

Sigara İçen ve İçmeyen Sağlıklı Kişilerde AKŞ, Üre, Kreatinin, Ürik Asid, SGOT ve SGPT Düzeylerinin Araştırılması*

Süleyman Kaleli¹, Mahmut Ay², Ahmet Akkaya³, Mahmut Alan⁴

¹Öğr.Gör. Dr., SDÜ Sağlık Yüksek Okulu ISPARTA.

²Arş.Gör. Dr., S.Ü. Tıp Fakültesi Biyokimya ABD KONYA.

³Doç.Dr., SDÜ Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları ABD ISPARTA.

⁴Doktora Öğrencisi Dr., S.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü KONYA.

Özet

Araştırma sigara içen ve içmeyen 30 kişi ile 10 yıl ve üzerinde 20 tane/gün ve daha fazla sigara içen 30 kişiden oluşan toplam 60 yetişkin erkek üzerinde yapıldı. Olguların serumlarında AKŞ, üre, kreatinin, ürik asid, SGOT ve SGPT düzeyleri ölçüldü. Sonuçlar sırasıyla, AKŞ $83.57 \pm 6.71 - 80.30 \pm 9.1$ mg/dl, üre $28.47 \pm 6.66 - 28.75 \pm 9.52$ mg/dl, kreatinin $0.86 \pm 0.12 - 0.89 \pm 0.10$ mg/dl, ürik asid $4.30 \pm 0.98 - 4.66 \pm 0.87$ mg/dl, SGOT $27.00 \pm 10.93 - 25.20 \pm 6.98$ U/L, SGPT $22.72 \pm 8.13 - 29.50 \pm 14.07$ U/L olarak saptandı.

İstatistiksel olarak sigara içenler ile içmeyenler arasında önemli bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte ortalama değerlere bakıldığında; sigara içenlerde AKŞ ve SGOT' de düşme ve diğer parametrelerde yükselme olduğu gözlemlendi.

Anahtar kelimeler: Sigara, AKŞ, Üre, Kreatinin, Ürik asid, SGOT, SGPT.

Determinations of Glucose, Urea, Creatinin, Uric Acide, SGOT and SGPT Levels in Healty Smokers And Non-Smokers

Abstract

This study includes 30 unsmokers and 30 smokers who have smoked for over 10 years (20 cigarettes or over / day). Fasting blood glucose (FBG), ürea, creatinin, üric acide, SGOT and SGPT levels in those persons were analysed. The results were $83.57 \pm 6.71 - 80.30 \pm 9.10$ mg/dl, $28.47 \pm 6.66 - 28.75 \pm 9.52$ mg/dl, $0.86 \pm 0.12 - 0.89 \pm 0.10$ mg/dl, $4.30 \pm 0.98 - 4.66 \pm 0.87$ mg/dl, $27.00 \pm 10.93 - 25.20 \pm 6.98$ U/L, $22.72 \pm 8.13 - 29.50 \pm 14.07$ U/L for FBG, ürea, creatinin, üric acide, SGOT and SGPT, respectively.

The results showed that there were non statistically significant in the level there parameters between smokers and non-smokers. However, in regarding to mean values of each result, FBG and SGOT levels in smokers were decreased but other parameters were noted to be increasing.

Key words: Cigarette, FBG, ürea, creatinin, üric acide, SGOT and SGPT.

Tütün ve sigara dumanında 4000' ne yakın kimyasal maddenin varlığı tespit edilmiş ve bunların önemli bir kısmının sağlığa zararlı olduğu bildirilmiştir (1,2). Kardiovasküler hastalıklar ve diyabet gibi kronik hastalıklar ölüm nedenlerinin başında gelmektedir (3,4)

Sigara içimi üç majör faktörden biri ve koroner kalp hastalığı için bağımsız bir faktör olmasına rağmen hipertansiyon ve hiperkolesterolemi ile birlikte sinerjik rol oynar (4,5).

