

Ev Hanımı ve Çalışan Kadınların Obezite Prevalansı ve Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Değerlendirilmesi

Cengiz ARSLAN
Deniz CEVİZ

Fırat Üniversitesi
Beden Eğitimi ve Spor
Yüksek Okulu
Elazığ-TÜRKİYE

Kadınların, aşırı beslenme veya doğum kilolarının sebep olduğu obezite problemleri ile karşıya kaldıkları gözlenmektedir. Bu araştırmada, ev hanımı (EH) ve çalışan kadınların (ÇK) obezite prevalansı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının (SYBD) incelenmesi amaçlandı. Araştırmaya, 383 EH (42.60 ± 8.65) ve 414 ÇK (41.83 ± 6.31) olmak üzere toplam 797 gönüllü kadın alındı. Deneklerin fiziksel özelliklerinden yaş ve boy uzunlukları birbirlerine yakın olan EH ve ÇK arasından rasgele seçildi. Sağlıklı yaşam davranışları, Walker & Pender (1987)'in SYBD ölçeği ile elde edildi. Vücut kompozisyonları, bioelektrik impedans yöntemi ile yapıldı. Veriler SPSS paket programında ve anlamlılık düzeyleri $p < 0.05$ olarak değerlendirildi. EH ve ÇK arasında fiziksel parametrelerden, yaş ve boy özellikleri arasında bir farklılık bulunmadı ($p > 0.05$). Aynı yaş ve boydaki EH ve ÇK'nin vücut kompozisyonları arasında, kilo, beden kitle indeksi, bel çevresi, bel-kalça oranı, biyolojik yaş, vücut yağ oranı ve vücut yağ ağırlığı parametreleri bakımından ÇK'nin lehine, yağsız kas kitlesi, toplam vücut suyu bakımından ise EH'nin lehine anlamlı bulundu ($p < 0.001$). Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarından kendini gerçekleştirme, kişiler arası destek ve stres yönetimi arasında bir farklılık gözlenmedi ($p > 0.05$). Sağlık sorumluluğu, egzersiz ve beslenme alışkanlığı arasında ise ÇK'nin lehine anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.05$). EH çocuk sayısı ortalama 3.0 ± 1.08 , ÇK ise 2.0 ± 0.80 olarak bulundu ($p < 0.001$). Sonuç olarak, çalışan kadınların SYBD ölçek puanları EH'dan yüksek bulundu. EH ve ÇK vücut tipi olarak, "fazla kilolu" grup içinde yer aldıkları, çocuk sayısı artıkça, vücut tipinde de artış olduğu saptandı. Ayrıca, eğitim düzeyi ve düzenli diyet uygulama alışkanlığı vücut ağırlığını kontrol altına almada önemli bir faktör olduğu gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Obezite, Vücut kompozisyonu, Sağlıklı yaşam davranışları

Evaluation of Obesity Prevalence and Health Promoting Life-Style Profiles of Housewives and Working Women

The aim of this study is to research of obesity prevalence and health promotion life-style profiles (SYBD) of Housewives (EH) and Working Women (ÇK). 797 volunteers were included in the research (EH: 383, 42.60±8.65 years; and ÇK: 414, 41.83+6.31 years). Healthy EH and ÇK with similar physical characteristics like age and body length were chosen as random. Health life behaviors' were obtained with SYBD scale of Walker& Pender. Body compositions were measured by bioelectric impedance analysis method. SPSS was used for statically analysis, p values used < 0.05 as significant levels. There wasn't found change in physical parameters of the EH and ÇK statistically ($p > 0.05$). Weight, body mass index, waist circumference, waist-to-hip ratio, age matched of body, percent of body fat and mass of body fat to advantage of ÇK meaningful, soft lean mass and total body water to advantage of EH meaningful difference was found ($p < 0.001$). Although, based on the spiritual growth, interpersonal relations and stress management from SYBD subscales, there is no significant difference between EH and ÇK ($p > 0.005$), there is an advantage of ÇK meaningful difference for health responsibility, exercise and nutritional habits, and SYBD score ($p < 0.05$). Number child of EH and ÇK found as 3.0 ± 0.8 and 2.0 ± 0.80 , respectively ($p < 0.001$). SYBD means score was found higher in ÇK. As body type of EH and ÇK included in overweight class. By increasing number of the child was determined to rise in body type. Regularly diet habits and educational level were observed be important factor in controlled of weight body.

Key Words: Women, Obesity, Body composition, Health promotion life-style.

Geliş Tarihi : 19.03.2007
Kabul Tarihi : 31.07.2007

Yazışma Adresi
Correspondence

Cengiz ARSLAN
Fırat Üniversitesi
Beden Eğitimi ve Spor
Yüksek Okulu
Elazığ-TÜRKİYE

carslan@firat.edu.tr

Giriş

Günümüz sağlık anlayışı; birey, aile ve toplumun sağlığını koruyan, sürdüren ve geliştiren sağlık merkezli bakım yaklaşımını öngörmektedir. Bu anlayış; bireyin iyilik halini koruyacak, sürdüreceği ve geliştirecek davranışlar kazanması ve kendi sağlığı ile ilgili doğru kararlar almasını sağlamak üzerine kurulmuştur (1, 2). Sağlıklı yaşam biçimi davranışları, herhangi bir hastalık ya da rahatsızlığı önlemeye yönelik olmayıp, bireyin genel sağlık ve iyilik durumunu daha da iyileştirmeyi amaçlar (3). Günümüzde, birçok sağlık sorununun sağlığa ilişkin tutum ve davranışların olmayışı ve hareketsiz yaşamdan kaynaklandığı belirtilmektedir (4, 5). Büyük halk kitleleri taranarak yapılan araştırmalar, hareketsiz bir yaşam tarzının insanları çeşitli kronik hastalıklara sebep olduğu bildirilmektedir (6, 7).

Toplumsal yaşamda ev hanımı veya çalışan bayanların fiziksel güce dayalı ev işlerinde de azalma meydana gelmiştir. Ev işlerindeki bu hareketler tekrarlı ve tekdüze oldukları için enerji harcaması da buna bağlı olarak düşmekte ve vücut kompozisyonunu korumak zorlaşmaktadır. Vücut ağırlık yüzdesi olarak kadınlar, erkeklere göre daha fazla kilo almaya meyillidirler. Vücut yağı östrojenin etkisiyle beraber puberte başlangıcında dişi bireylerde artmaktadır. Bu yağ ağırlığı artışına hamilelik ve menopozu da içeren bir dizi olaylar eşlik etmektedir (8).

Vücut kompozisyonunun korunmasında yeterli ve dengeli beslenmenin yanında düzenli egzersiz alışkanlığı ile sürdürülen bir yaşam biçimine ihtiyaç duyulmaktadır. Normal vücut ağırlığı sınırlarının dışında olan, gerek zayıflık, gerekse obezite, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde büyük farklılıklar göstermektedir. Yiyecek sıkıntısı bulunan ülkelerde zayıflık önemli bir sağlık sorunu olarak görünürken, gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde ise obezite sağlık sorunu olarak ilk sıradadır. Obezite küresel boyutta bir halk sağlığı sorunu ve aynı zamanda ekonomik bir sorundur. Prevalans oranları tüm dünyada artmaktadır (9) ve kadınları daha çok etkilemektedir.

Obezitenin prevalansının hesaplanmasında beden kitle indeksi (BKİ) yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (10). BKİ pratik bir yöntem olmasına rağmen vücuttaki yağ kitlesini ve yağ dağılımını net olarak verememektedir. Çünkü vücut bölgelerine göre yağ dağılımı değerlendirmesi yapılamaz. Örneğin karın bölgesi (abdominal) yağ dokusundaki artış obezitenin yarattığı riski daha da artırabilmektedir. Bu amaçla vücuttaki lokal yağ dağılımını ölçen çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Son yıllarda yağsız doku kitlesi ve yağ dokusunun elektriksel geçirgenliğinin farklı olmasına dayanılarak geliştirilen BIA yöntemi taşınabilir bir cihazla ve kullanıcı deneyimi gerektirmeksizin çabuk sonuç verdiği için giderek yaygın bir şekilde kullanılmaya başlamıştır (11). Bel ve kalça oranı (WHR) vücut yağ dağılımının bir göstergesi olarak epidemiyolojik araştırmalardan geliştirilen ilk antropometrik yöntemdir (9). Abdominal yağ dokusunda artış ve dolayısıyla WHR'de yükselme sağlığı olumsuz olarak etkiler. Örneğin diyabet için risk obez kadınlarda 3.7 kat artmışken, abdominal obez kadınlarda 10.3 kat artmıştır (12).

