

# OBEZ HASTALARA VERİLEN EĞİTİMİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

\*Meryem ALICI

\*\*Rukiye PINAR

\* Hemşire, Gölcük Asker Hastanesi

\*\*Prof. Dr. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

Yazışma adresi: Tütüncü Mehmet Efendi Cad, Kaptan İhsan Sk, Seniha Apt, No:6/1 Göztepe, İstanbul

E-mail: [rukiyepinar@yahoo.com](mailto:rukiyepinar@yahoo.com),

## ÖZET

**Amaç:** Sağlık eğitiminin metabolik, psikolojik ve yaşam kalitesi parametreleri üzerine etkisini incelemektir.

**Yöntem:** Araştırma 80 deney, 80 kontrol, 160 obez olguda yapılmıştır. Deney grubuna üç ay süre ile altı eğitim oturumu yapılmış; kontrol grubuna çalışma süresince hiçbir müdahalede bulunulmamış, hastalar rutin yaşamlarını sürdürmüşlerdir. İlk görüşmede ve eğitim bittikten 6 ay sonra iki değerlendirme yapılmıştır. Metabolik parametre olarak, obezite değerleri (beden ağırlığı, beden kitle indeksi, bel çevresi), açlık kan şekeri, HbA1c, trigliserid, total kolesterol, sistolik kan basıncı ve diyastolik kan basıncı değerlendirilmiştir. Psikolojik parametre olarak depresyon, benlik saygısı, beden imajı ve sürekli kaygı düzeyi ele alınmıştır. Yaşam kalitesi fiziksel ve mental boyutları içeren 8 alt başlıkta incelenmiştir.

**Bulgular:** Eğitim sonunda deney grubundaki olgular ortalama 6.7 kg kaybetmiş, beden kitle indeksi 1.87 kg/m<sup>2</sup>, bel çevresi 4.45 cm (p<0.001), total kolesterol 8.35 gr/dl (p<0.01), HbA1c %0.82 (p<0.01), sistolik kan basıncı 1.68 mmHg (p<0.05) azalmış; depresyon azalmış ve benlik saygısı artmış (p<0.001), yaşam kalitesi ölçeğinde yer alan 8 alt gruptan 5'inde anlamlı artışlar olmuştur. Kontrol grubunda ikinci görüşmede metabolik parametreler kötüleşme yönünde değişmiş; bu değişim trigliserid (p<0.001), açlık kan şekeri, HbA1c (p<0.01) ve sistolik kan basıncı (p<0.05) alanında anlamlı fark yaratmış; durumluluk kaygı puanı artmış (p<0.01), yaşam kalitesi ölçeğinde yer alan 8 alt gruptan, emosyonel rol güçlüğü boyutu hariç, tümünde düşüş görülmüştür.

**Sonuç:** Verilen eğitim obez bireylerin metabolik, psikolojik parametreleri ve yaşam kalitelerinin geliştirilmesi/iyileştirilmesinde etkili olmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Anksiyete, beden imajı, depresyon, HbA1C, kan basıncı, kan şekeri, lipidler, obezite, özgüven, sağlık eğitimi, yaşam kalitesi.

## EVELUATION OF THE EFFECTIVENESS OF EDUCATION GIVEN TO OBESE PATIENTS

### ABSTRACT

**Objective:** To examine the effectiveness of health education on metabolic, psychologic status and quality of life.

**Method:** The population included 160 obese case separated into two groups: 80 interventions, 80 controls. We held six education classes during first three months for intervention group. Participants in control group were provided with routine outpatient services and were asked to maintain their usual lifestyle. Data were gathered at baseline and at the end of 6 months. We evaluated obesity measurements (body weight, body mass index, and waist circumference), fasting blood glucose, hemoglobin A1C protein, triglycerides, total cholesterol, systolic blood pressure, and diastolic blood pressure as metabolic parameters. Depression, self-esteem, body image, and state anxiety level were evaluated as psychological parameters. Quality of life was evaluated in two main and 8 subdomains.

**Results:** At the end of 6 months body weight, body mass index, waist circumference, triglycerides, hemoglobin A1C protein and systolic blood pressure of intervention group had declined significantly. From baseline to 6 months, mean reductions in body weight, body mass index, waist circumference, triglycerides, hemoglobin A1C protein, and systolic blood pressure were 6.7 (kg), 1.87 (kg/m<sup>2</sup>), 4.45 (cm), 8.35 (gr/dl), 0.82 (%), and 1.68 (mmHG) respectively. Triglycerides, fasting blood glucose, hemoglobin A1C protein and systolic blood pressure had worsened in control group. Mean depression scores had decreased, self-esteem, and five quality of life domains' scores in SF-36 had increased significantly in intervention group. Mean state anxiety score of control group had increased significantly, while all quality of life domains scores, except emotional role had decreased.

**Conclusion:** Results demonstrate benefits of health education on metabolic, psychological parameters and quality of life in obese patients.

**Key words:** Anxiety, body image, blood glucose, blood pressure, depression, health education, hemoglobin A1C protein, lipids, obesity, quality of life, self-esteem.

## GİRİŞ

Obezite hem birey hem de ülke ekonomisi için maliyeti oldukça yüksek bir sağlık sorunudur. Dünyada yaklaşık 400 milyon erişkin obez olup, bu oranın 2014 yılında 700 milyonu üzerine çıkacağı öngörülmektedir (WHO Fact Sheet, No: 311, September 2006). Obezitenin kadınlarda daha yaygın olduğu bildirilmektedir. Ülkemizde obezite prevalansı kadınlarda %24.6 ile %61; erkeklerde %14.4 ile %24.3 arasında değişmektedir. Hatemi ve diğ. (2003) 20 yaş ve üzeri 4975 kadın, 15144 erkekte yaptığı çalışmada, kadınların %24.6'sının, erkeklerin %14.4'ünün; Onat'ın (2003) çalışmasında 30 yaşını aşkın Türk kadınlarının yarıya yakınının (%44.2), erkeklerin dörtte birinin (%25.2) obez olduğu belirlenmiştir. Yine Onat'ın (2003) çalışmasında, santral obezitenin kadınlarda %61, erkeklerde %22.6; Kozan ve diğ.'nin (2007) 20-90 yaşları arasında 2152 kadın, 2108 erkekte yaptıkları çalışmada kadınlarda %54.8, erkeklerde %17.2 oranlarında olduğu belirlenmiştir.

Obeziteye genellikle kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, artrit, kanser gibi sağlık sorunları eşlik etmektedir (WHO Fact Sheet, No: 311, September 2006). Bunlara ilaveten obezlerde düşük beden imajı, benlik saygısında azalma, depresyon, toplumsal önyargılar nedeniyle evlenme, iş bulma ve öğrenim ile ilgili sorunlar sık görülmektedir. Yaşanan bu sorunların obez bireylerin yaşam süre ve kalitelerini etkilediği bildirilmektedir (Pınar 2002).