İnsüline bağımlı diyabetli gençler üzerinde yapılan bir çalışmada, albumin atılımı yüksek olanların oranı sigara içenlerde içmeyenlere göre 2.8 kat yüksek bulunmuştur. Albuminüri ve retinopati gelişiminin sigara içenlerde daha fazla olduğu bildirilmiştir. Çalışma sonucunda, sigaranın diyabetik renal harabiyetin ilerlemesinde risk faktörü olduğu ve genç diyabetiklerde retinal harabiyeti ilerlettiği öne sürülmüştür (6)

Biz bu çalışmamızda, sigaranın karaciğer fonksi-

* Bu çalışma XIII. Ulusal Biyokimya Kongresi, 26 - 30 Mart 1996, Antalya' da Poster olarak sunulmuştur.

yonu ve böbrek fonksiyonları üzerine ne şekilde etkisinin olduğunu araştırmayı amaçladık.

Materyal ve Metod

Bu çalışma yaşları 20-50 arasında değişen 30 sigara içen ve 30 hiç sigara içmemiş (kontrol grubu) sağlıklı kişiler olmak üzere toplam 60 kişi üzerinde gerçekleştirildi.

Olgulardan sabah 08.00-10.00 arası 10 ml, açlık kanı alındı. Serumları ayrıldıktan sonra

AKŞ, Üre, Kreatinin, Ürik asid, SGOT ve SGPT değerleri enzimatik metotla ticari kit kullanılarak Technicon RA-XT otoanalizöründe kantitatif olarak tespit edildi.

Bulgular

Sigara içmeyen sağlıklı kişiler ve sigara içen sağlıklı kişilere ait bulguların ortalama değerleri, standart sapmaları ve her iki gruba ait uygulanan "t" testi sonuçları ve önemlilik dereceleri Tablo 1'de toplu olarak verilmiştir.

Tablo 1. Sigara içen ve içmeyen sağlıklı kişilere ait sonuçların ortalama değerleri, standart sapmaları ve istatistiki yönden karşılaştırılması.

| Parametreler | Birimler | Gruplar | X±Sd | T | P |
|--------------|----------|----------------|--------------------------|-------|--------|
| AKŞ | mg/dl | Sigara | 80.30±9.10 | 1.241 | p>0.05 |
| | | Kontrol Sigara | 83.57±6.71 28.75±9.52 | | |
| Üre | mg/dl | Sigara | 28.47±6.66 | 0.101 | p>0.05 |
| | | Kontrol Sigara | 0.89±0.10 | | |
| Kreatinin | mg/dl | Sigara | 0.86±0.12 | 0.569 | p>0.05 |
| | | Kontrol Sigara | 4.66±0.87 | | |
| Ürik asid | mg/dl | Sigara | 4.30±0.98 | 1.177 | p>0.05 |
| | | Kontrol Sigara | 25.20±6.98 | | |
| SGOT | U/L | Sigara | 27.00±10.93 | 0.599 | p>0.05 |
| | | Kontrol Sigara | 29.50±14.07 | | |
| SGPT | U/l | Sigara | 22.72±8.13 | 1.708 | p>0.05 |
| | | Kontrol Sigara | | | |

Tablo 1'den de görüldüğü gibi kontrollere ait AKŞ, Üre, Kreatinin, Ürik asid, SGOT ve SGPT düzeyleri sigara içen sağlıklı kişilere göre önemli bir fark tespit edilemedi ($p>0.05$). Ortalama değerlere bakıldığında sigara içenlerde kontrollere göre AKŞ ve SGOT' de bir düşme, diğer parametrelerde ise yükselme olduğu izlendi. Fakat her iki gruba ait tüm bulgular normal sınırlar içerisinde seyretmektedir.

Tartışma

Sigara içenlerde koroner arterlerin trombozu sonucu miyokard nekrozunda lipidlerle birlikte SGOT' de de yükselme olduğu bildirilmektedir. (7,8). Çalışmamızda sigara içicilerin sağlıklı kişiler olması dolayısıyla bulgularımızdan SGOT' de önemli bir fark bulunmazken aksine ortalama değerler arasında bir düşme görülmektedir. Araki ve ark. (9) sigara içen ve alkol alan vakaların serumlarında SGOT ve SGPT düzeylerini içmeyenlere göre önemli derecede yüksek olduğunu

bildirmişlerdir. Biz araştırmamızda hem sigara içen, hem de alkol alan grupları dahil etmedik. Sigaranın karaciğer fonksiyonlarını bozduğuna dair literatür çalışması tespit edilemedi. Fakat bizim bulgularımıza göre istatistiksel yönden fark olmadığı gibi her iki gruba ait değerlerin ortalamaları normal sınırlar içerisinde seyrettiğinden karaciğer fonksiyonları üzerine direkt bir etkisinin olmadığını düşünüyoruz.

