

Dr. Esmâ ALKIŞ

Uzm., Pamukkale Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD.

Feyza OFLASLI DERELİ

Öğr.Gör., Muğla Üniv. Sağlık Yüksek Okulu

Dr. Mehmet BOSTANCI

Doç., Pamukkale Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD.

Dr. Mehmet ZENCİR

Doç., Pamukkale Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD.

Dr. Aysun ÖZŞAHİN

Yrd. Doç. Pamukkale Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD.

Özet

Bu çalışma, Denizli Basma ve Boya Fabrikası çalışanlarında, hipertansiyon ve obezite sıklığını belirlemek amacıyla planlanmıştır. Kesitsel bir araştırmadır. Ekim-Kasım 2000 tarihlerinde yapılmıştır.

Veriler, demografik bilgileri, çalışma yaşamı öyküsü ve kronik hastalık öyküsünü sorgulayan anket formu ile elde edildi. Ağırlık, boy, bel çevresi, kalça çevresi, arteriyel tansiyon ölçümleri yapıldı.

Sistolik Kan Basıncı >160 mmHg ve/veya Diyastolik Kan Basıncı >95 mmHg değerleri sınır kabul edildi ve bu sınırların üzeri hipertansiyon olarak değerlendirildi. Beden Kitle İndeksi 30'un üzerinde olanlar obez; bel çevresi/kalça çevresi oranı erkeklerde 0.95, kadınlarda 0.85 üzerinde bulunanlar android obez olarak değerlendirildi.

Katılımcıların 491 (%90.6)'i erkek, 51(%9.4)'i kadındı. Erkeklerin yaş ortalaması 33.52 ± 6.27 (min. 18- maks. 53), kadınların yaş ortalaması 27.33 ± 6.86 (min. 18-maks. 41) idi.

Çalışmaya katılanların 59 (%10.9)'unda diyastolik hipertansiyon, 12(%2.2)'sinde sistolik hipertansiyon saptandı.

Beden Kitle İndeksi'ne göre, erkeklerin 53(%10.8)'ünde, kadınların 3(%5.9)'ünde obezite bulundu. Erkeklerin 135(%27.5)'inde android obezite bulunurken, kadınlarda android obezite saptanmadı.

Yaş ile Beden Kitle İndeksi($r=0.280$, $p=0.000$), Bel/Kalça Oranı($r=0.408$, $p=0.000$), Sistolik Kan Basıncı($r=0.153$, $p=0.000$), Diastolik Kan Basıncı ($r=0.163$, $p=0.000$); Beden Kitle İndeksi ile Bel/Kalça Oranı($r=0.568$, $p=0.000$), Sistolik Kan Basıncı ($r=0.243$, $p=0.000$), Diastolik

DENİZLİ'DE BİR TEKSTİL FABRİKASI ÇALIŞANLARINDA HİPERTANSİYON VE OBEZİTE SIKLIĞI

Kan Basıncı($r=0.275$, $p=0.000$); Bel/Kalça Oranı ile Sistolik Kan Basıncı ($r=0.272$, $p=0.000$), Diastolik Kan Basıncı ($r=0.273$, $p=0.000$); Sistolik Kan Basıncı ile Diastolik Kan Basıncı ($r=0.738$, $p=0.000$) arasında istatistiksel olarak da anlamlı korelasyonlar bulundu.

Hipertansiyon prevalansları diğer çalışmalarda ki benzer bulunurken, obezite ve android obezite sonuçları çalışmamızda, diğer çalışmalardan farklı olarak, erkeklerde yüksek, kadınlarda düşük bulunmuştur.

Summary

The aim of this study was to determine the prevalence of hypertension and obesity in employee of Denizli Printed Calico And Paint Factory. The study was cross-sectional and done between October and November of 2000.

Data was obtained by questionnaire included sociodemographic characteristics, individual occupational life story and chronic diseases story. Weight, height, waist and hip circumference, arterial blood pressure were measured.

160 mmHg and higher values systolic blood pressure were valued for systolic hypertension and 95 mmHg and higher values diastolic blood pressure were valued for diastolic hypertension. Obesity was estimated for women and men who had body mass index of over 30 kg/m^2 ; android obesity was estimated for women who had waist/hip ratio of over 0.85 and for men who had waist/hip ratio of over 0.95.

