

**SİGARA İÇEN VE İÇMEYEN BİREYLERDE KAN BASINCI
DEĞERLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Ayfer KARADAKOVAN*

ÖZET

Sigara kullanımının sağlık için önemli zararlı etkileri olduğu yıllardır bilinmektedir. Sigara kullanımı koroner kalp hastalıklarının ve diğer sistem hastalıklarının önlenbilir nedenlerindedir.

Bu araştırma sigaranın kan basıncı düzeyine etkisini ortaya çıkarmak amacı ile planlanmıştır. Çalışmanın örneklemini sigara içen ve içmeyen 300 kişi oluşturmuştur.

Çalışma sonunda 32-45 yaş grubunda sigara içenlerin kan basıncı düzeyinin içmeyenlerden daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Sigara içme ya da genel anlatımı ile tütün kullanımı dünyanın ve Türkiye'nin en önemli halk sağlığı sorunlarından biridir (11).

Tütün içerisinde bulunan nikotin, tar, karbonmonoksit ve diğer iritan maddelerin organizmada oluşturduğu zararlı etkiler yıllardır bilinmektedir (5, 6). Massachusetts Üniversitesi Tıp Merkezi'nden Dr. Thomas H. Winters ve Dr. Joseph R D. Franza yaptıktan çalışmalar sonucunda sigaranın yüksek oranda radyoaktivite içerdiğini bildirmişlerdir (9). Tütün dumanında % 1-3 oranında bulunan nikotinin asetilkolin aktivasyonunu arttırarak kalp hızı ve kan basıncında yükselmeye neden olduğu bildirilmektedir (5, 7).

* Ege O. Hemşirelik Y. o. İç Hastalıklar Hemşireliği Araştırma Görevlisi (Dr.)

İskemik kalp ve dolaşım sistemine ilişkin hastalıkların risk düzeyi, yüksek kan basıncı ve kolesterol ile bunlarla ilgili yame yaşama alışkanlıkları ve sigara kullanımı ile ilgilidir. Aterosklerotik süreç, bu riskli davranış şekillerine bağlı olarak genç yaşlardan itibaren başlar. Tütün, özellikle sigara kullanımı koroner kalp hastalığında çok önemli bir rol oynamaktadır (2). Martell ateroskerozu olup da sigara içenlerin damarlarındaki kireçleşmiş plakların yüksek düzeyde kurşun-210 ve polonyum-210 içerdiğini belirtmekte ve ayrıca sigaradaki radyasyonun da damar sertliği gelişmesine katkıda bulunabileceğini öne sürmektedir (9).

Yurdumuzda her yaş grubunda yaygın bir alışkanlık halinde olan sigara kullanımının bireyleri kan basıncı değerlerine olan etkisini, içilen günlük sigara sayısı ile kan basıncı arasındaki ilişkiyi saptamak amacı ile bir çalışma planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma 2 Kasım 1987-13 Ocak 1989 tarihleri arasında Sümerbank İzmir Basma Sanayii Müessesesi, İzmir Büyük Efes Oteli ve İzmir Pamuk Mensucatı T.A.Ş.'de yapılmıştır. "Basit tesadüfi örneklem" yöntemi ile seçilen 300 işçi araştırma yöneklemini oluşturmuştur (12). örneklemini oluşturan işçilere araştırmanın amacı açıklanıp katılmak isteyip istemedikleri sorularak olurları alınmıştır.

Deneklerin demografik özellikleri, sigara alışkanlıkları ve günlük sigara kullanımları ile ilgili bilgiler hazırlanan soru formunun deneklere uygulanması ile elde edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan deneklerin kan basıncı ölçümleri için Erka Type 2373 Perfect Aneroid tansiyon aletinin güvenilirliği kontrol ettirildikten sonra Ölçümler yapılmıştır. Ölçümlerde Vaquez-Lauby yöntemi kullanılmıştır (1).