Obezite tedavisinde önce nonfarmakolojik yöntemlerin en az 6 ay süre ile uygulanması, başarısız olduğu durumlarda farmakolojik ya da cerrahi yöntemlere geçilmesi önerilmektedir. Nonfarmakolojik tedavi diyet düzenlemeleri ve aktivitenin artırılmasına yönelik sağlık eğitimlerine temellendirilmektedir (Çakır ve Pınar 2006). Yurtiçinde ve yurtdışında yapılan çalışmalarda uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerin obezite parametrelerinin (Çakır ve Pınar 2006, Miller ve diğ. 2002, Redmon ve diğ. 2005, Sertöz ve Mete 2005, Womble ve diğ. 2004), kan basıncı ve lipid değerlerinin (Appel ve diğ. 2003, Cuff ve diğ. 2003, Çakır ve Pınar 2006, Miller ve diğ. 2002, Rock ve diğ. 2004, Swetkey ve diğ. 2004, 2005, Volek ve diğ. 2003), kan glikoz düzeyinin azaltılmasında (Blissmer ve diğ. 2006, Redmon ve diğ. 2005) etkili olduğu gösterilmiştir. İlave olarak nonfarmakolojik yöntemlerin psikolojik esenliğin artırılmasında (Foster ve diğ. 2004, Hession ve diğ. 2006, Jensen ve diğ. 2004, Kaukua ve diğ. 2002, 2003, Kolotkin ve diğ. 2001, Malone ve diğ. 2005, Mathus-Vliegen ve diğ. 2004, Whelton ve diğ. 2002) oldukça başarılı olduğu ortaya konulmuştur. Üstelik nonfarmakolojik yöntem hem risk taşımaması hem de ucuz olması bakımından da maliyet etkilidir.

Sağlık eğitimi hemşirenin en önemli fonksiyonlarından biridir. Obez bireylere yönelik yaşam tarzı düzenlemelerinin hem metabolik hem de psikososyal parametreler üzerinde olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmalar, hemşireliğin bağımsız fonksiyonlarının gücünü gösteren kanıtlar içermektedir.

Obezlerde nonfarmakolojik tedavi yönteminin metabolik ve psikolojik parametreler üzerine etkisini inceleyen herhangi bir çalışma bulunmayan ülkemizde, obezite yönetiminde ilk basamak olarak genellikle farmakolojik yöntemler önerilmektedir. Bu eksiklikten yola çıkarak planlanan bu çalışmada, hemşirenin bağımsız fonksiyonlarından eğitimin, obezite parametreleri, kan basıncı, lipid değerleri gibi fizyolojik parametreler ile benlik saygısı, beden imajı, depresyon gibi psikolojik parametrelere ve yaşam kalitesine olan etkisini araştırmayı planladık. Nonfarmakolojik yaklaşım ile başarılı obezite kontrolü sağlandığında bireylerin kilosunun, beden kitle indeksinin (BKİ), bel çevresinin (BÇ), kan basıncı, lipid, açlık kan şekeri (AKŞ), HbA1C değerlerinin, kaygı ve depresyonlarının azalacağını; benlik saygılarının, beden imajından alınan doyum ve yaşam kalitelerinin artacağını öngördük.

### **Amaç**

Araştırma, obez bireylere verilen eğitimin metabolik, psikolojik parametreler ve yaşam kalitesine olan etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

### **YÖNTEM**

#### **Çalışmanın tipi**

Araştırma, randomize kontrollü deneysel niteliktedir.

### **Araştırmanın Evreni**

Araştırma, bir kamu hastanesinin obezite polikliniğinde Mart 2004-Haziran 2005 tarihleri arasında yapıldı.

Haftada bir gün hizmet veren obezite polikliniğine ortalama 16-18 hasta/hafta müracaat etmektedir. Obezite polikliniğinde iki uzman hekim ve bir hemşire görev yapmaktadır. Araştırmanın yapıldığı poliklinikte daha önceden obezite yönetimine ilişkin herhangi bir eğitim programı yapılmıyor, hekim tarafından “zayıfla”, “bol bol yürü”, “ekmeği azalt” vb genel önerilerde bulunuluyor, kabaca standart diyet reçeteleri veriliyordu. Bu yaklaşım, nonfarmakolojik yöntemin etkinliğine inanmamaktan ziyade, daha çok insan gücü eksikliğinden kaynaklanıyordu. Bu nedenle proje teklifi son derece olumlu karşılandı. Yapılan işbirliği çerçevesinde morbid obez olanlar ya da obez olupta, eşlik eden hedef organ hasarı bulunan hastalar dışında, hiçbir hastaya hekim tarafından antilipidemik ya da kilo vermeye yardımcı bir ilaca başlanmadı. Böylece kriterlerimize uyan tüm hastalar hekimler tarafından araştırmacılara yönlendirildi.

Obezite polikliniğine kayıtlı 520 birey bulunmakta idi. Araştırmada ayrıca örneklem seçimine gidilmedi, kayıtlı hastalar arasından araştırmaya katılma kriterlerini karşılayan (eğitime katılmaya istekli olan, 18-65 yaş grubunda olan, BKİ’leri 30 kg/m<sup>2</sup>’ den yüksek olan, antilipidemik/antiobezite ilacı kullanmayan ve daha önce kilo kontrolü ile ilgili eğitim programına katılmayan) 181 birey evreni oluşturdu. Araştırmaya katılma kriterlerini karşılayan 181 hasta rastlantısal yöntemle deney ve kontrol grubuna ayrıldı. Randomizasyon poliklinik kayıt numaralarına göre yapıldı; kayıt numarasının sonu tek sayı ile bitenler deney grubuna, çift sayı ile bitenler kontrol grubuna alındı. Bu yöntem ile 90 hasta deney, 91 hasta kontrol grubuna seçildi. Yirmi bir birey çeşitli nedenlerle (iş yeri değişikliği, ev değişikliği vb.) çalışmayı yarıda bıraktı; araştırma 80 deney, 80 kontrol olmak üzere 160 olgu ile tamamlandı.

### **Veri Toplama Araçları**

Veriler Tanılama Formu, Beden İmajı Ölçeği (BİÖ), Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği (CBSÖ), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI Form TX-2) ve SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (The MOS 36 Item Short Form Health Survey, SF-36) ile toplandı.

Tanılama Formu, bireysel ve metabolik özellikler olmak üzere iki bölümden oluştu. Bireysel özellik olarak yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum ve ailede obezite varlığı sorgulandı; metabolik parametreler olarak kilo, BKİ, BÇ, AKŞ, HbA1c, total kolesterol (TK), trigliserid (TG), sistolik kan basıncı (SKB) ve diyastolik kan basıncı (DKB) incelendi.

Hastaların boy ve kiloları kurumda mevcut olan stadiometre ile ölçüldü; BKİ kilogram cinsinden ölçülen beden ağırlığının, santimetre cinsinden ölçülen boyun karesine bölünmesi ile hesaplandı. Hastalar boyları ölçülürken ayakkabılarını, kiloları ölçülürken kalın giysilerini çıkardı. Bel çevresi ölçümü; alt kaburga sınırı ile krista iliaka arasındaki orta noktadan hafif ekspirasyon sonunda ayak açıklığı 20-30 cm olacak şekilde horizontal pozisyonda 150 cm’lik mezura ile ölçüldü.

Biyokimyasal ölçümler için en az 12 saatlik açlıktan sonra venöz kan alındı; alınan kanlar bekletilmeden laboratuvara gönderildi. Ölçümün yapıldığı hastane laboratuvarında normal sınırlardaki referans değerler AKŞ için 80-110 mg/dl, HbA1c için % 4-7, TK için 150- 200 mg/dl ve trigliserid için 50- 150 mg/dl idi. Kan basıncı en az 5 dakikalık dinlenme sonrası dik oturur pozisyonda, erişkin boy manşeti kullanılarak, sağ koldan 5'er dakika ara ile iki kez ölçüldü ve bu ölçümlerin ortalaması alınarak kayıt edildi.

1953 yılında Second ve Jourand tarafından geliştirilen BİÖ, vücut özellikleri ile ilgili 40 ifade içerir. Pınar'ın belirttiğine göre 1 ile 5 arasında likert tipi puanlamaya sahip ölçekten alınan toplam puan 40 ile 200 arasında değişir, alınan puanın yüksek olması beden imajı doyumunun yüksek olduğunu gösterir. Ölçeği 1989 yılında ülkemize uyarlayan Hovardaoğlu'nun çalışmasında Cronbach alpha değeri 0.91 olarak bulunmuştur (Pınar 2002).

