



T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OBEZ HASTALARA UYGULANAN HEMŞİRE EĞİTİMİNİN
ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

MERYEM ALICI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İÇ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ
ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof.Dr. RUKİYE PINAR

İSTANBUL - 2006

1. ÖZET

Araştırma verilen hemşirelik eğitiminin metabolik, psikolojik ve yaşam kalitesi parametreleri üzerine etkisini incelemek amacıyla 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 oturumları bittikten 6 ay sonra olguların metabolik, psikolojik parametreleri ve yaşam kalitesi incelenmiştir. Metabolik parametre olarak, obezite değerleri (BKİ, bel çevresi), açlık kan şekeri (AKŞ), HbA1c, trigliserid (TG), total kolesterol (TK), sistolik kan basıncı (SKB), diyastolik kan basıncı (DKB); psikolojik parametre olarak depresyon, benlik saygısı, beden imajı ve sürekli kaygı düzeyi ele alınmış, yaşam kalitesi fiziksel ve mental boyutları içeren 8 alt başlıkta incelenmiştir. Eğitim sonunda deney grubundaki olgular ortalama 6,7 kg kaybetmiş, BKİ 1,87 kg/m², bel çevresi 4,45 cm ($p<0,001$), TK 8,35 gr/dl ($p<0,01$), HbA1c %0,82 ($p<0,01$), SKB 1,68 mm/Hg ($p<0,05$) azalmış; kontrol grubunda ikinci görüşmede metabolik parametreler kötüleşme yönünde değişmiş; bu değişim TG ($p<0,001$), AKŞ, HbA1c ($p<0,01$) ve SKB ($p<0,05$) alanında anlamlı fark yaratmıştır. Deney grubunda eğitim sonrasında depresyon azalmış ve benlik saygısı artmış ($p<0,001$); kontrol grubunda ise durumluluk kaygı puanı artmıştır ($p<0,01$). Deney grubunda yaşam kalitesi ölçeğinde yer alan 8 alt gruptan 5'inde eğitim sonrasında anlamlı artışlar olmuş; kontrol grubunda ise, emosyonel rol güçlüğü boyutu hariç, alt grupların tümünde düşüş görülmüştür. Sonuç olarak hemşire eğitiminin obez bireylerin metabolik, psikolojik parametreleri ve yaşam kalitelerinin geliştirilmesi/ iyileştirilmesinde etkili olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Obezite, hemşire eğitimi, metabolik ve psikolojik parametreler, yaşam kalitesi

2. SUMMARY

EFFECTS OF EDUCATION GIVEN BY A NURSE IN OBESE PATIENTS

The researchers examined the effects of a nurse education on metabolic, psychological parameters and quality of life (QOL) in 160 obese patients (80 intervention, 80 control). six education classes during first three months were held for the intervention group. Participants in the 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 Mass Index –BMI-, waist circumference –WC-), fasting blood glucose (FBG), HbA1C, trygliserides (TG), total cholesterol (TC), systolic blood pressure (SBP), and diastolic blood pressure (DBP) as metabolic parameters; depression, self-esteem, body image, and state anxiety level as psychological parameters, and QOL. At the end of 6 months body weight (BW), BMI, WC, TC, HbA1C, and SBP of the intervention group had declined significantly. From baseline to 6 months, the mean reductions in BW, BMI, WC, TC, HbA1C, and SBP were 6.7 (kg), 1.87 (kg/m²), 4.45 (cm), 8.35 (gr/dl), 0.82 (%), and 1.68 (mmHG) respectively. Triglycerides, FBG, HbA1C, and SBP had worsened in the control group. Mean depression scores had decreased significantly, self-esteem and five QOL domains' scores in the SF-36 had increased significantly in the intervention group. Mean state anxiety score of the control group had increased significantly, while all QOL domains scores, except emotional role had decreased. In conclusion, results demonstrate the benefits of a nurse education on metabolic, psychological parameters and QOL in obese patients.

Key words: Obesity, nurse education, metabolic and psychological parameters, and quality of life

3. GİRİŞ VE AMAÇ

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Günümüzde evrensel bir sağlık sorunu olarak kabul edilen obezite; fizyolojik düzeyde vücut yağ oranının ideal düzeyden daha fazla miktarda olmasıdır (4, 9, 107). Hem dünyada hem de ülkemizde obezite prevalansı giderek artmaktadır. Avrupa ülkelerinde obezite prevalansı kadınlarda %10-25, erkeklerde %10-20 arasında iken (http://www.obesityresearch.nih.gov/about/Obesity_EntireDocument.pdf erişim tarihi: 10.05.2004); Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) bu oran 1999-2000 yılları arasında, erkeklerde %27,7, kadınlarda ise %34'dür (29, 139, 141).

Ülkemizde obezite prevalansına ilişkin veriler, 1991 yılında Türk Kalp Vakfı tarafından yürütülen Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Hastalığı Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışması ile ortaya konulmuştur. Bu çalışmanın bir bölümü olarak yürütülen obezite incelemesinde prevalans kadınlarda %28,5, erkeklerde %9 (145); 2000 yılında Satman ve arkadaşları tarafından yürütülen Türkiye Diyabet Epidemiyolojisi (TURDEP) çalışmasında kadınlarda %30, erkeklerde %13 (180); 2002 yılında Hatemi ve arkadaşları tarafından yapılan Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Taramasında (TOHTA) kadınlarda %36,17, erkeklerde ise %21,56'dır (80).

Obezite prevalansının artmasında, ailesel yatkınlık, beslenme alışkanlıklarında değişim, yaş, cinsiyet, öğrenim düzeyi, doğum sayısı, alkol kullanımı, sigarayı bırakma, fiziksel aktivitede azalma, işsizlik, sosyal izolasyon ve ekonomik refah gibi fizyolojik, psikolojik, sosyal, ekonomik ve genetik birçok risk faktörü rol oynayabilmektedir (114).

Obezite eşlik eden sağlık sorunları ve komplikasyonları nedeniyle hem birey hem de ülke ekonomisini önemli oranda etkilemekte, sağlık bakım sistemine ilave yük getirmekte, bireyin yaşam kalite ve süresini azaltmaktadır (43). Obeziteye genellikle hipertansiyon, dislipidemi, tip 2 diyabet gibi sağlık sorunları eşlik etmektedir (1, 32, 87, 177, 200). Bunun yanı sıra solunum sistemi, sindirim sistemi hastalıkları, deri, genito-üriner, kas-iskelet sistemi hastalıkları, kanser ve safra kesesi taşı oluşumu

görülebilmektedir (54, 83, 85). Obezitenin fizyolojik komplikasyonları ve sağlık sorunlarının yanı sıra, obez bireylerde düşük beden imajı, benlik saygısında azalma, depresyon, toplumsal önyargılar nedeniyle evlenme, iş bulma ve öğrenim ile ilgili sorunlar görülebilmektedir. Yapılan çalışmalarda obezlerin obez olmayanlara göre daha depresif olduğu (65, 116, 145, 162, 212, 217, 231), benlik saygılarının (23, 48, 65, 94, 116, 145) ve beden imajlarının daha düşük olduğu (26, 158) belirlenmiştir .

Obezite maliyeti oldukça yüksek bir sağlık sorunudur (3, 10, 55, 232). Ülkelerin bütçelerinde obezitenin tedavi ve komplikasyonları için ayırdıkları sağlık ödeme payı; 1996 yılında ABD’de bütçesinin % 6,8’ini, 1990 yılında Almanya bütçesinin % 3,1-4,2’sini, 1989 yılında Avusturya bütçesinin %15’ini, 1995 yılında Hollanda bütçesinin %4’ünü, 1991 yılında Fransa bütçesinin %0,7-1,5’ini oluştururken, İsveç bütçesinin %7-8’ini oluşturmuştur (3, 33, 47, www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hestats/obese/obse99.htm erişim tarihi: 10.03.2004). Obezite birey ve ülke ekonomisinde doğrudan etki yaratmaktadır. Bu nedenle epidemi halinde artmaya devam eden obezitenin, kontrol altına alınması ve tedavisi için acil eylem planı yapılması zorunludur (36, 59, 133, 237).

Günümüzde obezite nonfarmakolojik, farmakolojik ve cerrahi yöntemler kullanılarak kontrol altına alınmaya çalışılmaktadır. Nonfarmakolojik tedavi diyet modifikasyonları ve aktivitenin artırılmasına temellendirilmektedir. Yurtiçinde ve yurtdışında yapılan birçok çalışmada uygulanan nonfarmakolojik yöntemlerin obezite parametrelerinin (101, 167, 204-205), kan basıncının (42, 116, 135), lipid değerlerinin (74, 211) azaltılmasında; bazı çalışmalarda ise psikolojik esenliğin (91, 192) artırılmasında oldukça başarılı olduğu gösterilmiştir. Obezite tedavisinde önce nonfarmakolojik yöntemlerin en az 6 ay süre ile uygulanması, başarısız olduğu durumlarda farmakolojik ya da cerrahi yöntemlere geçilmesi önerilmektedir (11, 66).

Nonfarmakolojik tedavi yönteminin obezite parametreleri, kan basıncı ve lipid değerleri gibi fizyolojik parametreler ile psikolojik parametreler üzerine etkisini inceleyen herhangi bir çalışma bulunmayan ülkemizde, obezite yönetiminde ilk basamak olarak farmakolojik yöntemler önerilmektedir. Bu eksiklikten yola çıkarak

planlanan bu çalışmada, hemşirenin temel fonksiyonlarından olan eğitim ile uygulanan nonfarmakolojik yöntemin, 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 tedavi yöntemi ile başarılı obezite kontrolü sağlandığında bireylerin depresyonunun azalacağı, benlik saygılarının artacağı, beden imajlarının ve yaşam kalitelerinin yükseleceğini öngördük.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. OBEZİTENİN TANIMI VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Obezite fizyolojik düzeyde vücut yağ oranının ideal düzeyden daha fazla miktarda olmasıdır (4, 9). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından obezitenin tanımı şu şekilde yapılmıştır: “Obezite yağ dokularında sağlığı bozacak ölçüde anormal veya aşırı miktarda yağ birikmesidir”. Diğer bir deyimle “obezite vücut yağ oranının artması ile beraber davranış, endokrin ve metabolik değişikliklerle karakterize kompleks, multifaktöriyel bir hastalıktır” (4, 116).

Obezite ile aşırı kilo kavramları genellikle karıştırılmakta veya eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Ancak bu iki kavram farklı anlamlardadır. Obezite vücut yağ oranının ideal orandan fazla olması olarak değerlendirilirken, aşırı kilo beden ağırlığının yaş ve boya göre standardın üzerinde olmasıdır (116).

Yağ dokusu insan fizyolojisinde mutlaka olması gereken bir yapı taşıdır. Vücut yağ oranı yenidoğanda %25, 10 yaşına kadar %15, puberte sonrası kadında %25, erkekte %15 olarak kabul edilmekte ve vücut yağ oranının bu değer üzerine çıkması obezite durumunu göstermektedir. Total vücut yağı, vücut yağ dağılımı yada bölgesel yağ dağılımı incelenerek hesaplanabilir. Vücut yağ dağılımı Beden Kitle İndeksi (BKİ), su altı tartısı, dual enerji X ışını, absorpsiyometri (DEXA), izotop dilüsyonu, biyoelektriksel impedans ve deri kıvrım kalınlığı; bölgesel yağ dağılımı, bel–kalça oranı

(BKO), Bel çevresi (BÇ), bilgisayarlı aksiyal tomografi, ultrason ve magnetik rezonanstan yararlanılarak değerlendirilebilir (117).

Obezitenin değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan BKİ, BKO ve BÇ'dir. BKİ, kilogram cinsinden ölçülen beden ağırlığının, santimetre cinsinden ölçülen boyun karesine bölünmesi ile elde edilir. DSÖ'ne göre $BKİ < 25 \text{ kg/m}^2$ olması ideal vücut ağırlığı; $BKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$ üzerinde olması obezite olarak değerlendirilmektedir (116).

BKİ değerlendirme tablosu aşağıdaki gibidir (116):

Düşük kilo	=	< 18,5
Normal kilo	=	18,5- 24,9
Aşırı kilo	=	>25
Preobez	=	25,0 - 29,9
Obez sınıf 1	=	30 – 34,9
Obez sınıf 2	=	35 – 39,9
Obez sınıf 3	=	40 ve üzeri

BKİ'i arttıkça Koroner Kalp Hastalığı (KKH) riski artmaktadır. BKİ'indeki her birimlik artışın KKH riskini %9 artırdığı bildirilmektedir (27, 147, 149).

BKO cm cinsinden ölçülen bel çevresinin yine cm cinsinden ölçülen kalça çevresine bölünmesi ile elde edilir. Normal değerleri kadın için 0,8, erkek için 0,9'dur. BKO'nun obezite komplikasyonları ve mortalite ile yakından ilişkisi vardır (116).

Obezitenin değerlendirilmesinde ele alınan kriterlerden biri de BÇ'dir. Yapılan çalışmalarda KKH riskinin değerlendirilmesinde, BÇ'nin BKİ'den daha belirleyici olduğu ortaya konulmuştur (1, 54, 79-80, 86, 92). BÇ'nin kadında 88 cm, erkekte 102 cm üzerine çıkması risk olarak değerlendirilir (47, 116, 122). Sönmez ve arkadaşlarının (192) 617 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada, BÇ'nin, başka bir ifade ile abdominal yağ oranının BKİ ve BKO'dan bağımsız olarak KKH ile ilişkili olduğu; Kopuz ve arkadaşlarının (115) 1642 kişide yaptıkları çalışmada abdominal yağ miktarının kolesterol, trigliserid, hipertansiyon ve hiperglisemi gibi risk faktörleri ile ilişkili

olduğu; Onat ve arkadaşlarının (149) yaptığı TEKHARF çalışmasında cinsiyet ayrımı olmaksızın BÇ'nin 96 cm'den fazla olması durumunda KKH oluşum riskinin 1,65 kat artırdığı gösterilmiştir.

Obezitenin değerlendirilmesinde BKİ, BKO, BÇ'nin yanı sıra bireyin enerji alımı ve enerji tüketiminin de dikkate alınması gereklidir. Enerji alımı, alınan besin miktarı, öğünlerin sayısı, diyet içeriğinin kaydedilmesi yoluyla; enerji tüketimi ise, çift işaretli su, dolaylı kalorimetre, anketle fizik aktivite düzeyi, hareket dedektörü, kalp hızı monitörü kullanılarak yapılmaktadır (116).

Bütün bu yöntemlere rağmen obezitenin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan 3 değerlendirme kriterinin önemli olduğu bildirilmektedir. Bunlar BKİ, BKO ve BÇ'dir (34, 79, 122).

4.2. OBEZİTENİN PREVALANS VE İNSİDANSI

Obezitenin prevalansı hem ülkemizde hem de dünyada giderek artmaktadır; dünyada 1.1 milyar kişi aşırı kilolu ya da obezdir ([www.cdc.gov / nchs / products / pubs / pubd / hestats / obese / obse99.htm](http://www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hestats/obese/obse99.htm) erişim tarihi: 10.03.2004).

Avrupa ülkelerinde obezite prevalansı erkeklerde %15, kadınlarda %22 olarak bildirilmektedir (4). Avrupa erişkin nüfusu incelendiğinde obezite prevalansının Finlandiya'da erkeklerde %14, kadınlarda %11; Hollanda'da erkeklerde %8,4, kadınlarda %8,3; İngiltere'de erkek ve kadınlarda %21 ve Fransa'da erkeklerde %26,8, kadınlarda %27,5 olduğu görülmektedir (4). Avrupa'da, obezitenin son 25 yılda %400 arttığı ve Avrupa nüfusunun %22'sinin aşırı kilolu ya da obez olduğu bildirilmektedir (72, 139, <http://win.niddk.nih.gov/statistics/> erişim tarihi: 20.05.2004).

ABD'de 1988-1994 yılları arasında erkeklerde %20,6, kadınlarda %26 olarak bildirilen obezite prevalansı 1999-2000 yılları arasında erkeklerde %27,7, kadınlarda ise %34'e yükselmiştir (www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/hestats/obese/obse99.htm erişim tarihi: 10.03.2004).

1991 yılında Onat ve arkadaşları tarafından yürütülen TEKHARF çalışmasına göre; ülkemizde erkeklerin %9'u, kadınların %28,5'i obezdir (147). Aynı araştırmacılar tarafından 2000 yılında yapılan kesitsel değerlendirmede ise erkeklerin %26,8'inin, kadınların %29,2'sinin obez olduğu belirlenmiştir (147). 2000 yılında Satman ve arkadaşları tarafından 24788 kişide yapılan TURDEP çalışmasında erkeklerin %12,9'unun, kadınların %29,9'unun obez olduğu tespit edilmiştir (180). Hatemi ve arkadaşlarınınca 2002 yılında yapılan ve 23888 kişinin tarandığı TOHTA çalışmasında obezite prevalansının erkeklerde %21,56, kadınlarda %36,17 olduğu, her iki cins birlikte değerlendirildiğinde olguların %41'nin aşırı kilolu, %25.2'sinin de obez olduğu belirlenmiştir (82).

Gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere göre daha fazla obezite görülmektedir. Japonya'da genel obezite oranı 1988-1994 yılları arasında %3'ün altında olmasına rağmen, 2000'li yıllarda bu oran %1.8'lik artış göstermiştir. 1980-1991 yılları arasında Fransa'da yapılan incelemede insidansda %7,8'lik artış olduğu ortaya konmuştur (4).

Obezite gelişiminde birçok faktör rol oynamaktadır.

4.3. OBEZİTEDE ROL OYNAYAN FAKTÖRLER

Obezite gelişiminde coğrafi bölge, ırk/etnisite, ekonomik durum, öğrenim durumu, aile yapısı, medeni durum ve sosyal izolasyon gibi sosyal özellikler, cinsiyet ve yaş/yaşam evresi gibi fiziksel özellikler yanı sıra genetikte rol oynar (179, 191).

4.3.1. SOSYAL ÖZELLİKLER

COĞRAFİ BÖLGE

Kilo artışında, yaşanan coğrafi bölgenin belirleyici unsur olduğu, obezite eğiliminin kentsel kesimde yaşayanlarda kırsal kesimde yaşayanlara göre daha fazla olduğu bildirilmektedir (68, 191). Ülkemizde Satman ve arkadaşları tarafından yapılan

TURDEP çalışmasında, kırsal kesimde yaşayanlarda obezite oranı %19,6 iken, kentsel kesimde yaşayanlarda bu oran %23,8 olarak belirlenmiştir (180). Kırsal alanda fiziksel güç gerektiren iş sahalarında çalışılması, teknolojik imkanlardaki yetersizlik ve üretime dayanan yaşam tarzının kilo alımını engellediği düşünülmektedir (68). Aksi bir görüşte insanların yaşadıkları toplumdaki sosyal kurallar ve uygulamalar beraberinde bireylerin yaşam tarzı değişikliklerine neden olmaktadır, bu nedenle kentlerde yaşayan bireylerde vücut kompozisyonu daha ön plana çıkarken, kırsal kesimde bu önem azalmaktadır (191).

IRK / ETNİSİTE

İrk insan popülasyonunda biyolojik farklılık gösteren fizyolojik alt grupları tanımlarken; etnisite, toplumlardaki farklı kültür ve alt kültürleri ifade eder. Coğrafi alanda farklılık gösteren obezite ırk ve etnisite olgularından da etkilenmektedir (58, 220). Beyaz ve siyah ırkların karşılaştırıldığı birçok çalışmada beyaz ırkta obezitenin daha yaygın olduğu bildirilmiştir. Asya ve Avrupalı Amerikalı'ların karşılaştırıldığı çalışmada Avrupalı Amerikalıların daha kilolu olduğu ortaya konulmuştur (31). 2004 yılında Shiwaku ve arkadaşları tarafından 1006 kişide yapılan, Moğollar ve Japonların karşılaştırıldığı çalışmalarında Moğolların Japonlardan daha kilolu olduğu bildirilmiştir (185).

EKONOMİK DURUM

Ekonomik durumun obeziteyi etkilediği bilinmektedir. Endüstrileşme istihdam olanaklarında ve ekonomik gelirden artmaya paralel olarak insan yaşamına kolaylıklar getirmiştir. İstenen gıdaya ulaşma, teknolojinin getirdiği kolaylıklar, sağlık sektöründeki yeniliklerden yararlanma imkanlarının artması, bireyleri egzersiz olanaklarından uzaklaştırmış ve daha az hareket edip daha çok tüketir hale getirmiştir (191). Sobal ve arkadaşları tarafından yapılan endüstrileşme sonrası çalışmayan ev hanımlarının çalışan kadınlarla karşılaştırıldığı araştırmada, çalışmayan ev hanımlarının obez olma eğilimlerinin daha fazla olduğu; kadınların çalıştığı, yüksek statülü iş kollarının beden ağırlığı ile ters orantılı olduğunu gösterilmiştir (223). Pagan ve Davila'nın (152) düşük

gelirli işyerlerinde çalışan kadınlar ve erkekleri karşılaştırdıkları çalışmalarında, kadınların obez olma eğiliminin daha fazla olduğu, fakat meslek ile kilo arasındaki ilişkinin erkeklerde daha az tutarlı olduğu belirlenmiştir. Aynı çalışmada prestijli ve toplumda talep edilen meslek kollarında kilo bazlı ayrımcılığın yapıldığı ve kariyer ilerlemesinde güçlükler yaşadıkları gösterilmiştir (152). Düşük gelirli bireylerin beslenme, aktivite ve obezite hakkında daha az bilgiye sahip oldukları ve obez olma eğilimlerinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir (10).

ÖĞRENİM DURUMU

Obezitenin önlenmesi ve yönetiminde kişinin öğrenim durumu bireyin kilosunu ayarlamasında, gıda alımında, egzersiz ihtiyaçlarını değerlendirme ve sağlığı ile bağlantıyı kurmasında yol göstericidir (52). Bu konuda yapılan çalışmalar birbiri ile çelişmektedir. Yapılan bir çalışmada daha az eğitim alan bireylerin daha fazla güç gerektiren iş kollarında çalıştıkları, eğitim gören kişilerin ise daha çok masa başı işlerde çalıştıkları, buna bağlı olarak eğitim düzeyi yüksek olan bireylerde dengeli beslenme olanaklarının ve egzersiz düzeylerinin daha fazla olduğu ve obez olma eğilimlerinin azaldığı bildirilmektedir (191). Buna karşın Mokdad ve arkadaşları eğitimle beraber kişinin ekonomik düzeyindeki artışın, obeziteye yatkınlığı da beraberinde getirdiği öngörülmektedir (139). Gelir durumundaki artışa bağlı olarak kişinin satın alma gücünün artması, sedanter yaşam sürdürmesi, sağlığı konusunda fikir sahibi olması bireyin kısıtlılıklarını ortadan kaldırmaktadır. Bunun örneklerini Doğu ile Batı toplumları arasındaki obezite oranları ortaya koymaktadır (228).

