

Samsun İl Merkezinde Obezite Prevalansı ve Obezite-Arteriyel Kan Basıncı İlişkisi

Dr. Fulya TANYERİ¹, Dr. Murat TOPBAŞ², Dr. Cihad DÜNDAR²,

Dr. Melda DİLEK¹, Dr. Yıldız PEKŞEN²,

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı¹,
Halk Sağlığı Anabilim Dalı², SAMSUN

✓ Obezite, ateroskleroz ve koroner kalp hastalığına neden olması ve bireyin yaşam kalitesini etkilemesi nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur.

Bu çalışmada Samsun il merkezinde 15 Şubat- 20 Mart 1999 tarihleri arasında, 20 yaş üzeri erişkinlerden 30 küme örnekleme yöntemiyle seçilen 210 kadın ile 210 erkek, toplam 420 kişide obezite prevalansı araştırılmıştır. Seçilen kişilere anket formu uygulanmış; boy, ağırlık ve kan basıncı ölçümleri yapılmıştır. Vücut kitle indeksi (VKİ) hesaplanmış, VKİ 25 kg/m²'nin altında olanlar "normal", VKİ 25 kg/m² ve üzerinde olanlar ise "obez" olarak kabul edilmiştir.

Samsun il merkezinde; obezite prevalansı kadınlarda %73.3, erkeklerde %66.2 olup, genel obezite prevalansı %69.8 olarak saptanmıştır. Kadınların VKİ ortalaması 29.8±0.3 kg/m², erkeklerin 26.8±0.3 kg/m²'dir. VKİ açısından cinse göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (p<0.001).

Obez kişilerin yaş ortalaması 53.1±0.9 yıl, normal kişilerin 39.7±1.5 yıldır (p<0.001). VKİ ile yaş arasında anlamlı, pozitif bir ilişki saptanmıştır (r=0.31, p<0.001).

Sistolik ve diastolik kan basınçları, istatistiksel olarak kadınlarda erkeklerden (p<0.01), obezlerde normallerden (p<0.001) daha yüksektir. Obez bireylerin %43.7'si hipertansif, hipertansif bireylerin %86.3'ü obezdir. VKİ ile sistolik kan basıncı (r=0.45, p<0.001) ve diastolik kan basıncı (r=0.44, p<0.001) arasındaki ilişkide istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Sonuç olarak obezite ile cinsiyet, yaş, sistolik ve diastolik kan basınçları arasında ilişki saptanmıştır. Ateroskleroz ve koroner kalp hastalığının önlenmesi için, kişilerin sağlık kontrollerinde obezite ve arteriyel kan basıncı birlikte ele alınmalıdır.

Anahtar kelimeler: Obezite, prevalans, kan basıncı

✓ Prevalence of Obesity in Samsun Province and Relationship Between Obesity and Blood Pressure

Obesity is an important public health problem because it is highly correlated to atherosclerosis and coronary heart disease and effects the quality of life.

In this study, the prevalence of obesity is determined in a study group of 420 adults (210 women, 210 men) over 20 years of age, selected by 30 cluster sampling process between February 15 - March 20 1999 in Samsun province. A questionnaire was applied to the study group and height, body weight and blood pressure measurements were taken from all participants. Body mass index (BMI) is used to evaluate obesity. Participants with body mass index of equal or more than 25 kg/m² are defined as obese and less than that as normal.

The prevalence of obesity was 69.8% (73.3% in women, 66.2% in men) in Samsun province. The mean BMI in women and men were 29.8±0.3 kg/m² and 26.8±0.3 kg/m² respectively, and the difference was statistically significant (p<0.001).

The mean age of obese and normal participants were 53.1±0.9 and 39.7±1.5 years respectively and there was a statistically significant difference between them. There was

also a positive correlation between BMI and age ($r=0.31$, $p<0.001$).

Mean systolic and diastolic pressures were higher in women than in men ($p<0.01$) and obese than in normals ($p<0.001$). 43.7% of the obese group were hypertensive and 86.3% of hypertensives were obese. There was a positive correlation between obesity and systolic ($r=0.45$, $p<0.001$) and diastolic ($r=0.44$, $p<0.001$) blood pressures.

In conclusion, obesity was associated with sex, age, systolic and diastolic blood pressures. In prevention of atherosclerosis and coronary heart diseases obesity and blood pressures should be evaluated together.

Key words: Obesity, prevalence, blood pressure

GİRİŞ

Vücut yağ dokusundaki artışı ifade eden obezite, bir enerji dengesi sorunudur. Erişkin erkeklerde vücut ağırlığının yaklaşık %15-20'sini, kadınlarda ise %25-30'unu oluşturan yağ dokusu miktarının aşıldığı durumlarda obeziteden söz edilmektedir^(1,2).