Stanley Coopermith tarafından 1986 yılında geliştirilen CBSÖ, "benim gibi" ve "benim gibi değil" şeklindeki yanıt seçenekleri bulunan 25 ifade içerir. Pınar'ın belirttiğine göre toplam puan 0 ile 100 arasında değişir; alınan puan arttıkça benlik saygısı artar şeklinde yorumlanır. Ölçeğin ülkemizde geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 1986 yılında Turan ve Tufan tarafından yapılmış; kriter geçerliği korelasyon katsayısı 0.65, güvenilirlik katsayısı 0.76 olarak bulunmuştur (Pınar 2002).

Beck ve diğ. tarafından geliştirilen BDÖ, 21 ifadeden oluşur. Son bir hafta içinde kendini nasıl hissettiğini en iyi ifade eden cümleyi sorgular, her bir ifadede 4 yanıt seçeneği bulunur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 63 olup; puanın yüksek olması depresyona eğilimini gösterir (Beck ve diğ. 1988). Ölçeğin Türkçe çevirisinin psikometrik özelliklerini inceleyen Teğin ve Hisli'nin bildirdiği geçerlilik güvenilirlik katsayıları oldukça iyidir. Ölçeğin geçerliğinde ayırdedici geçerlik yöntemi kullanılmış ve BDÖ'nün depresif olan ve olmayanları ayırd edebildiği görülmüştür. Güvenirlik incelemesinde test-retest güvenilirlik katsayısı 0.65, iki-yarım test güvenilirliği katsayısı sırasıyla 0.78 ve 0.61 olarak bulunmuştur. Mevcut çalışmada depresif duygu durumu için Pınar'ın çalışmasında önerildiği gibi kesme noktası 15 olarak alınmış, bu puanın üzerinde olanlarda depresif duygu durumu vardır yorumu yapılmıştır (Pınar 2002).

STAI FormTX-2 Spilberger ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Pınar'ın belirttiğine göre 20 ifadeden oluşan bu form ile birey genellikle kendisini nasıl hissettiğini 4'lü likert tipi skala üzerinde işaretler. Alınan puan; 0-19 arası anksiyete yok, 20-39 arası hafif anksiyete, 40-59 arası orta derecede anksiyete, 60-79 arası ağır derecede anksiyete, 80 ve üzeri puan ise panik ve kriz olarak değerlendirilir. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması, güvenilirlik ve geçerliği Öner ve Lecompte (1998) tarafından 5 ayrı grupta yapılmıştır. Kuder richardson 20 formülü kullanılarak belirlenen güvenilirlik katsayıları 0.83 ile 0.87 arasında; test-tekrar test tekniğiyle elde edilen r katsayıları 0.71 ile 0.86 arasında bulunmuştur (Pınar 2002).

SF-36, bireylerin sağlık durumları ile yaşam kalitelerinin incelenmesinde kullanılmak üzere 1987 yılında Ware tarafından geliştirilmiştir. Otuz altı ifade içeren SF-36, 2 ana başlık (fiziksel sağlık/yaşam kalitesi ve mental sağlık/yaşam kalitesi) ve 8 kavramı (Fiziksel fonksiyon, rol

kısıtlanması-fiziksel, bedensel ağrı, enerji/canlilik, sosyal fonksiyon, rol kısıtlanması-emosyonel, mental sağlık, genel sağlık algısı) değerlendiren çok başlıklı skala şeklindedir. Ölçekteki her bir alt boyut ve iki ana boyutun puanı 0 ile 100 arasında değişir. Pozitif puanlamaya sahip SF-36 her sağlık alanının puanı yükseldikçe; sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi artacak şekilde puanlanmıştır (Pınar 1995, Ware ve Sherbourne 1992). SF-36'nın Türkçeye uyarlanması, geçerlik ve güvenirlik çalışması 1995 yılında Pınar tarafından yapılmıştır. Pınar'ın çalışmasında ölçeğin faktör yapısının orijinaline uygun olduğu, iç tutarlılık katsayılarının 0.91 ile 0.95; test-retest katsayılarının 0.95 ile 0.98 arasında değiştiği belirlenmiştir (Pınar 1995).

### **Verilerin Toplanması**

Deney grubundaki hastalar 15'er kişilik 6 grup halinde bilgilendirme toplantılarına alındı. Her bir gruba hemşire tarafından ilk ayda 3 kez, ikinci ve üçüncü ayda 3 kez olmak üzere, toplam 6 eğitim oturumu uygulandı. Her bir eğitim oturumu 25-30 dakika sürdü. Eğitim programının ana komponentlerini kilo verme ve uygun kilonun korunmasına yönelik diyet ve egzersizler oluşturdu. Eğitimde öncelikle obezite ve obezite ile ilişkili hastalıklardan söz edildi, takiben obezitenin nasıl kontrol altına alınabileceği, kilo verme stratejileri ve kilo vermenin sistemler üzerindeki etkileri, dengeli beslenme, besinleri saklama ve pişirme konuları anlatıldı.

Diyet ile ilgili öneriler çoğunlukla Hipertansiyonu durdurmaya yönelik diyet yaklaşımlarına (Dietary Approach to Stop Hypertensiyon-DASH-) temellendi. Olgulara sebze ve meyve, tahıl, balık, süt ve süt ürünlerinden zengin; şeker, tuz ve kırmızı etten fakir diyet önerildi. Altı yiyecek grubunun (et ve protein, tahıllar, sebzeler, meyveler, süt/süt ürünleri, katı ve sıvı yağlar) her birinden ne kadar alınabileceği açıklandı. Bunlara ilave olarak yağ, alkol tüketiminin ne kadar sınırlandırılması gerektiği konularında bilgi verildi. Ayrıca gıda değişim listeleri ve her birinin yerine geçebilecek gıda grupları konusunda açıklamalar yapıldı. Günlük alabilecekleri gıda miktarları olguların günlük enerji gereksinimlerine, enerji alımlarına, harcanan enerji miktarına ve verilmesi hedeflenen kilonun miktarına göre hesaplandı. Günlük yağ alımı toplam enerjinin %15-20'sinden daha az olacak şekilde ayarlandı. Tuz alımı günlük 2.4 gr sodyum (yaklaşık bir tatlı kaşığı) yada 6 gr sodyum klorid (yaklaşık 2.5 tatlı kaşığı) olarak sınırlandırıldı. Yine alkol tüketimi erkeklerde 30 ml (2 içecek), kadınlarda 15 ml (1 içecek) ile sınırlandırıldı.

Bireylerin gereksinim duydukları günlük enerjiden 500 kalori çıkarılarak bir günde alınacak enerji miktarı hesaplandı. Bu şekilde hastaların haftada 0.5 kg kaybedecekleri öngörüldü. Orta derecede egzersiz yapan hastaların buna ilave olarak 0.1 kg/hafta kaybedecekleri, egzersiz ve diyeti birlikte uygulayanlarda haftalık kilo kaybının ortalama 0.5 kg olacağı öngörüldü.

Çalışmanın başlangıcında olguların tamamının hareketsiz bir yaşama sahip oldukları saptandı; bu nedenle egzersiz programına düşük yoğunluklu aktiviteler ile başlanması önerildi. Bu doğrultuda olgulara ilk iki hafta, haftada üç kez 20 dakika yürüyüş, iki haftanın sonunda yoğunluk artırılarak haftada üç kez en az 30 dakika süre ile tempolu yürüyüş önerildi. Eğitimi desteklemek amacıyla olgulara Türk Obezite Vakfı tarafından hazırlanan 3 kitapçık verildi.