Toplumumuzda kadınlar genelde, aşırı beslenme veya doğum kilolarının sebep olduğu vücut kompozisyon değişimleri ve şişmanlık problemleri ile karşıya kaldıkları gözlenmektedir. Bu araştırmada, ev hanımı ve çalışan bayanların obezite prevalansları ile sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Denek Seçimi ve Örneklem

Araştırmaya, 383 ev hanımı ve ortalama bir günde 8 saat büro çalışanlarından oluşan 414 çalışan kadın olmak üzere toplam 797 gönüllü kadın alındı. Araştırmanın amacını gerçekleştirmek amacıyla

deneklerin fiziksel özelliklerinden yaş ve boy uzunlukları birbirlerine yakın olan ev hanımı ve çalışan kadınlar arasından rasgele seçildi. Tüm deneklere testlerin amacı ve metodu hakkında bilgi verildi ve gönüllü olarak katıldıklarını beyan ettiler. Araştırma süresince, veri aracı olarak kullanılan tüm testler, sabah 8.30–12.00 saatleri arasında Elazığ İl merkezindeki Kültür Sağlık Ocağında uygulandı. Deneklerin sosyo-demografik bilgileri hazırlanan soru formu ile elde edildi.

Ölçüm Araçları

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları(SYBD)

Bunun için, Walker, Sechrist ve Pender (1987) tarafından (13) geliştirilen "Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları Ölçeği" kullanıldı. Ölçeğin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması 1997'de Esin tarafından yapılmış, toplam 52 maddeden oluşan ölçek, Türk toplumuna uyarlanarak 48 madde olarak uygulanmıştır (14). Ölçeğin bütün maddeleri olumludur ve 4 dereceli likert tipi hazırlanmıştır. Her bir madde için sırasıyla 1 (hiçbir zaman), 2 (bazen), 3 (sık sık) ve 4 (düzenli olarak) puan verilir. Ölçeğin alpha güvenilirlik katsayısı 0.79–0.94 arasında değişmektedir. En düşük puan 48, en yüksek puan 192'dir. Ölçeğin, kendini gerçekleştirme, sağlık sorumluluğu, egzersiz alışkanlığı, beslenme alışkanlığı, kişilerarası destek, stres yönetimi olmak üzere 6 alt değerlendirme ölçeği vardır. Ölçekteki sorular, bireyin sağlıklı yaşam biçimi ile ilişkili olarak, sağlığını geliştiren davranışlarını ölçer. Ölçekten alınan puanların yükselmesi bireyin belirtilen sağlık davranışlarını yüksek düzeyde uyguladığını gösterir.

Vücut Kompozisyon Ölçümleri

Boy uzunluğu ve göbük hizasından bel çevresi (BÇ) ölçülen denekler vücut kompozisyon ölçümüne alındı. Deneklerin vücut ağırlığı ve kompozisyon değerlendirmeleri (Beden kitle indeksi-BKİ (kg/m²), bel-kalça oranı-VHR (%), biyolojik yaş-BY (yıl), Vücut yağ Oranı-VYO (%), Vücut yağ ağırlığı-VYA (kg), Yağsız kas kitlesi-YKK (kg), toplam vücut suyu-TVS (kg) bioelektrik impedans (BIA) analiz yöntemi (Jawon Segmental Body Composition Analyzer, model AVIS 333 Plus) ile yapıldı (15). BIA yağsız doku kitlesi ve yağın elektriksel geçirgenlik farkına dayalı bir analiz yöntemidir (11). Deneklerin ölçümleri sabah 8.30–12 arasında, akşam açlığını takiben sıvı ve gıda alımı olmadan, tuvalet ihtiyaçları karşılanmış olarak yapıldı. Deneklerin üzerindeki metal ve süs eşyaları çıkartıldı. Ölçülecek birey hafif elbiseli olarak, çıplak ayakla analiz aracının alüminyum tabanıklarına basarak dikey konumda durarak, el elektrotlarını kavraması istendi. Body composition analyzer'e bağlı bilgisayar yardımı ile veriler kaydedildi. Deneklerin beyanlarına göre, diüretik ve tansiyon ilacı kullananlar, böbrek hastalığı olanlar çalışmaya alınmadı ve menstürel siklus durumuna göre ölçüm ertelendi.

Beden Kitle indeksi (BKİ) kategorileri 18.5'in altı "zayıf", 18.5–24.9 arası "normal", 25.0–29.9 arası "hafif şişman (fazla kilolu)", 30.0–34.9 arası "orta derece şişman (Obez I)", 35.0–39.9 arası "ağır derece şişman

(Obez II)", 40'ın üzeri "çok ağır derece şişman (Obez III)" olarak değerlendirildi (10). Ayrıca deneklerin kendi vücut tipini algılama biçimi "Sizinle aynı sosyo-ekonomik konumda olan insanlarla karşılaştırdığınızda vücut tipinizi nasıl değerlendirirsiniz?" sorusu ile 1=Çok iyi, 2=iyi, 3=Zayıf, 4=Fazla kilolu değerlendirme puanları ile elde edildi.

İstatiksel Analiz

SYBD puanları ve alt ölçeklerin puanlarının karşılaştırılması t-testi ile yapıldı. Kategorik değişkenler arası ilişki ki-kare (X²) testi ve regression matrix analiz metodu ile değerlendirildi. r² değerleri kaydedildi. Tüm analizler SPSS 15.0 istatistik (SPSS AŞ, Chicago, IL) programı kullanılarak yapıldı. Anlamlılık düzeyi p<0.05 olarak alındı. Grafikler ve regression linear eğrileri. SSPS'de error bar ve scatter grafik modunda çizildi.

Bulgular

Vücut Kompozisyonu ve Demografik Özellikler

Tablo 1'de görüldüğü gibi ev hanımı ve çalışan bayanlar arasında fiziksel parametrelerden, yaş ve boy özellikleri arasında istatistiksel olarak bir farklılık bulunmadı (p>0.05). Vücut kompozisyon parametrelerinden kilo, BÇ, BKİ, WHR, BY, VYO ve VYA değerlerinin ÇK lehine, YKK ve TVS değerleri bakımından ise EH lehine anlamlı bir farklılık bulundu (p<0.05). Her iki çalışma grubu arasında BMR değerleri bakımından anlamlı bir farklılık gözlenmedi (p>0.05). Yaş ile WHR (EH; r²=0.31, ÇK; r²=0.28) ve BÇ (EH; r²=0.23, ÇK; r²=0.21) arasındaki korelasyonel ilişki istatistiksel olarak önemli bulundu (Şekil 1a, 1b, p<0.05). Bu çalışmada, genel popülasyonun yaş ortalaması 42.36±7.31 olarak bulundu (Tablo 1).

Tablo 1: Ev hanımı ve çalışan kadınların vücut kompozisyon parametreleri, SYBD ölçek puanları ile çocuk sayılarının karşılaştırılması (ortalama ± SD)