Obezite daha önceleri sağlıklı olmanın bir göstergesi olarak algılanmakta iken, günümüzde, hem kendisi bir hastalık, hem de ciddi sosyal, psikolojik ve ekonomik sorunlara yol açan, yaşam boyu sürecek çeşitli hastalıklara zemin hazırlayan bir durum olarak kabul edilmektedir^(3,4). Obez kişilerde hareketsizlik, dislipidemi, hiperinsülinemi gibi risk faktörleri normal kişilere göre daha fazla bulunmaktadır⁽⁵⁾. Framingham Kalp Çalışması'nda obezite, koroner kalp hastalığı (KKH) için bağımsız risk faktörü olarak tanımlanmıştır^(6,7). Yine konjestif kalp yetmezliği, obezitenin bir komplikasyonu olarak, zeminde herhangi bir organik rahatsızlık olmadan da gelişebilmektedir⁽⁸⁾. Obezitenin kadınlarda endometrium, ovaryum ve meme kanseri, amenore, preeklampsi, erkeklerde prostat kanseri, her iki cinste bazı gastrointestinal sistem kanserleri, kolelitiasis, infertilite, dejeneratif artrit ve Tip II Diabetes Mellitus gibi hastalıklarla yakın ilişkili olduğuna dair çalışmalar vardır⁽⁹⁻¹¹⁾. Obez kişilerde bu tür hastalıkların insidansının artması yanında fatalite hızının da arttığı bildirilmektedir⁽¹²⁾.

Sağlık için yapılan harcamalara yönelik veriler, obezitenin çözümü pahalı bir sağlık

sorunu olduğunu göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri (A.B.D.)'nde 1986 yılı verilerine göre, tüm hastalıklar için yapılan sağlık harcamaları bedellerinin %6'sını obeziteye ilişkin harcamalar oluşturmuştur. Obeziteye eşlik eden hastalıklar harcanan bedeli daha da artırmaktadır. Örneğin obeziteye eklenen kardiyovasküler bir hastalık harcamayı 22 milyar dolar arttırmaktadır⁽³⁾.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 1983-1986 yılları arasında yaptığı uluslararası bir çalışmanın verilerine göre; Avrupa'da obezite prevalansı erkeklerde %64.2, kadınlarda %56.3'tür⁽²⁾.

Obezitenin gelişmiş ülkelerdeki insidansında kararlı bir artış söz konusudur. 1980 yılında, İngiltere'de erkeklerin %39'u, kadınların %32'si obez ($VKİ \geq 25 \text{ kg/m}^2$) iken, 1987 yılında erkeklerin %45'inin, kadınların %36'sının obez oldukları saptanmıştır⁽⁶⁾.

Sistolik/diastolik kan basınçlarının 140/90 mmHg'dan yüksek olması olarak tanımlanan hipertansiyon, KKH için major risk faktörlerinden biri, serebrovasküler hastalıklar için ise en önemli risk faktörüdür⁽¹³⁾. KKH ve hipertansiyon (HT) giderek artan prevalansları ve mortalitelerinin yüksekliği nedeniyle, dünyanın ve ülkemizin önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır⁽¹⁴⁾.

Hipertansiyonla obezitenin birlikte olduğuna, hatta belirgin obezitenin hipertansiyon için güçlü bir risk faktörü olduğuna dair bir çok yayın vardır⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Obezlerde hipertansiyon oluşumu mekanizmaları açık olmamak-

la birlikte, periferik vasküler rezistansı, diyetteki sodyum alımını, nöroendokrin homeostazisi değiştirdiği ileri sürülmektedir⁽¹⁸⁾.

Obezitenin ölçümünde bir çok yöntem kullanılmaktadır. En çok kullanılan obezite belirleme yöntemi "Vücut Kitle İndeksi (VKİ)"dir. VKİ, "Ağırlık/Boy²" formülü ile hesaplanmaktadır^(2,19). DSÖ'nün VKİ sınıflaması şu şekildedir (Tablo I)⁽²⁾:

Tablo I. Dünya Sağlık Örgütü'nün VKİ Sınıflaması

VKİ (kg/m ²)	Tanım
<18.5	Düşük kilolu
18.5-24.9	Normal
25.0-29.9	Evre 1 aşırı kilolu
30.0-39.9	Evre 2 aşırı kilolu
≥40.0	Evre 3 aşırı kilolu

Bu çalışmada Samsun il merkezindeki erişkinlerde obezite prevalansının belirlenmesi ve obezite ile arteriyel kan basıncı arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kesitsel nitelikli bu araştırma Samsun il merkezinde yaşayan 20 yaş üstü erişkinlerde yapılmıştır.