Kan basıncı ölçümleri yapılmadan önce deneklerin 3-5 dakika dinlenmeleri sağlanmış ve ölçümler sessiz bir ortamda, oturur pozisyonda sağ koldan (4). kolun kalp düzeyine gelmesini sağlayacak şekilde pozisyon vererek, her bir denek için günde iki kez olmak üzere üç gün süreyle ölçülmüş ve bulunan değerlerin ortalaması alınmıştır (8). Sistolik kan basıncı için Korotkoff seslerinden I. ses, diastolik kan basıncı için Korotkoff seslerinden V. ses esas alınmıştır (1, 3, 10).

Kan basıncı ölçümleri yapılmadan önce deneklere kardiovasküler sistem, böbrek veya hipertansiyon gibi hastalıkları olup olmadığı so-

rulmuş ve bu tür yakılması olanlar araştırma kapsamına alınmamıştır.

Elde edilen yerlerin sayısal dağılımı yapılmış, sigara içen ve içmeyen deneklerin kan basıncı değerlerinin karşılaştırılması, günlük içilen sigara sayısı ile kan basıncı değerleri arasındaki ilişkinin saptanması amacı ile iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t testi) ve korelasyon analizi yapılmıştır (12).

BULGULAR VE YORUM

Araştırma kapsamına alınan deneklere ait demografik özellikler ve kan basıncı ortalamaları Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1 : Deneklerin Demografik özellikleri ve Kan Basıncı Ortalamaları

| özellikler | 18-31 Yaş | | 32-45 Yaş | |
|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|
| | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler |
| Erkek | | | | |
| n | 68 | 56 | 80 | 48 |
| Yaş | 25.16 | 23.53 | 37.82 | 37.52 |
| Sistolik Basıncı | 119.13 | 120.53 | 128.57 | 124.81 |
| Diastolik Basıncı | 73.73 | 72.78 | 77.41 | 76.31 |
| Kadın | | | | |
| n | 12 | 19 | 7 | 10 |
| Yaş | 22.41 | 25.26 | 35.17 | 36.90 |
| Sistolik Basıncı | 116.41 | 114.15 | 123.85 | 118.00 |
| Diastolik Basıncı | 71.33 | 70.57 | 77.28 | 72.30 |

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırma kapsamına alınan 18-31 yaş grubundaki erkeklerden sigara içenlerin sistolik kan basıncı ortalaması 119.13, sigara içmeyenlerin sistolik kan basıncı ortalaması 120.53'dür. Aynı yaş grubunda sigara içen kadınların sistolik kan basıncı ortalaması 116.41, sigara içmeyenlerin sistolik kan basıncı ortalaması 114.15'dir. 18-31 yaş grubunda sigara içen erkeklerin diastolik kan basıncı ortalaması 73.73, sigara içmeyenlerin diastolik kan basıncı ortalaması 72.78'dir. Aynı yaş grubunda sigara içen kadınların diastolik kan basıncı ortalaması 71.33, sigara içmeyenlerin diastolik kan basıncı ortalaması 70.57'dir. Elde edilen verilerden bu yaş grubunda sigara içen ve içmeyenlerin kan basıncı değerleri ortalamaları arasında önemli bir fark olmadığı görülmektedir.

32-45 yaş grubunda sigara içen erkeklerin sistolik kan basıncı ortalaması 128.57, sigara içmeyenlerin sistolik kan basıncı ortalaması 124.81'dir. Aynı yaş grubunda sigara içen kadınların sistolik kan basıncı ortalaması 123.85, sigara içmeyenlerin sistolik kan basıncı ortalaması 118.00'dir. 32-45 yaş grubunda sigara içen erkeklerin sistolik kan basıncı ortalamasından, sigara içmeyenlerden - 4 mm/Hg. sigara içen kadınların sistolik kan basıncı ortalaması= sigara içmeyenlerden - 6 mm/Hg daha fazla olduğu görülmektedir.