Vücut Kompozisyon Parametreleri	Ev Hanımları (n:383)	Çalışan Kadınlar (n:414)	Toplam (N:797)	t	p
Yaş (yıl)	42.60 ± 8.30	41.85 ± 6.23	42.36 ± 7.31	1.358	0.175
Boy (cm)	158.91 ± 6.29	159.23 ± 6.17	158.99 ± 6.32	0.665	0.506
Kilo (kg)	71.55 ± 11.46	66.23 ± 11.14	69.18 ± 11.63	6.640	0.05*
BY (yıl)	45.20 ± 9.60	41.62 ± 7.85	43.71 ± 8.99	5.255	0.05*
BKİ (kg/m ²)	28.77 ± 4.92	26.19 ± 4.24	27.43 ± 4.76	7.938	0.05*
VYO (%)	35.53 ± 5.13	32.88 ± 4.92	34.26 ± 5.22	6.797	0.05*
VYA (kg)	26.03 ± 7.33	22.19 ± 6.68	24.16 ± 7.31	7.109	0.05*
YKK (kg)	41.97 ± 4.66	40.34 ± 4.82	41.11 ± 4.76	4.469	0.05*
TVS (kg)	33.14 ± 3.75	31.75 ± 3.86	32.41 ± 3.83	4.757	0.05*
BÇ (cm)	88.92 ± 11.03	82.74 ± 10.50	85.78 ± 11.14	7.701	0.05*
WHR (%)	0.87 ± 0.06	0.84 ± 0.061	0.86 ± 0.064	6.162	0.05*
BMR (kcal)	1200 ± 78.34	1192 ± 74.58	1194 ± 75.74	1.602	0.110
Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışları (SYBD) Ölçek Puanları					
Egzersiz alışkanlığı	7.59 ± 2.70	8.10 ± 2.94	7.87 ± 2.85	2.292	0.05*
Beslenme alışkanlığı	16.91 ± 3.93	17.48 ± 3.48	17.21 ± 3.71	2.357	0.05*
Sağlık sorumluluğu	22.82 ± 6.37	23.65 ± 6.18	23.26 ± 6.28	2.055	0.05*
Kişiler arası destek	20.21 ± 4.18	20.21 ± 4.08	20.23 ± 4.11	0.262	0.793
Stres Yönetimi	16.36 ± 4.19	16.18 ± 4.05	16.21 ± 4.12	0.186	0.853
Kendini gerçekleştirme	36.64 ± 6.92	36.88 ± 6.80	36.80 ± 6.84	0.374	0.709
Toplam SYBD puanı	119.89 ± 20.63	123.75 ± 20.74	122.05 ± 20.78	2.016	0.05*
Ölçek toplam puan farkı (%)*	72.2 (62.4 %)	68.3 (64.5 %)	70.0 (63.6 %)	2.180	0.05*
Çocuk sayısı	3.0 ± 1.28	2.0 ± 0.96	2.0 ± 1.9	8.691	0.05*

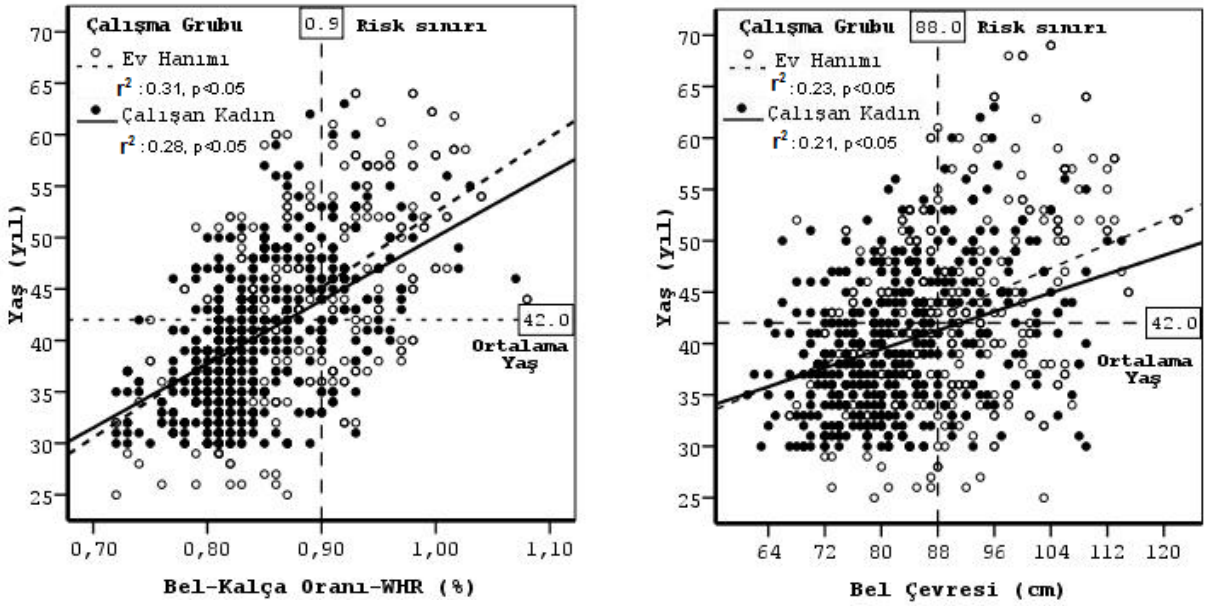
*SYBD ölçeğinde maximum puan 192'dir. Puan Farkı=192- Toplam SYBD formülü ile hesaplandı. Veriler ortalama ± standart sapma olarak ifade edildi ve anlamlılık düzeyi *p<0.05 olarak alındı.

Kısaltmalar: BY; Biyolojik yaş, BKİ; Beden kitle İndeksi, VYO; Vücut yağ oranı, VYA; Vücut yağ ağırlığı, YKK; Yağsız kas kitlesi, TVS; Toplam vücut suyu, BÇ; Bel çevresi, WHR; Bel kalça oranı.

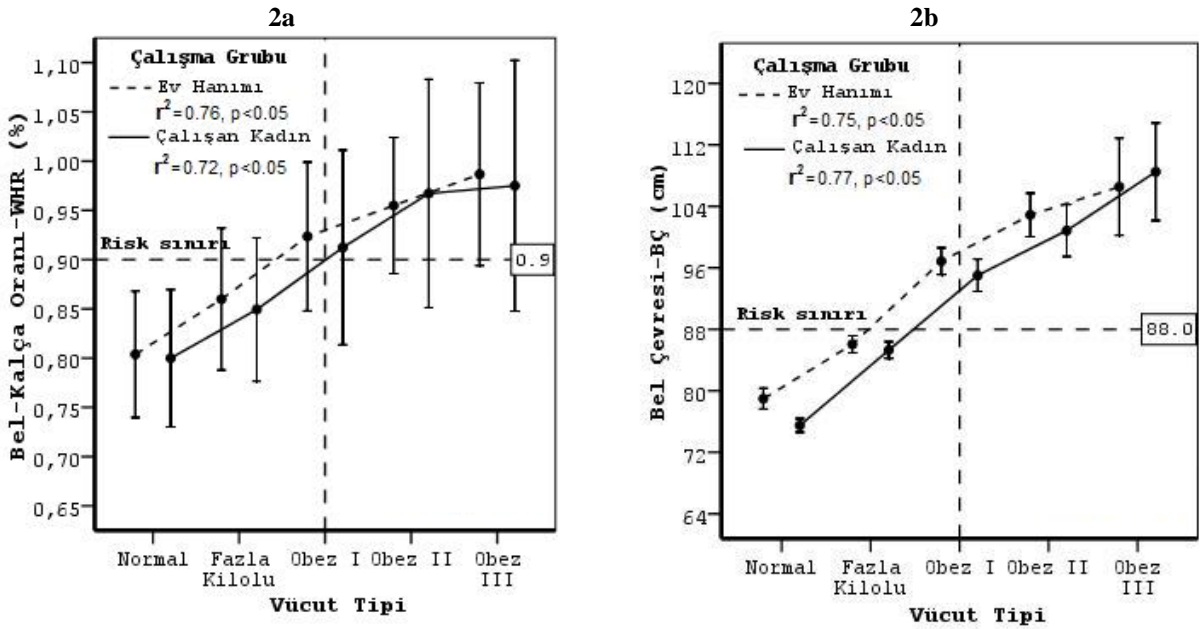
Ev hanımı ve çalışan kadınların BKİ oranlarına göre değerlendirilen vücut tipi Tablo 2'de gösterilmiştir. Buna göre EH ve ÇK arasında zayıf vücut tipinde birey bulunmadı. Araştırma gruplarından, EH'nin fazla kilolu (% 37.6), ÇK'nın ise normal (% 44.2), genel popülasyonda ise fazla kilolu (% 37.6) vücut tipinde oldukları gözlemlendi. Ayrıca EH'nin obezite sınırı, ÇK'dan istatistiksel olarak farklı bulundu (X²=51.127; p<0.05, Tablo 2). Fazla kilolu ve obez-I-II-III vücut tipinde olan kadınların WHR ve BÇ sağlık risk sınırları üzerinde oldukları

ve vücut tipi ile WHR ve BÇ arasında yüksek bir korelasyonel ilişki olduğu saptandı (Şekil 2a-2b).

Ev hanımları çocuk sayısı bakımından ortalama 3.0±1.28 ve çalışan bayanların ise ortalama 2.0±0.96 olarak bulundu (Tablo 1). Çocuk sayısı ile WHR arasındaki korelasyonel ilişki düzeyleri, EH'de r²=0.56, ÇK'da ise r²=0.48 olarak gözlemlendi (p<0.05, Şekil 3a). Yine çocuk sayısı ile vücut tipi arasında pozitif yönlü korelasyonel bir ilişki olduğu saptandı (Şekil 3b: EH; r²=0.59, ÇK; r²=0.49, p<0.05).



