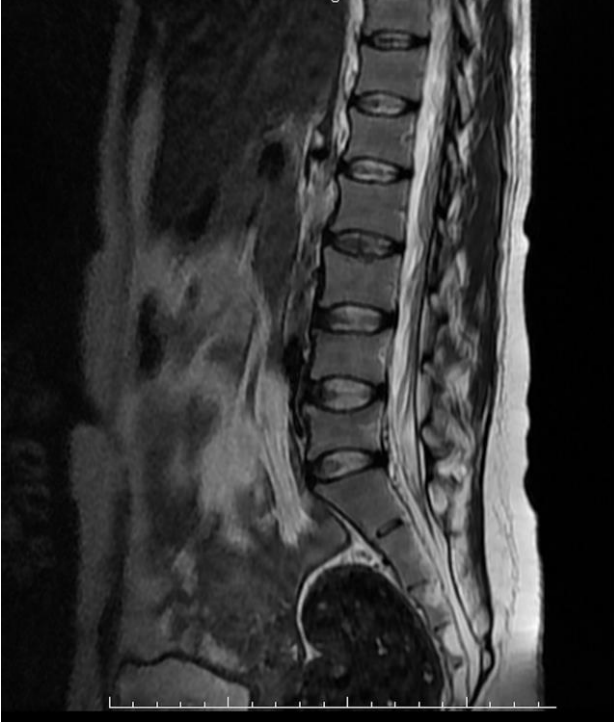
### Olgu Sunumu

22 yaşında kadın hasta ilk gebeliğinin altıncı ayında aniden başlayan, altı aydır devam eden ve bir buçuk aydır şiddetlenen şiddetli bel ağrısı ile hastanemiz Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Polikliniğine başvurdu. Hastanın üç ay önce doğum yaptığı ve bebeğini emzirdiği öğrenildi. Öz geçmişi ve soy geçmişi herhangi bir özellik yoktu. Vücut Kitle İndeksi 18,1 kg/m<sup>2</sup> olarak hesaplandı. Vizüel Analog Skalaya (VAS) göre ağrı düzeyi 10 olarak ölçeklendirildi. Fizik muayenede, lomber bölgedeki vertebral spinöz süreçlerde hassasiyet ve paravertebral adale spazmı mevcuttu. Bel hareketleri tüm yönlere limitli ve ağrılı

\*Sorumlu Yazar: Senem Şaş, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kervansaray, Kervansaray Mah, 2019. Sok No:1, 40200 Kırşehir Merkez/Kırşehir, Türkiye

E-mail: senemsas@gmail.com, Tel: 0 (505) 552 04 51

Geliş Tarihi: 17.07.2018, Kabul Tarihi: 09.12.2018



**Resim 1.** Lomber MR: Multiple seviyeli kompresyon fraktürü

olarak belirlendi. Sakroiliak kompresyon testleri negatifti. Dorsal kifozda minimal bir artış gözlemlendi. Nörolojik muayene normal olarak tespit edildi. Laboratuvar analizinde Parathormon:54 (15-65 pg/mL), 25-OH vitamin D:10 (20-60) ng/mL idi. 24 saatlik idrar kalsiyum 54,72 mg/gün olarak tespit edildi. Tiroid fonksiyon testleri, serum kalsiyum, fosfor, kreatin, alkalin fosfat, sedimentasyon değerleri normal sınırlardaydı. Bel ağrısı nedeniyle çekilen lomber manyetik rezonans (MR) da lomber bölge L3,L4 ve L5 seviyesinde kompresyon fraktürü tespit edildi (Resim 1). Osteoporoz nedeniyle çekilen kemik dansitometresinde L1-L4 T skoru -3,9 femur boynu T skoru -2,6 olarak belirlendi. Hastaya osteoporoz nedeniyle medikal olarak denosumab 1x1/ 6 ay, 1200 mg kalsiyum ve 880 IU D3 vitamini 2x1/gün başlandı. D vitamini dozu 1200 IU/gün olarak damla formunda önerildi. Denosumab tedavisi bir kez subkutan olarak uygulandı. Hastaya çelik balenli lumbosakral korse önerildi. Hastaya emzirmeyi kesmesi önerildi. Fizik Tedavi modaliteleri uygulandı. Bel bölgesine 20 dakika sıcak uygulama, 20 dakika TENS ve 6 dakika ultrason uygulaması 10 seans yapıldı. Bel, karın, pelvis ve bacak kaslarına güçlendirme egzersizleri yaptırıldı. Tedavi sonunda VAS skoru 10'dan 5'e geriledi. Takibinin dördüncü ayında yeniden gebe kalması nedeniyle hasta takipten çıkarıldı.