AİLE YAPISI

Ailedeki birey sayısının yeme alışkanlıkları, egzersiz olanakları ve vücut ağırlığında etkili olduğu bilinmektedir. Yalnız yaşayan bireylerin genellikle hazır gıda tüketmeleri ve fast food tarzı beslenmeleri nedeniyle yeterli ve dengeli beslenemedikleri, dolayısıyla obezite riski altında oldukları tespit edilmiştir. Aynı zamanda ortak yaşamın obezite için risk oluşturduğu; öğün esnasında birey sayısının

artması durumunda öğünde tüketilen besin miktarının da doğru orantılı olarak artacağı bildirilmiştir (191).

MEDENİ DURUM

Obezitenin medeni durumu etkilediği veya medeni durumdan etkilendiği bildirilmektedir. Evlilik veya boşanmanın bireyin kilo alımında etkili olduğu öngörülmektedir. Bireylerin evlilik ile beraber düzenli yeme alışkanlıklarının oluşması obeziteye eğilimi artırmaktadır. Evlilik ile beraber düzenli beslenme alışkanlığı, dışarıda atıştırma alışkanlığının ortadan kalkmasına, egzersiz yapmamak kilo artışına neden olurken; boşanma durumunda genel iştahsızlık hali ve beslenme alışkanlığında değişim kilo kaybına neden olmaktadır. Obez kişinin evlenme süreci normal kilodaki kişilere göre daha geç olmakta yada olamamaktadır (24, 102, 191).

SOSYAL İZOLASYON

Obezite bireyin benlik saygısı ve toplumsal algılanma sürecine etki eden bir olgudur. Obez bireylerin obez olmayanlara göre daha depresif oldukları, zamanla kendilerini toplumdan soyutladıkları ve içe kapandıkları bildirilmektedir (65, 112, 179, 191). Benlik saygısı düşük olan obez bireyler ancak kilo vererek benlik saygılarının yükseleceğine inanırlar. Başarısız kilo verme girişimleri toplumsal, kültürel baskı ve önyargılara yol açarak kişinin daha çok içine kapanmasına neden olmakta ve bu durum sosyal izolasyonu beraberinde getirmektedir.

4.3.2. FİZİKSEL ÖZELLİKLER

CİNSİYET

Obezite cinsiyete göre farklılık gösterir. Yağ dokusu her iki cinse göre miktar ve lokalizasyon açısından farklılık gösterir (126). Yağ dokusu kadınlarda vücudun alt bölgesinde fazla iken, erkeklerde vücudun üst bölgesinde fazlalık gösterir. Kadınlarda obezite eğiliminin fazla olmasında gebelik, doğum, menopoz ve östrojen hormonunun

fazla olması gibi kadına ait özellikler ile çalışma hayatına katılmama, sedanter yaşam gibi sosyal etmenlerin rol aldığı bildirilmiştir (65, 191).

YAŞ / YAŞAM EVRESİ

Obezite yaşa bağlı olarak değişim göstermektedir. Her iki cinsiyette de en fazla kilo artışı 25-34 yaşları arasında görülürken, ilerleyen yaş dönemlerinde kilo alımı yavaşlar ve yaşlılık döneminde kilo kaybı ile sonlanır. Yaşlı insanların daha az aktivite içinde olması, yiyecek alımındaki azalmanın, kronik hastalıkların, yağ dokusundaki azalma gibi nedenlerin yaşlanma sürecindeki kilo kaybından sorumlu olduğu düşünülmektedir (191).

GENETİK

Obezitenin oluşumunda genetik faktörler de etkilidir (50, 116, 166). Kilo alımında enerji metabolizmasını kontrol eden dengenin bozulduğu ve enerjinin yağ dokusu şeklinde depolandığı tespit edilmiştir. Enerji metabolizması hipotalamusa yağ hücreleri tarafından, merkezi sinir sistemi (MSS) yolu kullanılarak gelen iletilerle çalışır. Yemek yeme davranışı, yemek miktarı ve termogenezinin bu sistem tarafından yönetildiği tespit edilmiştir. Enerji metabolizmasını kontrol eden sinyallerin anabolik ve katabolik yolları harekete geçirerek enerji dengesini sağlamaya çalıştığı bildirilmektedir. Yağ hücreleri enerji dengesine göre genişleyen veya daralan enerji depolarını içermekte olup, hücre sayıları kilo artışında sadece boyutsal olarak genişleyen yapıyı oluşturmaktadır. Yağ dokusu arttığında, beyin iştah mekanizmalarını kullanarak gıda alımını azaltmaya, termogenezi artırmaya ve yağ dokusu miktarını normale getirmeye çalışır (116).

Beslenmeyi düzenleyen mekanizmalar iki yol ile etki göstermektedir. İlki yiyecek alımında artışa neden olan peptidler, diğeri ise yiyecek alımında azalmaya neden olan peptidlerdir. Yiyecek alımında azalmaya neden olan peptidler; nöropeptid Y (NPY), melanin konsantre edici hormon (MCH), galanin, orexin A-B, peptid YY, nöradrenalin, agouti related peptid (ARP); yiyecek alımında azalmaya neden olan

peptidler ise, melanosit stimulan hormon (MSH), kortikotropin (CRH), kolesistokin (CCK), glucagon peptid1 (GLP-1), nörotensin, insülin, bombesin, urokortin, serotonin, kokain amfetamin düzenleyici hormon (CART) dur. Vücudun enerji dengesini sağlamada en etkili olduğu düşünülen ajan leptin ve insülin (8, 28, 215)

Leptin ön hipofiz bezinden, mide epitelyumundan ve plesantadan salgılanan ve vücudun birçok sisteminde reseptörünü bulunan önemli bir peptiddir. Leptin enerji tüketiminin artırılmasında, iştahın azaltılmasında rol oynayan ve gün içerisinde seviyesinde değişim olan bir hormondur (28, 215, 238). Leptin öğle saatlerinde düşük seviyede iken, gece saatlerinde en yüksek seviyeye ulaşmaktadır; kadınlarda yağ dokusu erkeklere göre daha fazla olduğundan kadınlarda leptin seviyesi daha yüksektir (77).

Leptin hormonu kadar yağ dokusu miktarında etkisi olan diğer bir hormon ise insülin. İnsülin, besin-enerji iç dengesini düzenleyen bir hormondur. Hipotalamusta NPY düzeyini azaltıp, doyma hissini artırarak enerji dengesini sağlamaya yardımcı olur. İnsülin beta hücresinden salgılanmakta olup, plazma glukoz seviyesine bağlı olarak aktive olur. Parasempatik sinirler ve gastrointestinal hormonların insülin salınımında uyarıcı etki yaptığı, buna karşın sempatik sinirler ve somostatinin ise engelleyici etki yaptığı bildirilmektedir. İnsülin sabah ilk saatlerinde en yüksek seviyede iken, gün içinde azalma eğilimi gösterir (116, 238).

Leptin gibi vücuttaki yağ dokusu miktarı ile bağlantısı olan diğer bir faktörde plazma insülin konsantrasyonudur. Dolaşımdaki insülin kan beyin bariyerindeki insülin reseptörlerine bağlanarak geçer. İnsülinin beyindeki etkisinin katolizör yönde olduğu, bu nedenle kötü kontrollü tip 1 diyabet hastalarında insülin kullanımına geçilmesi ile beraber, hastanın gıda alımını azaltmasına rağmen kilo artışının devam ettiği bildirilmektedir (116).

İnsülin de leptin gibi hipotalamusta NPY düzeylerini azaltır ve periferik doyumluk mesajını ileten kolesistokinine hipotalamusun duyarlılığı artırır. Ancak insülin enerji dengesini sağlamada leptin kadar etkili değildir (116).

4.4. OBEZİTENİN HASTALIKLAR İLE İLİŞKİSİ

Obezitenin birçok sistem ve hastalıkla ilişkisi vardır.

OBEZİTE VE TİP 2 DİYABET

Obezite tip 2 diyabetin oluşumunda etkilidir. Vücut yağının ve yağ kitlesindeki artışa paralel olarak periferik insülin direncinde, plazma serbest yağ asit miktarında ve karaciğer glukoz üretiminde artış gibi birçok patolojik gelişim obezitenin oluşumunda rol oynar (54, 105). Periferik insülin direncindeki artışın obez hastalarda diyabet gelişiminde kilit noktayı oluşturmalarına rağmen, bütün obez bireylerde diyabetin gelişmeyeceği bildirilmiştir (103). Obez bireyde diyabet gelişebilmesi için insülin sekresyonunda bir aksamanın meydana gelmesi gerektiği öngörülmektedir (14, 181).

İnsülin sekresyonundaki bozukluk genetik veya metabolik faktörlere bağlı olabilir (105). Hem hepatik hem de müsküler düzeylerde insülin duyarlılığında azalmaya neden olan en önemli etmenlerden biri serbest yağ asitleridir (SYA) (14, 16, 20, 100). Karaciğerde SYA'nın girişinde artışın meydana gelmesi glukoz atılımında artışa; insülin çıkışında azalmaya ve çok düşük yoğunluklu lipoproteinlerin üretiminde artışa neden olurken; iskelet kasında glukoz alımında azalmaya, oksidasyona ve glukozun glukojen olarak depolanmasına neden olur (19-20).

Tip 2 diyabet riski ile BKİ arasında güçlü ilişki vardır (164). Vücut ağırlığının artmasının yanında beden yağının anatomik dağılımının da diyabet gelişiminde rol oynadığı ilk kez 1965'li yıllarda Vague tarafından bildirilmiştir (116). Obez bireylerde yağ kitlesinin artışına bağlı olarak vücutta insülin duyarlılığında azalmanın geliştiği ve abdominal yağ birikiminin glukoz intoleransına sebep olduğu öngörülmüştür (14). Obezitenin derecesi yanında abdominal yağ dağılımı ve fazla kilonun süresi (121) gibi birçok faktör insülin duyarlılığında rol oynar (19, 123). Vücutta yağ kitlesi arttıkça lipozis artar ve insülin duyarsızlığına neden olan metabolik ürünler meydana gelir (99, 188).

Uygun tedavi yöntemi ve başarılı bir kilo kaybı sayesinde, tip 2 diyabetten korunma, hastalığın seyrinde iyileşme ve insidansında azalma meydana gelir. Toumileho ve arkadaşlarının çalışmasında toplam vücut ağırlığının en az %5-10'luk kaybı ile diyabet oluşum riskinin azalacağı öngörülmüştür (209). Janssen ve arkadaşlarının (89) diyabet hastalarının kilo verdikten sonra metabolik değişimlerinin incelendiği çalışmasında obez hastaların egzersiz ve diet sonrası 10-11 kg kilo kaybı olduğu, Ross ve arkadaşlarının (170) çalışmalarında ise diet ve egzersiz sonrası 7,4-7,6 kg'lık kilo kaybının olduğu tespit edilmiştir. Kelly ve arkadaşlarınca yapılan ve orlistat kullanan diyabetik obez hastaları değerlendirdikleri çalışmasında kilo vermenin HbA1c değerini % 0,4-1,6 oranında azalttığı bildirilmiştir (100).

OBEZİTE VE KARDİYOVASKÜLER SİSTEM

Obezite KVH için risk faktörüdür. Obezite KVH artışının major nedenidir (32, 75, 208). Obezitenin kalp üzerinde hem direk etkisi hem de hipertansiyon ve lipidler üzerinden indirek etkisi vardır. Obez hastalarda metabolik ihtiyaçlar için kardiyak output artışı gereklidir. Bu yüksek output, sol ventrikülde hipertrofiye ve diastolik disfonksiyona neden olur. Eğer duvar kalınlaşması dilatasyon ile aynı anda gelişmezse sistolik disfonksiyon, kardiyomiyopati ve konjestif kalp yetmezliği gelişir. Obez hastalarda volüm yüklenmesine bağlı olarak periferik direnç azalır ve normal kan basıncı devam eder, periferik direnç değişmezse kan basıncı ve sol ventrikül üzerindeki yüklenme artar. Bu durum hastada konsantrik hipertrofiye neden olur. Sol ventrikül hipertrofisi, ani ölüm ve kardiyak morbidite ve mortalite için major risk faktörüdür (70). Framingham çalışmasında kilo artışına bağlı olarak, 45 yaş üzerinde ve elektrokardiyografisinde sol ventrikül hipertrofisi gösteren her iki erkekten birinin sekiz yıl içinde kaybedildiği gözlenmiştir (33, 118).

Obezite, kardiyovasküler riski indirekt olarak insülin direnci üzerinden de artırılabilir. İnsülin direnci, obeziteyi glukoz toleransına, hipertansiyona ve dislipidemiye çevirebilen bir rol üslenmiştir. İnsülin direncinin derecesi kilo alımı ile artar, kilo kaybı ile azalır. Metabolik sendromda abdominal obezite ile birlikte dislipidemi, hipertansiyon ve insülin direnci gelişimine bağlı olarak KVH riski de artar (60, 229).

Santral vücut yağ dağılımı ile kardiyovasküler mortalite ve morbidite arasında anlamlı ilişki vardır. Hemşire sağlık çalışmasında erişkin dönemde kilo alımının KVH riskini ikiye katladığı ve obezitenin güçlü bir kardiyovasküler risk faktörü gösterilmiştir (126).

BKO ile KVH arasında anlamlı ilişki tespit edilmiş hatta bu anlamlılığın normal kilolu olan bireylerde bile ölüm nedenleri arasında yer aldığı öngörülmüştür. Birçok çalışmada BÇ'nin kalp hastalığı için major risk faktörü olduğu bildirilmektedir (60, 94, 104, 148). Framingham çalışmasına göre yaşa bağlı olarak KVH gelişme riski normal kilolu kadınlarda 1,2, erkeklerde 1,2 iken; bu risk obez kadınlarda 1,6, obez erkeklerde 1,4 kat daha fazladır (229). KVH için en önemli risk faktörlerinden biri de BÇ'dir (104). BÇ'nin artması kalp krizi riski ile doğrudan ilişkilidir (146). Ülkemizde yapılan TEKHARF çalışmasında ise bel çevresinin koroner risk faktörleri ile ilişkili olduğu ve bel çevresi 96 cm ve üzerinde olan erkeklerde, 96 cm altında olan erkeklere göre KVH gelişme riskinin 1,96 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (147-148).

OBEZİTE VE HİPERTANSİYON

Obezite ile hipertansiyon arasında anlamlı ilişki vardır. Obez bireyler hipertansiyona daha yatkındır ve çoğu hipertansif hastada obezdir. Morbid obez hastaların %50'si hipertansiftir (32). Framingham Kalp çalışmasında elde edilen risk tahminine göre erkeklerde hipertansiyonun %78'i, kadınlarda ise %65'i doğrudan obezite ile ilişkilidir (42).

Obeziteye genellikle hiperinsülinemi eşlik eder; hiperinsülinemi ise artmış kan basıncı ile doğrudan ilişkilidir. Obez hastalarda kronik hiperinsülinemi renin anjiotensin sistemini olumsuz yönde etkileyerek atrial natriüretik peptidin fonksiyonunda değişikliğe neden olur; sempatik sistemi baskılayarak kan damarlarının vazokonstriksiyonunu artırır. İnsülinin hipertansiyonun etyolojisindeki etkisi obez hastalarda kan basıncında artış olarak gözlenir (60, 70, 98).

Obezitede beden ağırlığının artmasına paralel olarak, bedenin oksijen tüketiminin yanı sıra kardiyak debi artar. Ayrıca obezitede kilo artışına bağlı olarak kan hacmi artar. Kan hacmi obezite ile birlikte orantılı olarak arttığı için basit kilo alımlarında bile kan hacminde artma söz konusudur (151).

BKİ ile kan basıncı arasındaki ilişki tuz alımından bağımsızdır (137, 201). Obezite ve kilo artışının obezitenin başlangıç yaşından bağımsız olarak hipertansiyonun habercisi olduğu; kilo kaybının olması halinde kan basıncında da azalma meydana geleceği bildirilmektedir (60). Yapılan birçok çalışmada vücut ağırlığında %10'luk bir azalmanın bile sistolik ve diyastolik kan basıncında önemli düşmelere neden olacağı gösterilmiştir (53, 197).

OBEZİTE VE HİPERLİPİDEMİ

Obez hastalarda sık görülen anormalliklerden biri de hiperlipidemidir (206). Viseral adipoz hücrelerde yüksek lipolitik aktivite vardır. Bu durum zayıf insülin salınımı ile inhibe edilmeye çalışılır. İnsülin direncine eşlik eden santral obezite ve hiperinsülinemi karaciğerde trigliseridden zengin çok düşük yoğunluklu lipoproteinlerin (Very Low Density Lipoprotein –VLDL-) aşırı üretimine neden olur. Trigliseridden zengin yüksek yoğunluklu lipoprotein (High Density Lipoprotein-HDL-) ve düşük yoğunluklu lipoprotein (Low Density Lipoprotein-LDL-) partikülleri hidrolize olarak düşük yoğunluktaki LDL partiküllerini meydana getirir (118, 211). Hiperlipidemi iskemik kalp hastalığı için belirgin risk faktörüdür (60, 70, 124). Coppack'ın kaynağında Vague'nin çalışmasında vücut yağ dağılımının obezitenin komplikasyonları ile ilişkili olduğundan söz edilmektedir (33).

Framingham çalışmasında BKİ ile HDL seviyesindeki düşüklük arasında güçlü ilişki olduğu ortaya konmuştur. Her 4,5 kg'lık kilo kaybında LDL seviyesinde 4mg/dl azalma, HDL seviyesinde 2mg/dl artma meydana geldiği görülmüştür (40).

Karakas ve arkadaşlarının çalışmasında (93) diyet uygulanan grupta vücut ağırlığındaki %15'lik kaybın TK'de 13,2 mg/dl azalma yarattığını; Samaha ve

arkadaşlarının çalışmasında (176) ise kilo kaybı ile trigiserid değeri 17,8mg/dl azalma meydana geldiği bildirilmiştir.

OBEZİTE VE ENDOKRİN SİSTEM

Obezite endokrin sistemin çalışma düzenini bozar. Obeziteye bağlı olarak dolaşımdaki hormonların salınımları ve seviyelerinin değiştiği bildirilmektedir. Obezite her iki cinsiyette hormonal değişime neden olur; hormonal değişimlere bağlı olarak obez kız adölesanların erken dönemde puberteye girdikleri, obez kadınlarda da hiperandrojenizm ve anovulatuvar siklus riskinin arttığı; erkeklerde ise erkeklerde seks hormonu bağlayıcı globulindeki (SHBG) azalmaya bağlı olarak total testosteron seviyesinde azalma olduğu bildirilmektedir. Morbid obez seviyesine kadar erkeklerde genellikle serbest testosteron seviyesi normalken, BKİ>35 olan erkek obezlerde zayıflara göre serbest testosteron seviyesinin düşük olarak seyrettiği tespit edilmiştir. Obez erkeklerde, adrenal androjenlerin östrojene olan dönüşümleri arttığı için, estron ve estradiol seviyeleri yüksektir. BKİ>40 olan erkeklerde östrojen hormonu artışına bağlı olarak hipogonadotropik hipogonadizm görülebilir (2, 69, 116).

Adipoz dokunun androjen ve östrojen için rezerv doku görevi yaptığı gösterilmiştir. Androjenlerin östrojene olan etkisi ile obez kadınlarda östrojen / androjen oranında değişim olduğu ve BKİ ile seks hormonu bağlayıcı globulin (SHBG) arasında güçlü negatif bir ilişki olduğu ortaya konmuştur. Obez hastalarda SHBG'deki azalışın insülin seviyesine ve insülin seviyelerindeki artmaya bağlı olarak değiştiği ve postmenopozal dönemdeki obez kadınlarda, estron ve estradiolün serum seviyelerinin obezite ve yağ kitlesi ile doğru orantıda olduğu bildirilmektedir (116).

Obezitenin Renin-Anjiyotensin sisteminde yarattığı etkiye bağlı olarak hipertansiyon meydana gelir (137). Obeziteye bağlı olarak değişen diğer bir peptid de Leptindir (137) Leptinin enerji tüketiminin artırılmasında, iştahın azaltılmasında rol oynaması ve gün içerisinde seviyesinde değişim görülmesi, leptin ve obezite arasındaki ilişkiyi ortaya koyan kanıtlar içermektedir (28, 116, 216, 238).

OBEZİTE VE SİNDİRİM SİSTEMİ

Obezitenin sindirim sistemi hastalıklarının oluşumunda önemli etkisi vardır. Obez hastaların %68'inin reflü özafajit ve hiatus hernisini birlikte yaşadıkları bildirilmiştir. Obez bireylerin mide boşalma hızının arttığı, bununla beraber doygunluk hissinin azaldığı ve yiyecek alımının arttığı tespit edilmiştir (116).

Obezitenin özellikle safra kesesi taşlarında artışa neden olduğu da bilinmektedir. Morbid obezlerin %50'sinde safra kesesi taşı vardır. Safra kesesi taşlarının oluşumunda BKİ'den çok abdominal yağ durumunun etkili olduğu bulunmuştur (83).

OBEZİTE VE SOLUNUM SİSTEMİ

Obezitenin solunum sistemi fonksiyonlarını etkileyen bir mekanizması vardır. Boyunda, üst solunum yollarında, göğüs duvarında ve abdominal bölgede biriken yağ solunum sisteminin mekanik faaliyetlerini bozar (166). Obezite ile birlikte kompliansta, ekspiratuvar rezerv volümde, fonksiyonel rezidüel kapasitede, vital kapasitede, total akciğer kapasitesinde, zorlu ekspiratuvar volümde azalma olurken, hava yolu basıncında artma ve ventilasyon perfüzyonunda bozulma meydana gelir. Obezite ile birlikte görülen pulmoner fonksiyonlardaki değişimler akciğer volümünde azalmaya ve solunum yetmezliğine neden olarak hava yolu direncinin artmasına yol açar. BKİ'deki artışın akciğer fonksiyonlarındaki bozulma ile ilişkili olduğu bildirilmiştir. Obez hastalarda akciğerler normal kilodaki hastalara göre daha serttir ve akciğer kompliyansında %25 azalma vardır (12, 30, 233) .