491 men and 51 women took part in this study. Mean for age of men was 33.52 ± 6.27 (min.18-max.53), mean for age of women was 27.33 ± 6.86 (min. 18-max.41).



Prevalence of diastolic hypertension was found %10.9, prevalence of systolic hypertension was found %2.2.

According to body mass index, prevalence of obesity was found %10.8 of men and %5.9 of women. Android obesity was found %27.5 of men and none of women.

Statistically significant correlations between age and body mass index ($r=0.280$, $p=0.000$), waist/hip ratio ($r=0.408$, $p=0.000$), systolic blood pressure ($r=0.153$, $p=0.000$), diastolic blood pressure ($r=0.163$, $p=0.000$); between body mass index and waist/hip ratio ($r=0.568$, $p=0.000$), systolic blood pressure ($r=0.243$, $p=0.000$), diastolic blood pressure ($r=0.275$, $p=0.000$); between waist/hip ratio and systolic blood pressure ($r=0.272$, $p=0.000$), diastolic blood pressure ($r=0.273$, $p=0.000$); between systolic blood pressure and diastolic blood pressure ($r=0.738$, $p=0.000$).

While hypertension prevalences was similar with the other study results, obesity and android obesity prevalences results were different according to sex; they were high in men and low in women in our study.

Giriş

Hipertansiyon ve obezitenin hem kendilerinin başlı başına birer toplum sağlığı sorunu; hem de pek çok hastalık için risk faktörü olduğu, artık iyice anlaşılmalı ve benimsenmiş gerçeklerdir. Hipertansiyon ve obezite arasındaki korelasyon da çeşitli çalışmalarda kanıtlanmıştır. Framingham çalışmasında hem Sistolik hem de Diyastolik Kan Basıncı'nın, Beden Kitle İndeksi (BKİ) artışı ile progresif ve belirgin olarak arttığı gösterilmiştir(1). "TEKHARF" (Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Has-

talığı ve Risk Faktörleri Sıklığı) çalışmasında da kan basıncı ile obezite arasında doğrusal bir ilişki olduğu saptanmıştır(2). Bel/Kalça Oranı'nın (BKO) artmasıyla ateroskleroz, kardiyovasküler risk ve morbidite arasında korelasyon vardır(1,3,6).

Bu araştırmanın amacı, sosyokültürel ve ekonomik açıdan birbirine benzer bireylerden oluşan bir toplulukta, hipertansiyon ve obezite prevalansını saptamaktır.

Gereç ve Yöntem

Bu araştırma, Denizli Basma ve Boya Sanayii A.Ş. Fabrikası'nda Ekim-Kasım 2000 tarihlerinde yapıldı. Çalışanların tümü (700 kişi) çalışma kapsamına alındı. Çalışanların, 542 (%77.43)'sine ulaşıldı. Ulaşılamama nedenleri; izinde olma (vardiya, süt, yıllık) ve iş yoğunluğu idi. Katılımcıların, 491 (%90.6)'i erkek, 51 (%9.4)'i kadındı. Araştırmada, yaş, cinsiyet, çalışma yılı, sigara içimi gibi soruların sorulduğu ve yapılacak ölçümlerin yazılacağı boş yerlerin bulunduğu anket formu; tansiyon aleti; tartı ve boy ölçer; bel ve kalça çevresi ölçümleri için mezura kullanıldı. Boy ölçümleri, ayakta; ağırlık ölçümleri ağır dış giysisiz yapıldı. Beden Kitle İndeksi (BKİ), ağırlık bölü boyun karesi (kg/m^2) şeklinde hesaplandı. Bel çevresi ölçümleri doğal bel çizgisinden (veya başka bir deyimle önden bakışta görülen gövdenin en dar bölümünden) geçen horizontal hattın; kalça çevresi ölçümleri, arkadan kalçayı en geniş şekilde çevreleyen horizontal hattın, hep aynı mezura kullanılarak yapıldı(3). Kan Basıncı'nı (KB) iki kez oturur pozisyonda ve (olanaksız kılacak bir durum olmadıkça) sağ kolda ölçme konusuna özen gösterildi. Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncı, beş dakika dinlenmeden sonra ve iki ölçüm arasında en az 5 dakika olacak şekilde tekniğine uygun olarak yapıldı. Analizler için okumaların ortalamaları kullanıldı. Kan basıncı 140/95 mmHg ve üstü bulunanların ölçümleri üç gün üstüste ve her iki kolda tekrarlandı ve yineleyen yüksek değerleri olanlar kardiyoloji polikliniğine yönlendirildi.