Samsun il merkezini temsil etmesi amacıyla, il merkezindeki sağlık evleri baz kabul edilerek, 30 küme örnekleme yöntemi ile belirlenen 210'u kadın, 210'u erkek, toplam 420 kişi çalışma kapsamına alınmıştır⁽²⁰⁾. Kümeler oluşturulurken onluk yaş bantları kullanılmış ve her yaş bandında eşit sayıda kadın ve erkek örneğe alınmıştır.

Araştırmanın 15 Şubat-20 Mart 1999 tarihleri arasında yapılan saha çalışmasından önce, bu dönemde Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda Kırsal Hekimlik stajı almakta olan Dönem VI öğrencilerine önce kullanılacak anket ve anket uygulama tekniği ile boy,

ağırlık ve kan basıncı ölçümleri konusunda eğitim verilmiştir.

Cinsiyet ve yaş bandına göre, örnekleme uygun olan kişilere önce araştırma konusunda bilgi verilmiş; kendilerine anket uygulanmasını ve ertesi günü bağlı oldukları sağlık ocağına gelmeyi kabul edenler çalışma grubu içine alınmıştır. Anket uygulandığı halde ertesi günü sağlık ocağına gelmeyenler çalışma kapsamından çıkartılmış ve yerine aynı kümeden, yaş ve cinsiyeti uygun olan bir başka birey çalışma kapsamına alınmıştır.

Çalışma grubuna önce sosyodemografik özellikler içeren anket formu, Dönem VI öğrencilerince yüzü yüze görüşme yöntemiyle uygulanmış, ertesi günü bağlı oldukları sağlık ocağına davet edilerek araştırmacılar ve Dönem VI öğrencileri tarafından boy, ağırlık ve arteriyel kan basıncı ölçümleri yapılmıştır.

Boy ölçümü, çalışma grubundakiler ayak-kabısız ve ayakta dik pozisyonda iken şerit metre ile yapılmıştır. Ağırlık ölçümü ise, kalın giysiler olmaksızın ayar kontrolü yapılmış baskülle yapılmıştır. Kan basıncı değeri olarak, birey dinlendirildikten sonra oturur durumda iken sağ koldan "Erka" marka aneroid sfigmomanometre ile 5 dakika ara ile ölçülen iki ölçümün ortalaması alınmıştır.

Her bireyin boy ve ağırlık ölçümleri yapıldıktan sonra VKİ hesaplanmıştır. VKİ 25 kg/m²'in altında olanlar "normal", VKİ 25 kg/m² ve üzerinde olanlar ise "obez" olarak kabul edilmiştir^(2,19). Ayrıca Tablo I'de sunulan DSÖ sınıflamasına göre değerlendirme yapılmıştır.

Sistolik kan basıncının 140 mmHg üzerinde ve/veya diastolik kan basıncının 90 mmHg üzerinde olması hipertansiyon olarak kabul edilmiştir^(13,16).

Sonuçlar "aritmetik ortalama ± standart hata(%95 güven aralığı değerleri)" olarak ve-

rilmiştir. İstatistiksel analizlerde, SPSS (Version 5.0) bilgisayar paket programı kullanılarak ki-kare, student-t ve korelasyon analizi testleri kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya alınan kadınların yaş ortalaması 48.6 ± 1.1 (%95 güven aralığı= 46.4-50.8) yıl, erkeklerin 49.5 ± 1.2 (%95 güven aralığı; 47.2-51.9) yıldır ($t=0.57$, $p>0.05$).

Kadınların VKİ ortalaması 29.8 ± 0.3 (%95 güven aralığı= 29.2-30.4) kg/m^2 , erkeklerin 26.8 ± 0.3 (%95 güven aralığı= 26.2-27.4) kg/m^2 olup, aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($t= 4.99$, $p<0.001$). Samsun il merkezinde kadınlarda obezite prevalansı %73.3 (%95 güven aralığı= %69.1-%77.5), erkeklerde %66.2 (%95 güven aralığı= %61.7-%70.7) olup, toplam obezite prevalansı %69.8 (%95 güven aralığı= %65.4-%74.2) olarak saptanmış olup, cinsiyete göre obezite prevalansının istatistiksel farklılık göstermediği saptanmıştır ($X^2=2.54$, serbestlik derecesi= 1, $p>0.05$).

Çalışmada obezite prevalansı 20-29 yaş grubunda %32.9, 30-39 yaş grubunda %61.4, 40-49 yaş grubunda %70.0, 50-59 yaş gru-

bunda %87.1, 60-69 yaş grubunda %85.7, 70 ve üzeri yaş grubunda ise %81.4 olarak saptanmıştır. Yaş grupları ve cinsiyetlere göre obezite prevalansları tablo II'de gösterilmiştir.