Obezite ile birlikte gelişen en önemli solunum sistemi bozukluğu uyku apnesidir. Bir apne sırasında parsiyal oksijen miktarı düşerken parsiyal karbondioksit oranı yükselir. Apneler sırasında, apne sona erene kadar ve üst solunum yolu bütünlüğü yeniden sağlana kadar solunum eforu devam ettiğinden, hipoksi oluşur. Apne gecede 200-600 kez tekrar edebilir. Hastada kronik akciğer hastalığı varsa nöromüsküler bozukluğa bağlı solunum kasında yetmezlik gelişen hastalarda hipoksi süresi uzayabilir (30, 132, 207).

Uyku apnesi gelişen hastaların dili daha büyüktür; eksternal boyun kalınlığı artmıştır (78). Boyun çevresi, boyundaki yağ birikiminin ve yağlı dokunun göstergesidir. Boyun çevresinin genişliği üst solunum yollarının kas yükünü ve obstrüksiyonunu artırır (78); bu nedenle obez bireylerin uyku apnesi tanısında boyun kıvrım kalınlığı daha iyi bir göstergedir (132). Uyku apnesi olan obez hastaların tedavisinde yaşam tarzı modifikasyonu ile kilo kaybı önerilmektedir (151).

4.5. OBEZİTENİN PSİKOSOSYAL SONUÇLARI

Obez bireylerin depresyon düzeylerinin yüksek olduğu, kaygı ve depresyona yanıt olarak daha fazla yemek yedikleri ortaya konmuştur (162), fakat yapılan bir çalışmada çocuklarda obezitenin gelişiminde kaygı ve depresyonun obezitenin nedeninden çok sonucu olabileceği bildirilmiştir (174).

Neredeyse tüm dünya uluslarında güzellik ince olmakla eş değer görülmekte, bedenlerine ve kilolarına dikkat edenlerin bedenlerini ve kendilerini sevdikleri, buna bağlı olarak ta beden imajı ve benlik saygılarının yüksek olduğu düşünülmektedir (35, 65, 143, 162, 171). Tersine obezlerin çoğunlukla tembel, hatta aptal ve kötü oldukları düşünülmekte, birçok örneğinde olduğu gibi, obezler toplumda alay konusu edilmektedir (174, 194).

Yukarıda sayılan nedenler ve medyanın ince insan imajını sürekli gündeme getirmesi gibi birçok faktörün etkisiyle obezlerin sosyal önyargılara maruz kaldıkları; iş, eş yada arkadaş bulma sorunlarının olduğu, daha az eğitim aldıkları ve daha az gelir getiren işlere sahip oldukları belirtilerek obezitenin sosyal boyutuna dikkat çekmektedir (26, 72, 168, 217). Tüm bunlar obezlerin, beden imajı doyumlarının yanı sıra benlik saygısını da etkilemektedir (106, 111, 154).

4.6. OBEZİTEDE TEDAVİ

Obez hastanın tedavisinde nonfarmakolojik ve farmakolojik yöntemler kullanılmaktadır. Obezite nedeni ile komplikasyon gelişmediği sürece nonfarmakolojik yöntemler kullanılırken, nonfarmakolojik yöntemlere rağmen altı ay süresince değişim olmayan hastalarda farmakolojik yöntemlere geçilir. Nonfarmakolojik yöntemler diyet, fiziksel aktivite/ egzersiz, yaşam tarzı modifikasyonu; farmakolojik yöntemler ise, ilaç ve cerrahi tedavidir (116, 125).

4.6.1. NONFARMAKOLOJİK TEDAVİ

DIYET TEDAVİSİ

Obezitede diyet tedavisinin amacı vücut ağırlığını azaltmak ve azaltılan beden ağırlığını uzun süre korumak ve yeniden kilo alımını önlemektir. Kilo azaltılmasında tavsiye edilen hedef 6 ay içinde vücut ağırlığının %10'nun kaybedilmesidir. Haftalık 0.5-1.0 kg verilmesi idealdir; hızlı kilo vermenin uzun dönemde sonuçlarda anlamlı değişim yaratmadığı bildirilmektedir (103). Buna karşın istenilen düzeyin altında verilen kilonun bile visseral yağı azaltarak obeziteye bağlı riskleri ortadan kaldırdığı gösterilmiştir. Yağ dokusunun 453,6 gr'ı yaklaşık 3500 kilokalorilik enerji verir; günlük enerji alımında yapılacak 500 kilokalorilik azalma haftada 453,6 gramlık vücut yağının kaybolması ile sonuçlanır (116).

Azaltılacak olan kaloringin miktarı, yani verilecek olan kilo miktarı, hastanın normal yiyecek alımı ve uygulanacak diyetin kalori seviyesi arasındaki farka bağlıdır. Bireyin enerji ihtiyacı, bazal metabolizma hızı (BMH) formülü kullanılarak hesaplanır ve sonucu bireyin aktivite derecesine bağlı olan “aktivite faktörü” ile çarpılarak tahmin edilebilir. BMH şu şekilde hesaplanır:

Erkek: $BMH = 900 + (10 \times \text{kg cinsinden ağırlık})$

Kadın: $BMH = 700 + (7 \times \text{kg cinsinden ağırlık})$ (117).

Obezitede diyet tedavisinin başarısının kişiden kişiye, kişisel ve fizyolojik farklılıklara (istirahat, metabolizma hızı, yaş, cinsiyet veya sempatik aktivite gibi) göre değiştiği bildirilmiştir (97). Obezitede başlangıç ağırlığının fazla olması, bazal metabolizma hızının düşük/yüksek olması, günlük enerji harcamasının düşük/yüksek olması, vücut yağ oranının fazla olması, sempatik aktivitenin fazla olması, plazma dehidrotestesteron konsantrasyonunun yüksek olması ve kişinin zayıflama konusunda kendine güvenmesi tedavinin başarısını etkileyen etmenlerdir (152).

Kilo azaltmada çok düşük kalorili diyet, düşük kalorili diyet ve düşük yağ içeren diyetler olmak üzere üç tip diyet uygulanmaktadır (117).

Çok düşük kalorili diyetlerde en az 800 kilokalori/gün'lük alım önerilmektedir. Çok düşük kalorili diyetlerle 2-3 ay içinde hızlı kilo kaybı sağlanmakta, fakat uzun dönemde kilo kaybına yönelik yeme davranışında değişim sağlanamamaktadır. Çok düşük kalorili diyetlere bağlı olarak soğuğa intolerans, cilt kuruluğu, saç dökülmesi, yorgunluk, konsantrasyon güçlüğü, kas krampları, konstipasyon veya diyare, ortostatik hipotansiyon, adet düzensizlikleri, safra taşı, hiperürisemi ve libido kaybı gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir. Hastada kanser, serebrovasküler hastalıklar, son dönemde geçirilmiş miyokard infarktüsü, karaciğer hastalığı, tedavi edilmemiş ağır psikiyatrik bozukluklar, gebelik ve ciddi ventriküler aritmiler var ise bu diyetlerin uygulanması kontraendikedir (116).

Düşük kalorili diyetler genellikle 800-1500 kilokalori/gün enerji sağlamaktadır. Bu tip diyetler yağ oranı düşük, kompleks karbonhidrat oranı yüksek diyetlerdir. Genellikle kadınlar için 1000-1200 kilokalori/gün, erkekler için 1200-1500 kilokalori/gün içeren diyetler önerilmektedir (197). Meckling ve arkadaşlarının düşük kalorili diyet uyguladıkları grupta 7 kg'lık kilo kaybının BKİ'inde 2,2 kg/m²'lik azalmaya neden olduğu bildirilmiştir (134). Çok düşük kalorili diyetlere göre düşük kalorili diyetlerde daha yavaş kilo kaybı sağlanır, ancak uzun dönemde kilo kaybının etkisi daha uzun sürelidir. Düşük kalorili diyetler ile sağlıklı beslenme alışkanlıklarını edinmenin daha kolay olduğu bildirilmiştir (234).

Enerji kısıtlaması olmayan (ad libitum) yüksek yağ içeren diyetlerde, yağ oranının yüksek olması obeziteye yol açan en önemli unsur olarak kabul edilir. Yağ alımının kısıtlanması, diyetin enerji içeriğinin azalmasına, bu da enerji alımında azalmaya neden olur, dolayısıyla kilo kaybı sağlar. Düşük yağ içeren diyetler kompleks karbonhidrat ve protein oranının yüksek olması nedeni ile doyurucudur (116). Düşük yağ içeren diyetle ilgili yapılan bir çalışmada olgularda 2. ayın sonunda 2,5 kg'lık kilo kaybı olduğu; kaybedilen kilonun hem diyetdeki yağ miktarının azalma oranı ile hem de başlangıç vücut ağırlığı ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Obezlerde düşük yağ içeren diyetler haftada ortalama 100-200 gr kilo kaybı sağlarken, düşük kalorili diyetlerde haftada 300-700 gr kilo kaybı oluşmaktadır. Düşük kalorili diyetler, enerji alımında azalmaya daha kolay uyum sağlanmasına yardımcı olurlar. Düşük kalorili diyetlerin kilo kaybı sağlamada daha etkili, buna karşın düşük yağ içeren diyetlerin zayıflama sonrasında ulaşılan kilonun korunmasında daha etkili olduğu öngörülmüştür (116).

Nonfarmakolojik yöntemlerde kalori azaltılmasının yanı sıra genellikle Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diyeti önerilir. Klasik diyetle kıyaslandığında DASH diyetinde total ve satüre yağlar ve kolesterol miktarı azaltılmış, potasyum, kalsiyum, magnezyum, posa miktarı artırılmıştır. Ayrıca DASH diyetinde günlük tuz alımı 2,4 gr sodyum yada 6 gr sodyumklorid ile sınırlıdır. Düşük sodyumlu diyetle, tuzsuz yada düşük tuz içeren gıdalar önerilir. Alkol alımı için önerilen miktar erkekler için günlük 30 ml ve daha az, kadınlar için 15 ml dir (21, 38, 201)

EGZERSİZ

Egzersiz obezitenin önlenmesinde ve tedavisinde diğer tedavi yaklaşımlarına yardımcı olan önemli bir yöntemdir. Her türlü kilo tedavisi programında fizik aktivitenin anahtar rolü vardır. Egzersizin kilo alımını önlemede, kilo vermeye göre daha fazla faydalı olduğu bildirilmiştir (153, 157, 163, 187).

Yetişkinlerde düzenli fiziksel aktivite, yağsız vücut ağırlığında artış yada yağlı dokuda azalmaya neden olur. Fiziksel egzersiz programlarının ilk dönemlerde vücut ağırlığında fazla bir değişiklik olmamasının nedeni budur. Üç ay gibi kısa bir süreden sonra yağsız vücut ağırlığı sabitlenir ve kilo kaybı hızlanır (7, 71, 107, 196).

Obezlerde kilo verme sürecinde, vücudun bir dakikada tükettiği oksijen miktarı önemli yer tutar. Dolaşım ve solunum sistemleri güç kazanır. Bu nedenle obez hastalara oksijen tüketimini artırması bakımından aerobik egzersizler önerilmektedir. Böylece kilo kaybının sağlanması, beden ağırlığının korunması ve yağlı dokuda kaybın olması sağlanır. Aerobik egzersizler yürüme, merdiven çıkma, dans etme, step yapma, bisiklete binme ve yüzme gibi aktiviteleri içerir. Aynı anda büyük kas gruplarını çalıştıran ve nabız atım hızını en fazla %75 oranında artıran uygulamalardır (107, 116).

Egzersiz sırasında serbest yağ asitleri iskelet kasının önemli bir enerji kaynağıdır. Egzersiz sırasında enerji depolarının tüketilmesinde ve egzersiz sonrasında yağ yıkımını artıran bir nedendir. Düzenli egzersiz ile egzersiz sırasındaki karbonhidrat oksidasyonu azalmakta, bu azalma da yağ oksidasyonu ile açık kapatılmaktadır. Obezlerde yağ yıkımını artırmak için egzersizin süresinin 30 dakikadan fazla olması, maksimal %65 oksijen harcatması, ve haftada üç gün düzenli olarak yapılması gereklidir. Fizik aktivitenin derecesi ve BKİ arasında negatif bir korelasyon vardır. Bu nedenle fizik aktivite artışı obezitenin gelişimine karşı koruyucudur. Slentz ve arkadaşlarının egzersiz uygulanan grupta yaptıkları çalışmalarında BKİ'nde 2,9-4,8 kg/m² azalma meydana gelmiştir (187). Akut egzersiz ve düzenli egzersiz, plazma insülin düzeyini azaltır, ancak plazma leptin düzeyleri üzerine akut etkisi yoktur. Düzenli egzersiz sonrası serum trigliserid düzeyleri azalır, HDL kolesterol düzeyi artar, kan basıncında azalma meydana gelir (178, 214).

Egzersiz sırasında diyetin düzenlenmeside önemlidir. Diyet + egzersiz uygulanan gruplarda sadece diyet uygulayan gruplara göre egzersiz ile daha fazla yağ kaybı sağlanır, buna karşın kas kitlesi korunur. Ross ve arkadaşları fiziksel egzersiz yapan ve fiziksel egzersiz+diyet kısıtlaması yapan iki grubu karşılaştırdıkları çalışmalarında sekiz haftalık egzersiz programı sonunda beden ağırlığının fiziksel

egzersiz yapan grupta 7,5 kg, fiziksel egzersiz + diyet kısıtlaması yapan grupta 8,3 kg'lık kilo kaybı olduğu saptamıştır (170).

Egzersizin ciddi, fakat nadir görülen risklerinden biri ani kardiyak ölümdür. 100000 saat egzersiz, için 0 ile 2 arasında ölüm riski bildirilmektedir (116). Düşme ve travmatik yaralanmalarda egzersizin riskleri arasındadır. Bu riskleri azaltmak için hastanın kardivasküler, respiratuvar, metabolik, ortopedik ve nörolojik hastalıklar açısından değerlendirilmesi, hastalıkların varlığında birey için en uygun egzersizin seçilmesi önemlidir.

Egzersiz, yaşam kalitesi ve özgüveni artırmakta, bunun yanında stresi ve depresyonu azaltarak kişiye ayrıca fiziksel ve psikolojik iyileşme sağlamaktadır (7).

DAVRANIŞ TEDAVİSİ / YAŞAM TARZI MODİFİKASYONU

Öğrenilen ve belirli sosyal koşullar tarafından desteklenip sürdürülen bireysel davranış verilerine dayalı stratejiler olarak tanımlanan davranışsal tedavi, bilimsel öğrenme ilkelerine dayanır. Davranış değişikliği tedavisinin uygulandığı alanların başında obez ve yeme davranışı bozukluğu olan hastalar yer almaktadır (53).

Davranışsal tedavinin temel özellikleri (53)

- Çoğu anormal davranış, aynı ilkelerle normal davranışlara dönüştürülür veya sürdürülür,
- Çoğu anormal davranış, sosyal öğrenme ilkeleri uygulamasıyla modifiye edilebilir,
- Değerlendirme süreklidir ve davranışın şu andaki bileşenlerine odaklanır,
- Birey, düşündükleri, hissettikleri ve özel yaşamındaki yaşadıkları ile en iyi şekilde tanımlanır,
- Uygulama metodları, tamamen spesifik ediliyor, kopyalanır ve objektif olarak değerlendirilir,
- Uygulama sonuçları, davranış değişikliğinin başlangıç indüksiyonunu gerçek yaşama genellemesi ve sürdürülebilirliğine göre değerlendirilir,

- Tedavi stratejileri, farklı farklı bireylerdeki farklı problemlere göre bireysel olarak uygulanır,
- Gerçek yaşamdaki sorunlu davranışları modifiye etmek için aileler veya öğretmenler gibi psikolojik yardımlarla yaygın kullanım sağlar,
- Davranış tedavisi, klinik hastalık ve eğitimsel problemlerin tüm alanlarına uygulanabilir,
- Davranış tedavisi zorlamadan daha çok, tedavi, hedef ve metodların karşılıklı anlaşmayla oluşturulduğu insancıl bir yaklaşımdır (53).

Obezitenin tedavisinde yaşam tarzı modifikasyonu (YTM); obeziteye neden olan yemek yeme ve fiziksel aktivite ile ilgili istenmeyen davranışları, istenen davranışlarla değiştirmek ve istenmeyen davranışları azaltmak, ayrıca istenen davranışları pekiştirerek “yaşam tarzı” haline getirmek amacıyla kullanılır (53, 222). YTM’nin amacı diyet ve fizik aktiviteye bağlılığı kolaylaştırmak (222), yaşam boyu sürecek davranış değişikliğini oluşturmak ve böylece ağırlık kaybının korunmasını sağlamaktır (52-53). YTM, yeme ve fizik aktivite şekillerinin değiştirilebilir, öğrenilmiş davranışlar olduğunu kabul eder ve bu etkenlerin uzun dönemde değiştirilebilmesinde çevrenin değiştirilmesinin şart olduğunu öne sürer (53). Bireysel davranış şekilleri ve sonuçları arasındaki kompleks ve ince etkileşimi, davranış örneğini belirleyen ve sürdüren yapıyı oluşturur. Davranış modifikasyonunun görevi bu ağları analiz etmek ve çeşitli bileşenleri uyarmak, böylece kötü alışkanlıkları ayırmak ve üretken davranış örneği geliştirmektir. Yaklaşımın odağı, bireyin ne yediğinden önce nasıl yediği üzerine temellenir. Yeme davranışlarındaki değişimin, obez bireyin kilo kaybının yanı sıra kilonun tekrar kazanımına engel olacağına inanılır.

YTM’nin temel ilkeleri:

- Yemek yemeyle ilgili istenmeyen davranışları ortadan kaldırmak,
- Ortadan kaldırılamayan davranışları baskılamak veya azaltmak,
- İstenilen yemek yeme ve egzersiz davranışlarını desteklemek,
- İstenilen yemek yeme ve egzersiz davranışlarını sürdürmek ve tekrarlamak,
- İstenilen yemek yeme ve egzersiz davranışlarının olumsuz sonuçlarını belirlemek ve düzeltmek,

- İstenilen yemek yeme ve egzersiz davranışlarının olumlu etkilerini belirlemek ve düzenlemektir (53).

YTM 10-20 hastadan oluşan gruplara, programı önceden planlanmış şekilde, genellikle 16-24 hafta boyunca haftalık ya da aylık toplantılar şeklinde planlanır. Programların temel unsurları bireysel izlem, uyaran kontrolü, amaç belirleme, yeniden yapılandırma, pekiştirme-kendini ödüllendirme, bilişsel davranış modifikasyonu ve sosyal destekdir. YTM'na uyumda fiziksel çevrenin sağlanması ve obez hastanın psikolojik olarak hazırlanması önemlidir (53).

Bireysel İzlem (Self-Monitoring): Bireysel izlem YTM tedavisinin temeli olup kontrol edilecek davranışların tanımlanması esasına dayanır. Bu şekilde bireyin, obeziteye neden olan davranışlarının farkına varması sağlanır; yeme atakları (binge eating), gece yeme ve sinirlilik, gerginlik anlarında (emosyonel) yemek yeme bozukluklarının belirlenmesinde yol göstericidir. Bireysel izlemin esası; o anki yemek yeme ve egzersizle ilgili davranışların kaydedilmesidir. Ana ve ara öğünler, açlık derecesi, yemek yenilen yerler ve zamanı, yemeğin kimlerle yendiği, yemek sırasındaki aktiviteler, yenilen besinlerin miktar ve çeşidi, yemek yenildiğinde hissedilenlerin yanı sıra, yapılan fiziksel aktivitenin türü, süresi ve aktivite yapıldıktan sonra hissedilenleri içeren kayıt formu doldurtulur (Bkz Çizelge-1). Bu şekilde kişinin obeziteye neden olan ve değiştirilmesi gereken hatalı davranışlarının farkına varması sağlanmış olur. Kayıt tutma yöntemi, hem değerlendirme hem de tedavi aşamasında başvuru bir yoldur. Bu yöntem değerlendirmenin ve değişimin temelini oluşturur. Bireyin sorununu formüle etmeyi kolaylaştırır, tedavide işbirliğinin gerekliliğini işaret eder; kişi kendi sorunu için doğrudan kendisi uğraşır. Bu yöntemle obez hastanın psikolojik değerlendirmesinde ilk adım atılmış olur (53).

Yemek saati ve süresi	Açlık derecesi	Aktivite ve postür	Nerede ve kimlerle	Ruh hali	Besin içeriği	Miktarı
08:30 20dk	Az aç	Ayakta ve konuşurken	İşyerinde ve arkadaşlarımla	Telaşlı	Poğaç Çay	1 adet 1 bardak
12:30						
15:30						
19:00						
21:00						

Çizelge-1 Kendi kendini gözlemlene kayıt formu

Hergün tutulması istenen bu kayıt formu başlangıçta obez bireyler için boş zaman harcama ve sıkıntı verici davranış olarak değerlendirilen ve şikayet edilen bir süreçtir. Fakat bu yöntem kullanılarak bireylerin kendiliğinden besin alımlarını azalttıkları görülmektedir. Yine bu metod sayesinde bireyin davranış değişikliğinde hangi tekniğin uygulanmasının faydalı olacağı, hangi olaylar sonrasında hangi tür davranışların sergilendiğini görmek bakımından da faydalıdır. Aynı zamanda bireyde kendi kendini değerlendirme fırsatı bulmakta, hatalı davranışlarını tespit etmekte ve sakıncalı olarak hangi davranışın ortadan kaldırılması gerektiğini göstermektedir. Tedavi edilmesi gereken hedef davranışlar için zaman belirlenir.

Uyaran Kontrolü (Stimulus Control): Aşırı yemek yemeye neden olabilecek herhangi bir uyaran, duyguların yoğunlaşmasına neden olarak açlık için yanlış bir sinyal oluşturmaktadır. Besinler güzel tadları ve yatıştırıcı etkileriyle bireyleri bir bakıma ödüllendirildiklerinden, birey uyaranların çeşitliliğine bir yanıt olarak yemek yer. Aynı zamanda bu yanıt hem lezzetli besinlere karşı iştahın artışı ile hem de aktivitenin azalması ile kendini gösterir. Bu nedenle içsel ve dışsal uyaranların bilinçli bir şekilde kontrol altına alınması tedavide başarı oranını artıracığından uyaran kontrolü tedavi programında önemli bir yer tutar. Yemekten önce gelen uyaranın kontrol edilmesi, hatalı yeme davranışlarını düzeltmede büyük kolaylık sağlar. Sonuçta bu yolla kişilerin yemek yeme ile ilgili dış uyaranlara maruz kalmalarını önlemek veya azaltmak, uygun

yemek yeme davranışı için uyaranları arttırmak amacıyla çeşitli yol ve yöntemler uygulanır. Temel yaklaşım, sorun olan yeme davranışına yol açan olaylar zincirini tanımlama ve zincirin erken aşamalarında müdahale için stratejiler geliştirmeyi içerir. Uyaran kontrolünde aşağıdakiler önerilmektedir.