Ürik asid, vitamin-C gibi serumda bulunan bir antioksidant maddedir. Sigara içenlerde vitamin-C' de bir düşme olduğu bildirilmektedir (10,11). Bizim araştırmamızda sigara içenlerde kontrollere göre antioksidant olan ürik asidde istatistiksel olarak fark tespit edilemedi. Fakat her iki gruba ait ortalama değerler normal sınırlar içerisinde olduğu gözlemlendi.

İşıksoluğu ve ark (12)' nin yapmış oldukları çalışmada sigara içen ve içmeyenlerle AKŞ dü-

zeylerinde istatistiki bir fark bulunmamıştır. Bizim çalışmamız da bu araştırmayı desteklemektedir.

Çalışmamızda sigara içiminin serum AKŞ, Üre, Kreatinin, Ürik asid, SGOT ve SGPT düzeyleri üzerine direkt etkisi olmadığını, her iki grupta diğer antioksidant ve serbest radikallerin çalışılarak korelasyon analizlerinin yapılmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Stedman RL. *The chemical composition of tobacco and tobacco smoke.* Chem. Rev. 1968; 68: 153-207.
2. Mimioğlu MM. *Sigaranın sistemik üzerine yapılan araştırmalar.* Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi, 1986; 43(2):85-9.
3. World health Organization Technical Report Series, No. 797: *Diet, nutrition and the prevention of chronic disease. Report of a WHO Study Group.* WHO, Geneva. 1990; 54-61.
4. Kannel WB. *Nutrition and the occurrence and prevention of cardiovascular disease in the elderly.* Nutr. Rev. 1988; 46: 68-73.
5. Brischetto CS, Connor WE, Connor SL, Matarazzo JD. *Plasma lipid and lipoprotein profiles of cigarette smokers from randomly selected families: enhancement of hyperlipidemia and depression of high-density lipoprotein.* Am. J. Cardiol. 1983; 52: 675-80.
6. Chase H, Garg S, Marshall G, Berg C. *Cigarette smoking increases the risk of albuminuria among subjects with type I diabetes.* Jama 1991; 265: 315-22.
7. Craig WY, Palomaki GE, Jhonson AM, Haddow JE. *Cigarette smoking-associated changes in blood lipid and lipoprotein levels in the 8-to 19- years-old age group: A meta-analysis.* Pediatrics 1990; 85(2): 155-58.
8. Aras K, Ersen G. *Klinik biyokimya. Hacettepe Taş Kitapçılık Ltd. Şti.* 1988; 469-1043.
9. Araki F, Fukase O, Yamamoto A, Fujiwara T, Murayama H, Yamaguchi H, Inagaki H, Okochi T. *Relationships between serum lipid peroxide level (serum TBA level) and smoking drinking food frequency, serum vitamin C and E in subbjets with multiphasic screening.* Japanese J. Of Public. Health. 1994; 41(4): 311-22.

10. Schectman G, Byrd JC, Hoffman R. *Ascorbic acid requirements for smokers; analysis of a population survey.* Am. J. Clin. Nutr. 1991; 53: 1466-70.

11. Riemersma RA, Wood DA, Macintyre CA, Elton RA, Gey KF, Oliver MF. *Risk of angina pectoris and plasma concentrations of vitamins A, C and E and carotene.* Lancet 1991; 337: 1-5.

12. Işıksoluğu MK, Özdemir Y, İlhan N, Sondaç Ü. *Açlık kan şekeri, protein ve hemoglobin düzeyleri ile vücut ağırlığı, cinsiyet, çay ve sigara arasındaki ilişkiler.* Biyokimya Dergisi 1994; 1: 9-22.

Yazışma Adresi:
Dr. Süleyman KALELİ
SDÜ Sağlık Yüksek Okulu

ISPARTA