32-45 yaş grubunda sigara içen erkeklerin diastolik kan basıncı ortalaması 77.41, sigara içmeyenlerin diastolik kan basıncı ortalaması 76.31'dir. Aynı yaş grubunda sigara içen kadınların diastolik kan basıncı ortalaması 77.28, sigara içmeyenlerin diastolik kan basıncı ortalaması 72.30'dur. 32-45 yaş grubunda sigara içen ve içmeyen erkeklerin diastolik kan basıncı değerleri arasındaki fark çok fazla olmasına karşın (1.1 mm/Hg) aynı yaş grubunda sigara içen kadınların diastolik kan basıncı ortalaması değerleri sigara içmeyenlerden - 5 mm/Hg daha fazladır.

Tablo 2 : 18-31 Yaş Grubu Sigara İçen ve İçmeyen Erkeklerin Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması

| Özellikler | Sistolik Kan Basıncı | | Diastolik Kan Basıncı | |
|------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler |
| n | 63 | 53 | 63 | 53 |
| \bar{x} | 119.13 | 120.53 | 73.73 | 72.78 |
| SD | 13.71 | 8.68 | 15.87 | 12.15 |

$t_1 = 0.98$

$P > 0.05$

$t_2 = 0.37$

$P > 0.05$

18-31 yaş grubunda sigara içen ve içmeyen erkeklerin sistolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama değerleri arasında fark olup olmadığını test etmek için yapılan t testi sonuçlarına göre, iki grup veri arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($t = 0.98, P > 0.05$).

18-13 yaş grubunda sigara içen ve içmeyen erkeklerin diastolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama değerleri arasında fark olup olmadığını test etmek için yapılan t testi sonuçlarına göre, iki grup veri arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($t_2 = 0.37, p > 0.05$) (Tablo 2).

Bu sonuçlar sigara içen ve içmeyen deneklerin sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinin önemli derecede farklı olmadığını göstermektedir. Ancak deneklerin yaş grupları dikkate alındığında, sigaranın uzun süre kullanımı sonucunda damar yapısında meydana getirdiği zararlı etkilerin oluşumu için oldukça genç oldukları, bu nedenle aralarında önemli bir fark olmadığı düşünülmektedir.

Tablo 3 : 32-45 Yaş Grubu Sigara İçen ve İçmeyen Erkeklerin Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması

| Özellikler | Sistolik Kan Basıncı | | Diastolik Kan Basıncı | |
|------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler |
| n | 80 | 48 | 80 | 48 |
| k | 128.57 | 124.81 | 77.5 | 76.31 |
| SD | 3.66 | 12.10 | 11.24 | 7.99 |
| | $t_1 = 2.10$ | $P < 0.05$ | $t_2 = 0.83$ | $P > 0.05$ |

32-45 yaş grubunda sigara içen ve içmeyen erkeklerin sistolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama değerleri arasında fark olup olmadığını test etmek için yapılan t testi sonuçlarına göre iki grup veri arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($t_1 = 2.10, p < 0.05$).

32-45 yaş grubunda sigara içen ve içmeyen erkeklerin diastolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama değerleri arasında fark olup olmadığını test etmek için yapılan t testi sonuçlarına göre iki grup veri arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($t_2 = 0.83, p > 0.05$) (Tablo 3).

Sigara içen ve içmeyen deneklerin sistolik kan basıncı değerlerinde saptanan anlamlı farklılık, sigara içenlerde sistolik kan basıncı değerlerinin sigara içmeyenlerden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu bulgu sigaranın yüksek kan basıncına neden olduğu görüşünü desteklemektedir (5, 7).

Tablo 4 : 18-31 Yaş Grubu Sigara İçen ve İçmeyen Kadınların Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması

| Özellikler | Sistolik Kan Basıncı | | Diastolik Kan Basıncı | |
|------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler |
| n | 12 | 19 | 12 | 19 |
| Ȳ | 116.41 | 114.15 | 71.33 | 70.57 |
| SD | 8.32 | 8.52 | 3.23 | 7.18 |
| | $t_1=0.73$ | $P> 0.05$ | $t_2=0.40$ | $P>0.05$ |

18-31 yaş grubunda sigara içen ve içmeyen kadınların sistolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama değerleri arasında fark olup olmadığını test etmek için yapılan t testi sonuçlarına göre iki grup veri arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($t_1 = 0.73$, $p> 0.05$).