## Tartışma

Gebelikle ilişkili osteoporoz, gebeliğin son trimesterinde veya postpartum erken dönemde görülen klinik bir durumdur. Osteoporoz, kadınlarda gebelikte ve postpartum dönemde oldukça nadir olarak görülmektedir. İnsidansının 0,4/100 000 olarak bildirilmesine rağmen tanı konulmamış olgulardan da söz edilmektedir (6).

GİO vakalarının çoğunluğu primigraviddir. Genellikle vertebral etkilense de pelvis, sakrum, kosta ve el bileğinde de tutulum görülebilir. Kemik turnoverında trabeküler kemiğin, kortikal kemiğe nazaran daha aktif olmasından dolayı vertebral tutulum daha çok görülmektedir (7). GİO risk faktörleri ise genetik yatkınlık, kalsiyumdan fakir beslenme, düşük VKİ, düşük fiziksel aktivite ve vitamin D eksikliği olarak sıralanabilir (6,7). Olgumuz da VKİ değeri düşük ve vitamin D eksikliği bulunan primipar bir hastaydı ve vertebral tutulumu mevcuttu.

Maternal kalsiyum ihtiyacı gebeliğin üçüncü trimesterinde artmakta ve bu artış laktasyon ile devam etmektedir. Laktasyonla günlük ortalama 250 mg maternal kalsiyum kaybı yaşanır. Maternal adaptasyonla gastrointestinal kalsiyum emilimi artarken, böbreklerden kalsiyum itrahi azalır (8). Ayrıca maternal kalsiyum seviyesinin yüksek tutulması için artan PTH salınımı ve laktasyon döneminde salınan prolaktin vitamin D seviyelerini düşürerek kemik rezorpsiyonuna katkıda bulunur (9). Gebeliğin son trimesteri ve 6 aylık laktasyon sürecinin maternal kalsiyum rezervini %7 azalttığı bildirilmiştir. Gebelikte ve laktasyonla alınması gereken günlük kalsiyum (1000-1500 mg) ve vitamin D (600-800 IU) ihtiyaçları diyetle karşılanamamaktadır (2,3). Burada sunulan olgunun PTH düzeyleri normal, vitamin D düzeyleri düşüktü. Olguda hikaye ve klinik bulgular GİO'nun gebeliğin üçüncü trimesterinde başladığını düşündürmüştü ve hastada travma olmaksızın vertebral kompresyon fraktürü geliştiği izlenmiştir.

Gebeliğin seyrinde son trimesterde postural ve biyomekanik nedenlerle bel ve sırt ağrısı sık görülmektedir. Laboratuvar parametreleri GİO'da genellikle normaldir. GİO tanısı konarken heparin kullanımı, antikonvulzan tedavi, hipotroidi, glukokortikoid kullanımı, sigara ve diyabetes mellitus gibi sekonder nedenler de akılda tutulmalıdır (3,6). Analjezik tedavisine direnç, boy kısalması gibi durumlarda GİO ayırıcı tanıda düşünülmelidir.