Obezite prevalansının yaş ilerledikçe arttığı ve kadınlarda 50-59, erkeklerde 60-69 yaş gruplarında en yüksek noktaya çıktığı görülmektedir. Kadınlarda 50 yaş öncesi, erkeklerde ise 30 yaş öncesi obezite prevalansı diğer yaş gruplarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşüktür (Tablo II).

Çalışma grubunun VKİ'ne göre vücut yapılarının sınıflaması tablo III'te gösterilmiştir.

Obez kişilerin yaş ortalaması 53.1 ± 0.9 (%95 güven aralığı= 51.3-54.9) yıl, normal kişilerin 39.7 ± 1.5 (%95 güven aralığı=36.8-42.6) yıldır ($t=7.5$, $p<0.001$). VKİ ile yaş arasında zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r=0.33$, $p<0.001$).

Çalışma grubunun ortalama sistolik kan basıncı 136.2 ± 1.4 mmHg, diastolik kan basıncı 86.3 ± 0.8 mmHg olarak saptanmıştır. Kadınlarda ve erkeklerde ortalama sistolik kan basınçları sırasıyla 140.8 ± 2.2 (%95 güven aralığı= 136.5-145.1) mmHg ve 131.5 ± 1.7 (%95 güven aralığı=128.2-134.8) mmHg ($t=$

Tablo II. Yaş Grupları ve Cinsiyetlere Göre Obezite Prevalansları.

Yaş Grubu	Kadın		Erkek		χ^2 ◆	p
	Sayı	%*	Sayı	%*		
20-29	11	31.4	12	34.3	0.06	>0.05
30-39	20	57.1	23	65.7	0.54	>0.05
40-49	25	71.4	24	68.6	0.07	>0.05
50-59	34	97.1	27	77.1	6.25	<0.05
60-69	32	91.4	28	80.0	1.87	>0.05
70 ve üzeri	32	91.4	25	71.4	4.63	<0.05
TOPLAM	154	73.3**	139	66.2**	2.54	>0.05
χ^2 ▼	58.1		21.3			
p	<0.001		<0.001			

* n=35 ** N= 210 sayılarına göre alınmıştır. Serbestlik derecesi ◆= 1, ▼= 5.

Tablo III. VKİ'ne Göre Yapılan Sınıflamanın Cinsiyetlere Göre Dağılımı.

Sınıf	Kadın		Erkek		TOPLAM	
	Sayı	%*	Sayı	%*	Sayı	%
Zayıf	7	3.3	3	1.4	10	2.4
Normal	49	23.3	68	32.4	117	27.9
Evre I	59	28.1	96	45.7	155	36.9
Evre II	87	41.4	43	20.5	130	31.0
Evre III	8	3.8	-	0.0	8	1.9
TOPLAM	210	100.0	210	100.0	420	100.0

3.32, $p<0.01$), ortalama diastolik kan basınçları ise 88.5 ± 1.2 (%95 güven aralığı= 86.2-90.9) mmHg ve 84.1 ± 1.0 (%95 güven aralığı= 82.1-86.1) mmHg'dir ($t=2.69$, $p<0.01$). Yaş grupları ve cinsiyetlere göre sistolik kan basıncı ortalamaları tablo IV'de, diastolik kan basıncı ortalamaları tablo V'te gösterilmiştir.

Sistolik kan basıncı kadınlarda 50-59, erkeklerde 60-69 yaş gruplarında hipertansif sınıra ulaşmaktadır. Beşinci dekattan sonra sistolik kan basıncının kadınlarda erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yükseldiği, her iki cinste de hipertansif sınırın üzerinde olmakla birlikte 8. dekata kadar bu durumun devam ettiği görülmektedir.

Diastolik kan basıncı kadınlarda 5. dekattan sonra hipertansif sınırın üzerine

çıkılmakta, erkeklerde bu durum 8. dekatta görülmektedir. Sistolik basınçta olduğu gibi diastolik basınçta da cinsler arasında 5. dekattan itibaren kadınlar lehine olmak üzere istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmış ve 8. dekata kadar aynen devam etmiştir.

Normal ve *obez* kişilerin ortalama sistolik kan basınçları sırasıyla 120.9 ± 2.0 (%95 güven aralığı= 117.0-124.8) mmHg ve 142.8 ± 1.7 (%95 güven aralığı= 138.8-145.4) mmHg ($t=8.37$, $p<0.001$), ortalama diastolik kan basınçları ise 77.4 ± 1.1 (%95 güven aralığı= 75.2-79.6) mmHg ve 90.2 ± 1.0 (%95 güven aralığı= 88.2-92.2) mmHg'dir ($t= 8.49$, $p<0.001$).