Alışverişe yönelik öneriler:

- Yiyecek alışverişini tok karnına yapmak, yenmemesi veya az yenmesi gereken besinleri satın almamak
- Alışverişe liste hazırlayıp çıkmak
- Yanına yapılan listeye yetecek kadar para almak
- Yenmeye hazır besinleri satın almamak
- Satın alırken aynı gruptaki besinlerin enerjisi düşük olanı seçmek (örneğin yağlı peynir yerine yağsız peynir almak gibi)
- Televizyon programlarında veya reklamlarda yiyeceklerle ilgili olanları seyretmemek (53).

Planlı olmaya yönelik öneriler:

- Besin tüketimi sınırlamak için ne yiyeceğini önceden planlamak
- Boş zamanlarda yiyecek araştırma yerine egzersiz yapmak. Ev veya iş yerinde egzersiz için belirli bir alan ayırmak
- Sabah kalkınca , her öğün öncesi , sırası ve sonrasında 1 bardak ılık su içmek
- Önerilen yiyecekleri planlanan zamanlarda yemek (5–6 öğün şeklinde), öğün atlamamak
- Başkalarının ikramlarını kabul etmemek ve bunu kabalık olarak nitelendirmemek. Çevredeki insanlara yemek için ısrar etmeleri yerine, yememek için teşvik etmelerinin daha iyi olacağını anlatmak
- Düzenli dışkılama alışkanlığı edinmek (her gün sabah kalkınca)
- Her hafta, sabah aç karnına, aynı kıyafetlerle tartılmak ve ağırlığı kaydetmek (53).

Yemeklerle ilgili aktivitelere yönelik öneriler:

- Göz önünde yiyecek bulundurmamak
- Mutfakta fazla zaman ayırmamak, mutfakta en kısa sürede işi bitirip, uzaklaşmak
- Şişmanlığa neden olan besinleri evde bulundurmamak, uygun besinleri buzdolabının ön tarafında bulundurmak
- Yemek için en küçük, yağsız salata için en büyük tabak kullanmak, servis yapılan kepçenin küçük boy olmasına özen göstermek
- Yemeğin servis kabını masaya koymamak
- Yemek biter bitmez masadan kalkmak
- Tabakta yemek bırakmaktan çekinmemek, hatta tabakta bir miktar yemek bırakmayı alışkanlık haline getirmek ve kalanı ara öğünde yemek
- Mümkün olduğunca iyi çiğnemek ve yavaş yiyerek lokmaların tadına varmak
- Lokmaların arasında çatalı kaşığı elinden bırakmak
- Yemek yerken başka aktiviteler (TV seyretmek, kitap okumak) yapmamak
- Akşam yemeğinden sonra (saat 20.00-21.00'dan sonra) bir şey yememek (şekersiz çay, ıhlamur vb içilebilir)
- Doyulmazsa tekrar alma şansı olduğunu düşünerek tabağa mümkün olduğu kadar az yemek koymak, bir miktar yedikten sonra bir süre bekleyip tokluk hissinin geldiğini görmek
- Yemek yemeğe yönlendiren riskli durumları tespit etmek ve bu durumlardan uzak kalmaya çalışmak. Alkol, zengin soslar ve süslemelerden kaçınmak (53).

Özel günlere yönelik öneriler:

- Kalorisi düşük içecekleri tercih etmek
- Her koşulda diyet listesine uygun besinleri seçmeye özen göstermek
- Çok aç olduğunda düşük enerjili besinleri (salata, meyve, ayran, çorba vb.) tercih etmek

- Kendini besin tekliflerini reddetmeye hazırlamak, aksilikler karşısında cesareti kırmamak. Eğer fazla yenirse sonraki öğünü sadece salata ve beyaz peynirle geçiştirmek (53).

Diğer öneriler:

- Aktiviteyi arttırmak, kısa mesafelerde taşıt kullanmamak, asansöre binmemek, hızlı tempoyla yürümek, ev işlerini kendi kendine yapmaya çalışmak
- Kapının önünde spor ayakkabılarını hazır bulundurmak
- Aktif ve hareketli kişilerle birlikte olmaya özen göstermek
- Çevredeki kişileri de “yeterli ve dengeli beslenme” konusunda teşvik etmek
- Yemek pişirirken düşük enerjili yemekler pişirmeye özen göstermek (etli yemeklere yağ koymamak, yemeklerdeki yağ miktarını azaltmak, kızartma yerine haşlama, ızgara veya fırında pişirmek vb)
- Bir diyet programını uygulamanın, avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırmak
- Açlık halinde yemek yeme ile, oburca yemeği birbirinden ayırmak
- Kilo verme konusunda kendisine güvenmek, sabırlı olmak, sıkıntıları yiyerek giderme yerine başka faaliyetlerde bulunmak (kitap okumaya vakit ayırmak gibi) (53).

Amaç belirleme (Target determineted): Kayıt tutma işleminin yanı sıra kişiye, tedavi sırasında başarması gereken bireysel hedefler seçilir. Bunlar; haftalık, aylık ve toplam tedavi süresine göre belirlenmiş ağırlık kaybı, önerilen davranışlara sahip olabilme süresi vb. hedefler olabilir. Hedeflerin bireyler tarafından ulaşılabilir nitelikte olması önemlidir. Çünkü obez bireylerin pek çoğunun olmak istedikleri vücut ağırlıkları ulaşılmaz hedeflerden oluşmaktadır. Bu nedenle birçok obezin zayıflamaya yönelik çabaları boşa çıkmaktadır. Yapılan çalışmalarda da gösterildiği gibi, ağırlık kaybı tedavisinde uzun sürede sağlanan orta dereceli ağırlık kayıpları daha fazla korunabilmektedir. Aynı zamanda obezitenin komplikasyonlarının azaltılmasında ve hastaların psikolojik durumlarının düzeltilmesinde de daha olumlu etki sağlamaktadır (53).

Yeniden yapılandırma / Alternatif davranış belirleme (Alternative Behavior Development): Birey yapmaktan hoşlanacağı aktivitelerin listesini çıkarır. Bu listede yer alan aktiviteleri özellikle ara öğünlerde ve diğer atıştırma isteğinin duyulduğu dönemlerde yapmak, hem yeme kontrolünün daha rahat sürdürülmesi, hem de yemek yemeyle ilgili düşüncelerin uzaklaştırılmasını kolaylaştırılabilir. Fazla yemek ve atıştırmak yerine geçebilecek aktivite örnekleri; spor yapmak (egzersiz, yüzme, masa tenisi vb.), yürüyüşe çıkmak, bahçe veya ev bitkileri ile uğraşmak, kitap, dergi, gazete vb. okumak, müzik dinlemek, telefon konuşması yapmak, hobi ile uğraşmak (el işi, ev işi vb), duş almak, sinema, tiyatro gibi sosyal etkinliklerde bulunmak, günlük tutmak, duygu ve düşünceleri yazıya aktarmak vb şeklinde sıralanabilir (53).

Pekiştirme-Kendini Ödüllendirme (Self reward): Bu yöntem ağırlık kaybı ve korunmasına yönelik uygun davranışları ödüllendirerek pekiştirmeyi kapsar. Pekiştirme, zayıflamak için gerekli davranış değişikliğinin sürdürülmesinde yardımcı olur ve kişinin yemek dışındaki faaliyetlerden zevk almasına olanak tanır. Bunun için kişi ile danışmanı arasında sözleşmeler yapılabilir. Bu sözleşmeler kısa süreli olmalı ve kilo kaybının kendisinden çok; kilo kaybına yol açan uygun davranışlara yönelik olmalıdır. Başlangıçta yeme alışkanlığında ve egzersize yönelik değişikliklere kişi direnç gösterebilir. Böyle durumlarda kişinin yaşam tarzındaki bu değişikliklere kolay uyum sağlaması için ödüle gereksinim duyulabilir. Verilecek ödül kişisel olmalı ve kişiye zevk vermelidir. Yemek yeme faaliyeti yerine geçebilecek aktiviteler de aynı zamanda ödül olarak değerlendirilebilir. Bazı araştırmacılar tedavi süresince bireylere ayda 1 gün "serbest beslenme günü" vererek hem bireyi ödüllendirmeyi, hem de motivasyonu arttırmayı amaçlamaktadırlar. Bu "serbest beslenme gününde" bireyler gün boyunca özledikleri-çok arzu ettikleri besinleri yiyip içerek, ertesi gün programa dönüş yaparlar (53).

Bilişsel davranış modifikasyonu ve Sosyal Destek (Cognitive Behavior Modification): Obez bireyler kendileri ve kendi bedenleri hakkında olumsuz inançlar taşırlar. Bu olumsuz inançlar zayıflamak için önceki veya şu andaki gösterdikleri çabalarada yönelik olabilir. Bilişsel modellerle tedavinin başarı oranını arttırmak için bu inançlar değiştirilmeye çalışılır. Aynada kendini gördüğünde veya aşırı yemek

yediğinde, kendini "her şeyde başarısız biri" olarak gören kişinin zayıflama çabalarını başarıyla sürdürme olasılığı çok düşüktür.

Bilişsel davranış modifikasyonu bireyleri kendi davranışları ve oluşturduğu koşullar konusunda olumlu düşünmeye yönlendirir ve motivasyonunu sürdürmek için uygun tutumların geliştirilmesine yardımcı olur. Birçok obez birey için arkadaş, aile üyeleri ve özel arkadaşların desteğini arttırmak ve yine aile üyelerinden gelen bilinçli veya bilinç dışı olumsuz etkileri azaltmak zayıflama tedavi programının başarısında önemli bir faktördür (53). Özellikle eş ve arkadaşların desteği olumlu etki yaratmaktadır.

4.6.2. FARMAKOLOJİK TEDAVİ

İLAÇLA TEDAVİ

1893'ten bu yana obezitenin tedavisinde çeşitli ilaçlar denenmiş, denenmektedir. İlaçla tedaviye başlamadan önce hastanın bireysel özelliklerinin ve ilaç tedavisine olan gereksinimin çok iyi belirlenmesi gerekir (216). Obezlerde klasik kilo verme tekniklerinin başarısız olması durumunda farmakoterapiye geçilir (190).

Obezitenin tedavisi için Ulusal Sağlık Enstitüsü tarafından yayımlanan Klinik Kılavuzda kilo kaybettiren ilaçların diyet, egzersiz ve YTM'nunu kapsayan obezite programının bir parçası olarak kullanılması önerilmektedir (66, 190, 216). İlaçla tedavi diyet, egzersiz ve davranış tedavisini içeren veya düzenli kilo verme programlarında başarısız olan; $BKI > 30 \text{ kg/m}^2$ olup obeziteye bağlı risk faktörleri olmayan veya $BKI \geq 27 \text{ kg/m}^2$ olup obeziteye bağlı sağlık risk faktörü olan hastalarda önerilmektedir (216). Bu ilaçlar enerji alımını etkileyen ilaçlar, enerji sarfiyatını etkileyen ilaçlar, santral etkili ilaçlar ve emilimi etkileyen ilaçlar olmak üzere dört grupta toplanır (216).

Enerji alımını etkileyen ilaçlar besin alımında azalmaya neden olarak vücut ağırlığında ve yağ kitlesinde azalmaya yardımcı olurlar. Bunlar katalaminergic

anorektikler, fenfluramin/ deksfenfluramin ve fluoksetindir. Yan etkilerinin çokluğu nedeniyle bu tip ilaçlar obezite tedavisinde pek tercih edilmemektedir (216).

Enerji sarfiyatını etkileyen ilaçlar termogenezi artırarak metabolizma hızını artırır ve noradrenalin yıkımını geciktirebilirler. Günümüzde bu ilaçlar efedrin-kafein kombinasyonu ve beta3-adrenerjik reseptör antagonistlerini içeren farmasotikler olarak bilinmektedir (216).

Santral etkili ilaç ise sibutramindir. Sibutramin serotonin ve noradrenalinin geri alım inhibitörüdür. Bu inhibitör aracılığıyla hem gıda alımı azaltır (doyma hissi artırılarak) hem de sempatik sinir sistemi aracılığıyla enerji tüketimi artırılır, böylece vücut ağırlığının düzenlenmesi sağlanır (216). Günümüzde en sık tercih edilen yaklaşımdır. Sibutramin oral yolla alınır, 1-2 saat sonra zirve kan seviyesine ulaşır ve karaciğerde inaktive olur. Çeşitli çalışmalarda sibutraminin hem kısa süreli, hem de uzun süreli kilo vermede etkili olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmalarda hastaların kaybettikleri kilo kaybı ortalama 6,2-13,5 kg arasında değişmiştir (216).

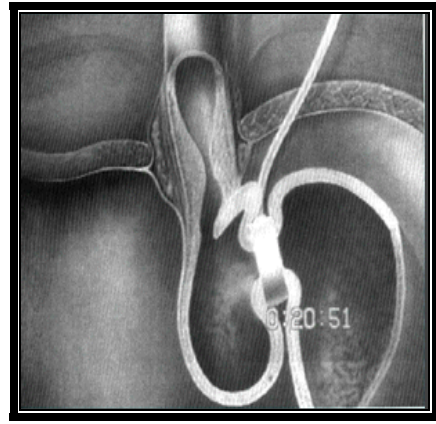
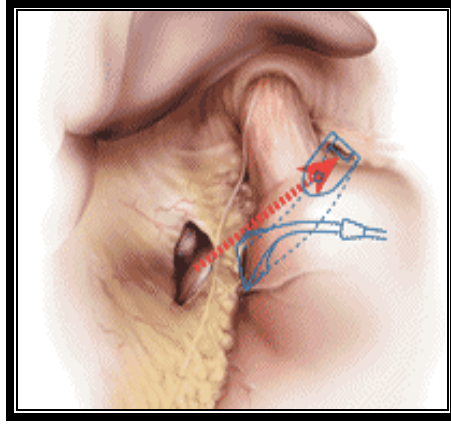
Emilimi etkileyen ilaç orlistatdır. Orlistat diyetel yağın emilimini doza bağılı olarak şekilde azaltan pankreatik intestinal lipaz inhibitörüdür (216). Orlistat, gastrointestinal lipazları inhibe ederek yağ emilimini ve kalori alımını azaltır. İlacın sindirilmemiş dışkı ile atılması nedeni sonucu hastaların diyetlerinde yağ kısıtlamasına neden olur, aksi takdirde fekal inkontinans veya yumuşak dışkılama görülmektedir (216). Orlistat kullanan bazı hastalarda yağda çözünen vitaminlerin (A-E-D ve K) ve beta karoten seviyelerinde hafif düşme olduğu bildirilmekte ve bu nedenle ilaç alımını takiben birkaç saat içinde multivitaminin desteği önerilmektedir (190).

İlaç tedavisi için seçilen hastalara, ilacın beklenen faydaları yanında olası yan etkileri, uzun dönemdeki etkileri, ilacı her kullanan hastada başarı olamayabileceği, ilacı kullandığı sürece sıkı takipte olması gerektiği hakkında bilgi verilmelidir (29). Ulusal Sağlık Enstitüsünün klinik kılavuzuna göre eğer hasta 4 haftalık tedaviden sonra 2 kg vermeyi başaramamışsa ilaç tedavisi sonlandırılır (190).

4.6.3. CERRAHİ TEDAVİ

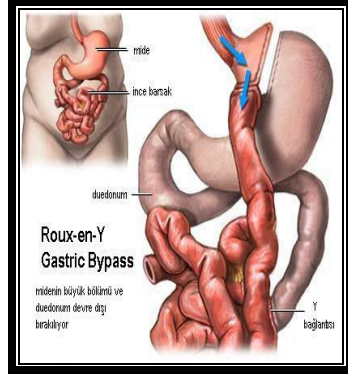
Obezitenin cerrahi tedavisinde başvuru alan üç temel yöntem gastrik band, gastrik bypass ve ventrikal band gastroplastisidir (116, 190).

Gastrik band bariatrik tedavi yöntemi olarak ta bilinir. Laparoskopik yöntem kullanılarak ayarlanabilir ve şişirilebilir balon özefagogastrik bileşkenin hemen altına yerleştirilir. Bu yöntemde midenin küçük kurvaturu boyunca çıkışı daraltan 30cc'lik sıvı bulunan balon yerleştirilerek mide kapasitesi azaltılır. Hastanın yemek yeme alışkanlığı değişikçe ve gastrik duvar adapte oldukça açıklığın iç çapında düzenlemeler yapılabilir. Bu yöntem BKİ>40 kg/m² olan hastalarda veya önemli bir sağlık komplikasyonu ile beraber BKİ> 35-40 kg/m² olup, diğer metotlar ile kilo vermeyi başaramamış hastalarda uygulanmaktadır. Genel olarak hastaların %70'inde, 5 yıl içinde total vücut ağırlığının %20 veya daha fazlası kaybedilir (190).

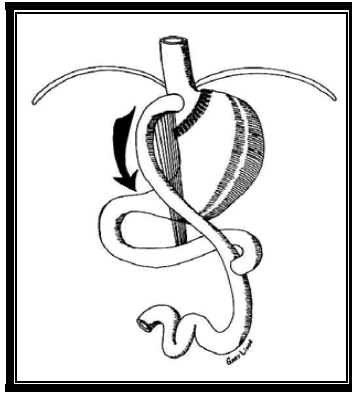


Gastrik Band Uygulaması

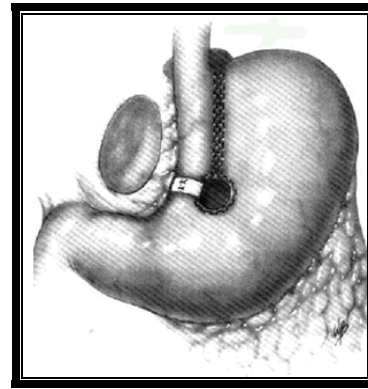
Gastrik bypass uzun süreli kilo vermede etkilidir. Bu tedavi yöntemiyle fazla kilonun %66'sı ilk iki yılda, %50'si on yılda ve %47'si ondördüncü yılda kaybedilir. Operasyon sonrasında uzun vadede vitamin, mineral eksikliği, diyare ve kusma görülebilir (116, 190). Orzanonun (150) metaanaliz çalışmasında gastrik bypass sonrası olguların beden ağırlığının %50'sinin kaybedildiği bildirilmiştir.



Gastroplasti midenin zımbalanmış bir kese haline getirilmesi ve bu keseden bağırsağa eksternal kanal oluşturulması işlemidir. Kesenin boyutu 15 milimetreden küçük ve ağzının küçük çapı 9 milimetredir. Kesenin hacmi tek bir öğün sırasında tüketilecek besin miktarı ile sınırlandırılır. Yüksek kalorili sıvıların veya yumuşak yiyeceklerin aşırı şekilde tüketilerek kilo alımına yol açtığı “yumuşak kalori sendromu” nedeniyle bu yöntem karbonhidrat açlığı çeken hastalarda gastrik bypass kadar etkili değildir. Orzanonun (150) metaanaliz çalışmasında gastroplasti uygulanan hastaların 9,96 kg kaybettiği bildirilmiştir.



Vertikal Gastroplasti



Horizantal gastroplasti

4.7. ARAŞTIRMANIN HEMŞİRELİK AÇISINDAN ÖNEMİ

Obezitede hem birey hem de ülke ekonomisi için maliyeti oldukça yüksek bir sağlık sorunudur (3, 10, 55, 232). Dünyada yaklaşık 400 milyon kişi, ülkemizde 13 milyon kişi obezdir (www.obesityresearch.nih.gov/about/Obesity_Entire Document.pdf erişim tarihi: 27.10.2005). Obez bireylerin gerek eşlik eden fiziksel hastalıklar, gerekse psikososyal problemler nedeniyle yaşam süre ve kalitelerinin düşük olacağı öngörülmektedir. Bu nedenle epidemi halinde artmaya devam eden obezitenin kontrol altına alınması ve tedavisi için acil eylem planının yapılması zorunludur (36, 59, 133, 237).

Kilo kaybına bağlı olarak bireylerin TK (5-7, 71, 136, 156, 167, 169, 172, 184, 200-202, 214, 217).), AKŞ (161) ve HbA1c düzeylerinin düşeceği (164), KB'nın azalacağı (7, 76, 137-138, 144, 156, 167, 184, 218), bunun yanı sıra bireylerin depresyon ve anksiyete seviyelerinin azalacağı (64, 84, 129, 182); benlik saygısının (64, 130) ve beden imajının artacağı (64) ve global olarak bireylerin yaşam süre ve kalitelerinin artacağı (13, 45, 49, 61-62, 90, 95-96, 109, 111, 119, 125, 128-129, 165, 225) öngörülmektedir.

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

5. GEREÇ VE YÖNTEM

5.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TİPİ

Araştırma, obez bireylere verilen hemşire eğitiminin metabolik, psikolojik parametreler ve yaşam kalitesine olan etkisini incelemek amacıyla randomize kontrollü deneysel olarak yapılmıştır.

5.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE SÜRESİ

Araştırma Gölçük Asker Hastanesi Obezite polikliniğinde 08.03.2004 - 03.06.2005 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Haftada bir gün hizmet veren obezite polikliniğine ortalama 16-18 hasta/hafta müracaat etmektedir. Obezite polikliniği 2000 yılında faaliyete geçmiş olup, 2000 yılında ki kayıtlı hasta sayısı 240 iken, 2003 yılında bu rakam 550'ye, 2004 yılında ise 760'a ulaşmıştır. Araştırmanın evrenini obezite polikliniğine başvuran 520 hasta oluşturmuştur. Olguların seçiminde, hastaların eğitime katılmaya istekli olmaları, 18-65 yaş grubunda olmaları, BKİ'lerinin 30 kg/m² den yüksek olması, antilipidemik/antiobezite ilaç kullanmamaları ve daha önce kilo kontrolü konusunda eğitim oturumlarına katılmamış olmaları dikkate alınmıştır. Evreni oluşturan 520 hastanın 13'ü (%2,5) çalışmaya katılmak istemediğinden, 42'si (%8,0) 18 yaş altı veya 65 yaş üzerinde olduğundan, 58'i (%11,1) BKİ'nin 30 kg/cm²'den az olduğundan, 104'ü (%20) antilipidemik ilaç kullandığından ve 122'si (%23,4) anti obezite ilacı kullandığından, toplam 352 hasta çalışma dışı bırakılmıştır. Geri kalan 181 hasta çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Ancak çalışma sırasında 21 hastanın tayin nedeni ile bölge dışına çıkması sonucunda çalışma 80 deney, 80 kontrol olmak üzere 160 hasta ile tamamlanmıştır. Evrenin % 30,7'sine ulaşılmıştır.