Eğitimler çalışmanın yapıldığı kurumda mevcut olan eğitim odasında yapıldı. Katılımcıların uyum ve motivasyonunu artırmak ve davranış değişikliği sağlamak amacıyla bireylerden aldıkları gıdaları (miktar, yenilen zaman, içerik, kiminle beraber yendiği vs) ve yaptıkları egzersizleri (süre, yoğunluk, haftalık sayısı vs) kaydetmeleri istendi. Tutulan kayıtlar olgular her geldiğinde kontrol edildi; uygun olan davranışlar desteklendi, uygun olmayan davranışlar konusunda birey ile konuşularak ortak çözüme gidildi. Uyarın kontrolünü sağlamak amacıyla, hatalı davranışlarını engelleyecek, doğru davranışlar kazandıracak uyarınlar belirlendi. Örneğin; yemek yeme alanlarına “yavaş ye” uyarısı, her lokma için “40 kez çiğne” uyarısı gibi önerilerde bulunuldu; beklenen davranış gelişene kadar uygulamalara devam edildi. Alternatif davranış geliştirme aşamasında, her birey için hoşlanacağı aktiviteleri sıralaması istendi, bu aktivitelerin özellikle atıştırma hissiniin olduğu ve ara öğünler arasında yapılması önerildi. Bu sayede yeme kontrolünü daha kolay sağlaması ve yemek yeme hissinden uzaklaşması sağlandı. Bireylerin uyarana gereksinim kalmaksızın gerçekleştirecekleri her doğru davranış için o kişiye özgü ödüllendirme kullanıldı. Bir günü hoşlanılan aktiviteler listesindeki aktivitelere ayırması, en çok yemeyi istedikleri besinleri yiyebileceği serbest öğün olarak kullanması ve o bireyin başarısının diğer katılımcılara duyurularak motive edilmesi sağlandı.

Kontrol grubundaki olgulara herhangi bir girişimde bulunulmadı, ancak sorusu olanların sorularına yanıt verildi. Tüm olguların ilk görüşmede ve eğitim oturumları bittikten altı ay sonra metabolik parametreleri, psikolojik parametreleri ve yaşam kaliteleri değerlendirildi. Her birey için bir takip dosyası oluşturuldu ve bu dosyaya alınan veriler kayıt edildi. Psikolojik testler ile yaşam kalitesi ölçüğü hastaların kendilerine doldurtuldu.

#### **Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmada Helsinki Deklerasyonu Prensipleri’ne uygun davranıldı; çalışma öncesi olguların bilgilendirilmiş yazılı onamlarına başvuruldu, yerel etik kurul onayı ile kurum izni alındı.

#### **Verilerin Değerlendirilmesi**

Sınıflandırılmış verilerin (cinsiyet, medeni durum, öğrenim durumu, ailede obezite olup olmadığı) karşılaştırılmasında ki-kare, sayısal verilerin (yaş, kilo, BKI, BÇ, total kolesterol, trigliserid, AKŞ, HbA1C, SKB, DKB, depresyon, sürekli kaygı, benlik saygısı, beden imajı, yaşam kalitesi) karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi- two paired) uygulandı. Eğitim oturumları tamamlandıktan sonra meydana gelen değişimler one paired students t testi ile değerlendirildi. Tüm istatistiksel testlerde anlamlılık için  $p < 0.05$  baz alındı.

#### **BULGULAR**

Yaş ortalaması 41, çoğunluğu kadın (%63.1), evli (%55.6) olan olguların %5’i ilköğrenim, %68.1’i ortaöğrenim ve %26.9’u yüksek öğrenimli idi. Olguların %41.2’sinin ailesinde obezite mevcuttu.

Metabolik parametreler açısından iki grup arasında fark yoktu (Tablo 1). Olguların %86.6’sı (n=138) depresif duygu durumuna sahipti; bu durum %38.1 olguda orta, %23.1 olguda ağır derecede

idi. Yine olguların %61.6'sı değişen derecelerde kaygı deneyimlemekte idi, bunların %17.5'inde kaygı orta ve ağır derecede idi.

Benlik saygısı ham puan olarak değerlendirildi. Pınar'ın çalışmasında (2002) nerildiği gibi, CBSÖ için kesme noktası 65 alındı ve 65'in altında puana sahip olgular benlik saygısı düşük olarak değerlendirildi. Bu kesme noktasına göre değerlendirildiğinde, olguların benlik saygısı puanının düşük olduğu görüldü. Tüm olguların beden imajı puanları ortalamanın biraz üzerinde idi (Tablo 1).

İki grup arasında yaşam kalitesinin ana ve alt boyutlarında, genel sağlık algısı hariç, anlamlı farklılık yoktu; genel sağlık algısı kontrol grubunun aleyhine olacak şekilde çok ileri derecede anlamlı farklılık gösterdi ( $p<0.001$ ) (Tablo 1).

Verilen eğitim deney grubunda metabolik parametrelerden kilo, BKİ, B, TK, HbA1c ve SKB üzerinde anlamlı azalma yarattı. Deney grubundaki bireyler ilk ve son görüşme arasında geçen sürede ortalama 6.7 kilo kaybetti, BKİ 1.87 kg/m<sup>2</sup>, B 4.45 cm, TK 8.35 mg/dl, HbA1c % 0.82 ve SKB 1.68 mmHg oranında azaldı. İstatistiksel olarak anlamlı fark görülmese de, eğitim sonrası dönemde deney grubunda TG düzeyi 3.13 mg/dl ve AKş düzeyi 2.50 mg/dl azaldı. Kontrol grubunda ikinci görüşmede ilk görüşmeye göre metabolik parametrelerden TG, AKş, HbA1c ve SKB değerlerinde anlamlı artışlar oldu (Tablo 2).

Deney grubunda depresif duygu durumunda azalma ve benlik saygısında artma istatistiksel açıdan çok ileri derecede anlamlılık gösterecek şekilde oldu. Olguların sürekli kaygı ve beden imajı puanları anlamlı derecede olmasa da pozitif yönde değişim gösterdi. Kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı fark göstermese de ikinci görüşmede depresif duygu durumu puanı arttı, beden imajı puanı düştü. Olguların benlik saygısı puanı ise ikinci görüşmede anlamlı şekilde, sürekli kaygı ileri derecede anlamlı şekilde arttı (Tablo 2).

Deney grubunda yaşam kalitesi puanları hem iki ana boyutta hem de, ağrı alt boyutu hariç, tüm boyutlarda ikinci görüşmede artış gösterdi. Bu artış fiziksel boyut, zindelik/yorgunluk, rol kısıtlaması-emosyonel ve mental sağlık alanları dışında, tüm alanlarda anlamlı fark yarattı. Kontrol grubunda ikinci görüşmede rol kısıtlaması-emosyonel boyut hariç, 7 alt boyutta düşüş meydana geldi. Bu düşüş fiziksel fonksiyon, zindelik/yorgunluk, sosyal fonksiyon ve mental sağlık boyutunda anlamlı fark yaratacak şekilde idi (Tablo 2).