Obez bireylerin 138(%43.7)'i hipertansif iken, *normal* bireylerin 22 (%17.3)'si hi-

Tablo IV. Yaş Grupları ve Cinsiyetlere Göre Ortalama Sistolik Kan Basınları.

Yaş grupları	Sistolik Kan Basıncı (mm/Hg)		t	p
	Kadın ($\bar{X} \pm SH$)	Erkek ($\bar{X} \pm SH$)		
20-29	112.6 ± 2.5	117.6 ± 2.3	1.47	>0.05
30-39	119.3 ± 2.5	120.0 ± 2.9	0.15	>0.05
40-49	139.3 ± 4.4	124.0 ± 3.3	2.78	<0.01
50-59	148.9 ± 5.1	133.6 ± 4.6	2.23	<0.05
60-69	162.6 ± 5.7	140.7 ± 4.3	3.06	<0.01
70 ve üzeri	162.3 ± 4.6	153.3 ± 4.5	1.41	>0.05
GENEL	140.8 ± 2.2	131.5 ± 1.7	3.32	<0.01

Tablo I. Yaş Grupları ve Cinsiyetlere Göre Ortalama Diastolik Kan Basıncıları.

Yaş grupları	Diastolik Kan Basıncı (mm/Hg)		t	p
	Kadın ($\bar{X} \pm SH$)	Erkek ($\bar{X} \pm SH$)		
20-29	73.0 ± 1.7	78.0 ± 2.3	1.76	>0.05
30-39	78.3 ± 1.8	82.1 ± 2.3	1.33	>0.05
40-49	90.1 ± 3.0	80.0 ± 2.3	2.69	<0.01
50-59	93.9 ± 3.5	84.6 ± 2.6	2.14	<0.05
60-69	100.4 ± 2.8	87.7 ± 2.8	3.17	<0.01
70 ve üzeri	95.1 ± 1.9	92.4 ± 2.8	0.87	>0.05
GENEL	88.5 ± 1.2	84.1 ± 1.0	2.69	<0.01

pertansiftir ($X^2= 33.3$, $p<0.001$). Hipertansif bireylerin 138 (%86.3)'i obez iken, normotansif bireylerin 155 (%59.6)'i obezdir ($X^2= 33.3$, $p<0.001$).

VKİ ile sistolik kan basıncı ($r=0.45$, $p<0.001$) ve diastolik kan basıncı ($r=0.44$, $p<0.001$) arasında orta derecede ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Samsun il merkezinde kadınlarda obezite prevalansı %73.3 (%95 güven aralığı= %69.1-%77.5), erkeklerde %66.2 (%95 güven aralığı= %61.7-%70.7) olup, toplam obezite prevalansı %69.8 (%95 güven aralığı= %65.4-%74.2) olarak saptanmıştır.

Yorulmaz ve ark.⁽²¹⁾ 1445 kişi üzerinde yaptıkları bir çalışmada şişmanlık prevalansını %39.1, Çöl ve ark.⁽²²⁾ 40 yaş üzeri nüfusta yaptıkları çalışmada %59.4 bulmuştur. Sağlam⁽²³⁾'in yaptığı bir araştırmada çalışma grubunun %34.0'ü hafif şişman, %50.7'si şişman olarak bulunmuştur.

Tablo VI'da Avrupa'nın çeşitli bölgelerinden, 35-64 yaşları arasındaki erkek ve kadınların VKİ 25 kg/m²'nin üzerinde olanların 1983-1986 arasındaki verilere dayalı olarak prevalansları gösterilmiştir⁽²⁾. Obezite prevalansı değerlendirilirken en önemli farklı-

lık, obezite tanımında kullanılan ölçütlerin değişik ve sınırların farklı alınmasından kaynaklanmaktadır⁽¹⁶⁾. Bu çalışmada VKİ 25 kg/m² ve üzeri obezite olarak alınmış; obezite prevalansı, ülkemizde yapılan diğer çalışmalardan yüksek, bir çok Avrupa ülkesi ile uyumlu bulunmuştur.

VKİ ortalamaları açısından kadınlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanması, kadınların obezite prevalansının yüksek olması; estrogenin yağ dokusunu arttırıcı etkisinin olması, fizik aktivitelerinin azlığı ile açıklanabilir⁽¹⁾.

Yaş ortalamaları açısından obez kişilerin, normal kişilere göre daha yaşlı olmaları ve VKİ ile yaş arasındaki zayıf derecedeki ilişki, ileri yaşlarda vücuttaki yağ oranının artmasına, yaş ilerledikçe fizik aktivitenin azalmasına bağlı olabilir⁽¹⁾. Pekcan ve ark.⁽²⁴⁾ obez kadınların yaşlarının, normallerden istatistiksel olarak anlamlı olarak daha yüksek bulmuşlardır.