5.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Hasta Tanılama Formu (Ek -1) : Bu form bireysel özellikler ile metabolik, psikolojik parametreler ve yaşam kalitesi olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Bireysel özellik olarak yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, mesleki durumu, medeni durumu

ve ailede obezite varlığının sorgulanmış; metabolik parametreler olarak BKİ, boy, kilo, BÇ, kalça çevresi, AKŞ, HbA1c, TK, TG, sistolik kan basıncı ve diyastolik kan basıncı; psikolojik parametreler olarak depresyon, durumluluk kaygı, benlik saygısı ve beden imajı; yaşam kalitesi olarak fiziksel ve mental boyutları incelenmiştir.

Hastaların boy ve kiloları kurumda mevcut olan stadiometre ile ölçülmüştür; BKİ kilogram cinsinden ölçülen beden ağırlığının, santimetre cinsinden ölçülen boyun karesine bölünmesi ile hesaplanmıştır. Hastalar boy ve kiloları ölçülürken ayakkabılarını çıkarmış ve ikinci ölçümü ilk ölçümdeki kıyafeti ile ikinci ölçüm yapılmıştır.

Bel çevresi ölçümü; alt kaburga sınırı ile krista ilyaka arasındaki orta noktadan hafif ekspirasyon sonunda ayak açıklığı 20-30 cm olacak şekilde horizontal pozisyonda 150 cm'lik mezura ile ölçülmüştür. Kalça çevresi ölçümü; horizontal pozisyonda, ayak açıklığı 20-30 cm olacak şekilde trokanterlerin en geniş kısmından yapılmıştır.

Biyokimyasal ölçümler için en az 12 saatlik açlıktan sonra, laboratuvar ortamında venöz yoldan kan alınmış ve alınan kanlar bekletilmeden laboratuvara gönderilmiştir. Ölçümün yapıldığı hastane laboratuvarında AKŞ için referans değer 80-110 mg/dl, HbA1c için % 4-7, TK için 150- 200 mg/dl ve trigliserid için 50- 150 mg/dl dir.

Kan basıncı en az 5 dakikalık dinlenme sonrası dik oturur pozisyonda, erişkin boy manşeti kullanılarak, sağ koldan 5'er dakika ile ara ile iki kez ölçülmüş ve bu ölçümlerin ortalaması alınarak kayıt edilmiştir

Beden İmajı Doyum Ölçeği (BİDÖ) (Ek-2) : Pınar'ın çalışmasında BİDÖ'nin Secord ve Jourand tarafından 1953 yılında geliştirildiği, ülkemizde geçerlilik ve güvenirliliğinin 1989 yılında Hovardaoğlu tarafından yapıldığı bildirilmektedir (162). Araştırmaya katılan hastaların vücut özellikleri ile ilgili düşüncelerini almak üzere uygulanan ve 40 sorudan oluşan testin, “çok beğeniyorum”(5), “oldukça beğeniyorum”(4), “kararsızım”(3), “pek beğenmiyorum”(2), “hiç beğenmiyorum”(1) gibi 5 seçenekten oluşan yanıt seçenekleri ve 1 ile 5 arasında değişen puanları vardır.

Testten alınan toplam puan 40 ile 200 arasında değişmekte olup, alınan puanın yüksek olması beden imajı doyumunun yüksek olduğunu gösterir.

Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği (CBSÖ) (Ek-3) : Stanley Coopermith tarafından 1986 yılında hazırlanan, çeşitli yaş gruplarında ve özel yetişkinlerde uygulanabilecek şekilde geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek “benim gibi” ve “benim gibi değil” şeklindeki yanıt seçenekleri bulunan 25 ifade içermektedir. Ölçekteki 1, 4, 5, 8, 9, 14, 19 ve 20 numaralı sorular için “benim gibi”, 2, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 21, 22, 23, 24 ve 25 numaralı sorular için de “benim gibi değil” yanıt seçenekleri doğru kabul edilir; her verilen doğru yanıt sayısı toplanır ve 4 puan ile çarpılarak ölçeğin toplam puanı elde edilir. Ölçeğin toplam puanı 0 ile 100 arasında değişmektedir; ölçekten alınan puan arttıkça BS artmaktadır. Ölçeğin ülkemizde geçerlilik ve güvenirlik çalışması 1986 yılında Turan ve Tufan tarafından yapılmıştır. (210).

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) (Ek-4): Beck ve arkadaşları tarafından 1961 yılında geliştirilmiş ve ülkemiz için geçerlilik ve güvenirlik çalışması 1980 yılında Teğin tarafından yapılmıştır (162). Her birinde 4 yanıt seçeneği bulunan ve 21 sorudan oluşan bir testtir. Araştırmaya katılan bireylerden testin uygulandığı gün de dahil olmak üzere, geçen son bir hafta içinde kendini nasıl hissettiğini en iyi ifade eden cümleyi seçerek işaretlemesi istenir. Dört seçenekten oluşan sorularda a (0), b (1), c (2), d (3) puandır. Alınan puanlar toplanır ve alınan puanın yüksek olması hastanın depresyona olan eğilimini gösterir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 63’ tür.

Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI FormTX-2) (Ek-6): 1970 yılında durumluluk ve sürekli anksiyeteyi değerlendirmek üzere ABD’de Spilberger ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçek Öner ve Lecompte tarafından ülkemize kazandırılmıştır (51). Ölçeğin orijinali 40 ifade içermekte olup, bu ifadelerin ilk 20’si durumluluk kaygısı, kalan 20’si sürekli kaygı ile ilgilidir. Mevcut çalışmada sürekli kaygı bölümü kullanılmıştır. Birey genellikle kendisini nasıl hissettiğini “hemen hiçbir zaman” (1), “bazen” (2), “çok zaman” (3), “hemen her zaman” (4) yanıt seçeneklerini içeren 4’lü likert tipi skala üzerinde işaretler. Sürekli kaygı ifadelerinin 7’si (1, 6, 7, 10, 13, 16, 19) doğru, 13’ü (2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20) ters ifadedir. Olumlu duyguları ifade eden ters

ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değeriinde olanlar 4'e, 4 ağırlık değeriinde olanlar 1'e dönüştürölür. Olumsuz duyguları ifade eden doğrudan ifadelerde 4 değeriindeki yanıtlar kaygının yüksekliğini gösterir. Değerlendirmede olumlu ifadelerin puan toplamından olumsuz ifadelerin puan toplamı çıkarılır ve bulunan değere 35 sabit sayısı eklenir. Çıkan 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 durumunu olarak değerlendirilir.

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (The MOS 36 Item Short Form Health Survey – SF- 36-): (Ek-6). Ware (224) tarafından 1987 yılında geliştirilen SF-36 klinik uygulama ve araştırmalarda, sağlık politikalarının değerlendirilmesinde ve genel popülasyonun incelenmesinde kullanılmak üzere düzenlenmiş olup; ölkemizde geçerlilik güvenirlilik çalışması Pınar tarafından yapılmıştır (160). 14 yaş ve üzerindeki bireylerin kendi kendilerine yada bir araştırmacının yardımı ile cevaplayabilecekleri bireysel değerlendirme ölçeğidir.

36 ifade içeren ölçek, 2 ana başlık ve 8 sağlık kavramını değerlendiren çok başlıklı skala şeklindedir. SF-36' da yer alan 2 majör sağlık alanı ve 8 sağlık kavramı aşığıdaki gibidir .

1. Fiziksel Boyut

- Fiziksel Fonksiyon
- Rol Kısıtlanması- Fiziksel
- Bedensel Ağrı
- Enerji / Canlılık
- Genel Sağlık Algısı

2. Mental Boyut

- Sosyal Fonksiyon
- Rol Kısıtlanması- Emosyonel
- Mental Sağlık
- Enerji / Canlılık
- Genel Sağlık Algısı

Ölçek likert tipi puanlamaya sahiptir. Ölçekte yer alan 36 ifadeden 35' i son 4 hafta göz önüne alınarak değerlendirilir. Ölçekteki son 12 ayda sağlıktaki değişim algısını içeren "Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda şimdiki sağlığını genel olarak nasıl buluyorsunuz?" ifadesi değerlendirmede dikkate alınmaz (224).

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. Örneğin, ağrı skalasındaki yüksek puan, azalmış ağrı durumunu gösterecektir. Ölçek ile 8 sağlık kavramı ve ayrı ayrı değerlendirilebildiği gibi, yaşam kalitesi fiziksel ve mental boyut olmak üzere iki ana boyutta da değerlendirilebilir. Ana boyut puanlarının hesaplanmasında her bir ana boyutun altında bulunan alt boyut puanları toplanıp boyut sayısına bölünerek puan hesaplanır. Örneğin fiziksel boyut puanı hesaplanırken; fiziksel fonksiyon, rol kısıtlaması- fiziksel, bedensel ağrı, enerji/canlılık ve genel sağlık anlayışı puanları toplanır ve 5'e bölünür. Geçen yıl içindeki bulunan sağlık anlayışı ve enerji/canlılık her iki ana boyutta ortak kullanılır.

5.4. VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

Çalışmanın ilk aşamasında araştırmaya katılma kriterlerini karşılayan örneklem grubundaki 181 hasta rastlantısal yöntemle deney ve kontrol grubuna ayrılmıştır. Randomizasyon hastaların poliklinik kayıt numaralarına göre yapılmış; poliklinik kayıt numarasının sonu tek sayı ile biten hastalar deney grubuna, çift sayı ile biten kontrol grubuna alınmıştır. Bu yöntem ile 90 hasta deney, 91 hasta kontrol grubuna seçilmiştir.

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

Diyet ile ilgili öneriler çoğunlukla DASH diyeti üzerine temellenmiştir (173, 201, 203, 227). Olgulara sebze ve meyve, tahıl, balık, süt ve süt ürünlerinden zengin; şeker, tuz ve kırmızı etten fakir bir diyet önerilmiştir. 6 yiyecek grubunun (et ve protein, tahıllar, sebzeler, meyveler, süt/süt ürünleri, katı ve sıvı yağlar) her birinden ne kadar alınabileceği, yağ, sigara ve alkol tüketiminin ne kadar sınırlandırılması gerektiği konularında bilgi verilmiştir. Ayrıca gıda değişim listeleri ve her birinin yerine geçebilecek gıda grupları konusunda açıklamalar yapılmıştır. Günlük alabilecekleri gıda miktarları olguların enerji düzeylerine ve verilmesi hedeflenen kilonun miktarına göre hesaplanmıştır. Günlük yağ alımı toplam enerjinin %15-20'sinden daha az olacak şekilde ayarlanmıştır. Tuz alımı günlük 2,4 gr sodyum (yaklaşık bir tatlı kaşığı) yada 6 gr sodyumklorid (yaklaşık 2,5 tatlı kaşığı), olarak sınırlandırılmıştır. Alkol tüketimi erkeklerde 30 ml (2 içecek), kadınlarda 15 ml (1 içecek) ile sınırlandırılmıştır.

Bireylerin günlük enerji gereksinimi, bireyler tarafından hazırlanan kayıt formları incelendikten sonra günlük enerji ve besin öğeleri belirlenmiştir. Gereksinim duydukları günlük enerjiden 500 kalori çıkarılarak bir günde alınacak enerji miktarı hesaplanmıştır. Bu şekilde hastaların haftada 0,5 kg kaybedecekleri öngörülmüştür. Orta derecede egzersiz yapan hastaların buna ilave olarak 0,1 kg/hafta kaybedecekleri, egzersiz ve diyeti birlikte uygulayanlarda haftalık kilo kayıplarının ortalama 0,5 kg olacağı öngörülmüştür.

Çalışmanın başlangıcında olguların tamamının sedanter bir yaşama sahip oldukları saptanmış; bu nedenle egzersiz programına düşük yoğunluklu aktiviteler ile başlanması önerilmiştir. 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 önerilmiştir. Ayrıca sigara içen obez hastalara sigaranın zararları anlatılmıştır. Eğitimi desteklemek amacıyla olgulara Türk Obezite Vakfı tarafından hazırlanan 3 kitapçık verilmiştir (Ek 11-13)

Hasta eğitimleri, çalışmanın yapıldığı kurumda mevcut bir eğitim odasında yapıldı. Eğitim odası hasta eğitimine uygun ısı, ışık, sessizlik gibi çevresel özelliklere sahip idi. Hastaların uyum ve motivasyonunu artırmak ve davranış değişikliği sağlamak amacıyla hastalardan aldıkları gıdaları (miktar, zaman, içerik, kiminle beraber yendiği vs) ve yaptıkları egzersizi (süre, yoğunluk, haftalık sayısı vs) kaydetmeleri istendi. Tutulan kayıtlar olgular her geldiğinde kontrol edildi; uygun olan davranışlar desteklendi, uygun olmayan davranışlar konusunda hasta ile konuşularak ortak çözüme gidildi. Uyarı kontrolünü sağlamak amacıyla, hatalı davranışlarını engelleyecek, doğru davranışlar kazandıracak uyarılar belirlendi. Örneğin; yemek yeme alanlarına “yavaş ye” uyarısı, her lokma için “40 kez çiğne” uyarısı gibi önerilerde bulunulmuştur. Beklenen davranış gelişene kadar uygulamalara devam edildi. Alternatif davranış geliştirme aşamasında, her birey için hoşlanacağı aktiviteleri sıralaması istenmiş, bu aktiviteler özellikle atıştırma hissinin olduğu ve ara öğünler arasına yayıldı. 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 metodları kullanıldı. Bir günü hoşlanılan aktiviteler

listesindeki aktivitelere ayırmak, 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 etik açıdan sorusu olan olguların sorularına yanıt verildi.

Hem deney hemde kontrol grubundaki olguların ilk görüşmede ve eğitim oturumları bittikten altı ay sonra metabolik parametreleri, psikolojik parametreleri ve yaşam kaliteleri değerlendirildi. Her hasta için bir takip dosyası oluşturuldu ve bu dosyaya alınan veriler kayıt edildi. Psikolojik testler ve yaşam kalitesi ölçekleri hastaların kendilerine doldurtuldu.

5.5. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Veriler araştırmacı tarafından bilgi formlarına kodlanmış, bilgisayara aktarılmış; değerlendirilmesi standart bir istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. İlk görüşmede deney ve kontrol grubunun bireysel özellikleri, metabolik, psikolojik parametreleri ve yaşam kaliteleri uygun testler ile karşılaştırılmış, nonparametrik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, parametrik verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkın anlamlılık testi (t testi- two paired) uygulanmıştır. Ki-kare tablolarında beklenen değerler parantez içinde verilmiştir. Eğitim oturumları tamamlandıktan sonra metabolik, psikolojik ve yaşam kalitesinde meydana gelen değişimler hem deney hem de kontrol grubunda one paired students t testi ile değerlendirilmiştir. Tüm istatistiksel testlerde anlamlılık için $p < 0,05$ baz alınmıştır.

5.6. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Hemşirelik alanındaki çalışmalarda hasta ya da sağlıklı bireyler üzerinde yapılan çalışmalarda bireyin sağlığını ön planda tutmak, zarar vermemek, haklarını korumak ve insana özgü değerlerle bilim arasında denge sağlanmalıdır. Araştırmanın etik yönünde; İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi, Dünya Hekimler Birliğinin Helsinki Bildirgeleri ile

Uluslar arası Hemşireler Konseyi'nin Hemşirelik Etik Kuralları rehber alınmıştır (<http://www.unhchr.ch/udhr/lang/trk.htm> erişim tarihi: 14.06.2004, <http://tip.uludag.edu.tr/kurullar/yeni/helsinki.doc> erişim tarihi: 14.06.2004, http://www.sabem.saglik.gov.tr/kaynaklar/759_2hemsirelik_meslegi.pdf erişim tarihi: 22.10.2005).

Araştırma öncesi Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik kurulundan (Ek-10), Gölçük Asker Hastanesi Etik Kurulundan ve araştırmanın yapılacağı İç Hastalıkları Kliniği Şefliğinden gerekli izinler alınmıştır (Ek-9).

Araştırmada hemşirelik uygulamalarının tümünde geçerli olan **“insana zarar vermeme”** ilkesi kriter alınmış, çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının bireylerin ruhsal bütünlüğüne zarar vermeyeceği varsayılmıştır.

Araştırmada esas alınan diğer bir etik ilke olan **“insana ve insanın karar verme hakkına saygı”** olmuştur. Bu nedenle örneklemi oluşturan tüm bireylerin araştırmaya katılmaya istekli olma şartı aranmış, çalışmaya katılacak her bireye çalışmaya katılma veya katılmama konusunda özgürce karar verebilecekleri ve çalışma süresinin herhangi bir anında çalışmadan çekilme hakkına sahip oldukları konusunda bilgi verilmiş, istekli olanlar araştırma kapsamına alınmıştır (Ek-8).

Çalışmaya başlamadan önce araştırmanın amacı, planı, eğitimden beklenen faydalar ve katılımcıların sağlığına olumsuz bir etkisinin olmayacağı açıklanmış ve katılımcılardan **“bilgilendirilmiş yazılı onam formu”** alınmıştır (Ek-7).

Araştırmada **“zarar vermeme”** ilkesinin yanında **“yarar”** ilkesine de önem verilmiştir. Bu araştırmaya katılmanın yararı deney grubunda yer alan obez bireylerin eğitimle birlikte obezite ve yaşam tarzı modifikasyonu hakkında bilgi sahibi olmalarıdır. Aynı zamanda obez bireylerin eğitim ile beraber yaşam tarzında değişim yapan bireylerin sağlığını koruyup geliştirerek obezite yönetiminde daha da başarılı olacakları düşünülmüştür.

Her bireyin sağlık durumu ile ilgili “*bilgilendirme ve sağlık eğitimi alma hakkı*” olduğu göz önünde bulundurularak kontrol grubunda yer alan bireylerin de sağlıkları ile ilgili konularda sorusu olanlar bilgilendirilmiştir. Böylece “eşitlik ilkesi” de korunmaya çalışılmıştır.

5.7. ARAşTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Çalışmanın başlangıcında eğitim için uygun bir oda ve barkovizyon vb. gibi eğitim araçlarının temininde zorluk yaşanmıştır; yeterli sayıda hastanın gelmemesi nedeniyle bazı eğitim oturumları ertelenmiştir. Yine araştırmaya katılan bireylerden 21’i Ağustos ayında kendisi veya eşinin tayin nedeni ile bölgeden ayrılması, grupların dağılmasına ve yeni grupların oluşturulmasına yol açmış; tüm bu faktörler çalışmanın planlanan sayıda bireyle ve zamanında tamamlanmasına engel olmuştur.

6. BULGULAR

Tablo 1. Bireysel Özellikler ve Metabolik Parametrelere İlişkin Bulgular

BİREYSEL ve METABOLİK PARAMETRELERİ	Deney (n=80)		Kontrol (n=80)		Toplam (N=160)		Anlamlılık Testi	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Ki-Kare	p
Cinsiyet								
Kadın	52 (50,5)	65	49 (50,5)	61,2	101	63,1	Ki-kare	0,62
Erkek	28 (29,5)	35	31 (29,5)	38,8	59	36,9	0,24	
Öğrenim durumu								
İlköğrenim	4 (4)	5	4 (4)	5	8	5	Ki-kare	#0,86
Ortaöğrenim	56 (54,5)	70	53 (54,5)	66,2	109	68,1	0,29	
Yükseköğrenim	20 (21,5)	25	23 (21,5)	28,8	43	26,9		
Meslek								
Çalışmıyor/ Emekli	51 (48)	63,8	45 (48)	56,3	96	60	Ki-kare	0,33
Memur	29 (32)	36,2	35 (32)	43,7	64	40	0,93	
Medeni Durum								
Evli	46 (44,5)	57,5	43 (44,5)	53,8	89	55,6	Ki-kare	0,63
Bekar	34 (35,5)	42,5	37 (35,5)	46,2	71	44,4	0,22	
Ailede obezite								
Var	29 (36)	36,3	37(36)	46,2	66	41,2	Ki-kare	0,71
Yok	51 (44)	63,7	43(44)	53,8	94	58,8	4,94	
Yaş/ortalama	42,2 ± 10,9		39,8 ± 9,9		41,0 ± 10,5 (range: 18-65 yıl)		t	0,15
							1,42	
Kilo (kg)	89,90 ± 9,63		92,06 ± 9,50				t	p
							1,44	0,15
BKI (kg/m²)	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
Sistolik KB. (mm/Hg)	133,31 ± 19,51		131,62 ± 21,82				0,51	0,60
Diastolik KB. (mm/Hg)	86,12 ± 16,59		88,43 ± 18,46				0,83	0,40

Fisher kesin ki-kare testi uygulanmıştır.

Yaş ortalaması 41 olan olguların çoğunluğu kadın (%63,1), evli (%55,6), ortaöğrenimli (%68,1) olup, çalışmamakta ve/veya emeklidir (%60). Olguların %41,2'nin ailesinde obezite mevcuttur. Metabolik parametreler açısından iki grup karşılaştırıldığında; kontrol grubunda HbA1c değerinin anlamlıya yakın olacak şekilde deney grubundan hafifçe yüksek olduğu; diğer metabolik parametreler açısından iki grup arasında fark olmadığı görülmüştür (Tablo 1).