Şekil 1. Ev hanımı ve çalışan kadınların (1a) yaş ile WHR ve yaş ile bel çevresi (1b) arasındaki korelasyonel ilişki düzeylerinin karşılaştırılması.



Şekil 2. Ev hanımı ve çalışan kadınların WHR (2a) ve bel çevresi ile vücut tipi (2b) bakımından karşılaştırılması

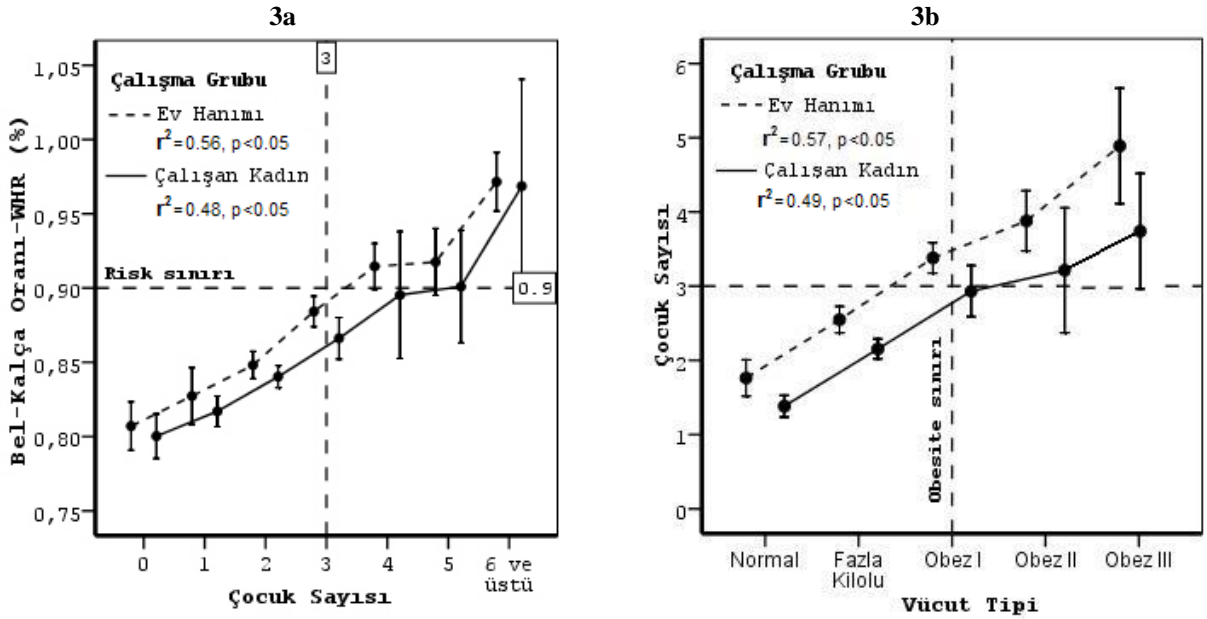
Bu araştırmada, ev hanımlarını eğitim düzeyi en fazla % 49.1 oranı ile "ilkokul", çalışan bayanların ise % 61.8 oranı ile "Üniversite" düzeyinde oldukları gözlemlendi (Tablo 2). Çalışan bayanların eğitim düzeyi ev hanımlarına oranla daha yüksek bulundu ($X^2=270.46$; $p<0.05$). Şekil 4a görüldüğü gibi, BÇ değerleri ile eğitim düzeyleri arasındaki korelasyonel ilişki anlamlı bulundu (EH; $r^2=0.27$, ÇK; $r^2=0.25$, $p<0.05$). Ayrıca "ilkokul" ve "ortaokul" eğitim düzeyinde kadınların BÇ risk sınırlarında oldukları ve "üniversite" eğitim düzeyinde ise risk sınırından uzaklaştığı, eğitim seviyesi yükseldikçe BÇ sağlık risk sınırlarından uzaklaştığı tespit edildi

(Şekil 4a). Diyet uygulama alışkanlığı hakkındaki görüşlere göre, "hiç uygulamadım" diyenlerin oranı ev hanımlarında % 60.0, çalışan bayanlarda % 63.0 ve genel toplamda ise % 61.6 olarak bulundu. Çalışan bayanların, düzenli olarak diyet uygulamada (% 3.9), ev hanımlarına göre (% 1.3) daha fazla olduğu gözlemlendi (Tablo 2). EH ve ÇK'ların BKİ ile diyet uygulama alışkanlıkları arasındaki korelasyonel ilişki anlamlı bulundu (Şekil 4b, $p<0.05$)

Tablo 2. Ev hanımları ve çalışan kadınların obezite düzeyi ve vücut tipi, vücut tipini algılama, eğitim düzeyleri ile diyet yapma alışkanlıklarının karşılaştırılması

Obezite Düzeyi ve Vücut Tipi*	n(%)	Ev Hanımları (n:383)	Çalışan Kadınlar (n:414)	Toplam (N:797)	X ²	p
Normal		97 (25.3)	183 (44.2)	280 (35.1)		
Fazla kilolu		144 (37.6)	156 (37.7)	300 (37.6)		
Hafif şişman-Obez-I		100 (26.1)	59 (14.2)	159 (19.9)	51.127	<0.05
Orta derece şişman-Obez-II		33 (8.7)	14 (3.4)	47 (6.0)		
Ağır derece Obez- III		9 (2.3)	2 (0.5)	11 (1.4)		
Kendi Vücut tipini algılama n(%)						
Çok iyi		100 (26.1)	109 (26.3)	209 (26.2)		
İyi		47 (12.3)	83 (20.0)	130 (16.3)	9.678	<0.05
Zayıf		12 (3.1)	10 (2.4)	24 (2.8)		
Fazla kilolu		224 (58.5)	212 (51.3)	436 (54.7)		
Eğitim Düzeyleri n(%)						
İlkokul		188 (49.1)	26 (6.3)	214 (26.9)		
Ortaokul		32 (8.4)	13 (3.1)	45 (5.6)	270.46	<0.001
Lise		114 (29.8)	119 (28.7)	233 (29.2)		
Üniversite ve üstü		49 (12.8)	256 (61.8)	305 (38.3)		
Diyet Yapma Alışkanlıkları n(%)						
Hiç yapmayanlar		230 (60.0)	261 (63.0)	491 (61.6)		
Ara-sıra yapanlar		132 (34.5)	127 (30.7)	259 (32.5)	8.306	<0.05
Sık-sık yapanlar		16 (4.2)	10 (2.4)	26 (3.3)		
Düzenli olarak yapanlar		5 (1.3)	16 (3.9)	21 (2.6)		

*Bu araştırmada zayıf vücut tipinde kadın bulunmamıştır..

**Şekil 3. Ev hanımı ve çalışan kadınların WHR (3a) ve vücut tipi ile çocuk sayısı (3b) arasında korelasyonel ilişki düzeyi**

Vücut tipi algılarına göre bu araştırmada, ev hanımlarının % 58.5'i, çalışan bayanların % 51.3'ü ve genel toplam popülasyonda ise % 54.7'si kendisini "fazla kilolu" olarak gördüğü, vücut tipinden memnun olanların oranı (% 26) her iki çalışma grubunda da birbirine yakın olduğu saptandı (Tablo 2). Araştırmaya alınan kadınların kendi vücut algıları ile BKİ değerleri arasında anlamlı bir

ilişki olduğu saptandı (Şekil 5a: EH: $r^2=0.45$, ÇK: $r^2=0.54$, $p<0.05$). EH ve ÇK'ların hastalık şikayetlerine göre, normal vücut tipinde olan EH'lerinde "hastalığım yok" diyenlerin oranı % 61.9, ÇK'larda ise % 71.0'dir. Obez-I-II-III vücut tipinde olan EH'nin % 17.6'sı, ÇK'nın % 42.7'si herhangi bir hastalığı olmadığını belirtmişlerdir (Tablo 3).