Çalışmada yaş grupları ve cinsiyete göre obezite prevalansları incelendiğinde, her iki cinsiyette de yaş ilerledikçe obezitenin arttığı, özellikle kadınlarda 50-59 yaş grubunda, erkeklerde 60-69 yaş grubunda en üst düzeye ulaştığı görülmektedir. Ayrıca 20-29 yaş grubunda kadınlarda %31.4, erkeklerde %34.3

Tablo VI. Avrupa'nın Çeşitli Bölgelerindeki Obezite Prevalansları (%).

Ülke	Merkez	Erkek	Kadın
İzlanda	İzlanda	55	41
Finlandiya	North Karelia	68	60
İngiltere	Belfast	57	48
Almanya	Bremen	67	55
Almanya	Augsburg(kentsel)	74	51
Fransa	Lille	58	48
Fransa	Strassburg	74	57
Rusya	Moskova	58	73
Polonya	Varşova	65	65
Çekoslovakya	Çekoslovakya	72	68
Macaristan	Budapeşte	61	54
İspanya	Catalonya	66	68
İtalya	Friuli	66	56

obezite prevalansı dikkat çekicidir. Obezitenin ve ilişkili olduğu hastalıkların çocukluk yaşlarından itibaren başladığına dair yayınlar vardır⁽²⁵⁾. Sancak ve ark.⁽²⁶⁾'nın Samsun'da yaptıkları bir çalışmada, ortaöğrenimdeki öğrencilerde obezite prevalansı kızlarda %7.2, erkeklerde %4.0 bulunmuştur. Bu oran, Japonya'da 12-14 yaşlarındaki öğrencilerde yapılan bir çalışmada bulunan, erkeklerde %1.2, kızlarda %2.4 obezite prevalanslarından daha yüksek bulunmuştur⁽²⁷⁾. Bu sonuçlar ülkemizde obezitenin, tüm yaş gruplarında dikkatle değerlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Bu çalışmada kadınlardaki sistolik ve diastolik kan basınçları, erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Genç yaşlarda sistolik ve diastolik kan basınçları erkeklerde yüksek iken, yaş ilerledikçe kadınlarda her iki kan basıncı da artmaktadır. Özbey ve ark.⁽²⁸⁾'nin yaptığı bir çalışmada hipertansif grup, normotansif gruba göre daha yaşlı olarak bulunmuştur. TEKHARF çalışmasının 1990 yılı hem İstanbul sonuçları ile, hem de 1995 yılı Genel sonuçları ile uyumludur^(29,30). Her iki çalış-

mada da bu çalışmaya benzer olarak genç yaşlarda erkeklerin sistolik ve diastolik kan basınçları yüksek iken yaş ilerledikçe hem basınçlarda artış, hem de kadınlara lehine bir değişim izlenmiştir.

Çalışma sonuçlarına göre obezlerin, normallere kıyasla hem sistolik hem de diastolik kan basınçları yüksektir. Obez bireylerin %43.7'i hipertansif iken, Normal bireylerin %17.3'ü hipertansiftir. Hipertansif bireylerin %86.3'i obez iken, normotansif bireylerin %59.6'i obezdür. Obez bireylerde hipertansiyon prevalansı %25-50 arasındadır⁽¹⁶⁾. Hipertansif hastalarda obezite prevalansı ise %15-40 arasındadır^(16,17). Çöl ve ark.⁽²²⁾'nin yaptığı çalışmada VKİ 25 kg/m² altında olanlarda hipertansif olanların oranı %24.2 iken VKİ 25-30 arasında %42.0, VKİ 30 kg/m²'nin üzerinde %57.3 olarak bulunmuştur. Diyarbakır'da yapılan bir çalışmada, normal ağırlıklı bireylerin %16.1'i hipertansif iken, şişmanların %28.7'si hipertansif bulunmuştur⁽³¹⁾. Özbey ve ark.⁽²⁸⁾'nin yaptığı bir çalışmada hipertansif grupta normotansif gruba göre yaş, ağırlık, VKİ, bel ve kalça çevresi gibi antropometrik parametreler daha yüksek bulunmuştur.

Aykut ve ark.⁽³²⁾'nin yaptığı bir çalışmada normal bireylerin %17.5'inde arteriyel tansiyon yüksek iken, hafif şişmanlarda %19.3, şişmanlarda %28.9 olarak bulunmuştur. ABD'de kadınlar üzerinde yapılan bir çalışmada, VKİ 21 kg/m² altında olanlarda hipertansiyon sıklığı %6.4, iken 25-29 kg/m² arasında %13.8, 29 kg/m² ve üzerinde olanlarda da %26.5 olarak bulunmuştur⁽³³⁾.