Tablo 2. Olguların İlk Görüşmedeki Psikolojik Parametreleri

Psikolojik Parametreler	Deney Grubu Ort. $\pm$ ss	Kontrol Grubu Ort. $\pm$ ss	Anlamlılık Testi	
Depresyon	15,68 $\pm$ 7,59	19,80 $\pm$ 7,70	Ki-kare	P
Normal	15 (29,5)	7 (7,5)	3,39	0,001**
Hafif	25 (25, 5)	15 (15,5)		
Orta	28 (18,5)	33 (29)		
Ağır	12 (6,5)	25 (28)		
Sürekli Kaygı	24,66 $\pm$ 11,54	24,30 $\pm$ 11,13	Ki- kare	P
Yok	29 (36)	34 (27)	0,2	# 0,8
Hafif	42 (36)	38 (34,5)		
Orta	8 (7,5)	8 (16)		
Ağır	1 (0,5)	0 (2,5)		
Benlik Saygısı	61,23 $\pm$ 11,14	58,27 $\pm$ 10,99	t	P
			1,69	0,09
Beden İmajı	148,93 $\pm$ 17,94	141,08 $\pm$ 21,63	t	p
			2,49	0,01*

Fisher kesin-ki kare testi uygulanmıştır.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Tablo 2’de olguların ilk görüşmedeki psikolojik parametreleri verilmiştir. Çalışmamızda hem deney hem de kontrol grubundaki olguların %86,6’sının hafiften ağıra değişen derecelerde depresif olduğu; depresif olanların (n=138) %38,1’nin orta, %23,1’nin ağır derecede depresif olduğu bulunmuştur. Yine olguların %61,6’sının değişen derecelerde kaygı deneyimledikleri, bu olguların, %17,5’inde kaygının orta ve ağır derecede olduğu görülmüştür.

Benlik saygısı ham puan olarak değerlendirilmiştir. Pınar’ın çalışmasında (124), benlik saygısı ölçeği için kesme noktası 65 alınmış ve 65’in altında puana sahip olgular benlik saygısı düşük olarak değerlendirilmiştir. Bu kesme noktasına göre değerlendirildiğinde, bizim olgularımızın benlik saygısı puanının düşük olduğu görülmüştür.

Tüm olgularımızın beden imajı puanları ortalamanın biraz üzerindedir.

Tablo 3. Olguların İlk Görüşmedeki Yaşam Kalitesi Parametreleri

SF-36 Ana ve Alt Boyutları	Deney Grubu Ort. $\pm$ ss	Kontrol Grubu Ort. $\pm$ ss	Anlamlılık Testi	
			t	P
FİZİKSEL BOYUT	66,42 $\pm$ 5,45	60,48 $\pm$ 10,76	1,13	0,2
Fiziksel Fonksiyon	64,00 $\pm$ 21,93	58,12 $\pm$ 17,91	1,85	0,06
Rol Kısıtlanması- Fiziksel	64,37 $\pm$ 25,70	68,43 $\pm$ 26,60	1,15	0,2
Ağrı	66,88 $\pm$ 23,64	61,61 $\pm$ 22,34	1,45	0,1
Genel Sağlık Algısı	62,00 $\pm$ 21,47	43,50 $\pm$ 23,52	5,19	0,000***
Zindelik/Yorgunluk	75,87 $\pm$ 16,28	70,75 $\pm$ 18,59	1,85	0,06
MENTAL BOYUT	66,49 $\pm$ 5,64	62,00 $\pm$ 10,84	0,82	0,4
Sosyal Fonksiyon	64,37 $\pm$ 22,40	67,14 $\pm$ 20,26	0,82	0,4
Rol Kısıtlanması- Emosyonel	67,46 $\pm$ 28,56	67,04 $\pm$ 25,16	0,92	0,3
Mental Sağlık	62,77 $\pm$ 20,32	61,60 $\pm$ 22,89	0,34	0,7

*** p< 0,001

Olguların ilk görüşmedeki yaşam kalitesine ilişkin parametreleri Tablo 3'te sunulmuştur. Yaşam kalitesinin ana boyutları ve alt boyutları değerlendirildiğinde, iki grup arasında yaşam kalitesinin ana ve boyutlarında, genel sağlık algısı hariç, anlamlı farklılık bulunmazken ($p>0,05$), yaşam kalitesinin alt boyutu olan, genel sağlık algısında kontrol grubunun aleyhine olacak şekilde çok ileri derecede istatistiksel anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo 4. Olguların İlk ve Son Görüşmedeki Metabolik Parametreleri

Obezite ile ilgili parametreler	DENEY GRUBU					KONTROL GRUBU				
	İlk Görüşme	Son Görüşme	Ort. Değ.	Anlamlılık Testi		İlk Görüşme	Son Görüşme	Ort. Değ.	Anlamlılık Testi	
	Ort. ± ss	Ort. ± ss	Ort. ± ss	t	p	Ort. ± ss	Ort. ± ss	Ort. ± ss	t	p
Kilo (kg)	89,90 ± 9,63	83,23 ± 9,50	-6,66 ± 1,51	4,40	0,000***	92,06 ± 9,50	92,72 ± 9,50	0,65 ± 1,50	0,4	0,66
BKI (kg/m²)	36,07 ± 2,66	33,33 ± 3,25	-1,87± 0,43	5,82	0,000***	36,09 ± 2,78	36,52 ± 2,99	0,42 ± 0,45	0,9	0,35
BÇ (cm)	113,51 ± 19,52	95,23 ± 9,37	-4,45±2,49	7,54	0,000***	108,81 ± 12,58	109,12 ± 12,19	0,3 ± 1,95	0,16	0,87
T.Kol. (mg/dl)	231,07 ± 44,08	216,41 ± 47,36	-8,35±6,75	2,02	0,004**	239,42 ± 41,26	248,66 ±36,35	9,23 ± 6,14	1,50	0,13
Trigliserid (mg/dl)	170,38 ± 40,19	162,78 ± 43,87	-3,13±6,98	1,14	0,25	172,41 ± 49,15	218,08 ± 58,88	45,67 ± 8,57	5,32	0,000***
AKŞ (mg/dl)	135,93 ± 24,06	132,07 ± 23,42	-2,50±4,04	1,02	0,3	138,43 ± 27,07	148,93 ± 29,64	10,50 ± 4,48	2,34	0,002**
HbA1c (%)	8,16 ± 2,47	7,20 ± 1,50	-0,82±0,41	2,97	0,003**	8,98 ± 2,78	10,74 ± 3,39	1,59 ± 5,40	2,95	0,004**
Kan basıncı (K.B)										
Sistolik K..B. (mm/hg)	133,31 ± 19,51	127,56 ± 14,94	-1,68±3,27	2,09	0,03*	131,62 ± 21,82	139,75 ± 21,53	8,12 ± 3,42	2,37	0,01*
Diyastolik K.B (mm/hg)	86,12 ± 16,59	83,00 ± 13,81	-2,31±2,77	1,29	0,1	88,43 ± 18,46	88,37 ± 16,08	6,25 ± 2,73	0,02	0,9

* p< 0,05 ** p< 0,01 *** p< 0,001

Olguların ilk ve son görüşmedeki metabolik parametreleri Tablo 4'te verilmiştir. Deney grubunun ilk ve son görüşme arasında geçen sürede ortalama 6,66 kilo kaybettiği ($p<0,001$), BKİ'nin $1,87 \text{ kg/m}^2$ ($p<0,001$), BÇ'nin $4,45 \text{ cm}$ ($p<0,001$), TK'un $8,35 \text{ mg/dl}$ ($p<0,01$) ve HbA1c'nin $\%0,82$ oranında azaldığı ($p<0,01$) belirlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı fark görülmesi de, eğitim sonrası dönemde deney grubunun TG düzeyi $3,13 \text{ mg/dl}$ ve AKŞ düzeyi $2,50 \text{ mg/dl}$ azalmıştır. Deney grubunda hem sistolik hem de diyastolik kan basıncında düşüş görülmüştür, ancak anlamlı fark sistolik kan basıncındadır ($p<0,05$).

Kontrol grubunda ikinci görüşmede ilk görüşmeye göre metabolik parametrelerden trigliserid ($p<0,001$), AKŞ ($p<0,01$), HbA1c ($p<0,01$) ve sistolik kan basıncında ($p<0,05$) anlamlı artış olmuştur.

Tablo 5. Olguların İlk ve Son Görüşmedeki Psikolojik Parametreleri

Obezite ile ilgili parametreler	DENEY GRUBU					KONTROL GRUBU				
	İlk Görüşme Ort. $\pm$ ss	Son Görüşme Ort. $\pm$ ss	Ort.Değ. Ort. $\pm$ ss	Anlamlılık Testi		İlk Görüşme Ort. $\pm$ ss	Son Görüşme Ort. $\pm$ ss	Ort.Değ. Ort. $\pm$ ss	Anlamlılık Test	
				t	p				t	p
Depresyon	15,68 $\pm$ 7,59	11,40 $\pm$ 7,02	-4,28 $\pm$ 1,15	3,70	# 0,000***	19,80 $\pm$ 7,70	21,35 $\pm$ 11,23	1,551 $\pm$ 1,52	1,01	0,3
Sürekli Kaygı	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	0,000***
Benlik Saygısı	61,23 $\pm$ 11,14	74,90 $\pm$ 13,53	13,66 $\pm$ 1,96	6,97	0,000***	58,27 $\pm$ 10,99	62,08 $\pm$ 12,65	3,81 $\pm$ 1,87	2,03	0,04*
Beden İmajı	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

Fisher kesin ki kare testi uygulanmıştır.

* $p < 0,05$ *** $p < 0,001$

Tablo 5'teki olguların ilk ve son görüşmedeki psikolojik parametreleri incelendiğinde, deney grubunda depresyonda azalma ve benlik saygısında artma istatistiksel açıdan çok ileri derecede anlamlılık gösterecek şekilde olmuştur ($p<0,001$). Olguların sürekli kaygı ve beden imajı puanları anlamlı derecede olmasa da pozitif yönde değişim göstermiştir.

Kontrol grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı fark göstermese de ikinci görüşmede depresyon puanının arttığı, beden imajı puanının düştüğü belirlenmiştir. Olguların benlik saygısı puanı ise ikinci görüşmede anlamlı şekilde ($p<0,05$), sürekli kaygı ileri derecede anlamlı şekilde artmıştır ($p<0,001$).

Tablo 6. Olguların İlk ve Son Görüşmedeki Yaşam Kalitesi Parametreleri

SF-36 Ana ve Alt Boyutları	DENEY GRUBU					KONTROL GRUBU				
	İlk Görüşme Ort. $\pm$ ss	Son Görüşme Ort. $\pm$ ss	Ortalama Değişim Ort. $\pm$ ss	Anlamlılık Testi		İlk Görüşme Ort. $\pm$ ss	Son Görüşme Ort. $\pm$ ss	Ortalama Değişim Ort. $\pm$ ss	Anlamlılık Testi	
				t	p				t	p
FİZİKSEL 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, 58 $\pm$ 10,84	-3,90 $\pm$ 6,83	0,5	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 $\pm$ 24,00	19,68 $\pm$ 3,79	1,15	0,000***	68,43 $\pm$ 26,60	44,68 $\pm$ 24,09	-2,87 $\pm$ 4,09	0,70	0,4
Ağrı	66,88 $\pm$ 23,64	47,04 $\pm$ 25,31	-19,84 $\pm$ 3,87	5,12	0,000***	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	0,000***
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
Sosyal Fonksiyon	64,37 $\pm$ 22,40	78,27 $\pm$ 15,71	13,89 $\pm$ 3,05	4,54	0,000***	67,14 $\pm$ 20,26	58,14 $\pm$ 20,32	-9,00 $\pm$ 3,20	2,80	0,006**
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**
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	0,000***

* p< 0,05

** p< 0,01

*** p< 0,001

Tablo 6’da olguların ilk ve son görüşmede yaşam kalitesi parametreleri verilmiştir. Olguların yaşam kalitesi puanlarının hem iki ana boyutta hem de, ağrı alt boyutu hariç, tüm boyutlarda ikinci görüşmede artış gösterdiği, bu artışın fiziksel boyut, zindelik/yorgunluk, rol kısıtlaması-emosyonel ve mental sağlık alanları dışında, tüm alanlarda anlamlı fark yarattığı görülmüştür.

Kontrol grubunda ikinci görüşmede rol kısıtlaması-emosyonel boyut hariç, 7 alt boyutta düşüş meydana gelmiştir. Bu düşüş fiziksel fonksiyon, zindelik/yorgunluk, sosyal fonksiyon ve mental sağlık boyutunda anlamlı fark yaratacak şekildedir.

7. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bulgular hemşirelik eğitiminin metabolik parametrelere etkisi, psikolojik parametrelere etkisi ve yaşam kalitesine etkisi olmak üzere üç başlıkta tartışılmıştır.

Eğitimin metabolik parametrelere etkisi

Obezite parametreleri

Eğitimin kilo, BKİ ve BÇ ile değerlendirilen obezite parametreleri üzerinde etkili olduğu, eğitim sonrasında her üç parametrenin de istatistiksel anlamlılık gösterecek şekilde azaldığı ortaya konulmuştur. Eğitim sonrasında deney grubundaki olgular altı aylık izleme sürecinde ortalama 6,7 kg kaybetmiş, BKİ’inde 1,87 kg/m² azalma ve BÇ’nde 4,45 cm incelme olmuştur (Tablo 4). Çalışma bulgularımız eğitimin obezitenin azaltılmasında etkili olduğunu gösteren yurtiçinde (53, 67, 236) ve yurtdışında dışında (7, 135-137, 140, 150, 170, 234) yapılan araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Ülkemizde obez hastalara verilen eğitimin incelendiği üç çalışmaya rastlanmıştır. Erge’nin çalışmasında (53) bir gruba yalnızca diyet, diğer gruba diyet + YTM eğitimi 6 ay süresince uygulanmış; bir yıl sonunda iki grubun obezite verileri karşılaştırılmış; başlangıç kilolarına göre yalnızca diyet uygulayan grubun % 4,5, diyet + YTM uygulayan grubun %10,4 kg kaybettikleri görülmüştür.

Yılmaz’ın çalışmasında (236) 20 obez kadına kilo vermeye yönelik beslenme programı uygulanmış ve 6. ve 12. aylarda programın sonuçları değerlendirilmiştir. Bu programda ilk görüşmede kadınlarda kilo almaya neden olan beslenme faktörleri araştırılıp, diyet yapma konusundaki eğilimleri saptanmış, takiben bireye özgü eğitim programı uygulanmıştır. Program sonunda 6. ayda ortalama 14,2 kg kilo kaybedildiği, BKİ’nde 5,5 kg/m² azalma olduğu görülmüş; 12. ayda yapılan takipte hastaların kaybettikleri kiloları korudukları saptanmıştır.

Garibağaoğlu'nun çalışmasında (67) BKİ 27-37 kg/m² arasında değişen 8 kişiye, düşük kalorili diyet ve YTM birlikte uygulanmış, hastalar 2 yıl süreyle takip edilmiştir. Eğitim programında bireylere, obezitenin nedenleri, tedavisi, sağlıklı beslenme kuralları, egzersizin önemi ve zayıflama diyetlerine ilişkin bilgiler verilerek, yemek pişirme kuralları, özellikle yağ kullanımı, ev dışındaki beslenme düzeni ve yaşam şekli vb. konularda bilgi verilmiştir. Çalışmanın ilk ayında, haftada bir olmak üzere, dört kez eğitim oturumu yapılmış, daha sonraki aylarda ayda bir hasta ile görüşülerek diyet programına uyumun takibi yapılmıştır. Bireylere haftada 1 kg zayıflama sağlayacak şekilde, 800-1500 kilokalori/gün içeren diyetler önerilmiştir. İkinci yıl hastalar, üç ayda bir olmak üzere, 15., 18. ve 24. aylarda toplam üç kez görülmüştür. Hastaların ne kadar kilo kayb ettikleri 6., 12., ve 24. aylarda kontrol edilmiş; ve hastaların 6. ay sonunda 18.7 kg, 12. ay sonunda 21.9 kg kayb ettikleri; 24. aydaki kilo kaybının 17,3 kg olduğu belirlenmiştir.

Mors ve arkadaşlarının (142) iki farklı diyet + YTM uygulanan iki grubu karşılaştırdıkları ve 100 hastayı inceledikleri çalışmalarında, bir gruba 1200-1500 kilokalori/gün'lük diyet + YTM, diğer gruba ise 600-900 kilokalori/gün'lük diyet + YTM uygulanmış; bir yıllık takip sonunda 1. grupta 4,1 kg, 2. grupta 9,5 kg'lık bir azalmanın olduğu saptanmıştır.

Miller ve arkadaşlarının (137) diyet ve diyet + YTM uygulanan iki grubu karşılaştırdıkları çalışmalarında, 9 haftalık izlem sonunda diyet uygulayan grubun 0,6 kg, buna karşın diyet + YTM uygulayan grubun 5,5 kg kilo kaybettiği, kilo vermede diyet + YTM'nin daha başarılı olduğu gösterilmiştir.

Wadden'nin (221) 155 diyabetli obez hastada yaptığı çalışmada YTM + diyet + fiziksel aktivite uygulanan grubun 4 yıllık izlem sonunda ortalama 10 kg kilo kaybettiği; Ross ve arkadaşlarının (170) 52 obez hastada sadece diyet, sadece egzersiz ve diyet + egzersiz + YTM uyguladıkları ve kontrol grubunu karşılaştırdıkları çalışmasında, 3 aylık izlem sonunda diyet uygulanan grubun 7,4 kg, egzersiz uygulayan grubun 7,6 kg; diyet + egzersiz + YTM uygulayan grubun ise 7,5 kg kilo kaybettiği, buna karşın kontrol grubunda ise değişimin olmadığı bildirmiştir. Womble ve

arkadaşları (234) 47 kadın hastaya, doğrudan ve internet yolu ile verilen eğitimleri karşılaştırdıkları çalışmalarında bir yılın sonunda doğrudan verilen eğitimin sanal eğitime göre kilo verme açısından anlamlı fark yarattığını tespit etmişlerdir..

Yurtiçinde (67) ve yurtdışında yapılan bir çok çalışmada (88, 138, 143, 154, 156, 171, 231) BÇ'nin YTM ile azalacağı bildirilmiştir. Ross ve arkadaşlarının (171) 52 obez erkekte diyet + egzersiz + YTM sonucunda BÇ'nin 7,4 cm azaldığı, Hodge ve arkadaşlarının çalışmasında (86) ise çoğunluğunu kadınların oluşturduğu 237 kişiden oluşan gruba verilen YTM eğitimi sonucunda BÇ'nin 2,4 cm azaldığı görülmüştür. Bizim çalışmamızda da eğitim sonrasında BÇ'de anlamlı azalma meydana gelmiştir.

Eğitim süresi ve yöntemi ne olursa olsun bu çalışmaların tümünde eğitim sonrası hastaların obezite parametrelerinde anlamlı azalmalar olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamız ilgili çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Sistolik/ diyastolik kan basıncı ve lipidler

Obezitenin hipertansiyonun oluşumunda bağımsız risk faktörü olduğu; obezite ve hipertansiyon arasında anlamlı ilişkinin bulunduğu bilinmektedir (200). Yine obezite ile lipid değerleri arasında doğrudan bir bağlantı bulunmaktadır. Çalışmamızın başında hem deney hem de kontrol grubunda kan basıncı ve lipid değerlerinin önerilen referans değerlerin üzerinde olduğu görülmüştür.

Obezlerde kilo vermenin yalnızca obezite parametrelerine değil aynı zamanda kan basıncı ve lipid değerlerine de olumlu etki yapacağı bilinmektedir (5-7, 42, 71, 41, 76, 137-138, 144, 156, 167, 184, 212-213, 218, 226, 228, 235) Çalışmamızda verilen eğitim obezite parametrelerinin azaltılmasının yanı sıra kan basıncı ve lipidlerinin de azaltılmasında etkili olmuştur. Bu azalma özellikle sistolik kan basıncı ve TK değerinde anlamlı fark yaratmıştır. Deney grubundaki hastalarda 6 aylık izlem sonunda sistolik kan basıncında 1,68 mm/Hg, TK değerinde 8,35 mg/dl azalma olmuştur. Yine diyastolik kan basıncında ve TG değerinde istatistiksel anlamlı fark yaratmasa da sırasıyla 2,31 mm/Hg ve 3,13 mg/dl düşüş olmuştur (Tablo 4).

Çalışma bulgularımız kilo verme eğitiminin kan basıncının azaltılması ve lipid düzeylerinin düşürülmesi üzerinde etkili olduğunu gösteren yurtiçi ve yurtdışı (5-7, 41, 76, 137-138, 144, 156, 167, 184, 212-213, 218, 226, 228, 235) çalışmalar ile paralellik göstermektedir. Kilo azalmasına paralel olarak kan basıncının da azalacağını gösteren bu çalışmaların bazılarında yalnızca diyet uygulanmış (7, 21, 173, 201, 203, 219, 226-227), bazılarında yalnızca egzersiz uygulanmış (50, 131, 226), bazılarının da ise diyet ve egzersiz programı birlikte uygulanmıştır (202, 235).

Premier çalışmasında DASH diyeti uygulanan grupta, yalnızca kilo verme ile ilgili önerilerde bulunulan gruba göre, kilo kaybetme ve kan basıncının düşürülmesinde daha fazla başarı sağlandığı (159), Blumental ve arkadaşlarının çalışmasında (18) yalnızca egzersiz uygulanan grupta kan basıncında orta derecede bir azalma, diyet + egzersiz uygulanan grupta kan basıncında daha fazla azalma meydana geldiği bulunmuştur. Appel ve arkadaşlarının (6) 810 kişide yaptıkları çalışmada YTM eğitimi verilen grubun 6 ay sonunda sistolik kan basıncında 4,3 mm/Hg, diyastolik kan basıncında 3,7 mm/Hg azalma; Miller ve arkadaşlarının (137) çalışmasında DASH diyeti + egzersiz + YTM uygulanan hastaların sistolik kan basıncında 9,5 mm/Hg ve diyastolik kan basıncında 5,3 mm/Hg azalma meydana gelmiştir. Gordon ve arkadaşlarının çalışmasında (71) diyet + YTM, egzersiz + YTM, diyet + egzersiz + YTM'nin beraber uygulanmasının karşılaştırıldığı çalışmada diyet + egzersiz + YTM'nin uygulandığı grupta sistolik ve diyastolik kan basıncında azalmanın diğerlerine göre fazla olduğu görülmüştür. Başka bir çalışmada, erkek hastalara hemşire tarafından yağı azaltılmış diyet eğitimi verilmiş, psikososyal destek sağlanmış ve 5 yıl içinde KKH gelişme riskinin %22 oranında azaltıldığı görülmüştür (213). Mevcut çalışmada verilen hemşirelik eğitiminin kilo, kan basıncı ve lipid değerleri üzerine özellikle KVH risk faktörleri üzerine olumlu katkılarının olduğu kanıtlanmıştır. Grimm ve arkadaşlarının (76) çalışmasında eğitimin kilo verme ve lipid düzeyleri üzerinde etkili olduğu, diğer iki çalışmada ise (41, 144) kilo verme ve kan basıncını düşürmeye yönelik diyetin aynı zamanda kan lipidlerini de düşürdüğü gösterilmiştir. Arrone ve Segal'in 5-9,9 kg kilo kaybının obez hastalarda hipertansiyon gelişim riskini %15, 10 kg ve üzerindeki kilo kaybının ise %26 azaltacağı bildirilmiştir (7).