**Tablo 1. Eğitimden önce olguların metabolik, psikolojik ve yaşam kalitesi verileri**

	Deney Grubu Ort±ss	Kontrol Grubu Ort±ss	Anlamlılık Testi	
			t	P
<b>Metabolik parametreler</b>				
Kilo (kg)	89,90 ± 9,63	92,06 ± 9,50	1,44	0,15
BKI (kg/m <sup>2</sup> )	36,07 ± 2,66	36,09 ± 2,78	0,04	0,96
BÇ (cm)	113,51 ± 19,52	108,81 ± 12,58	1,81	0,07
T.Kolesterol (mg/dl)	231,07 ± 44,08	239,42 ± 41,26	1,23	0,21
Trigliserid (mg/dl)	170,38 ± 40,19	172,41 ± 49,15	0,28	0,77
AKŞ (mg/dl)	135,93 ± 24,06	138,43 ± 27,07	0,61	0,53
HbA1c (%)	8,16 ± 2,47	8,98 ± 2,78	1,96	0,05
SKB (mmHg)	133,31 ± 19,51	131,62 ± 21,82	0,51	0,60
DKB (mmHg)	86,12 ± 16,59	88,43 ± 18,46	0,83	0,40
<b>Psikolojik parametreler</b>				
Depresyon	15,68±7,59	19,80±7,70		
Sürekli kaygı	24,66±11,54	24,30 ± 11,13		
Benlik saygısı	61,23±11,14	58,27±10,99	1,69	0,09
Beden imajı	148,93±17,94	141,08±21,63	2,49	0,01*
<b>Yaşam kalitesi (%)</b>				
<b>Fiziksel Boyut</b>	66,42 ± 5,45	60,48 ± 10,76	1,13	0,2
<b>Mental Boyut</b>	66,49 ± 5,64	62,00 ± 10,84	0,82	0,4
Fiziksel fonksiyon	64,00±21,93	58,12±17,91	1,85	0,06
Rol kısıtlanması-fiziksel	64,37 ± 25,70	68,43±26,60	1,15	0,2
Rol kısıtlanması-emosyonel	67,46±28,56	67,04 ± 25,16	0,92	0,3
Ağrı	66,88 ± 23,64	61,61 ± 22,34	1,45	0,1
Genel sağlık algısı	62,00 ± 21,47	43,50 ± 23,52	5,19	0,0001**
Zindelik/yorgunluk	75,87 ± 16,28	70,75 ± 18,59	1,85	0,06
Sosyal fonksiyon	64,37 ± 22,40	67,14 ± 20,26	0,82	0,4
Mental sağlık	62,77 ± 20,32	61,60 ± 22,89	0,34	0,7

\* p< 0,05, \*\*p< 0,001

## TARTIŞMA

### Eğitimin Metabolik Parametrelere Etkisi

#### *Obezite parametreleri*

Çalışma bulgularımız eğitimin obezitenin azaltılmasında etkili olduğunu gösterdi; deney grubundaki olgular altı aylık izleme sürecinde ortalama 6.7 kg kaybetti, BKİ'inde 1.87 kg/m<sup>2</sup> azalma ve BÇ'nde 4.45 cm incelme oldu (Tablo 2).

Kilo azaltma programlarının bazılarında yalnızca diyet, bazılarında diyet+egzersiz uygulanmış; yine bazı çalışmalarda telefonla izlem yapılmış ya da eğitim e-mail yoluyla yapılmış; eğitim süresi 1 günden-bir yıla kadar değişmiştir. Eğitim süresi ve yöntemi ne olursa olsun, bu çalışmaların tümünde eğitim sonrası hastaların obezite parametrelerinde anlamlı azalmalar olduğu görülmüştür. Çalışma bulgularımız yurt içi ve yurt dışı çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir (Çakır ve Pınar 2006, Miller ve diğ. 2002, Redmon ve diğ. 2005, Sertöz ve Mete 2005, Womble ve diğ. 2004).

#### *Sistolik/ diyastolik kan basıncı ve lipidler*

Obezitenin hipertansiyonun oluşumunda bağımsız risk faktörü olduğu bilinmektedir. Yine obezite ile lipid değerleri arasında doğrudan bir bağlantı bulunmaktadır. Çalışmamızın başında hem deney hem de kontrol grubunda kan basıncı ve lipid değerleri önerilen referans değerlerin üzerinde idi. Eğitim sonrasında deney grubunda kan basıncı ve lipid değerleri azaldı. Bu azalma özellikle SKB ve TK değerinde anlamlı fark yarattı; 6 aylık izlem sonunda SKB 1.68 mm/Hg, TK 8.35 mg/dl azaldı (Tablo 2).

Çalışma bulgumuz obezlerde kilo vermenin yalnızca obezite parametrelerine değil, aynı zamanda kan basıncı ve lipid değerlerine de olumlu etki yapacağını gösteren yurtiçi ve yurtdışı çalışma sonuçları ile benzerdir (Blissmer ve diğ. 2006, Cuff ve diğ. 2003, Çakır ve Pınar 2006, Miller ve diğ. 2002, Rock ve diğ. 2004, Swetkey ve diğ. 2004, 2005, Volek ve diğ. 2003).

Appel ve diğ. (2003) 810 kişide yaptıkları çalışmada yaşam tarzı düzenlemeleri eğitimi verilen grupta DASH diyeti uygulanarak yalnızca kilo verme ile ilgili önerilerde bulunan gruba göre, kilo kaybetme ve kan basıncının düşürülmesinde daha fazla başarı sağlamış, 6 ay sonunda SKB 4.3 mm/Hg, DKB 3.7 mm/Hg; Miller ve diğ. (2002) çalışmasında DASH diyeti+egzersiz+yaşam tarzı düzenlemeleri uygulanan hastalarda SKB 9.5 mm/Hg ve DKB 5.3 mm/Hg azalmıştır.

Sonuç olarak hem mevcut çalışmada hem de diğer çalışmalarda diyet ve egzersizi kombine eden yaşam tarzı düzenlemelerinin obez bireylerin kan basınçları ve lipidlerinin düşürülmesinde etkili olduğu ortaya konmuştur. Obezite ile hipertansiyon, obezite ile hiperlipidemi arasındaki ilişki bilindiğinden bu beklenen bir sonuçtur.

Tablo 2. Eğitimden sonra olguların metabolik, psikolojik ve yaşam kalitesi verileri

