

ÖZET

Bu çalışmada, sigara kullanımının oksidatif stres ve serum mineral madde düzeyleri üzerine etkisi incelendi. Bu amaçla hiçbir sağlık problemi olmayan, sigara dışında herhangi bir ilaç, vitamin, alkol ve benzeri madde kullanmayan, sigara kullanım süreleri 5-10 yıl arasında, günlük sigara içme adedi 15-30 adet arasında değişen, yaşları 25-45 yaş arasında 25 erkek ile çalışmanın deneme grubunu, hayatı boyunca hiç sigara ve alkol kullanmamış aynı zamanda ev ve iş ortamlarında pasif içici olmayan yaşları 25-45 yaş arasında değişen 23 erkek ise kontrol grubunu oluşturdu.

Deneme ve kontrol grubunu oluşturan kişilerden tüm kan örnekleri, 12 saatlik açlığı takiben ve kan örneklerinin standardizasyonunun sağlanması amacı ile bireyler oturur pozisyondayken alındı. Kanlar 3000 rpm'de 10 dakika santrifüj edilerek serum ve plazmaları ayrıldı. Ayrılan serumlarda demir (Fe) ve magnezyum (Mg) düzeyleri aynı gün içinde bakılırken, bakır (Cu) ve çinko (Zn) analizleri için kalan serum örnekleri ependorf tüplerine aktarılarak -20°C' de analizin yapılacağı tarihe kadar saklandı. Elde edilen plazmalardan askorbik asit (Vit C) ve malondialdehit (MDA) ölçümü aynı gün içinde yapıldı. Süperoksit dismutaz (SOD) analizi için eritrosit hemolizatları hazırlanarak analiz gününe kadar -20 °C' de saklandı.

Plazma MDA düzeyleri, sigara içmeyen ve sigara içen kişilerde sırasıyla $6,14 \pm 0,46$ $\mu\text{mol/L}$ ve $11,99 \pm 0,39$ $\mu\text{mol/L}$ olarak, plazma vitamin C düzeyleri ise sırasıyla $0,384 \pm 0,062$ mg/dL ve $0,217 \pm 0,027$ mg/dL olarak bulundu. Eritrosit hemolizatlarında SOD enzim aktiviteleri, sigara içmeyen ve sigara içen kişilerde sırasıyla $30,96 \pm 2,96$ U/mgHgb ve $39,19 \pm 2,76$ U/mgHgb olarak ölçüldü. Serum bakır seviyeleri sigara içmeyen ve sigara içen kişilerde sırasıyla $49,48 \pm 2,30$ $\mu\text{g/dL}$ ve $86,73 \pm 5,05$ $\mu\text{g/dL}$ olarak ölçülürken, serum çinko seviyeleri sigara içmeyen ve sigara içen kişilerde sırasıyla $27,45 \pm 0,77$ $\mu\text{mol/L}$ ve $23,44 \pm 0,62$ $\mu\text{mol/L}$ olarak saptandı. Serum magnezyum miktarları ise sigara içmeyen ve sigara içen kişilerde sırasıyla $2,12 \pm 0,12$ mg/dL ve $3,14 \pm 0,53$ mg/dL olarak tespit edildi.

Elde edilen bulgular sonucunda, uzun süreli sigara içiminin antioksidan sistem ve bu sistemle ilişkili serum mineral madde düzeylerinde değişikliklere neden olduğu ve sigara

içenlerin diyetlerinin askorbik asit ve aynı zamanda antioksidan enzimlerin kofaktörleri de olan eser elementler yönünden takviye edilmesinin yararlı olacağı sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Sigara, Oksidatif stres, Antioksidan, Malondialdehit, Süperoksit dismutaz, Askorbik asit, Eser elementler.