

## TÜRKÇE ÖZET

**AMAÇ:** Bu çalışmada, antioksidan enzim ve nitrik oksit seviyelerinin postmenapozal osteoporoz (OP) patogenezindeki rolleri ile bu enzimlerin RANKL ve kemik mineral yoğunluğu ile ilişkilerini araştırmayı amaçladık.

**GEREÇ ve YÖNTEM:** Çalışmaya OP'u olan 45 postmenapozal kadın ile OP'u olmayan 42 postmenapozal sağlıklı kadın alındı. Çalışma grubundaki hastalar daha önce OP tanısı almamış ya da tedavi görmemiş kişiler arasından seçildi. Öncesinde OP tanısı almış ya da metabolik kemik hastalığı nedeni ile tedavi almış olanlar, kırık öyküsü olanlar, sigara ya da alkol kullananlar ve antioksidan ilaç takviyesi alan katılımcılar çalışmaya alınmadı.

Hastaların DEXA sonuçları, vücut kütle indeksleri ve demografik verileri kayıt edildi. Serum katalaz (CAT), glutatyon (GSH) ve glutatyon redüktaz (GR) enzim aktiviteleri ile lipid peroksidasyonu son ürünü olan serum malondialdehid (MDA) düzeyleri spektrofotometrede, serum RANKL ve nitrik oksit (NO) düzeyleri ise ELISA mikropate okuyucuda ölçüldü.

**BULGULAR:** Çalışma grubunda, serum RANKL, MDA ve NO düzeylerindeki artış ile serum GR düzeyindeki azalma kontrol grubuna göre anlamlı bulundu. Osteoporoz hastalarında serum RANKL düzeyi ile serum MDA düzeyi arasında pozitif bir ilişki varken, serum CAT düzeyi ile negatif bir ilişki gösterdiği saptandı. Ayrıca serum RANKL ve serum MDA düzeylerinin, DEXA sonuçları ile negatif bir ilişki gösterdiği görüldü. OP grubundaki hastaların serum RANKL ve antioksidan enzim düzeyleri ile yaş, menapoz yaşı, menapoz süreleri ve vücut kütle indeksi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

**SONUÇ:** Çalışmamızdan elde ettiğimiz bulgular neticesinde OP hastalarında serum MDA ve RANKL düzeylerindeki anlamlı artma ile glutatyon redüktazın anlamlı azalması, OP patogenezinde oksidan stresin varlığını desteklemektedir. Bununla birlikte NO düzeyinin de kontrol grubuna göre yüksek olması, OP hastalarında NO'nun kemik kaybından sorumlu olabileceğini destekleyebilmektedir. Sonuç olarak, oksidan stres varlığı ve serum nitrik oksit düzeyindeki artışın postmenapozal OP patogenezinde RANKL üzerinden kemik kaybında önemli bir rolü olabileceğini düşünmekteyiz.

**ANAHTAR KELİMELER:** Osteoporoz, RANKL, antioksidan enzim, nitrik oksit