Tedavi konusunda tam bir fikir birliği olmasa da emzirmenin kesilmesi, yeterli kalsiyum ve vitamin D desteğinin sağlanması, fizyoterapi uygulamaları ve antirezorptif tedavi önerilmektedir (4). Bifosfonat tedavisinin kemikte uzun yıllar birikmesi, plasentayı

geçmesi ve gebelik istenen durumlarda kullanılmaması nedeniyle kullanımı tartışmalıdır (10). Teriparatid tedavisi oral bifosfonatları tolere edemeyen vertebral kompresyon fraktürü olan postmenapozal osteoporozda kullanılabilir (11). Ayrıca denosumab tedavisinin yararlı olduğu bildirilmiştir (12). Tayvan'dan yapılan bir olguda ise teriparatid tedavisinin ardından denosumab tedavisinin yararlı olduğu ilk kez gösterilmiştir (13). Strontsiyum ranelat tedavisini öneren yayınlar da bulunmaktadır. Medikal tedavi başarısız olduğunda vertebroplasti, vertebral füzyon gibi cerrahi müdahalelerden yararlanılabilir (4). Burada sunulan olguda, denosumab ile tedaviye başlandı. Ancak, hasta tekrar gebe kalması nedeniyle tedaviye devam edilemedi.

Sonuç olarak; dirençli bel ağrısında gebeliğin üçüncü trimesteri ve erken laktasyon döneminde GİO ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Tanı konulduğu zaman laktasyon sonlandırılarak kalsiyum ve D vitamini desteği sağlanmalıdır.

## Kaynaklar

1. Stump UC, Kurth AA, Windolf J, Fassbender WJ. Pregnancy associated osteoporosis: an underestimated and underdiagnosed severe disease. A review of two cases in short and long term follow-up. *Advances in Medical Sciences* 2007; 52: 94-97.
2. Davey MR, De Villiers JT, Lipschitz S, Pettifor JM. Pregnancy- and lactation-associated osteoporosis. *JEMDSA* 2012; 17: 149-153.
3. Promislow JH, Hertz-Picciotto I, Schramm M, Watt-Morse M, Anderson JJ. Bed rest and other determinants of bone loss during pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology* 2004; 191(4): 1077-1083.
4. Akyüz G, Bayındır Ö. (2013). Gebelik İle İlişkili Osteoporoz. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2013; 59(2).
5. Sweeney AT, Blake MA, Holick MF. Transient osteoporosis of hip in pregnancy. *Journal of Clinical Densitometry* 2000; 3(3): 291-297.
6. Kovacs CS. Calcium and bone metabolism during pregnancy and lactation. *Journal of mammary gland biology and neoplasia* 2005; 10(2): 105-118.
7. Tran HA, Petrovsky N. Pregnancy-associated osteoporosis with hypercalcaemia. *Internal medicine journal* 2002; 32(9-10): 481-485.
8. Yano K, Shibata O, Mizuno A, Kobayashi F, Higashio K, Morinaga T et al. Immunological study on circulating murine osteoprotegerin/osteoclastogenesis inhibitory factor (OPG/OCIF): possible role of OPG/OCIF in the prevention of osteoporosis in pregnancy. *Biochemical and biophysical research communications* 2001; 288(1): 217-224.
9. Clarke BL, Khosla S. Female reproductive system and bone. *Archives of biochemistry and biophysics* 2010; 503(1): 118-128.
10. Hellmeyer L, Kühnert M, Ziller V, Schmidt S, Hadji P. The use of iv bisphosphonate in pregnancy-associated osteoporosis-case study. *Experimental and clinical endocrinology & diabetes* 2007; 115(02): 139-142.
11. Aras B, Kesikburun S, Balaban B, Adıgüzel E, Sönmez A, Tan AK. Vertebral Kompresyon Fraktürüne Sebep Olan Gebelik İlişkili Osteoporoz. *Turkish Journal of Osteoporosis/Turk Osteoporoz Dergisi* 2016; 22(2).
12. Sánchez A, Zanchetta MB, Danilowicz K. Two cases of pregnancy- and lactation-associated osteoporosis successfully treated with denosumab. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism* 2016; 13(3): 244.
13. Ijuin A, Yoshikata H, Asano R, Tsuburai T, Kikuchi R, Sakakibara H. Teriparatide and denosumab treatment for pregnancy and lactation-associated osteoporosis with multiple vertebral fractures: A case study. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology* 2017; 56(6): 863-866.