Tablo 3. Ev hanımı ve çalışan kadınların hastalık şikâyet durumu ile vücut tipi özelliklerinin karşılaştırılması

Hastalık Durumu	Obezite Düzeyi ve Vücut Tipi					
	Ev Hanımları (N:383)			Çalışan Kadınlar (N:414)		
n (%)	Normal	Fazla kilolu	Obez-I-II-III	Normal	Fazla kilolu	Obez-I-II-III
Hastalığım Yok	60 (61.9)	75 (52.1)	25 (17.6)	130 (71.0)	105 (67.3)	32 (42.7)
Şeker	3 (3.1)	3 (2.1)	20 (14.1)	4 (2.2)	2 (1.3)	10 (13.3)
Tansiyon	9 (9.3)	19 (13.2)	39 (27.5)	7 (3.8)	14 (9.0)	17 (22.7)
Kalp-Damar	2 (2.1)	10 (6.9)	19 (13.4)	8 (4.4)	4 (2.6)	7 (9.3)
Diğer	23 (23.7)	37 (25.7)	39 (27.5)	34 (18.6)	31 (19.9)	9 (12.0)
Toplam	97 (25.3)	144 (37.6)	142 (37.1)	183 (44.2)	156 (37.7)	75 (18.1)

$\chi^2:83.447, p<0.05.$

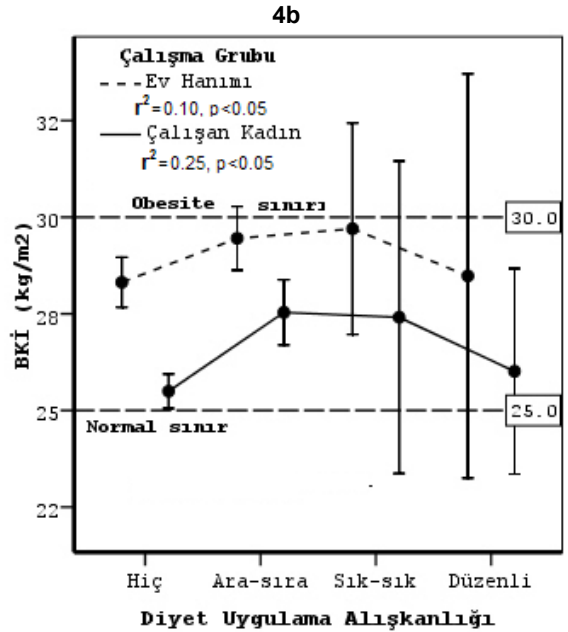
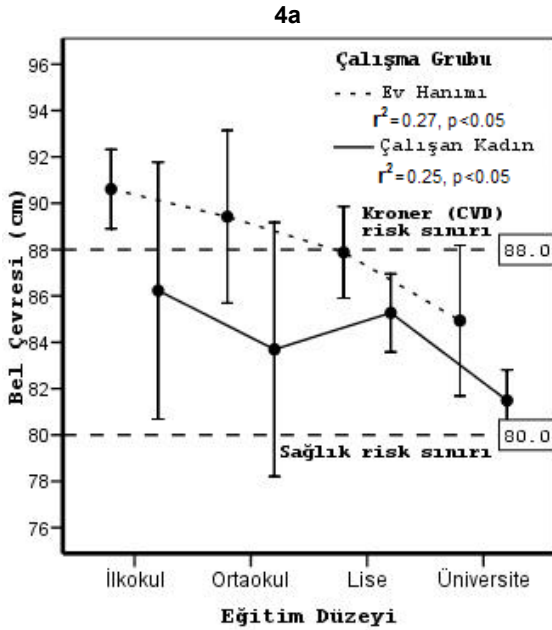
EH ve ÇK'ların hastalık şikâyeti bakımından karşılaştırıldığında, ÇK lehine anlamlı bir farklılık saptandı (Tablo 3, $\chi^2:83.447, p<0.05$). Kadınların hastalık şikâyet durumu ile vücut tipi arasında korelasyonel bir ilişki olduğu (EH: $r^2=0.16$, ÇK: $r^2=0.14, p<0.05$) ve kadınlar arasında kilo artışı ile daha çok metabolik rahatsızlıklarda bir artış olduğu gözlemlendi (Şekil 5b).

Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranış Profilleri (SYBD)

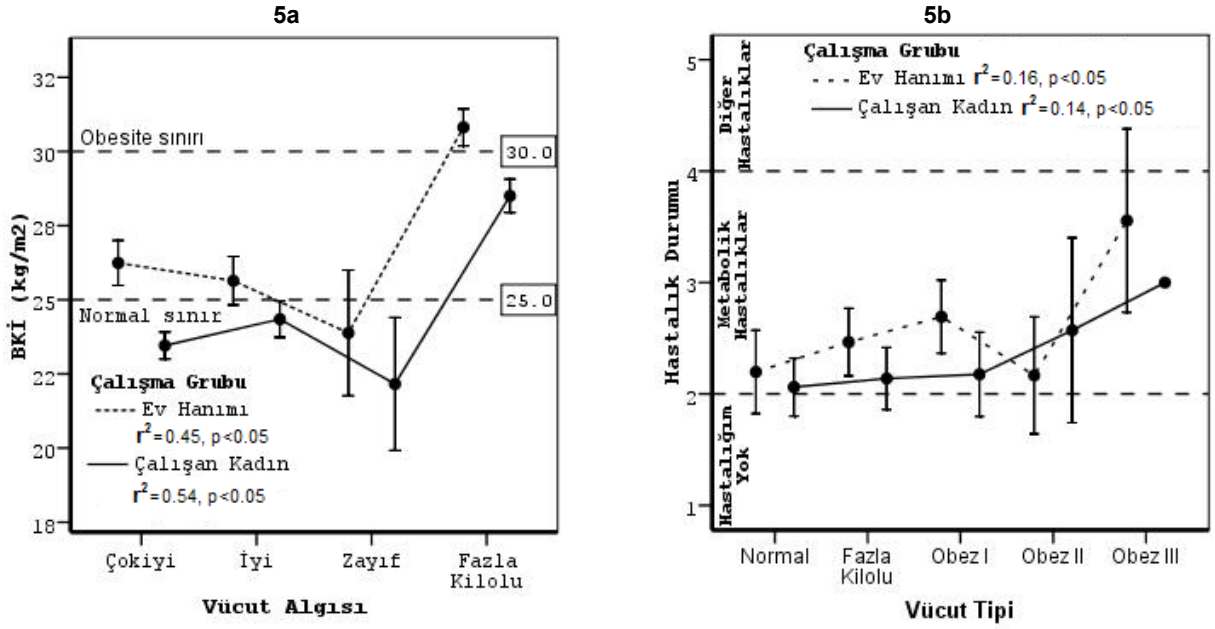
EH ve ÇK'ların SYBD alt ölçeklerinden elde edilen puanlara göre, kişiler arası destek, kendini gerçekleştirme ve stres yönetimi ölçek puanları arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmedi ($p>0.05$, Tablo 1). Egzersiz alışkanlığı, beslenme alışkanlığı, sağlık sorumluluğu ve toplam SYBD ölçek puanları arasında ÇK lehine anlamlı bir farklılık saptandı ($p<0.05$, Tablo 1). Ölçek toplam SYBD puanlarına göre, ÇK'ların egzersiz alışkanlığı, beslenme alışkanlığı ve sağlık sorumluluğu davranış alışkanlıkları bakımından EH'na göre daha iyi durumda olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). SYBD ölçeğinde

maximum 192 puan alınması dikkate alınarak hesaplanan (Ölçek toplam puan farkı= 192 – toplam SYBD puanı) ölçek toplam puan farkları arasında da ÇK'ların (% 68.5) EH'na (% 62.4) göre sağlıklı yaşam davranışları istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$, Tablo 1).