Dünya Sağlık Örgütü'nün sınıflamasına göre, Sistolik Kan Basıncı (SKB) için >160 mmHg ve/veya Diyastolik Kan Basıncı (DKB) için >95 mmHg'lık değerler sınır kabul edildi ve bu sınırların üzeri hipertansiyon olarak değerlendirildi. Antihipertansif tedavi görmekte olup Kan Basıncı

Tablo- I: Yetişkinlerde şişmanlığın BKİ'ne göre derecelendirilmesi (WHO) (7)

BKİ (kg/m^2)	Derecelendirme	Morbidite riski
< 18.5	Kronik PEM	Düşük (ancak diğer klinik sorunlar artar)
18.5-19.9	Kabul edilir	Orta
20.0-24.9	Normal	Orta
25.0-29.9	Fazla tartılı	Artar
30.0-34.9	I. Derece şişman	Daha artar
35.0-39.9	II. Derece şişman	Ağır
>40.0	III. Derece şişman	Çok ağır

Tablo-2: Çalışmaya katılanların ölçümsel değişkenlerinin aritmetik ortalamaları

	Erkek(n=491) Ortalama±SS	Kadın(n=51) Ortalama±SS
Ağırlık	73.5±10.3	57.6±9.2
Boy	169.6±6.2	159.7±5.5
BKİ	25.6±3.5	22.6±3.6
Bel Çevresi	90.6±8.9	72.9±7.9
Kalça Çevresi	99.4±5.9	99.2±7.0
Bel Kalça Oranı	0.9±0.1	0.7±0.05
Sistolik Tansiyon	121.3±14.2	110.0±9.8
Diastolik Tansiyon	79.6±10.6	73.0±9.8

SS: Standart sapma

(KB) normal sınırlar içinde bulunan kişiler hipertansiyonlu sayısına dahil edildi.

BKİ 30 kg/m² üzerinde bulunanlar obez olarak kabul edildi(7). BKO'nun erkeklerde >0.95, kadınlarda >0.85 olması, "android obez" olarak değerlendirildi(2,10).

Veriler, bilgisayar ortamında SPSS 9.0 paket programında analiz edildi. Ki-kare ve korelasyon testleri kullanıldı.

Bulgular

Çalışmamıza katılan erkeklerin (n=491) yaş ortalaması 33.52 ± 6.27 (min.18-maks.53), kadınların(n=51) yaş ortalaması 27.33 ± 6.86 (min.18-maks.41) idi. Araştırmada kullanılan sürekli değişkenlerin aritmetik ortalamalarının, cinsiyete göre dağılımı Tablo-2'de verilmiştir.

Çalışmamıza katılan 542 kişinin 59'unda (%10.9) diyastolik hipertansiyon (DKB> 95 mm Hg), 12'sinde (%2.2) sistolik hipertansiyon (SKB >160mmHg) tesbit edildi. Framingham çalışmasındaki kriterlere göre değerlendirilecek olursa, SKB >140mmHg bulunanlar ise 74 (%13.7), DKB>90mmHg olanlar ise 112(%20.7) kişiydi.

BKİ; erkeklerin 53'ünde (%10.8), kadınların

3'ünde (%5.9), 30kg/m² üzerinde bulundu (Tablo 3).

BKO; erkeklerin 135'inde (%27.5) >0.95 bulunurken, kadınların hiçbirinde (%0.0) >0.85 bulunmadı.

Yaş ile BKİ (r=0.280, p=0.000), BKO (r=0.408 p=0.000), SKB (r=0.153, p=0.000), DKB (r=0.163, p=0.000); BKİ ile BKO (r=0.568, p=0.000), SKB (r=0.243, p=0.000), DKB (r=0.275, p=0.000); BKO ile SKB (r=0.272, p=0.000), DKB (r=0.273, p=0.000); günde içilen sigara sayısı ile BKO (r=0.203, p=0.000) arasında istatistiksel olarak da ileri derecede anlamlı pozitif korelasyonlar bulundu (Tablo-4).