Metabolik parametreler	DENEY GRUBU						KONTROL GRUBU									
	İlk Görüşme Ort $\pm$ ss		Son Görüşme Ort $\pm$ ss		Ort. Değ. Ort $\pm$ ss		İlk Görüşme Ort $\pm$ ss		Son Görüşme Ort $\pm$ ss		Ort. Değ. Ort $\pm$ ss		Anlamlılık Testi			
	t	p	t	p	t	p	t	p	t	p	t	p	t	p		
Kilo	89,90 $\pm$ 9,63		83,23 $\pm$ 9,50		-6,66 $\pm$ 1,51		4,40	0,0001***	92,06 $\pm$ 9,50		92,72 $\pm$ 9,50		0,65 $\pm$ 1,50		0,4	0,66
BKI	36,07 $\pm$ 2,66		33,33 $\pm$ 3,25		-1,87 $\pm$ 0,43		5,82	0,0001***	36,09 $\pm$ 2,78		36,52 $\pm$ 2,99		0,42 $\pm$ 0,45		0,9	0,35
BÇ	113,51 $\pm$ 19,52		95,23 $\pm$ 9,37		-4,45 $\pm$ 2,49		7,54	0,0001***	108,81 $\pm$ 12,58		109,12 $\pm$ 12,19		0,3 $\pm$ 1,95		0,16	0,87
Total kolesterol	231,07 $\pm$ 44,08		216,41 $\pm$ 47,36		-8,35 $\pm$ 6,75		2,02	0,004**	239,42 $\pm$ 41,26		248,66 $\pm$ 36,35		9,23 $\pm$ 6,14		1,50	0,13
Trigliserid	170,38 $\pm$ 40,19		162,78 $\pm$ 43,87		-3,13 $\pm$ 6,98		1,14	0,25	172,41 $\pm$ 49,15		218,08 $\pm$ 58,88		45,67 $\pm$ 8,57		5,32	0,0001***
AKŞ (mg/dl)	135,93 $\pm$ 24,06		132,07 $\pm$ 23,42		-2,50 $\pm$ 4,04		1,02	0,3	138,43 $\pm$ 27,07		148,93 $\pm$ 29,64		10,50 $\pm$ 4,48		2,34	0,002**
HbA1c	8,16 $\pm$ 2,47		7,20 $\pm$ 1,50		-0,82 $\pm$ 0,41		2,97	0,003**	8,98 $\pm$ 2,78		10,74 $\pm$ 3,39		1,59 $\pm$ 5,40		2,95	0,004**
SKB	133,31 $\pm$ 19,51		127,56 $\pm$ 14,94		-1,68 $\pm$ 3,27		2,09	0,03*	131,62 $\pm$ 21,82		139,75 $\pm$ 21,53		8,12 $\pm$ 3,42		2,37	0,01*
DKB	86,12 $\pm$ 16,59		83,00 $\pm$ 13,81		-2,31 $\pm$ 2,77		1,29	0,1	88,43 $\pm$ 18,46		88,37 $\pm$ 16,08		6,25 $\pm$ 2,73		0,02	0,9
<b>Psikolojik parametreler</b>																
Depresyon	15,68 $\pm$ 7,59		11,40 $\pm$ 7,02		-4,28 $\pm$ 1,15		3,70	0,0001***	19,80 $\pm$ 7,70		21,35 $\pm$ 11,23		1,55 $\pm$ 1,52		1,01	0,3
Süreklilik kaygısı	24,66 $\pm$ 11,54		23,30 $\pm$ 16,49		-0,63 $\pm$ 2,25		0,28	0,77	24,30 $\pm$ 11,13		32,43 $\pm$ 15,86		8,13 $\pm$ 2,16		3,75	0,0001***
Benlik saygısı	61,23 $\pm$ 11,14		74,90 $\pm$ 13,53		13,66 $\pm$ 1,96		6,97	0,0001***	58,27 $\pm$ 10,99		62,08 $\pm$ 12,65		3,81 $\pm$ 1,87		2,03	0,04*
Beden imajı	148,93 $\pm$ 17,94		154,32 $\pm$ 26,94		5,38 $\pm$ 3,61		1,48	0,14	141,08 $\pm$ 21,63		135,30 $\pm$ 33,12		-9,23 $\pm$ 6,14		1,3	0,19
<b>Yaşam kalitesi</b>																
Fiziksel Boyut	66,42 $\pm$ 5,45		71,13 $\pm$ 14,67		4,50 $\pm$ 7,00		0,6	0,5	60,48 $\pm$ 10,76		56,50 $\pm$ 10,84		-3,90 $\pm$ 6,83		0,5	0,5
Mental Boyut	66,49 $\pm$ 5,64		72,86 $\pm$ 4,89		6,37 $\pm$ 3,34		1,90	0,009**	62,00 $\pm$ 10,84		57,63 $\pm$ 10,97		-4,37 $\pm$ 6,90		0,63	0,5
Fiziksel fonksiyon	64,00 $\pm$ 21,93		86,37 $\pm$ 10,98		22,37 $\pm$ 1,88		1,88	0,006**	58,12 $\pm$ 17,91		53,81 $\pm$ 6,40		-5,92 $\pm$ 2,65		2,23	0,02*
Rol kısıtlanması-fiziksel	64,37 $\pm$ 25,70		73,06 $\pm$ 24,0		19,68 $\pm$ 3,79		1,15	0,0001***	68,43 $\pm$ 26,60		44,68 $\pm$ 24,09		-2,87 $\pm$ 4,09		0,70	0,4
Rol kısıtlanması-emosyonel	67,46 $\pm$ 28,56		68,43 $\pm$ 26,60		3,75 $\pm$ 4,14		0,92	0,3	67,04 $\pm$ 25,16		72,08 $\pm$ 24,37		8,34 $\pm$ 3,91		1,49	0,001**
Ağrı	66,88 $\pm$ 23,64		47,04 $\pm$ 25,31		-19,84 $\pm$ 3,87		5,12	0,0001***	61,61 $\pm$ 22,34		60,83 $\pm$ 24,74		-0,78 $\pm$ 3,72		0,21	0,8
Genel sağlık algısı	62,00 $\pm$ 21,47		71,31 $\pm$ 22,80		9,31 $\pm$ 3,50		2,65	0,009**	43,50 $\pm$ 23,52		41,93 $\pm$ 23,62		-1,56 $\pm$ 3,72		0,41	0,6
Zindelik/yorgunluk	75,87 $\pm$ 16,28		77,87 $\pm$ 16,45		2,00 $\pm$ 2,58		0,77	0,4	70,75 $\pm$ 18,59		53,81 $\pm$ 23,11		-16,31 $\pm$ 3,30		4,93	0,0001***
Sosyal fonksiyon	64,37 $\pm$ 22,40		78,27 $\pm$ 15,71		13,89 $\pm$ 3,05		4,54	0,0001***	67,14 $\pm$ 20,26		58,14 $\pm$ 20,32		-9,00 $\pm$ 3,20		2,80	0,006**
Mental sağlık	62,77 $\pm$ 20,32		68,45 $\pm$ 19,72		5,67 $\pm$ 3,16		1,79	0,07	61,60 $\pm$ 22,89		48,82 $\pm$ 21,82		-12,77 $\pm$ 3,53		3,61	0,0001***

\* p &lt; 0,05; \*\* p &lt; 0,01; \*\*\* p &lt; 0,001

### ***Açlık kan şekeri ve HbA1C***

Obeziteli, özellikle orta yaş grubundaki obeziteli kişilerde tip 2 diyabet gelişme riski fazladır (Cuff ve diğ. 2003). Yirmi yaştan sonra ideal ağırlıklarının %10-20 ve daha fazlası kadar kilo kazananlarda tip 2 diyabet gelişme riskinin nonobezlere göre 4 kat daha fazla olduğu, kilo kazanma ideal kilonun %40'ını aştığında bu riskin daha da arttığı bildirilmektedir. Son yıllarda obezlerde, total obeziteden ziyade santral obezitenin diyabete yol açtığı, santral obeziteli bireylerde postreseptörler seviyesinde defekt geliştiği, insülin reseptör sayısı ve özellikle de yağ dokusu membranında bulunan glukoz taşıyıcısı 4'te (glucose transporter 4-GLUT4) azalma meydana geldiği; omentum yağ dokusu tarafından portal dolaşıma verilen serbest yağ asitlerinin glukogenezisi artırdığı ve insülinin karaciğerdeki etkisini bozduğu; tüm bunlara bağlı olarak da bireylerde glukoz intoleransının geliştiği, glukoz intoleransına hipertansiyon, hiperlipidemi ve makrovasküler hastalığın eşlik ettiği bildirilmektedir (Cuff ve diğ. 2003).

Kilo kaybı ile bozulmuş glukoz toleransında düzelme olduğu, hastaların oral antidiyabetik/insülin gereksinimlerinde azalma olduğu, bu durumun AKŞ ve HbA1c değerinde olumlu etkiler yarattığı ve uzun vadede değerlendirildiğinde ise diyabetin mikroanjiopatik ve makroanjiopatik komplikasyonlarının gelişiminin/kötüleşmesinin önlendiği bilinmektedir. Diyabetlilerde kilo verme eğitiminin hem AKŞ hem de HbA1c üzerinde etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Redmon ve diğ. (2005) yaşam tarzı düzenlemeleri uyguladıkları 23 obez hastanın iki yıl sonunda 4.2 kg kaybettiğini ve HbA1c değerinde %0.5'lik azalma olduğunu göstermişlerdir.