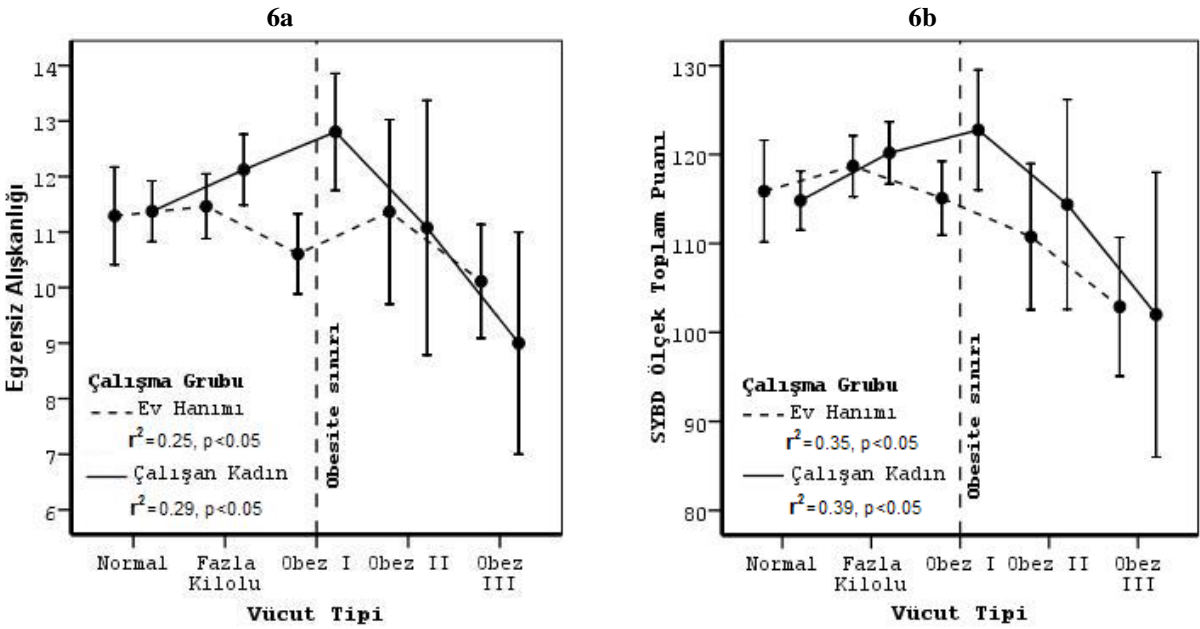
Ayrıca her iki çalışma grubu maksimum SYBD puanına göre sağlıklı yaşam davranışlarının orta düzeyde (yaklaşık % 65) olduğu gözlemlendi (Tablo 1). Şekil 6a'da izlendiği gibi, sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının en önemli parametrelerinden birisi olan fiziksel aktivite alışkanlıkları ile vücut tipi arasındaki korelasyonel ilişki önemli bulundu (EH: $r^2=0.25$, ÇK: $r^2=0.29; p<0.05$). Yine SYBD ölçeği ortalama toplam puanları ile vücut tipi arasında da korelasyonel bir ilişki olduğu (Şekil 6b; EH: $r^2=0.35$, ÇK: $r^2=0.39; p<0.05$) saptandı. Ve obezite limiti aşıldıktan sonra fiziksel aktivite ve sağlıklı davranış alışkanlıklarında da giderek artan bir azalma meydana geldiği gözlemlendi (Şekil 6a, 6b).



Şekil 4. Ev hanımı ve çalışan kadınların bel çevresi ile eğitim düzeyi (4a) ve BKİ ile diyet yapma alışkanlığı (4b) bakımından karşılaştırılması



Şekil 5. Ev hanımı ve çalışan kadınların BKİ ve kendi vücut algıları (5a), hastalık şikâyet durumu ile vücut tipi (5b) bakımından karşılaştırılması



Şekil 6. Ev hanımı ve çalışan kadınların SYBD alt ölçeklerinden egzersiz alışkanlığı (6a) ve SYBD ölçek toplam puanlarının vücut tipi (6b) bakımından karşılaştırılması

Tartışma

Benzer yaş ve kilodaki çalışan ve çalışmayan kadınların obezite prevalansları ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının ne ölçüde farklılık gösterdiklerini araştırabilmek amacı ile ev hanımları, büro çalışanlarından oluşan iki grup üzerinde araştırma sürdürülmüştür. Bireylerin beden ölçüleri, boy ve yaş gibi faktörlerle değişebildiği kaydedilmektedir (16, 17, 18). Bunu önlemek ve araştırmanın amacını gerçekleştirmek

için, EH ve ÇK'ların fiziksel özelliklerinden boy ve yaş bakımından benzer özellikler taşıyan bireylerden seçildiğinden, aralarında boy ve yaş bakımından bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Bu çalışmada, aynı yaş ve boydaki ev hanımı ve çalışan kadınların vücut kompozisyonları arasında, kilo BKİ, BÇ, VHR, BY, VYO ve VYA parametreleri bakımından ÇK lehine, YKK ve

TVS bakımından ise EH lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiştir (Tablo 1, $p<0.05$).

Vücut yağ oranının aşırı oranlarda artması ile karakterize olan obezite hastalığı başta gelişmiş ülkeler olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde gittikçe büyüyen önemli bir halk sağlığı problemidir (19, 20). Obezite ile ilgili problemler bütün dünyada gittikçe artmakta (19, 21) ve toplumlara göre obezite prevalansı ve antropometrik değerlerin yorumlanması değişmektedir (9). Bunun yanında vücut kompozisyonu da etnik farklılıklar gösterebilmektedir (22). Yapılan pek çok araştırmada, obezite prevalansı bölgeler arasında farklılıklar gösterdiği ve hepsinde de yüksek seyrettiği göze çarpmaktadır. Şöyle ki; Türkiye'de obezite prevalansı, Trabzon'da (23) 20 yaş üstü kadınlarda % 27.4, Malatya'da (24) 40 yaş üstü kadınlarda % 34.1, Samsun'da (25) 20 yaş üstü kadınlarda % 45.2, Ankara'da (26) 25-64 yaş grubu kadınlarda % 51.0 olarak saptanmıştır. Araştırmamızda kadınların % 35.1'i "normal", % 37.6'si "fazla kilolu" ve % 27.3'ü ise "obez I-II-III" vücut tipinde oldukları, genel popülasyon içinde fazla kilolu ve obez olanların toplam oranı % 64.9 olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2). Bazı araştırmalarda, obezite sıklığının diğer iş grubundaki kadınlara göre ev kadınlarında 2 ile 2.5 kat arasında daha fazla bulunduğu (27), obezite sıklığının % 50.0 ile % 75.7 arasında değiştiği belirtilmektedir (21). Türkiye'de 2002 yılında 23888 kişi taranarak yapılan "Obezite ve Hipertansiyon Tarama" çalışmasında kadınlarda obezite oranı % 36.17 olarak saptanmıştır (28).

Kilo fazlalığının prevalansı hem erkeklerde hem de kadınlarda yaş ile artmaktadır. Yaş ve BKİ arttıkça WHR oranı da artar (29). Bireyde obezite başlangıç yaşı hasta için risk faktörü teşkil eder. Bu konuda 40 yaş sınırı kritik olarak kabul edilir (30-31). Yaş ile WHR (EH; $r_2=0.31$, ÇK; $r_2=0.28$, $p<0.05$) ve BÇ (EH; $r_2=0.23$, ÇK; $r_2=0.21$, $p<0.05$) arasında pozitif yönlü korelasyonel bir ilişki olduğu ve kadınların WHR ve BÇ risk sınırı yaş ile birlikte arttığı gözlenmiştir (Şekil 1a-1b). Bulgularımıza göre kadınlarda obezite sınırını aşmış bir vücut tipi ileri yaşlarda yaygın bir sağlık riski oluşturacak kanıtlar vermektedir.

WHR oranı vücudun yağ dağılımını, BKİ'den bağımsız olarak ölçen bir antropometrik yöntemdir. WHR oranı 0.72'nin üstündeki değerlerde olması anormaldir ve erkeklerde 1'in, kadınlarda 0.9'un üzerine çıkınca yağ dağılımının komplikasyon etkisi ihmal edilemez. BÇ ölçümü vücut yağını yansıtır ve kemik yapıların çoğunu (omurga hariç), büyük kas kitlelerini kapsamaz. Bu nedenle kişiler arasındaki değişkenlikler hata oranlarını çok etkilemez (9). BÇ kadınlarda ≥ 80 cm risk artışını; ≥ 88 cm koroner kalp hastalığı ve metabolik komplikasyonlar için önemli risk artışını gösterir (32). Araştırmamızda WHR oranı ev hanımlarında % 87, çalışan bayanlarda % 84, BÇ'de ise ev hanımlarında 88.92 cm, çalışan bayanlarda 82.74 cm olarak saptanmıştır (Tablo 1). Görüldüğü gibi araştırma gruplarında WHR ve BÇ oranları dikkate alındığında çalışan bayanların daha iyi durumda olduğu gözlenmektedir, fakat her iki grubun değerleri kalb ve metabolik komplikasyonlar için bir risk oluşturacak

düzyededir (Şekil 5b). Abdominal obezite ile hipertansiyon, diabetes mellitus, insülin direnci ve yükselmiş kan glukoz düzeyleri arasında çok kuvvetli bir ilişki olduğu rapor edilmektedir (19, 20, 33). WHR oranı yükseldikçe insüline duyarlılık azalmakta ve diabetes mellitus riski artmaktadır (34,35). BÇ ölçümü dikkate alındığında abdominal tip obezite sıklığı % 34.9 olarak saptanmıştır(12). WHR ve BÇ'de artışı abdominal bölgede yağlanma olarak görülmeye başlar. Abdominal yağlanma oranı ne kadar fazlaysa ise vücut içi derin yağlanma da o derece fazladır (33). Araştırmamızda, WHR ve BÇ ile vücut tipi arasında yüksek oranda pozitif yönlü bir korelasyonel ilişki olduğu, obezite sınırı ile WHR ve BÇ risk oranlarının paralellik gösterdiği saptanmıştır (Şekil 2a-2b, $p<0.05$).