Tartışma

Çalışmamıza katılan 542 kişinin %10.9'unda diyastolik hipertansiyon (DKB>95mmHg), %2.2'sinde sistolik hipertansiyon (SKB>160 mmHg) saptandı.

Erkeklerin %10.8'inde; kadınların %5.9'unda obezite (BKİ>30kg/m²) bulundu(Tablo-3). Erkeklerin %27.5'inde android obezite saptanırken, kadınlarda android obezite saptanmadı. Obez ve android obez olmanın hipertansiyon riskini artırdığı çalışmamızda da görüldü. Framingham çalışmasında da obezite, hipertansiyon risk faktörleri arasında sayılmaktadır(14). Günlük içilen sigara sayısı ile BKO arasındaki korelasyon, sigaranın lipid profilini bozma ve insülin direncini artırma etkilerine bağlı olabilir.

Onat ve arkadaşlarının, 1990'da Türkiye genelinde başlattığı kohort çalışmasında(TEKHARF), ülkemizde erişkinlerde hipertansiyon, Ege Bölgesi'nde %11.4 oranında bulunmuşken (2), bizim çalışmamızda sadece diyastolik hipertansiyon %10.9 bulunmuştur. Yine TEKHARF çalışmasında, Ege

Tablo-3: Çalışmaya katılanların cinsiyete göre BKİ değerlerinin dağılımı

	BKİ değerleri (kg / m ²)						Toplam N(%)**
	(< 18.5) n(%)*	(18.5-19.9) n(%)*	(20.0-24.9) n(%)*	(25.0-29.9) n(%)*	(30.0-34.9) n(%)*	(35.0-39.9) n(%)*	
Erkek	3 (0.6)	21 (4.3)	190 (38.7)	224 (45.6)	49 (10.0)	4 (0.8)	491 (90.6)
Kadın	3 (5.9)	9 (17.6)	28 (54.9)	8 (15.7)	3 (4.9)	0 (0.0)	51 (9.4)
Toplam	6 (1.1)	30 (5.5)	218 (40.2)	232 (42.8)	52 (9.6)	4 (0.7)	542 (100.0)

Ki-kare:33.440, SD:5, p< 0.001, * Satır yüzdesi alınmıştır, ** Kolon yüzdesi alınmıştır.



Tablo-4: Yaş, BKİ, BKO, SKB, DKB, günlük içilen sigara sayısı arasındaki korelasyonlar

	n	r	P
Yaş-BKİ	542	0.280	0.000
Yaş-BKO	542	0.408	0.000
Yaş-SKB	542	0.153	0.000
Yaş-DKB	542	0.163	0.000
BKİ-BKO	542	0.568	0.000
BKİ-SKB	542	0.243	0.000
BKİ-DKB	542	0.275	0.000
BKO-SKB	542	0.272	0.000
BKO-DKB	542	0.273	0.000
BKO- Günde içilen sigara sayısı	387	0.203	0.000
SKB-DKBÇÇ	542	0.738	0.000

Bölgesi'nde erkeklerde %2.5, kadınlarda %20.0 obezite; erkeklerde %17.8, kadınlarda %20.1 android obezite bulunmuşken; çalışmamızda erkeklerde %10.4, kadınlarda %7.8 obezite; erkeklerde %27.5, kadınlarda %0.0 android obezite bulunması, yaş gruplarının farklılığına ve kadın obezitesinin özellikle postmenapozal dönemdeki yığılımına bağlanabilir.

Akalın ve arkadaşlarının kentsel bir bölgede 30 yaş ve üstü bireylerde yaptıkları çalışmada, erkeklerde %21.4, kadınlarda %33.0 hipertansiyon; erkeklerde %17.9, kadınlarda %38.4 obezite bulunmuştur(11,12). Bu değerler bizim değerlerimize göre özellikle kadınlarda olmak üzere daha yüksektir. Bu, bizim evrenimizdeki bireylerin endüstri sektöründe çalışan insanlar olmasından kaynaklanmış olabilir. Çalışma hayatının obeziteden koruduğunu söyleyebiliriz.