Mevcut çalışmada eğitim verilen grupta HbA1c değeri %0.8 oranında azaldı ve bu azalma ileri derecede anlamlı fark yaratacak şekilde oldu; kontrol grubunda değişme HbA1c'nin kötüleşmesi yönünde oldu (Tablo 2).

### **Eğitimin Psikolojik Parametrelere Etkisi**

Bizim çalışmamızda literatür bilgisine paralel olarak obezlerde en yaygın psikolojik sorun depresif duygu durumu idi (%86.6); olguların %17.5'i orta ve ağır derecede değişen sürekli kaygı deneyimlemekte olup, tamamının benlik saygısı düşüktü. Olgularımızın beden imajı puanları ortalamanın biraz üzerinde bulunmuştur.

Yaşam tarzı düzenlemelerinin psikolojik parametreler üzerinde etkili olacağı; kilo verme ile depresyonun (Foster ve diğ. 2004, Hession ve diğ. 2006, Sertöz ve Mete 2005) ve kaygının azalacağı (Sertöz ve Mete 2005); beden imajı puanının ve özgüvenin artacağı (Foster ve diğ. 2004, Mathus-Vliegen ve diğ. 2004) gösteren birçok çalışma mevcuttur. Hession ve diğ. (2006) 77 kişide yaptığı çalışmada, uygun diyetle kilo verildiğinde depresyonun azaldığını bildirmiştir. Foster ve diğ. (2004) 17 obez kadına, davranış tedavisi programı uygulayıp, bir yıl takip ettikleri çalışmalarında hedeflenen azalma gerçekleşme bile, kilo kaybeden obezlerde depresyonun azaldığı, benlik saygısı ve beden imajının arttığı; Mathus-Vliegen ve diğ. (2004) kilo kaybeden obezlerin kendilerini daha çekici hissettiklerini belirlemiştir. Sertöz ve Mete (2005) 19 obez hastaya, grup terapisi uygulayıp, sekiz

hafta sonunda değerlendirdikleri çalışmalarında, obezlerde kilo kaybına bağlı olarak depresyon ve kaygıda azalmanın meydana geldiğini bulmuşlardır.

Mevcut çalışmamızda obezlere verilen eğitim metabolik parametrelerin yanı sıra psikolojik parametrelerden depresif duygu durumu ve benlik saygısı üzerinde etkili oldu. Eğitim sonrasında BDÖ puanında istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma meydana geldi. İstatistiksel açıdan anlamlı fark yaratmasa da sürekli kaygı azaldı; kontrol grubunda ise kaygı ileri derecede anlamlı olacak şekilde arttı. Yine deney grubunda benlik saygısı puanı ileri derecede anlamlı olacak şekilde arttı. Beden imajı puanı 148' den 154'e yükselmesine karşın, bu artış istatistiksel açıdan anlamlı fark yaratmadı (Tablo 2). Çalışma bulgularımız beden imajı dışında beklenen şekilde çıktı.

### **Eğitimin Yaşam Kalitesine Etkisi**

Kilo artışına paralel olarak sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin düştüğü bildirilmektedir. Çalışmamızda eğitim yaşam kalitesinin, ağrı hariç, tüm alt ve ana boyutlarında pozitif değişim yarattı. Eğitim sonrasında SF-36'daki fiziksel fonksiyon, rol kısıtlanması-fiziksel, genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon alt boyutları ile mental sağlık ana istatistiksel olarak anlamlı artışlar oldu. Ağrı alt boyut puanı 6 aylık izlem sonunda beklenenin tersine olacak şekilde artarak negatif değişim gösterdi (Tablo 2). Çalışmamızda ağrıya neden olabilecek sağlık sorunları sorgulanmadı. Çalışmanın tamamlandığı dönemin ilkbahar aylarına denk gelmesi, bu grupta romatizmal hastalık ve/veya ülseratif hastalıkların varlığını düşündürdü. Gelecek çalışmalarda bu faktörlerin gözönünde bulundurulmasının yararlı olabileceği kanaatindeyiz.

Çalışma bulgularımıza paralel şekilde, kilo vermenin yaşam kalitesini artırdığını gösteren birçok çalışma mevcuttur (Foster ve diğ. 2004, Jensen ve diğ. 2004, Kaukua ve diğ. 2002, 2003, Kolotkin ve diğ. 2001, Malone ve diğ. 2005, Mathus-Vliegen ve diğ. 2004, Whelton ve diğ. 2002).

Yaşam kalitesinin SF-36 ile değerlendirildiği bu çalışmaların bazılarında kilo vermenin yaşam kalitesinin fiziksel sağlık boyutunu (Jensen ve diğ. 2004), bazılarında mental sağlık boyutunu (Foster ve diğ. 2004); bazılarında ise her iki boyutunu da pozitif yönde etkilediği, kilo azaldıkça yaşam kalitesinin arttığı (Kaukua ve diğ. 2002, 2003, Malone ve diğ. 2005); kilo verme ile fiziksel fonksiyon, rol kısıtlanması-fiziksel (Jensen ve diğ. 2004, Kaukua ve diğ. 2003), ağrı (Kaukua ve diğ. 2002, 2003), enerji/canlılık (Foster ve diğ. 2004, Jensen ve diğ. 2004, Kaukua ve diğ. 2002, 2003), sosyal fonksiyon, rol kısıtlanması-emosyonel (Kaukua ve diğ. 2002), genel sağlık anlayışı (Jensen ve diğ. 2004, Kaukua ve diğ. 2002, 2003) ve mental sağlık (Foster ve diğ. 2004, Kaukua ve diğ. 2002, 2003) alt boyutlarında pozitif anlamlı değişimlerin olduğu belirlenmiştir.

Yaşam kalitesinin diğer ölçeklerle değerlendirildiği çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (Kolotkin ve diğ. 2001, Mathus-Vliegen ve diğ. 2004, Whelton ve diğ. 2002). Kolotkin ve diğ. 161 obez hastaya, 12 hafta süren yaşam tarzı düzenlemeleri uygulamış, bir yıllık izlem sonunda fiziksel fonksiyon ve seksüel yaşamda anlamlı değişimler olduğunu; Mathus-Vliegen ve diğ. 50 morbid obez hastada gastrik band ile kilo vermenin yaşam kalitesinin arttığını göstermişlerdir. Yaşam

kalitesine ilişkin yukarıdaki çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde kilo kaybetmenin yaşam kalitesini artırdığı görülmektedir.

### SONUÇ

Mevcut çalışmada obez hastalara verilen eğitim metabolik parametreler ile psikolojik parametrelerde iyileşme sağladı, yaşam kalitesini artırdı. Önerilerimiz aşağıda sıralanmıştır:

Her bireyin “bilgilenme ve sağlık eğitimi alma hakkı” olduğu göz önünde bulundurulmalı, bu doğrultuda obezitenin önlenmesi ve yönetimine ilişkin eğitim sağlık hizmetlerinin ana bileşeni olarak ele alınmalıdır. Eğitim temel olarak sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite komponentlerini içermeli, toplum temelli olmalı, primer ve sekonder düzeyde korunmaya yönelik girişimler içermelidir. Primer korumada eğitime çocukluk döneminde başlanmalı, müfredatta beslenme konularına yer verilmeli, erişkinlere formal ve/veya informal eğitim yapılmalıdır. Sekonder korumada obez olmayıp, normal kilonun üzerinde bulunan bireyler obezite ile ilgili sağlık riskleri bakımından izlenmeli, bu bireylere normal kilonun sağlanması ve sürdürülmesine yönelik yaşam tarzı düzenlemeleri eğitimleri yapılmalıdır. Yine sekonder korumada obezler yaşam tarzı düzenlemeleri eğitimine alınarak, obeziteye eşlik eden metabolik ve psikososyal sorunların etkileri azaltılmalıdır. Korunma eğitiminde medya, tv, internet vb. gibi kitle iletişim araçlarından yararlanılmalıdır.