18-31 yaş grubunda sigara içen ve içmeyen kadınların diastolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama değerleri arasında fark olup olmadığını test etmek için yapılan t testi sonuçlarına göre iki grup veri arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($t_2 = 0.40$, $p>0.05$) (Tablo 4).

Tablo 4'den elde edilen sonuçların değerlendirilmesi, erkeklerde olduğu gibi (Tablo 2) kadınlarda da sigara içmenin genç yaş grubunda kan basıncı değerlerinde önemli bir farklılık yaratmadığını göstermektedir.

Tablo 5 : 32-45 Yaş Grubu Sigara İçen ve İçmeyen Kadınların Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı Değerlerinin Karşılaştırılması

| Özellikler | Sistolik Kan Basıncı | | Diastolik Kan Basıncı | |
|------------|----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|
| | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler | Sigara İçenler | Sigara İçmeyenler |
| n | 7 | 10 | 7 | 10 |
| X | 123.85 | 118.00 | 77.28 | 72.30 |
| SD | 13.00 | 12.24 | 3.18 | 6.38 |
| | $t_1=0.93$ | $P> 0.05$ | $t_2=2.12$ | $P<0.05$ |

32- 45 yaş grubunda sigara içen ve içmeyen kadınların sistolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama değerleri arasında fark olup olmadığını test etmek için yapılan t testi sonuçlarına göre iki grup veri arasında $\alpha = 0.05$ Önem düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($t_i = 0.93$, $P > 0.05$).

32-45 yaş grubunda sigara içen ve içmeyen kadınların diastolik kan basıncı ölçümlerinin ortalama değerleri arasında fark olup olmadığını test etmek için yapılan t testi sonuçlarına göre iki grup veri arasında $\alpha = 0.05$ Önem düzeyinde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($t_2 = 2.12$, $P < 0.05$) (Tablo 5).

Tablo 5'den elde edilen sonuçlar 32-45 yaş grubunda sigara içen kadınların diastolik kan basıncının sigara içmeyen kadınlardan daha fazla olduğunu göstermektedir.

Tablo 3 ve Tablo 5'den elde edilen sonuçlar sigara içmenin yaşın ilerlemesine paralel olarak kan basıncı değerlerinin değişmesine, uzun süre kullanımının organizmada olumsuz bir takım etkilenmelere neden olduğunu vurgulaması açısından önem taşımaktadır.

Tablo 6 : Sigara İçen Erkek ve Kadınlarda İçilen Günlük Sigara Sayısı ile Sistolik ve Diastolik Kan Basıncı Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

| | Erkek | | Kadın | |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 18-31 Yaş | 32-45 Yaş | 18-31 Yaş | 32-45 Yaş |
| n | 68 | 80 | 12 | 7 |
| Sistolik Basıncı | - 6.00 | - 1.64 | - 0.27 | - 0.75 |
| Diastolik Basıncı | 1.35 | - 0.11 | - 0.30 | - 0.57 |

Sigara içen erkek ve kadın deneklerde içilen günlük sigara sayısı ile sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinin korelasyon analizleri yapılmış, 18-31 yaş grubundaki erkeklerde içilen sayısı ile diastolik kan basıncı arasında $\alpha = 0.05$ önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = 1.35$, $P < 0.05$). Bu sonuç içilen günlük sigara sayısı ile diastolik kan basıncı arasında pozitif bir korelasyon olduğunu göstermektedir.