Sonuç olarak YTM'nun obez bireylerin kan basınçları ve lipidlerinin düşürülmesinde etkili olduğu ortaya konmuştur. Obezite ile hipertansiyon, obezite ile hiperlipidemi arasındaki ilişki bilindiğinden bu beklenen bir sonuçtur.

AKŞ ve HbA1C

Obeziteli, özellikle orta yaş grubundaki obeziteli kişilerde insüline bağlı olmayan diyabet gelişme riski fazladır (37, 161). 20 yaştan sonra ideal kilolarının %10-20 ve daha fazlası kadar kilo kazananlarda insüline bağlı olmayan diyabet gelişme riskinin nonobezlere göre 4 kat daha fazla olduğu, kilo kazanma ideal kilonun %40'ını aştığında bu riskin daha da arttığı bildirilmektedir (161). 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 GLUT4 transportöründe azalma meydana geldiği; omentum yağ dokusu tarafından portal dolaşıma verilen SYA'lerinin 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 (138, 161, 195, 213).

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 bildirilmektedir (161).

Diyabetlilerde kilo verme eğitiminin hem açlık kan şekeri hem de HbA1c (164) üzerinde etkili olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Redmon ve arkadaşları YTM eğitimi uyguladıkları 23 obez hastanın iki yıl sonunda 4,2 kg kaybettiğini ve HbA1c değerinde %0,5'lik azalma olduğunu göstermişlerdir (164).

Bizim çalışmamızda obez hastaların tamamı hipertansif olup, lipid, AKŞ ve HbA1c değerleri önerilen referans değerlerin üzerinde idi. Verilen eğitim ile tüm bu parametrelerin azaldığı ortaya konulmuştur.

Eğitimin Psikolojik Parametrelere etkisi

Fiziksel görünüm hem bireyin kendine ilişkin duygu ve düşüncelerini hem de toplumun bireye bakış açısını etkiler. Obezlerde depresyon (65, 116, 145, 162, 199, 212, 217, 231) ve kaygı (212) daha yaygın, beden imajı (26, 158) ve benlik saygısının (23, 48, 65, 94, 116, 145) daha düşük olduğu; benlik saygısı ile depresyon arasında doğrudan bir ilişkinin olduğu bildirilmektedir (65).

Obezite ile ilgili en önemli sorun depresyondur (65, 116, 162, 198, 199, 217, 231). Obezlerin kaygı ve depresyona yanıt olarak daha fazla yedikleri (182), obezite gibi yeme hastalığı olanların yaklaşık %50'sinde klinik depresyon olduğu bildirilmektedir (212). Ancak yapılan bazı prospektif çalışmalarda çocuklarda obezitenin gelişiminde kaygı ve depresyonun rol oynamadığı saptanmış, bu nedenle kaygı ve depresyonun obezite nedeninden çok obezitenin sonucu olabileceği bildirilmiştir (174).

Neredeyse tüm dünya uluslarında güzellik ince olmakla eş değer görülmekte, bedenlerine ve kilolarına dikkat edenlerin bedenlerini ve kendilerini sevdikleri, buna bağlı olarak ta beden imajı ve benlik saygılarının yüksek olduğu düşünülmektedir (35, 65, 142, 162, 171). Tersine obezlerin çoğunlukla tembel, hatta aptal ve kötü oldukları düşünülmekte, birçok örneğinde olduğu gibi, obezler toplumda alay konusu edilmektedir (174, 194).

Yukarıda sayılan nedenler ve medyanın ince insan imajını sürekli gündeme getirmesi gibi birçok faktörün etkisiyle obezlerin sosyal önyargılara maruz kaldıkları; iş yada arkadaş bulma sorunlarının olduğu, daha az eğitim aldıkları ve daha az gelir getiren işlere sahip oldukları belirtilerek obezitenin sosyal boyutuna dikkat çekmektedir (26, 72, 168, 217). Tüm bunlar obezlerin beden imajı doyumlarının yanı sıra benlik saygısını da etkilemektedir (106, 111, 154).

Bizim çalışmamızda literatür bilgisine paralel olarak obezlerde en yaygın psikolojik sorunun depresyon olduğu (%86,6), olguların %17,5'inin orta ve ağır derecede değişen sürekli kaygı deneyimlediği, tamamının benlik saygısının düşük olduğu belirlenmiştir. Olgularımızın beden imajı puanları ortalamanın biraz üzerindedir (Tablo 2).

YTM'nin psikolojik parametreler üzerinde etkili olacağı; kilo verme ile depresyonun (64, 84, 129, 182) ve kaygının azalacağı (182); beden imajı puanının (64) ve özgüvenin artacağını (64, 130) gösteren birçok çalışma mevcuttur. Hession'un 77 kişide yaptığı çalışmasında, uygun diyetle kilo verildiğinde depresyonun azaldığı bildirilmiştir (182).

Foster ve arkadaşlarının (64), 17 obez kadına, davranış tedavisi programı uygulayıp, bir yıl takip ettikleri çalışmalarında; hedeflenen azalma gerçekleşmese bile, kilo kaybeden obezlerde depresyonun azaldığı, benlik saygısı ve beden imajının arttığı; Mathus-Vliegen ve arkadaşlarının (130) çalışmasında kilo kaybeden obezlerin kendilerini daha çekici hissettikleri belirlenmiştir.

Sertöz ve arkadaşları (182), 19 obez hastaya, grup terapisi uygulayıp, sekiz hafta sonunda değerlendirdikleri çalışmalarında, obez bireylerde kilo kaybına bağlı olarak depresyon ve kaygıda azalmanın meydana geldiğini bulmuşlardır.

Mevcut çalışmamızda obez hastalara verilen eğitim metabolik parametrelerin yanı sıra psikolojik parametrelerden depresyon ve benlik saygısı üzerinde etkili olmuş; eğitim sonrasında depresyon düzeyinde istatistiksel açıdan anlamlı bir azalma meydana gelmiş; istatistiksel açıdan anlamlı fark yaratmasa da sürekli kaygı azalmış; kontrol grubunda ise ileri derecede anlamlı olacak şekilde kaygı artmıştır. Yine YTM eğitimi sonrası deney grubunda benlik saygısı puanı ileri derecede anlamlı olacak şekilde artmıştır; beden imajı puanı 148' den 154' e yükselmesine karşın bu artış istatistiksel açıdan anlamlı fark yaratmamıştır. Çalışma bulgularımız beden imajı dışında beklenen şekilde çıkmıştır.

Eğitimin Yaşam Kalitesine etkisi

Obezite metabolik, psikolojik ve sosyal etkilerinin yanı sıra bireylerin yaşam kalitesini de etkilenmektedir (5, 14, 23, 25, 57). Yapılan çalışmalarda kilo artışına paralel olarak sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin düştüğü bildirilmektedir (62-63, 81, 108- 109, 117, 127, 130, 212).

Çalışmamızda verilen eğitim SF-36 ile değerlendirilen yaşam kalitesinin, ağrı hariç, tüm alt ve ana boyutlarında pozitif değişim yaratmış; eğitim sonrasında SF- 36' daki fiziksel fonksiyon ($p<0,01$), rol kısıtlanması-fiziksel ($p<0,001$), genel sağlık algısı ($p<0,01$), sosyal fonksiyon ($p<0,001$) alt boyutları ile mental sağlık ($p<0,01$) ana boyut puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artışlar olmuştur (Tablo 6).

Bizim çalışma bulgularımıza paralel şekilde, kilo vermenin yaşam kalitesini artırdığını gösteren birçok çalışma mevcuttur (13, 45, 49, 61-62, 90, 95-96, 109, 111, 119, 125, 128-129, 165, 225). Yaşam kalitesinin SF-36 ile değerlendirildiği bu çalışmaların bazılarında kilo vermenin yaşam kalitesinin fiziksel sağlık boyutunu (61, 90, 165), bazılarında mental sağlık boyutunu (13); bazılarında ise her iki boyutunu da (95-96, 111, 119, 125, 128, 225) pozitif yönde etkilediği; kilo azaldıkça yaşam kalitesinin arttığı; kilo verme ile fiziksel fonksiyon (61, 90, 96, 165), rol kısıtlanması-fiziksel (61, 90, 96, 119, 128), ağrı (95-96, 119), enerji/ canlılık (13, 61, 90, 95-96); sosyal fonksiyon (128), rol kısıtlanması-emosyonel (95, 119, 128), genel sağlık anlayışı (61, 90, 95-96) ve mental sağlık (13, 165, 95-96, 128) alt boyutlarında pozitif anlamlı değişimlerin olduğu belirlenmiştir.

Yaşam kalitesinin diğer ölçeklerle değerlendirildiği çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur. Kolotkin ve arkadaşları 161 obez hastaya, 12 hafta süren, YTM uygulamış, bir yıllık izlem sonunda fiziksel fonksiyon ile seksüel yaşam alt boyutlarında anlamlı değişimler olduğunu görmüşlerdir (109). Yine aynı araştırmacı ve arkadaşları tarafından yapılan diğer bir çalışmada verilen eğitimin çalışma/iş ve benlik saygısı puanlarında anlamlı değişim yarattığı tespit edilmiştir (110). Mathus-Vliegen ve

arkadaşları çalışmalarında yaşam kalitesini sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeği (Health related quality of life-HRQL) ile değerlendirmişler; 50 morbid obez hastaya gastrik band uygulamışlar ve kilo verme ile yaşam kalitesinin arttığını ortaya koymuşlardır (129).

Yaşam kalitesine ilişkin yukarıdaki çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde davranış modifikasyonu ile kilo kaybetmenin yaşam kalitesini artırdığı görülmektedir (13, 23, 60, 94, 164).

Bizim çalışmamızda yaşam kalitesinin ağrı alt boyut puanı beklenenin tersine olacak şekilde negatif değişim göstermiş; 6 aylık izlem sonunda deney grubundaki bireylerin ağrılarının arttığı görülmüştür. Çalışmamızda ağrıya neden olabilecek sağlık sorunları sorgulanmamıştır. Çalışmanın tamamlandığı dönemin ilkbahar aylarına denk gelmesi, bu grupta romatizmal hastalık ve/veya ülseratif hastalıkların varlığını düşündürmektedir. Gelecek çalışmalarda bu faktörlerin gözönünde bulundurulmasının yararlı olabileceği kanaatindeyiz.

Sonuç olarak;

Obez hastalara hemşire tarafından verilen eğitimin etkinliğini incelemek amacıyla 80'i deney, 80'i kontrol, toplam 160 kişi ile gerçekleştirilen bu çalışmada;

Verilen eğitimin obezite, kan basıncı, lipid değerleri, AKŞ ve HbA1c değerlerini içeren metabolik parametreler üzerinde etkili olduğu; deney grubundaki olguların ortalama 6,7 kg kaybettikleri ($p<0,001$), bel çevresinin 4,45 cm incelendiği ($p<0,001$), sistolik kan basıncının 1,68 mm/Hg azaldığı ($p<0,05$), TK 8,35 mg/dl azaldığı ($p<0,01$) ve HbA1c düzeyinde % 0,8'lik azalmanın ($p<0,01$) meydana geldiği belirlenmiştir.

Verilen eğitim metabolik parametrelerin yanı sıra, psikolojik parametreler üzerinde de etkili olmuş; eğitim sonrasında deney grubundaki olgularda depresyon azalmış ($p<0,001$), buna karşın benlik saygısı puanı artmıştır ($p<0,001$).

Son olarak verilen eğitim SF- 36 ile değerlendirilen yaşam kalitesinin, ağrı hariç, tüm alt ve iki ana boyutunda pozitif değişim yaratmış; eğitim sonrasında SF- 36’ daki fiziksel fonksiyon ($p<0,01$), rol kısıtlanması- fiziksel ($p<0,001$), genel sağlık algısı ($p<0,01$), sosyal fonksiyon ($p<0,001$) alt boyutları ile mental sağlık ($p<0,01$) ana boyut puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artışlar meydana gelmiştir.

Çalışmamızda elde edilen bulgular doğrultusunda önerilerimiz aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

Her bireyin İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi ve Helsinki Bildirgesi’nde belirtildiği gibi “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.

Obezitenin önlenmesi ve yönetimine yönelik eğitim temel olarak sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite komponentlerini içermelidir. Bunun yanı sıra obezitenin önlenmesi ve yönetiminde etkili olduğu bilinen bireysel izlem, uyaran kontrolü, alternatif davranış geliştirme, ödüllendirme, sosyal destek ve stres yönetimi gibi konularına da yer verilmelidir.

Obezitenin önlenmesine yönelik eğitim toplum temelli olmalı, primer ve sekonder düzeyde korunmaya yönelik girişimler yapılmalıdır. Primer korumada, eğitim programına çocukluk döneminde başlanmalı, doğru beslenme konularına okul müfredat programlarında yer verilmeli, erişkin bireylere yönelik formal ve/veya informal eğitim programları yapılmalıdır. Sekonder korumada obez olmayıp, normal kilonun üzerinde bulunan bireyler obezite ile ilgili sağlık riskleri bakımından takip edilmeli, bu bireylerde normal kilonun sağlanması ve sürdürülmesine yönelik YTM eğitimleri yapılmalıdır.

Yine sekonder korumada obez bireyler YTM eğitime alınarak, obeziteye eşlik eden metabolik ve psikososyal sorunların etkileri azaltılmalıdır.

Korunma eğitiminde medya, tv, internet vb. gibi kitle iletişim araçlarından yararlanılmalıdır.

Obez bireylere, verilen eğitim ile obeziteye bağlı gelişen/gelişecek metabolik ve psikolojik risklerin azaltılması ve yaşam kalite / süresinin artırılması hemşirenin bağımsız fonksiyonlarını ön plana çıkarması bakımından da son derece önem taşımaktadır.

8. EKLER

EK-1

HASTA TANILAMA FORMU

HASTANIN ADI- SOYADI:

1- YAŞ

- a) 18- 28
- b) 29- 38
- c) 39-48
- d) 49-58
- e) 59 ve üzeri

2- CİNSİYETİNİZ

- a) Kadın
- b) Erkek

3- ÖĞRENİM DURUMUNUZ

- a) İlköğrenim
- b) Ortaöğrenim
- c) Yüksek öğrenim

4- MESLEĞİNİZ:

5- MEDENİ DURUMUNUZ

- a) Evli
- b) Bekar

6- AİLENİZDE OBEZ VAR MI?

- a) Evet
- b) Hayır

EK- 1 (Devamı)

METABOLİK PARAMETRELER	İLK GÖRÜŞME	SON GÖRÜŞME
BKİ		
Boy		
Kilo		
Bel çevresi		
Kalça çevresi		
Açlık Kan Şekeri		
Hb1c		
Total Kolesterol		
Trigliserid		
Sistolik kan basıncı		
Diastolik kan basıncı		
PSİKOLOJİK PARAMETRELER		
Depresyon		
Durumluluk kaygı		
Benlik saygısı		
Beden imajı		
YAŞAM KALİTESİ		
Fiziksel Boyut		
Mental Boyut		

EK- 2**BEDEN İMAJİ DOYUM DÜZEYİ ÖLÇEĞİ**

Aşağıdaki sorularda bir vucut özelliğiniz hakkındaki duygularınızı en iyi anlatan ifadenin altına X işareti koyunuz. Herhangi bir vucut özelliğinizi genel olarak beğenip beğenmediğinize göre duygularınızı değerlendiriniz.

	ÇOK BEĞENİYORUM	OLDUKÇA BEĞENİYORUM	KARARSIZIM	PEK BEĞENMİYORUM	HİÇ BEĞENMİYORUM
SAÇLARIM					
YÜZÜM					
İŞTAHIM					
ELLERİM					
VUCUDUMDAKİ KIL DAĞILIMI					
BURNUM					
FİZİKSEL GÖRÜNÜMÜM					
İDRAR DİŞKİ DÜZENİM					
KAS KUVVETİM					
BELİM					
ENERJİ DÜZEYİM					
SIRTIM					
KULAKLARIM					
BAŞIM					
ÇENEM					
VUCUT YAPIM					
PROFİLİM					
BOYUM					
DUYGULARIMIN KESKİNLİĞİ					
AĞRIYA DAYANIKLILIĞIM					
OMUZLARIM GENİŞLİĞİ					
KOLLARIM					
GÖĞÜSLERİM					
GÖZLERİMİN ŞEKLİ					
SİNDİRİM SİSTEMİ					
KALÇALARIM					
HASTALIĞA DİRENCİM					
BACAKLARIM					
DİŞLERİMİN ŞEKLİ					
CİNSEL GÜCÜM					
AYAKLARIM					
UYKU DÜZENİM					
SESİM					
SAĞLIĞIM					
CİNSEL FAALİYETLERİM					
DİZLERİM					
VUCUDUMUN DURUŞ ŞEKLİ					
YÜZÜMÜN ŞEKLİ					
KİLOM					
CİNSEL ORGANIM					

EK – 3

COOPERSMITH BENLİK SAYGISI ÖLÇEĞİ

Aşağıda insanların kendileri ile ilgili bazı duygularını açıklayan ifadeler yer almaktadır. Bu cümlelerden size uygun olanı “ Benim gibi ”, uygun olmayanları “ Benim gibi değil ” sütünuna X işareti koyarak belirtiniz.

İFADELER		BENİM GİBİ	BENİM GİBİ DEĞİL
1	Çevremde olup bitenlerden genellikle rahatsız olmam		
2	Başkalarının önünde konuşmak bana zor gelir		
3	Eğer elimde olsaydı kendimseki pek çok şeyi değiştirmek istedim		
4	Karar vermede zorluk çekmem		
5	İnsanlar benimle birlikte olmaktan hoşlanırlar		
6	Evde kolayca moralim bozulur		
7	Yeni şeylere kolayca alışamam		
8	Yaşıtlarım arasında sevilen birisiyim		
9	Ailem genellikle duygularıma önem verir		
10	Başkalarının söylediğini kolaylıkla kabul ederim		
11	Ailem benden çok şey bekler		
12	Benim yerimde olmak oldukça zordur		
13	Hayatımın karmakarışık olduğuna inanıyorum		
14	Genellikle başkaları düşüncelerimi kabul eder		
15	Kendimi yetersiz buluyorum		
16	Sık sık evden kaçayı düşünüyorum		
17	Yaptığım işten genellikle memnun olmam		
18	Başkaları kadar güzel değilim		
19	Söyleyecek sözüm varsa söylemekten kaçınmam		
20	Ailem benim duygularımı anlar		
21	Çok sevilen bir kimse değilim		
22	Genellikle ailemin beni dışladığını düşünüyorum		
23	Yaptığım şeyler genellikle cesaretimi kırar		
24	Sıkı sık başka biri olsam diye düşünürüm		
25	Güvenilir biri olmadığımı düşünüyorum		

EK- 4

BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her madde o durumun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatlice okuyunuz. Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak, size en uygun olan ifadeyi işaretleyiniz.

1. a) Kendimi üzgün hissetmiyorum.
b) Kendimi üzgün hissediyorum.
c) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
2. a) Gelecekte umutsuz değilim.
b) Gelecek konusunda umutsuzum.
c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
d) Benim için gelecek olmadığı gibi bu durum düzelmeyecek.
3. a) Kendimi başarısız görmüyorum.
b) Herkesten daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.
c) Geriye dönüp baktığımda, pek çok başarısızlığımın olduğunu görüyorum.
d) Kendimi bir insan olarak tümüyle başarısız görüyorum.
4. a) Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.
b) Her şeyden eskisi kadar zevk alamıyorum.
c) Artık hiçbir şeyden gerçek bir zevk alamıyorum.
d) Beni doyuran hiçbir şey yok. Her şey çok can sıkıcı.
5. a) Kendimi suçlu hissetmiyorum.
b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
d) Kendimi her an suçlu hissediyorum.
6. a) Cezalandırılıyormuşum gibi duygular içinde değilim.
b) Sanki, bazı şeyler için cezalandırılabilmişim gibi duygular içindeyim.
c) Cezalandırılacakmışım gibi duygular yaşıyorum.
d) Bazı şeyler için cezalandırılıyorum.
7. a) Kendimi hayal kırıklığına uğratmadım.
b) Kendimi hayal kırıklığına uğrattım.
c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
d) Kendimden nefret ediyorum.

8. a) Kendimi diğer insanlardan daha kötü durumda görmüyorum.
b) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
c) Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum.
d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
9. a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
b) Bazen, kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şeyi yapamam.
c) Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim.
d) Eğer fırsatını bulursam kendimi öldürürüm.
10. a) Herkesten daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
b) Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum.
c) Şimdilerde her an ağlıyorum.
d) Eskiden ağlayabilirdim. Şimdilerde istesemde ağlayamıyorum.
11. a) Eskisine göredaha sinirli veya tedirgin sayılmam.
b) Her zamankinden daha tedirginim.
c) Çoğu zaman sinirli ve tedirginim.
d) Şimdilerde her an için tedirgin ve sinirliyim.
12. a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
b) Eskisine göre insanlara daha az ilgiliyim.
c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
13. a) Eskisi gibi rahat ve kolay kararlar verebiliyorum .
b) Eskisine kıyasla, şimdilerde karar vermeyi daha çok erteliyorum.
c) Eskisine göre, karar vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
d) Artık hiç karar vermiyorum.
14. a) Eskisinden daha kötü bir dış görünüşüm olduğunu sanmıyorum.
b) Sanki yaşlanmış ve çekiciliğimi kaybetmişim gibi düşünüyor ve üzülüyorum.
c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan ve beni çirkinleştiren değişiklikler olduğunu hissediyorum.
d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
15. a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
b) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre daha fazla çaba harcıyorum.
c) Ne iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.
d) Hiç çalışmıyorum.
16. a) Eskisi kadar rahat ve kolay uyuyabiliyorum.
b) Şimdilerde eskisi kadar kolay ve rahat uyuyamıyorum.
c) Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta güçlük çekiyorum.
d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.