### Yazarların Katkıları

Çalışma tasarımı: M A, R P

Veri toplama ve/ veya analizi: M A, R P

Makalenin hazırlanması: R P, M A

### KAYNAKLAR

**Appel LJ, Champagne CM, Harsha DW, Cooper LS, Obarzenek E, Elmer PJ, Stevens VJ, Vollmer WM, Lin PH, Svetkey LP, Stedman SW, Young DR** (2003) Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: Main results PREMIER clinical trial. *The Journal of the American Medical Association* **289**, 2083-2093.

**Beck AT, Steer RA, Garbin GM** (1988) Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review* **8**, 77-100.

**Blissmer B, Riebe D, Dye G, Ruggiero L, Grene G, Caldwell M** (2006) Health-related quality of life following a clinical weight loss intervention among overweight and obese adults: Intervention and 24 month follow up effects. *Health and Quality of Life Outcomes* **4**, 1-8.

**Cuff DJ, Meneilly GS, Martin A, Ignaszewski A** (2003) Effective exercise modality to reduce insulin resistance in women with type 2 diabetes. *Diabetes Care* **26**, 2977-82.

**Cakir H, and Pinar R** (2006) Randomized controlled trial of lifestyle modification in hypertensive patients. *Western Journal of Nursing Research* **28**, 190-209.

**Foster GD, Phelan S, Wadden TA, Gill D, Ermold J, Didie E** (2004) Promoting more modest weight losses: A pilot study. *Obesity Research* **12**, 1271-1277.

- Hatemi H, Yumuk VD, Turan N, Arik N** (2003) Prevalence of overweight and obesity in Turkey. *Metabolic Syndrome and Related Disorders* **1**, 285-290.
- Hession M, Rolland C, Tuya C, Wise A, Murray S, Pirie I, Jarrett K, Broom J** (2006) Weight physical activity, and general health changes after 3 and 6 months of dietary interventions. *Obesity Reviews* **7** (Suppl 2), 307.
- Jensen GL, Roy MA, Buchanan AE, Berg MB** (2004) Weight loss intervention for obese older women: Improvements in performance and function. *Obesity Research* **12**, 1814-1820.
- Kaukua J, Pekkarinen T, Sane T, Mustajoki P** (2003) Health-related quality of life in obese outpatients losing weight with very-low-energy diet and behaviour modification: A 2-year follow-up study. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* **27**, 1072-1080.
- Kaukua J, Pekkarinen T, Sane T, Mustajoki P** (2002) Health-related quality of life in WHO class II-III obese men losing weight with very-low-energy diet and behaviour modification: A randomised clinical trial. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* **26**, 487-495.
- Kolotkin RL, Crosby RD, Williams GD, Hartley GG, Nicol S** (2001) The relationship between health related quality of life and weight loss. *Obesity Research* **9**, 564-571.
- Kozan O, Oguz A, Abaci A, Erol C, Ongen Z, Temizhan A, Celik S** (2007) Prevalence of the metabolic syndrome among Turkish adults. *European Journal of Clinical Nutrition* **61**, 548-553.
- Malone M, Alger-Mayer SA, Anderson DA** (2005) The lifestyle challenge program: A multidisciplinary approach to weight management. *The Annals of Pharmacotherapy* **39**, 2015-2019.
- Mathus-Vliegen EM, De Weerd S, De Wit LT** (2004) Health-related quality of life in patients with morbid obesity after gastric banding for surgically induced weight loss. *Surgery* **135**, 489-497.
- Miller ER, Erlinger TP, Young DR, Jehn M, Charleston J, Rhodes D, Wasan SK, Appel LJ** (2002) Results of diet, exercises and weight loss intervention trial. *Hypertension* **40**, 612-618.
- WHO** (2006) Obesity and overweight; what are the overweight and obesity. *WHO Fact Sheet* No: 311, September 2006.
- Onat A** (2003) Türkiye'de obezitenin kardiyovasküler hastalıklara etkisi. *Türk Kardiyoloji Derneği Araştırmaları* **31**, 279-289.
- Pınar R** (2002) Obezlerde depresyon, benlik saygısı ve beden imajı: Karşılaştırmalı bir çalışma. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* **6**, 30-41.
- Pınar R** (1995) Sağlık araştırmalarında yeni bir kavram: Yaşam kalitesi, bir yaşam kalitesi ölçeğinin kronik hastalarda geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması. *Hemşirelik Bülteni* **9**, 85-95.
- Redmon JB, Reck KP, Raatz SK, Swanson JE, Kwong CA, Ji H, Bantle JP** (2005) Two-year outcome of a combination of weight loss therapies for type 2 diabetes. *Diabetes Care* **28**, 1311-1315
- Rock CL, Flatt S, Thomson CA, Stefanick ML, Newman VA, Jones L, Natarajan L, Pierce JP, Chang RJ, Witztum JL** (2004) Plasma triacylglycerol and HDL cholesterol concentrations confirm self-reported changes in carbohydrate and fat intakes in women in a diet intervention trial. *Nutrition Journal* **134**, 342-347.

**Sertöz ÖÖ, Mete HE** (2005) Obezite tedavisinde bilişsel davranışçı grup terapisinin kilo verme, yaşam kalitesi ve psikopatolojiye etkileri: Sekiz haftalık izlem çalışması. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni* **15**, 119-126.

**Swetkey LP, Erlinger TP, Vollmer Win, Feldstein A, Cooper LS, Appel LJ, Ard JD, Elmer PJ, Harsha D, Stevens VJ** (2005) Effects of life style modification on blood pressure by race, sex, hypertension status and age. *Journal of Human Hypertension* **19**, 21-31.

**Swetkey LP, Simons-Morton DG, Proschon MA, Sacks FM, Conlin PR, Harsha D, Moore TJ** (2004) Effect of dietary approaches to stop hypertension diet and reduced sodium intake on blood pressure control. *The Journal of Clinical Hypertension* **6**, 373-381.

**Volek JS, Sharman MJ, Gomez AL, Scheett TP, Kraemer VJ** (2003) An isoenergetic very low carbohydrate diet improves serum HDL cholesterol and triacylglycerol concentrations, the total cholesterol to HDL cholesterol ratio and postprandial lipemic responses compared with a low fat diet in normal weight, normolipidemic women. *Nutrition Journal* **133**, 2756-2761.

**Ware JE, Sherbourne DC** (1992) The MOS 36 item short form health survey (SF 36). *Medical Care* **30**, 473-483.

**Whelton SP, Chen A, Xin X, He J** (2002) Effect of aerobic exercise on blood pressure: A meta analysis ad randomized, controlled trials. *Annals of Internal Medicine* **136**, 493-503.

**Womble LG, Wadden T, McGuckin BG, Sargent SL, Rothman RA, Krauthamer-Ewing ES** (2004) A randomized controlled trial of commercial internet weight loss program. *Obesity Research* **12**, 1011-1018.