Stamler ve ark.⁽¹⁵⁾'nin yaptığı bir çalışmada hipertansiyon prevalansının zayıf kişilere göre obezlerde %50-300 oranında daha fazla olduğunu göstermiştir. Avustralya risk faktörleri çalışmasında hipertansif hastaların yarısından fazlasında obezite saptanırken⁽³⁴⁾; ABD'de genç obezlerde hipertansiyon prevalansının normal kilolulardan iki kat daha fazla olduğu bulunmuştur⁽¹⁵⁾.

Bu çalışma sonuçlarına göre obez bireylerde hipertansiyon prevalansı literatürle uyumlu olmasına karşın, hipertansif bireylerde saptanan obezite prevalansı daha yüksektir. Normotansif sınırlarda bile vücut ağırlığı ile kan basıncı arasında bir ilişki söz konusudur. Kan basıncı ile ağırlık arasındaki ilişkinin boyutu cins, ırk ve yaş ile de uyumlu değişiklik gösterebilir⁽¹³⁾.

Çalışmada VKİ ile sistolik ve diastolik kan basınçları arasında orta derecede ilişki saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada vücut ağırlığında düşüş sağlandığında sistolik ve diastolik kan basınçlarının düştüğü, vücut ağırlığındaki artışlarda ise sistolik kan basıncı yükselirken, %10'a kadar olan ağırlık artışlarında diastolik kan basıncının yükselmediği bildirilmiştir⁽³⁵⁾.

Sonuç olarak obezite ile cinsiyet, yaş, sistolik ve diastolik kan basınçları arasında ilişki saptanmıştır. Ateroskleroz ve koroner kalp hastalığının önlenmesi için, kişilerin sağlık kontrollerinde obezite ve arteriyel kan basıncı birlikte ele alınmalıdır.

Geliş tarihi : 03.08.1999

Yayına kabul tarihi : 20.03.2000

Yazışma adresi:

Dr. Fulya TANYERİ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi,

İç Hastalıkları Anabilim Dalı

55139 Kurupelit, SAMSUN

KAYNAKLAR

1. Tüzün M. Obezite Tanım, Sıklık, Tanı, Sınıflandırma, Tipleri, Dereceleri ve Komplikasyonları, Yılmaz C(ed.) Obezite. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri Ltd 1995; 1-18.
2. Seidell JC. Epidemiology: Definition and Classification of Obesity. Clinical Obesity (ed: Kopelman P, Stock MJ).Blackwell Science Ltd Oxford 1998; 1-17.
3. Yılmaz C. Obezite. Nobel Tıp Kitapevleri Ltd.Şti. İstanbul 1995: I-IV.
4. Baysal A. Şişmanlık. Beslenme, 7. Baskı, Ankara, Hatipoğlu Yayınevi 1997; 463-469.
5. Korkmaz ME, Sungur C. Kardiyovasküler risk faktörlerinin yorumlanması ve epidemiyolojik kavramlar. Hipertansiyon Monografileri.Hekimler Yayın Birliği, Ankara 1997; 33-47.
6. Weitkamp W. Obesity Epidemiology and Pathophysiology. Colwood House Medical Publications (UK) Limited. Berkshire.UK. 1996; 3-5.
7. Önder MR. Obezite ve kardiyovasküler bozukluklar. Yılmaz C(ed.) Obezite. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevleri Ltd 1995; 39-101.
8. Yalçın R, Gençosmanoğlu O, Boyacı B, ve ark. Obezitenin normotansif, sağlıklı bireylerde sol ventrikül morfolojisi, diastolik ve sistolik fonksiyonları üzerine etkisi. T Klin Kardiyoloji 1998; 11: 1-5.
9. Weitkamp E. Obesity Endocrine Abnormalities and Cancer. Colwood House Medical Publications(UK) Limited. Berkshire UK 1996; 7-9.
10. Weitkamp E. Obesity Type II Diabetes. Colwood House Medical Publications(UK) Limited. Berkshire UK 1996; 3-6.
11. Yurttagül M. Hafif şişman ve şişman kadınların beslenme alışkanlıkları ve zayıflamaya ilişkin tutum