Diğer yaş gruplarında sigara içen erkek ve kadın deneklerde içilen günlük sigara sayısı ile sistolik ve diastolik kan basıncı değerlerinin korelasyon analizlerinde anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

SONUÇ

Sigara içen ve içmeyen bireylerin kan basıncı değerleri arasında fark olup olmadığını ve içilen günlük sigara sayısı ile kan basıncı arasında ilişki olup olmadığını saptamak amacı ile yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlar genç yaş grubunda sigara içen ve içmeyen bireylerin kan basıncı değerleri arasında istatistiksel açıdan önemli bir farklılık olmadığını, orta yaş grubunda ise istatistiksel açıdan önemli bir farklılık olduğunu göstermektedir.

Sigaranın organizmada meydana getirdiği bir çok zararlı etkinin yanı sıra kan basıncı değerlerinde yükselmeye neden olabileceğini, bu etkinin genç yaşlardan itibaren sigaraya başlayan bireylerde yaşın ilerlemesi ile birlikte artabileceğini söyleyebiliriz.

Bu sonuçlar doğrultusunda, sigaranın organizmada meydana getirdiği zararlı etkiler konusunda bireyleri bilgilendirmek için yaygın halk eğitimi programlarının düzenlenmesi, sigaraya genç yaşlarda başlamanın meydana getirdiği zararlı etkiler konusunda gençlerin bilgilendirilmesi için okul sağlığı eğitimlerinin planlanması ve gençlere küçük yaşlardan başlayarak sigara içmeme bilincinin kazandırılmaya çalışılması ve tüm bunların gerçekleştirilebilmesinde okul sağlığı, iş sağlığı ve halk sağlığı eğitim programlarında hemşirenin etkin görev almasının sağlanması önerilebilir.

SUMMARY

The Comparison of Blood Pressure Levels Between Smokers and Nonsmokers

For a long time there has been irrefutable evidence that the use of tobacco is a major health hazard. Cigarette smoking is the most important preventable cause of the coronary heart disease and other system disorders.

This research has been planned to determine: the role of smoking to blood pressure levels.

The sample of this study consist of 300 persons who are smoker and nonsmoker.

The finding of this study showed that the smokers in the 32-45 year old age group have had higher blood pressure levels than the nonsmokers in the same age group.

KAYNAKÇA

1. Akgün, N. : Fizioloji I. Ege Üni. Tıp Fak. Yayını No : 92, Ege Üni. Matb. Bornova-Izmir, 1978, ss.190-200.
2. "Herkes İçin Sağlık Hedefleri 2000". Avrupa Bölgesi, Herkes İçin Sağlık Stratejisi Hedefleri, Dünya Sağlık örgütü Avrupa Bölgesi 011-Kopç-r-ihag, 1986, ss.36.
3. Hill, M. : "Hypertension What Can Go Wrong When You Measure Blood Pressure", Amer. J. of Nurs., 80:5, 942-946, 1980.
4. Kenduşim, M.: "Kan Basıncı ölçülmesi ve Yüksek Kan Basıncunun Tedavisi", Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni, 1, 110, 1985.
5. Loysen, E.: Silman. A. : 'Dangerous Smoke Signals'. Nurs. Times. 82 :3, 42-43, 1986.
6. Mahler, H. : 'Tobacco Or Health : Choose Health', World Health Forum, 9:1, 78-83, 1988.
7. Müniroğlu. Y. : 'Tütün ve Bronş (Akciğer) Kanseri", Dirim, 5, 203-207, 1977.
8. Moser, M. : "Hypertension, How Therapy Works", Amer. J. of Nurs., 80:5, 937-941, 1980.
9. Ponte, L. : "Sigarada Radyasyon Tehlikesi", Bilim ve Teknik, (Çev.) : Akbulut, H., 21 : 245, 25-27, 1988,
10. Rudy, F. S. : 'Take A Reading On Your Blood Pressure Techniques', Nursing 86, 16 : 8, 46-48, 1986.
11. Sezer, E. : "Sigaranın Ekonomiye Olumsuz Etkileri Var", Bilim Dergisi, 12, 22-23, 1984.
12. Sümbüloğlu, K. : Sağlık Bilimlerinde Araştırma Teknikleri ve İstatistik, Matış Yayınları, Ankara, 1978.