EH ve ÇK'larda çocuk sayısı arttıkça, WHR ve vücut tipinde de obez vücut tipine doğru bir kilo artışı olduğu, çocuk sayısı ile WHR ve vücut tipi arasında pozitif yönlü korelasyonel bir ilişki olduğu saptanmıştır (Şekil 3a-3b). Farklı ülkelerde yapılan araştırmalarda (36,37) da gebelik ve çocuk sayısının obezite riskini arttırdığı belirtilmektedir. Öte yandan, doğurganlığa bağlı olarak ortaya çıkan vücut ağırlığı artışının, ortalama 1 kilogram civarında olduğu, doğurganlık ve vücut ağırlığı ilişkisinin gerçekte sosyal ve davranışsal faktörlerden etkilendiği de ileri sürülmektedir (38).

Çalışan ve çalışmayan kadınlarda eğitim seviyesi arttıkça vücut tipinin korunduğu ve eğitim düzeyi ile BÇ (EH: $r_2=0.27$, ÇK; $r_2=0.25$) arsında pozitif yönlü korelasyonel bir ilişki tespit edilmiştir (Şekil 4a, $p<0.05$), Çalışan bayanlar arasında en fazla oranla üniversite (% 61.8), ev hanımlarında ise ilkököl (% 49.1) eğitim düzeyi saptanmıştır (Tablo 2). Redigör ve ark. düşük eğitim düzeyi ve sosyal durumun, BKİ ve bel çevresini olumsuz etkilediğini göstermiştir (39). İlköğretim düzeyinde BÇ sağlık risk sınırlarında kadınların yer aldığı ve ÇK'lar EH'na göre eğitim düzeyi ve vücut kompozisyonu bakımından daha iyi durumda oldukları gözlenmiştir (Şekil 4a). Bu durumun çalışan kadınların çalışma ortamı disiplininden kaynaklandığı ve vücut tipini ev hanımlarına göre daha iyi koruyabildikleri söylenebilir. Çalışma gruplarında diyet uygulama alışkanlığı olmayanların oranı ortalama % 61.6, düzenli uygulayanların oranı ise % 2.6 olarak gözlenmiştir (Tablo 2). Düzenli olarak diyet uygulayan kadınların BKİ oranları obezite limitinin altında yer aldıkları ve çalışan kadınların diyet uygulamada daha başarılı oldukları gözlenmektedir (Şekil 4b). EH ve ÇK'lar arasında diyet uygulama alışkanlıkları ile BKİ arasındaki korelasyonel bir ilişki olduğu, düzenli diyet uygulama alışkanlığı BKİ oranlarını normal sınırlarda tutmada önemli bir araç olduğu gözlemlendi (Şekil 4b, $p<0.05$).

Kendi vücut tipini algılama oranları Tablo 2'de incelendiğinde, çalışma gruplarındaki kadınlar (EH: % 58.5; ÇK: % 51.4; Toplam popülasyon: % 54.7) kendini "fazla kilolu" olarak görenlerin oranı EH'da % 3.1, ÇK'da % 2.4, kendini "çok iyi" olarak grenlerin oranı araştırma gruplarında ortalama % 26 olarak saptanmıştır (Tablo 2). Vücut algıları ile vücut tipleri arasında paralellik olduğu

(Şekil 5a) ve kadınların kendi vücut yapısı hakkında bilgi sahibi olduğu söylenebilir.

Sağlıklı yaşam biçimi davranışları bireyin sağlığı geliştiren ve davranışlarına etki eden bilişsel süreçlerin önemini açıklar. Sağlığı geliştirme; bireylerin fiziksel ve ruhsal yönden yüksek sağlık düzeyine ve sosyal çevreye erişebilmeleri için davranışlarını değiştirmelerini sağlayan yolları ve değişim sürecini etkileyen faktörleri içeren bir süreçtir (4, 5). Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarından "sağlık sorumluluğu", "egzersiz ve beslenme alışkanlığı" bakımından ÇK'lar lehine anlamlı bir farklılık ($p<0.05$) gözlenmesi (Tablo 1) ÇK'ların sağlıklı yaşam davranışlarında daha başarılı oldukları söylenebilir. Kadınların iş gücüne katılım payları giderek artmaktadır. Düzenli sağlıklı yaşam davranışları, eğitim seviyesinin yükselmesi ve çalışma yaşamının kendine has disiplini içerisinde bilinçlenen çalışan bayanlar vücut kompozisyonlarını korumada ev hanımlarına göre daha başarılı olmaktadır (Tablo 2, Şekil 4a, 6a, 6b). Düzenli egzersiz alışkanlığı olmayan kadınların, çalışma yaşamı içinde bulunmaları onların fiziksel uygunluk düzeylerine olumlu katkıda bulunduğu saptanmıştır (40). Bireyin yaşam kalitesi, sağlığı geliştirici etkinliklere (spor, egzersiz, rekreasyon vb.) katılımı ve sağlanan serbest zaman hizmetleriyle doğru orantılıdır. Bu serbest zaman hizmetlerinin yetersizliği ile ev hanımları çoğunlukla yemekli toplantılara katılarak dengesiz beslenebilmektedirler. Genel olarak, deneysel çalışmalar egzersizin yaşam kalitesini iyileştirdiğini, kalp damar sisteminin güçlendirdiğini, stresi azaltarak rahatlama duygusu ile kişinin moralini yükselttiği bir çok araştırmada kanıtlanmıştır (40,41,42).

Fiziksel inaktivite, obezite gelişmesinin en önemli nedenini oluşturmaktadır. Modern toplumlarda daha az

Kaynaklar

- Kong R. Building community capacity for health promotion: A challenge for public health nurses. *Public Health Nursing Suppl* 1995; 12/5: 312-318.
- Sisk RJ. Caregiver burden and health promotion. *Int J Nurs Stud Suppl* Feb 2000; 37/1: 37-43.
- Edelman C, Mandle CL. *Health Promotion Throughout the Lifespan*, The C.V.Mosby Company, St Luis, Toronto, Princeton, 1986.
- Pender NJ. *Health promotion in nursing practice*. (Second ed.), Norwalk CT, California, 1987.
- Redland AR, Stuijbergen AK. Strategies for maintenance of health-promoting behaviour. *Nurs Clin North Am Suppl* Jun 1993; 28/2; 427-441.
- Costanzo C, Walker SN, Yates BC, McCabe B, Berg K. Physical activity counselling for older women. *West J Nurs Res Suppl* Nov 2006; 28/7: 786-801.
- Lees SJ, Booth FW. Physical inactivity is a disease. *World Rev Nutr Diet*. 2005; 95: 73-79.
- Wing RR. Changing diet and exercise behaviours in individuals at risk for weight gain, *Obes Res Suppl* 2 1995; 277: 282.
- Bjorntorp P. (eds). *International textbook of obesity*. Chichester, John Wiley & Sons, London, 2001.
- World Health Organisation (WHO). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic*. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, 3-5 June 1997. (Geneva: World Health Organisation, 1998 WHO/NUT/NCD/98.1.2
- Lukaski HC. Regional bioelectrical impedance analysis: applications in health and medicine. *Acta Diabetol Suppl* Oct 2003; 40/1: 196-199.
- Kissebah AH, Peiris AN. Biology of regional body fat distribution and relationship to non-insulin dependent diabetes mellitus. *Diabetes Metab Rev* 1989; 5/2: 83-109.
- Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. The health-promoting lifestyle profile: Development and psychometric characteristics. *Nursing Research* 1995; 36: 76-81.
- Esin N. Endüstriyel alanda çalışan işçilerin sağlık davranışlarının saptanması ve geliştirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul University, İstanbul, 1997.
- Jawon Medical Co.Ltd. Avis 333 Plus. Segmental Body Composition Analyzer. <http://jawon.co.kr/eng/02hospital/nproduct8.php>, Korean, 2005.