- ve davranışları. Beslenme ve Diyet Dergisi 1995; 24: 59-73.
12. Manson JE, Stampfer MJ, Hennekens CH, et al. Body weight and longevity. JAMA 1987; 257: 353-358.
 13. Van Gaal LF, Mertens IL. Effects of obesity on cardiovascular system and blood Pressure control, digestive disease and cancer. Clinical Obesity (ed: Kopelman P, Stock MJ). Blackwell Science Ltd Oxford 1998; 205-225.
 14. Metintaş S, Kalyoncu C, Etiz S. Eskişehir ili kırsal alanında koroner kalp hastalığı risk faktörlerinin genel bir değerlendirilmesi. MN Doktor, Nisan 1996; 4: 82-85.
 15. Stamler R, Stamler J, Reidlinger WF, et al. Weight and blood pressure. Findings in hypertension screening of one million Americans. JAMA 1978; 240:1607.
 16. Sayınalp S, Haznedaroğlu İC, Sayınalp N. Obezite ve Hipertansiyon. Kardiyoloji Bülteni 1995; 4(1): 7-10.
 17. Korkmaz A, Öter Ş. Hipertansiyon tedavisinde egzersiz ve diyetin rolü. T Klin Tıp Bilimleri 1998; 18: 213-219.
 18. Bagatur E, Baktıroğlu S, Çalangu S. Beslenme Bozuklukları. Cecil Essentials of Medicine/ Türkçesi). Yüce Yayınları AŞ, İstanbul, 1990; 621-624.
 19. Ergün A. Obezite, besin alımı ve vücut ağırlığının kontrolünde leptin. T Klin Tıp Bilimleri 1998; 18:220-225.
 20. Singh J, Jain DC, Sharma RS, Verghese T. Evaluation of immunization coverage by Lot quality assurance sampling compared with 30-cluster sampling in a Primary Health Centre in India. Bulletin of the World Health Organization 1996; 74 (3): 269-274.
 21. Yorulmaz F, Taşkınalp O, Turut M, ve ark. 1445 Erişkin Türk insanında bazı vücut indeksleri. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1995; 12: 57-59.
 22. Çöl M, Özyurda F. Park Sağlık Ocağı bölgesinde 40 yaş üzeri nüfusta hipertansiyon prevalansı. Ankara Tıp Mecmuası 1992; 45: 247-262.
 23. Sağlam F. Kadınlarda şişmanlığın görülme sıklığı ve şişmanlık oluşumunu etkileyen etmenler. Beslenme ve Diyet Dergisi 1989; 18: 195-203.
 24. Pekcan G, Baltaoğlu S. Şişman kadınlarda beslenme bilgi düzeyi ve alışkanlıklarının saptanması. Beslenme ve Diyet Dergisi 1988; 17: 221-234.
 25. Lauer RM, Anderson AK, Beaglehole R, et al. Factors related to tracking of blood pressure in children. Hypertension 1984; 6: 307-314.
 26. Sancak R, DüNDAR C, Totan M, ve ark. Ortaokul ve lise öğrencilerinde obezite prevalansı ve predispozan faktörler. OMÜ Tıp Dergisi 1999; 16: 19-24.
 27. Ohzeki T, Hanaki K, Motozumi H, et al. Prevalence of obesity, leanness and anorexia nervosa in Japanese Boys and Girls aged 12-14 years. Ann Nutr Metab 1990; 34: 208-212.
 28. Özbey N, Tanrıber G, Teko Ş, ve ark. Obez kadınlarda damar basıncı ile antropometrik ve metabolik parametreler arasındaki ilişki. İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası 1996; 59: 34-38.
 29. Onat A, Şurdum-Avcı G, Şenocak M, ve ark. Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 2. İstanbul'da alınan sonuçlar. Türk Kardiyoloji Dern Arş 1991; 19: 16-25.
 30. Onat A, Dursunoğlu D, Sansoy V, ve ark. Türk erişkinlerinde kan basıncında yeni eğilimler: TEKHARF Çalışması 1990 ve 1995 verilerinin analizi. Türk Kardiyoloji Dern Arş 1996; 24: 73-81.
 31. Toksöz P, İlçin E. Diyarbakır bölgesinde hipertansiyon prevalansı ve bunun beslenmeye ilişkin bazı etmenlerle ilişkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi 1992; 21: 61-70.
 32. Aykut M, Günay O, Öztürk Y, ve ark. Kayseri sağlık grup başkanlığı bölgesinde 50 yaş ve üzeri nüfusta hipertansiyon prevalansı. Beslenme ve Diyet Dergisi 1991; 20: 55-68.
 33. Manson JE, Colditz GA, Stampfer MJ, et al. A prospective study of obesity and risk of coronary heart disease in women. The New Eng J of Medicine 1990; 322: 882-889.
 34. Mac Mahon SW, Blacted RB, Mac Donal GJ, et al. Obesity, alcohol consumption and blood pressure in Australian men and women. The National Health Foundation of Australia Risk Factor Prevalence Study. J Hypertension 1984; 2: 85.
 35. Borkan GA, Sparrow D, Wisniewski C, et al. Body weight and coronary disease risk: Patterns of risk factor change associated with long-term weight change. Am J Epidemiology 1986; 124(3): 410-419.