Türkey ve arkadaşlarının çalışmasında (1993), 20 yaş üstü deneklerin %15.8'inde hipertansiyon saptanmış olup, bunların %87.2'si hipertansiyonlu olduğunun farkında değildi(13). Bizim çalışmamızda da, saptanan 59 diyastolik hipertansiyonludan, yalnızca 5 (%8.5)'i tansiyon tedavisi görüyordu. Çalışmaya katılanların çoğu ilk kez tansiyon ölçtüklerini ifade etti.

Sonuç ve Öneriler

Hipertansiyon ve obezite büyük bir çoğunlukla önlenemez, hangi nedenle oluşmuş olursa olsun, kolayca saptanabilir ve günümüzde kontrol altına alınabilir sağlık sorunlarıyken, toplumumuzda, komplikasyonlara yolaçacak kadar ilerlemedikçe önemsenmeyebilmesi hem şaşırtıcı, hem de düşündürücüdür.

Rutin sağlık kontrollerinin mutlak bir bileşeni

haline gelmesi sağlığın korunmasına katkı sağlayacağından; boy, kilo ve tansiyon ölçümlerinin, işe giriş muayenelerinde ve periyodik muayenelerde mutlaka yapılması sağlanmalıdır.

Kaynaklar

- Higgins M., Kannel W., Garrison R. et al: Hazards of obesity: the Framingham experience, Acta Med Scand 1987, 723: 23-36.
- Onat A., Avcı G. Ş., Soydan İ., Koylan N., Sansoy V., Tokgözoğlu L., Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığının Dünü ve Bugünü-TEKHARF Çalışmasının Sağladığı Üç Boyutlu Harita, Eylül 1996.
- Bray G.A., MD: Contemporary Diagnosis and Management of Obesity, Published by Handbooks in Health Care Co., Newtown, Pennsylvania, USA, 1998.
- Erdoğan G., Klinik Obezite, Obezite Çalışma Grubu, 1. Baskı, Mart 2000.
- Tüzün M., Kabalak T., Yılmaz C., Yılmaz R., Hamulu F., Çoker M., Darcan Ş., Özgen A.G., Çetinkalp Ş., Aksakal E.Ç., Donduran S., Obezite ve Tedavisi, 1.Basım, Haziran 1999.
- Arslan M., Başkal N., Çorakçı A., Görpe U., Korugan Ü., Orhan Y., Özbey N., Özer E., Ulusal Obezite Rehberi, Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği, 1999.
- WHO, Obesity. Preventing and Managing the Global Epidemic. WHO, Geneva, 1998.
- Büyüköztürk K., Ulusal Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu, Türk Kardiyoloji Derneği, İstanbul, 1999.
- Önder M.R., Akıllı A., Hipertansiyon, Ege Üniversitesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, İzmir, 1998.
- Onat A. ed., Halkımızda "Kalp-Damar Riski Yüksek" Bireylerin Sayısı Hakkında, Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi, Temmuz, 2000, Cilt 28-Sayı 7: 407-409.
- Kannel W., Risk Stratification in Hypertension: New Insights From the Framingham Study, American Journal of Hypertension 2000; 13: 3S-10S.
- Akalın S.İ., Değirmenci H., Kentsel Bir Bölgede Beden Kitle İndeksi ve Bel Kalça Oranları Yüksekliği Sorunlarının Sıklığı ve Kronik Hastalıklar İle İlişkileri, VIII: Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, Diyarbakır, Eylül 2002: 654-656.
- Akalın S.İ., Değirmenci H., Kentsel Bir Bölgede Kardiovasküler Hastalıklar ve Kardiovasküler Hastalıkların Oluşumunda Etkili Olan Önlenebilir Risk Faktörlerinin Sıklığı, VIII: Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, Diyarbakır, Eylül 2002: 657-661.
- Türkey C., Polat H., Çetin İ., Yılmaz T., Sivas Belediyesi Çalışanlarında Hipertansiyon ve Kalp Hastalığı Erken Tanı Çalışması, IV.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı, Didim, 1994: 617-620. ●