enerji harcanarak işlerin yürütülme imkânı, televizyon karşısında daha fazla vakit geçirme vücudun kullanamadığı bu enerjiyi yağ olarak biriktirmesine neden olmaktadır (31, 43). Türkiye'de özellikle son 25-30 yıldan beri fiziksel inaktivite ve sağlıksız beslenme alışkanlıkları obezitenin yaygınlaşmasına neden olmuştur. Obezite prevalansında fiziksel inaktivitenin sorumluluk payının % 67.5 olarak rapor edilmiştir (31). Araştırmamızda da kadınlarda (EH; $r_2=0.25$, ÇK; $r_2=0.29$, $p<0.05$) egzersiz alışkanlığı ile vücut tipi arasında pozitif yönlü korelasyonel bir ilişki olduğu şekil 6a'da izlenmektedir. Yine toplam SYBD ölçek puanları ile vücut tipi arasında korelasyonel (EH; $r_2=0.35$, ÇK; $r_2=0.39$, $p<0.05$) bir ilişki olduğu gözlenmektedir (Şekil 6b). Bu sonuçlara göre sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve egzersiz alışkanlığı arttıkça obezite prevalansının düştüğü anlaşılmaktadır (Şekil 6a, 6b).

Sonuç olarak bu çalışmada görüldüğü gibi bilhassa ev kadınları arasında obezite hızla artmaktadır. Kadınlar genelde doğum kiloları, yanlış beslenme alışkanlıkları ve sedanter yaşam tarzına bağlı olarak vücut kompozisyon değişimleri ve şişmanlık problemleri ile karşıya kaldıkları gözlenmektedir. Vücut kompozisyonundaki değişiklikler birçok hastalık için risk oluşturmaktadır. Eğitim düzeyi vücut ağırlığını kontrol altına almada önemli bir faktör olduğu görülmektedir. Günümüzde, uzun ve sağlıklı bir yaşam için her bireyin sağlıklı beslenmeye, düzenli bir egzersiz programını sürdürmeye ve normal vücut ağırlığını korumaya özen göstermesi gerekmektedir. Bütün bunları yapabilmek için zengin olmak değil; bilgili, eğitilmiş, akıllı tüketici olmak gerekiyor. Bu konuda toplum, hükümet, medya ve gıda endüstrisi obezite prevalansını daha aza indirecek şekilde işbirliği içinde çalışmalıdır.

16. Astrand PO, Rodahl K. Textbook of work physiology. 3rd ed. McGraw-Hill Company, New York, 1986.
17. Mosher RE, Carre FA, Schutz RW. Physical fitness of students in British Columbia: a criterion-referenced evaluation. *Can J Appl Sport Sci. Suppl Dec 1982; 7/4: 249-57.*
18. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Exercise physiology: Energy, Nutrition, and Human Performance. (3th ed) Lea and Febiger, Philadelphia, London, 1991.
19. Atkinson RL. A 33-year-old woman with morbid obesity. *JAMA 2000; 283;4: 3236-43.*
20. Lawrence OG. Law as a tool to facilitate healthier life-styles and prevent obesity. *JAMA 2007; 297/1: 87-90.*
21. Seidell JC. Obesity; a growing problem. *Acta Paediatr Suppl 1999; 88/428: 46-50.*
22. Takasaki Y, Loy SF, Juergens HW. Ethnic differences in the relationship between bioelectrical impedance and body size. *J Physiol Anthropol Appl Human Sci Suppl Sep 2003; 22/5: 233-235.*
23. Erem C, Yildiz R, Kavgacı H, Karahan C, Deger O, Can G, et al. Prevalence of diabetes, obesity and hypertension in a Turkish population (Trabzon city). *Diabetes Res Clin Pract Suppl Dec 2001; 54/3: 203-208.*
24. Gunes G, Genc M, Pehlivan E. Yeşilyurt sağlık ocağı bölgesindeki erişkin kadınlarda obezite. *Turgut Özal Tıp Merkezi Derg Suppl 2000; 7: 48-53.*
25. Topbas M, Elmacioglu F, Dündar C, Canbaz S, Peksen Y. Obezite ile günlük tüketilen bazı besin öğeleri arasındaki ilişki. *Beslenme Diyet Derg 2000; 29: 62-7.*
26. Tezcan S, Altıntaş H, Sonmez R, Akinci A, Dogan B, Cakir B, Bilgin Y, Klor HU, Razum O. Cardiovascular risk factor levels in a lower middle-class community in Ankara, Turkey. *Trop Med Int Health Suppl July 2003; 8/7: 660-667.*
27. Aykut M, Ozturk Y, Ozer A, Aslan A. Erişkin kadınlarda şişmanlık durumu ve şişmanlığı etkileyen bazı faktörler. Textbook of the Eighth National Public Health Congress. 23-28 Novemver, Diyarbakir-Turkey, 2002, pp 744-47. (Turkish article).
28. Hatemi H. Obezite ve Metabolik Sendrom, Bayer, İstanbul, 2003.
29. Jakicic JM, Donnelly JE, Jawad AE, Jacobsen DJ, Gunderson SC, Pascale R. Association between blood lipids and different measures of body fat distributions: Effect of BMI and age. *Int J Obes 1993; 17: 131-137.*
30. Ellingson T, Conn VS. Exercise and quality of life in elderly individuals. *J Gerontol Nurs 2000; 26: 17-25.*
31. Bray GA. Classification and evaluation of the obesities. *Med Clin North Am 1989; 73/1: 161-184.*
32. Kopelman PG. Obesity as a medical problem. *Nature Suppl Apr 2000; 404/6778: 635-43.*
33. Abate N, Garg A, Peshock RM. Relationship of generalized and regional adiposity to insulin sensitivity in men. *J Clin Invest 1995; 96: 88-98.*
34. Golay A, Felber JP. Evolution from obesity to diabetes. *Diabetes Metab 1994; 20: 3-14.*
35. Colditz GA, Willet C, Rotnitzky A. Weight gain as a risk factor for clinical diabetes mellitus in women. *Ann Intern Med 1995; 122: 481-486.*
36. Wen W, Gao YT, Shu XO, Yang G, Li HL, Jin F, Zheng W. Sociodemographic, behavioral, and reproductive factors associated with weight gain in Chinese women. *Int J Obes Relat Metab Disord Suppl Aug 2003; 27/8: 933-940.*
37. Cournot M, Ruidavets JB, Marquie JC, Esquirol Y, Baracat B, Ferrieres J. Environmental factors associated with body mass index in a population of Southern France. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil Suppl Aug 2004; 11/4: 291-297.*
38. Sobal J. Obezite üzerinde sosyal ve kültürel etkiler. İçinde: Björntorp P. ed. International Textbook of Obesity (Türkçe). Çeviri: Dr. Murat Kahramanoğlu, And Ltd; 2002. p. 305-22.
39. Regidor E, Gutierrez-Fisac JL, Banegas JR, Lopez-Garcia E, Rodriguez-Artalejo F. Obesity and socioeconomic position measured at three stages of the life course in the elderly. *Eur J Clin Nutr Suppl Mar 2004; 58/3: 488-494.*
40. Altuğ FK, Erbahçeci F. Çalışan kadınların fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması, *Turkish J Occup Health and Safety 2000; 7: 27-32*
41. Courneya KS, Friedenreich CM, Sela RA et al. Correlates of adherence and contamination in a randomized controlled trial of exercise in cancer survivors: an application of the theory of planned behavior and the five factor model of personality. *Ann Behav Med (2002) 24:257-268.*
42. Rippe JM, Price JM, Hess SA et al. Improved psychological well-being, quality of life, and health practices in moderately overweight women participating in a 12-week structured weight loss program. *Obes Res (1998) 6:208-218*
43. Buchowski MS, Sun M. Energy expenditure, television viewing and obesity. *Int J Obes 1996;20: 236-244.*