17. a) Eskisine göre daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.
b) Eskisinden daha çabuk ve kolay yoruluyorum.
c) Şimdilerde neredeyse her şeyden kolay ve çabuk yoruluyorum.
d) Artık hiçbir şey yapamayacak kadar yoruluyorum.
18. a) İştahım eskisinden pek farklı değil.
b) İştahım eskisi kadar iyi değil.
c) Şimdilerde iştahım epey kötü.
d) Artık hiç iştahım yok.
19. a) Son zamanlarda pek kilo kaybettiğimi sanmıyorum.
b) Son zamanlarda istemediğim halde iki buçuk kilodan fazla kaybettim.
c) Son zamanlarda beş kilodan fazla kaybettim.
d) Son zamanlarda yedi buçuk kilodan fazla kaybettim.
20. a) Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.
b) Son zamanlarda ağrı, sızı, m,de bozukluğu, kabızlık gibi sıkıntılarım var.
c) Ağrı, sızı gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.
d) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki, artık başka şeyleri düşünemiyorum.
21. a) Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.
b) Eskisine göre cinsel konularla daah az ilgileniyorum.
c) Şimdilerde cinsellikle pek ilgili değilim.
d) Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı.

EK- 5
SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

Aşağıda kişilerin kendilerine ait bazı duygularını anlatmada kullandıkları bazı ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonrada genel olarak nasıl hissettiğinizi, ifadelerin sağ tarafındaki kutulara işaretleyin. Doğru yada yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin genel olarak nasıl hissettiğinizi gösteren seçeneği işaretleyin.

	HEMEN HİÇBİR ZAMAN	BAZEN	ÇOK ZAMAN	HEMEN HER ZAMAN
Genellikle keyfim yerindedir.				
Genellikle çabuk yoruluyorum.				
Genellikle kolay ağlarım.				
Başkaları kadar mutlu olmak isterim.				
Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıyorum.				
Kendimi dinlenmiş hissedirim.				
Genellikle sakin, kendime hakim ve soğukkanlıyım.				
Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim.				
Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim.				
Genellikle mutluyum.				
Herşeyi ciddiye alır ve etkilenirim.				
Genellikle kendime güvenim yoktur.				
Genellikle kendimi güvende hissedirim.				
Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım.				
Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim.				
Genellikle hayatımdan memnunum.				
Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder.				
Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutmam.				
Aklı başında ve kararlı bir insanım.				
Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin eder.				

SÜREKLİ KAYGI PUANI:

EK- 6

SF-36 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Bu anket sağlığınız hakkındaki görüşlerinizi öğrenmek amacıyla hazırlanmıştır. Her soruyu uygun rakamı yuvarlak içine alarak işaretleyiniz. Soruyu nasıl cevaplandıracağınızdan emin olamıyorsanız, verebileceğiniz en uygun cevabı işaretleyin ve sorunun sağ tarafındaki boşluğa bir açıklama yapın.

1- Genel olarak sağlığınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İYİ	3
Orta	4
Kötü	5

2- Bir yıl öncesi ile karşılaştığınızda genel olarak sağlığınızı nasıl buluyorsunuz?

Bir yıl öncesinden çok daha iyi	1
Bir yıl öncesinden biraz daha iyi	2
Hemen hemen aynı	3
Bir yıl öncesinden biraz daha kötü	4
Bir yıl öncesinden çok daha kötü	5

SAĞLIĞINIZ VE GÜNLÜK AKTİVİTELER

3- Aşağıdaki sorular normal bir gün boyunca yapabileceğiniz aktiviteler hakkındadır. Sağlığınız aşağıdaki aktiviteleri yapmanızı engelliyor mu? Eğer engelliyorsa, ne kadar engelliyor?

AKTİVİTELERİNİZ	EVET ÇOK ENGELLİYOR	EVET BİRAZ ENGELLİYOR	HAYIR PEK ENGELLEMİYOR
Koşu ağırlık kaldırma ve ağır sporlar gibi büyük çaba gerektiren aktivitelerde	1	1	1
Masayı, elektrik süpürGESİNİ İtmek gibi orta / hafif aktivitelerde	1	1	1
Paket veya çanta taşınırken	1	1	1
Birkaç kat merdiven çıkarken	1	1	1
Bir kat merdiven çıkarken	1	1	1
Eğilirken, çömelirken	1	1	1
Birkaç kilometreden fazla yürürken	1	1	1
Birkaç yüz metre yürürken	1	1	1
Yüz metrelik mesafeyi yürürken	1	1	1
Giyinirken veya yıkanırken	1	1	1

2. Geçen 4 hafta boyunca işinizde veya rutin işlerinizde fiziksel sağlığınıza bağlı olarak aşağıdaki problemlerin herhangi birinden şikayetçi oldunuz mu ? (Evet yada hayır sütunundaki rakamları yuvarlak içine alınız)

	EVET	HAYIR
İşinizde veya diğer aktivitelerinizde sağlık sorunları yüzünüzden çalışmanızı azalttınız mı?	1	2
İşyerinizde amaçladığınızdan daha az mı verimli oldunuz?	1	2
İş ve aktivitelerinizi zahmetsiz(kolay) olanlarla sınırladınız mı?	1	2
İş veya aktivitelerinizi gerçekleştirirken zorluk çektiniz mi?	1	2

3. Geçen 4 hafta boyunca işinizde veya diğer rutin işlerinizde ruhsal durumunuzun sonucu olarak (Örneğin; sinirli ve stresli) aşağıdaki problemlerin herhangi biriyle karşılaştınız mı?

	EVET	HAYIR
İşinizde veya diğer aktivitelerinizde sağlık sorunları yüzünden çalışma zamanınızı azalttınız mı?	1	2
İşlerinizde amaçladığınızdan daha az mı verimli oldunuz mu?	1	2
İş ve aktivitelerinizi her zamankinden daha az dikkatli mi yaptınız?	1	2

4. Geçen 4 hafta boyunca fiziksel ve ruhsal sağlığınız ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla ilişkilerinizi ne dereceye kadar etkiledi?

Pek etkilemedi	1
Çok az	2
Orta	3
Oldukça	4
Aşırı	5

AĞRI

5. Geçen 4 hafta boyunca vücudunuzda ne kadar ağrı oldu?

Hiç	1
Çok Hafif	2
Hafif	3
Orta	4
Fazla	5
Çok fazla	6

6. Geçen 4 hafta boyunca ne kadar ağır normal işlerinizi olumsuz yönde etki gösterdi? (Evde ve dışarıdaki işleriniz dahil olmak üzere sadece bir rakamı işaretleyin.)

Çok değil	1
Az	2
Orta	3
Oldukça fazla	4
Aşırı	5

DUYGULARINIZ

7. Bu sorular geçen ay boyunca kendinizi nasıl hissettiğinizi ve işlerinizin nasıl gittiği hakkındadır. Her soru için size en uygun gelen seçeneği yuvarlak içine alın.

GEÇEN AY BOYUNCA	NE KADAR SÜRE					
	Her Zaman	Çoğunlukla	Biraz fazla	Bazen	Çok Az	Hiç
TAM ENERJİK						
ÇOK SİNİRLİ BİRİYDİNİZ						
HİÇBİR ŞEYİN SİZİ NEŞELENDİREMEYECEĞİ KADAR CANINIZ SIKKINDI						
SAKİN VE HUZURLUYDUNUZ						
FAZLA ENERJİNİZ VARDI						
MORALSİZ VE KEDERLİ HİSSETTİNİZ						
ÇOK YORGUN HİSSETTİNİZ						
HİÇ MUTLU OLDUNUZ MU?						
YORGUN HİSSETTİNİZ						
SAĞLIĞINIZ AKRABA VE ARKADAŞ ZİYATERLERİ GİBİ SOSYAL FAALİYETLERİNİZİ ETKİLEDİ Mİ?						

10. Son 4 hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, sosyal etkinliklerinizi (arkadaş ve ya akrabalarınızı ziyaret etmek gibi) ne sıklıkla etkiledi?

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazen	3
Nadiren	4
Hiçbir zaman	5

11. Aşağıdaki ifadeler sizi ne kadar doğru yada yanlış olarak tanımlamaktadır?

	Kesinlikle Doğru	Çoğunlukla Doğru	Emin Değilim	Çoğunlukla Yanlış	Kesinlikle Yanlış
Diğer insanlardan biraz daha kolay hastalanıyor gibiyim					
Tanıdığım diğer insanlar kadar sağlıklıyım					
Sağlığımın kötüye gideceğini düşünüyorum					
Sağlığım mükemmel					

EK-7**HASTA ONAY FORMU:**

Yapılacak olan araştırmanın (Obez Hastalara Hemşire Tarafından Verilen Eğitimin Kilo Verme Üzerindeki Etkisi) amacı, süresi, uygulanacak yöntemler, yararları ve zararları konusunda bilgilendirildim. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya katılmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Ad- Soyad:

Tarih:

İmza:

EK- 8

HASTA BİLGİLENDİRME FORMU:

Günümüzde kilo kaybı yöntemlerinden en sık ve yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biri yaşam tarzı değişimidir. Bu değişimi sağlamada teoriler ilk önce şartlanma ile olduğu şeklindedir. Bu nedenle sizin mevcut durumunuzu (depresyon, benlik saygısı, beden imajınız ve kaygı durumunuz) değerlendirmek amacı ile çeşitli sorulardan oluşan anketler uygulanacaktır. Bu formlar için sizden ücret talep edilmeyecektir. Siz bu çalışmaya katılmaya / katılmamaya veya istediğiniz zaman çalışmayı bırakma hakkına sahipsiniz. Çalışmaya katılmamış olmanız çalışmaya katılan diğer hastalardan farklı muamele görmenize neden olmayacaktır.

EK-9

EK-10

EK 11-13

**TÜRK OBEZİTE VAKFI TARAFINDAN YAYIMLANAN EĞİTİM
KİTAPÇIKLARI**

9. KAYNAKLAR

1. Ahışhalı E., Özgür R., Ercan V., Atar A., Derin D., Ergün M., Tatlı E., Maviş O.: Obez olgularda metabolik sendrom prevalansı, genel özellikleri ve abdominal obezitenin önemi. Endokrinolijide Yönelişler, 2(4):133-6, 2003.
2. Andersson B., Johansson G., Bengtson B.A.: Tedavi: Hormonlar. In: International Textbook of Obesity. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 471-83, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
3. Andreyeva T., Sturm R., Ringel J.S.: Moderate and severe obesity have large differences in health care costs. Obes Res, 12(12):1936-43, 2004.
4. Antipatis V.J., Gill T.P.: Küresel Bir Sorun Olarak Obezite. In: International Textbook of Obesity. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 1-22, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
5. Appel L.J., Moore T.J., Obarzonek E., Vollmer W.M., Svetkey L.P, Sacks F.M.: A clinical trial of the effects of dietary pattern on blood pressure. N Engl J Med, 336(16):1117-24, 1997.
6. Appel L.J., Champagne C.M., Harsha D.W., Cooper L.S., Obarzenek E., Elmer P.J., Stevens V.J., Vollmer W.M., Lin P.H., Svetkey L.P., Stedman S.W., Young D.R.: Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: main results PREMIER clinical trial. JAMA, 89(16):2083-93, 2003.
7. Aronne L.J., Segal K.R.: Adiposity and fat distribution outcome measures: assessment and clinical implications. Obes Res, 10(1):14-21, 2002.
8. Aslan K., Serdar Z., Tokullugil H.A.: Multifonksiyonel hormon: leptin. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 30(2):113-8, 2004.

9. Atar A.: Obezlerde Plazma Lipid Düzeyleri İle Antropometrik Ölçümler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. İstanbul, 2005, (Danışman: Uz. Dr R Özgür), (Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi).
10. Averett S., Korenman S.: The Economic Reality Of The Beauty Myth. J Hum Res, 31(2):304-30, 1996. In: International Textbook of Obesity. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 310-1, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
11. Bertakis K.D., Azari R.: Obesity and use of health care services. Obes Res, 13(2):372-9, 2005.
12. Bixler E.O., Vgontzas A.N., Lın H.M., Have T.T.: Prevalence of sleep-disordered breathing in women. Am J Respir Crit Care Med, 163(3):608-13, 2001.
13. Blissmer B., Riebe D., Dye G., Ruggiero L., Grene G., Caldwell M.: 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 Qual Life Outcomes, 4(43):1-8, 2006.
14. Bloomgarden Z.T.: Fat metabolism and diabetes: 2003 American Diabetes association postgraduate course. Diabetes Care, 26(7):2198-203, 2003.
15. Bloomgarden Z.T.: The 1st world congress on the insulin resistance syndrome. Diabetes Care, 27(6):602-609, 2004.
16. Bloomgarden Z.C.: The endocrine society meeting: topics in insulin sensitivity and hypertension. Diabetes Care, 26(9):2679-88, 2003.
17. Bloomgarden Z.C.: The obesity, hypertension, and insulin resistance. Diabetes Care, 25(11):2088-97, 2002.

18. Blumenthal J.A, Sherwood A., Gullette E.C., Babyak M., Waugh R., Georgiades A., Craighead L.W., Tweedy D., Feinglos M., Appelbaum M., Hayano J., Hinderliter A.: Exercises and weight loss reduce blood pressure in men and women with mild hypertension: effects of cardiovascular, metabolic, and hemodynamic functioning. *Arch Intern Med*, 160(13):1947-58, 2000.
19. Boden G., Laakso M.: Lipids and glucose in type 2 diabetes. What is the cause and effect?. *Diabetes Care*, 27(9):2253-59, 2004.
20. Boden G., Lebed B., Schatz M., Homko C., Lemieux S.: Effects of acute changes of plasma free fatty acids on intramyocellular fat content and insulin resistance in healthy subjects. *Diabetes*, 50(7):1612-17, 2001.
21. Bray G.A., Vollmer W.M., Sacks F.M., Swetkey L.P, Appel L.J.: A further subgroup analysis of the effects of the DASH dietary sodium levels blood pressure: results of the DASH sodium trial. *Am J Cardiol*, 94(2):222-7, 2004.
22. Bray G.A.: Obezitenin İlaçla Tedavisi. In: *International Textbook of Obesity*. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 317-38, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
23. Brown D.B.: *About Obesity International Obesity Task Force*, 2001.
24. Burke GL., Jacobs DR., JrSprafka JM., Savage P.J., Sidney S., Wagenknecht LE.: Obesity and overweight in young adults: the CARDIA study. *Prev Med*, 19(4):476-88, 1990.
25. Burns C.M., Tijhuis M.A., Seidell J.C.: The relationship between quality of life and perceived body weight and dieting history in Dutch men and women. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 25(9):1386-92, 2001.
26. Cash T.F.: Body image attitudes among obese enrollees in a commercial weight- loss program. *Percept Mot Skills*, 77(3):1099-103, 1993.

27. Caterson ID, Hubbard V, Bray GA, Grunstein R, Hansen BC, Hong Y, Labarthe D, Seidell JC, Smith SC Jr.: Obesity, a Worldwide Epidemic Related to Heart Disease and Stroke: Group III: Worldwide Comorbidities of Obesity. Prevention Conference VII. Circulation, 110(18):476-83, 2004.
28. Cinaz P.: Çocuklarda leptinin önemi. Genel Tıp Dergisi, 13: 13-4, 2003.
29. Clinical Guidelines On The Identification, Evaluation, And Treatment Of Overweight And Obesity In Adults. The Evidence Report. National Institutes of Health, National Heart, Lung, and Blood Institutes. NHLBI Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. NIH Publications, 1998.
30. Collins L.C., Hoberty P.D., Walker J.F., Fletcher E.C.: The effects of body fat distribution on pulmonary function tests. Chest, 107(5):1298-302, 1995.
31. Conway J.M., Yanovski S.Z., Avila N.A., Hubbard V.S.: Visseral adipose tissue differences in black and white women. Am J Clin Nutr, 61(4):765-71, 1991.
32. Coppack S.W.: Obezite Ve Kardiyovasküler Hastalık Ve Hipertansiyon. In: Obezite İle İlişkili Hastalıkların Tedavisi. Ed: Dunitz M. 1.Baskı, s. 65-102, And Danışmanlık, İstanbul, 2003.
33. Cornier M.A., Tate C.W., Grunwald G.K., Bessesen D.H.: Relationship between waist circumference, body mass index and medical costs. Obes Res, 10(11):1167-72, 2002.
34. Cox B.D., Whichelow M.J.: Ratio of waist circumference to height is better predictor of death than body mass index. BMJ, 313(7070):1487, 1996.
35. Crandall C.S., Schiffhauer .KL.: Anti-fat prejudice: beliefs, values, and American culture. Obes Res, 6(6):458-60, 1998.

36. Crawford D.: Population strategies to prevent obesity. *BMJ*, 325(7367):728-29, 2002.
37. Cuff D.J., Meneilly G.S., Martin A., Ignaszewski A.: Effective exercise modality to reduce insulin resistance in women with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 26(11):2977-82, 2003.
38. Çakır H., Pınar R.: Randomized controlled trial of lifestyle modification in hypertensive patients. *WJNR*, 28(2): 190-209, 2006.
39. Çam N.: Düşük HDL- Kolesterol : Önemli bir risk faktörü. *Türk Kardiyoloji Seminerleri*, 5(3):558-67, 2003.
40. Çoban E., Aykut A., Erbasan F., Mutlu H.: Obez hastalarımızdaki hipertansiyon sıklığı ve bunun obezite derecesi ile ilişkisi. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*. 7(2):45-6, 2003.
41. Dattilo A.M., Kris-Etherton P.M.: Effects of weight reduction on blood lipids and lipoproteins: a meta analysis. *Am J Clin Nutr*, 56(2):320-8, 1992.
42. Davy K.P., Hall J.E.: Obesity and hypertension: two epidemics or one?. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 286(5):803-13, 2004.
43. De Chouly De Lenclave MB., Florequin C., Bailly D.: Obesity, alexithymia, psychopathology and binge eating: a comparative study of 40 obese patients and 32 controls. *Encephale*, 27(4):343-50, 2001.
44. Delahanty L.M., Meigs J.B., Hyden D., Williamson D.A., Nathan D.M.: Psychological and behavioral correlates of baseline BMI in the diabetes prevention program (DPP). *Diabetes Care*, 25(11):1992-98, 2002.

45. Demirhan E., Sayiner M., Tülübaşı R., Bentli B., Mahmutoğlu D.: Obez olanlarla olmayanlar arasındaki yaşam kalitesi farkı. Marmara Üniversitesi Tıp Öğrenci Kongresi, 2006.
46. Despres J.P., Lemieux I., Prud'homme D.: Treatment of obesity: need focus on high risk abdominally obese patients. *BMJ*, 322(7288):716-20, 2001.
47. Detournay B., Fagnani F., Phillippo M., Pribil C., Charles M.A., Sermet C., Basdevant A., Eschwege E.: Obesity morbidity and health care costs in France: an analysis of the 1991-1992 medical care household survey. *Int J Obes*, 24(2):151-5, 2000.
48. Deveci A., Demet M.M., Özmen B., Özmen E. Hekimsoy Z.: Obez hastalarda psikopatoloji, aleksitimi ve benlik saygısı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 6(2):84-91, 2005.
49. Doll H.A., Petersen S.E., Stewart-Brown S.L.: Obesity and physical and emotional well-being: associations between body mass index, chronic illness, and the physical and mental components of the SF-36 questionnaire. *Obes Res*, 8(2):160-70, 2000.
50. Duncan J.J., Farr J.E., Upton S.J., Hagan R.D., Oglesby M.E., Blair S.N.: The effects of aerobic exercise on plasma catecholamines and blood pressure in patients with mild essential hypertension. *JAMA*, 254(18):2609-13, 1985.
51. Ekiz SE.: Koroner Anjiyografi Öncesi Hastaları Bilgilendirmenin Anksiyete Üzerine Etkisinin Ölçülüp Değerlendirilmesi. Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 2002, (Danışman Doç Dr Fügen Göz), (Yüksek Lisans Tezi).
52. Erkol A., Khorshid L.: Obezite; predispozan faktörler ve sosyal boyutun değerlendirilmesi. *SSK Tepecik Hastanesi Dergisi*, 14(2): 101-7, 2004.

53. Erge S.: Diyet Tedavisi İle Birlikte Uygulanan Davranış Değişikliği Tedavisinin Şişman Kadınların Ağırlık Kaybı Ve Korunması Üzerine Etkileri. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2002, (Danışman Prof.Dr. Türkan Kutluay Merdol), (Doktora tezi).
54. Everhart J.E.: Contributions of obesity and weight loss to gallstone disease. *Annals of Internal Medicine*, 119(10):1029-35, 1993.
55. Fabricatore A.N., Wadden T.A.: Treatment of obesity. *Clin Diabetes*, 21(2):67-72, 2003.
56. Field A.E., Barnoya J., Colditz G.A.: Obezitenin Epidemiyolojisi, Sağlık ve Ekonomi Üzerindeki Etkisi. In: *Obezite Tedavisi El Kitabı*. Ed: Wadden T.A., Stunkard A.J. 1.Baskı, 1.Cilt, s. 3-18, And Danışmanlık, İstanbul, 2003.
57. Fine J.T., Colditz G.A., Coakley E.H., Moseley G.: A prospective study of weight change and health-related quality of life in women. *JAMA*, 8;282(22):2136-42, 1999.
58. Fitzgibbon M.L., Blackman L.R., Avellone M.E.: The relationship between body image discrepancy and body mass index across ethnic groups. *Obes Res*, 8(8):582-89, 2000.
59. Fleck F.: Developing countries could derail global anti-obesity plan. *BMJ*, 13;328(7440):604, 2004.
60. Fletcher B., Berra K., Ades P., Braun L.T., Burke L.E., Durstine J.L., Fair J.M., Fletcher G.F., Goff D., Hayman L.L., Hiatt W.R., Miller N.H., Krauss R., Kris-Etherton P., Stone N., Wilterdink J., Winston M.: Managing abnormal blood lipids: a collaborative approach. *Circulation*, 112(20):3184-209, 2005.

61. Fontaine K.R., Barofsky I., Andersen R.E., Bartlett S.J., Wiersema L., Cheskin L.J., Franckowiak S.C.: Impact of weight loss on health related quality of life. Qual Life Res, 8(3):275-7, 1999.
62. Fontaine K.R., Barofsky I.: Obesity and health-related quality of life. Obes Rev, 2(3):173-82, 2001.
63. Fontaine K.R., Bartlett S.J.: Health-Related Quality Of Life In Obese Individuals. In: Obesity, Etiology Assessment, Treatment, and Prevention. Ed: Anderson RE. 59-71, Human Kinetics, Champaign, 2003.
64. Foster G.D., Phelan S., Wadden T.A., Gill D., Ermold J., Didie E.: Promoting more modest weight losses: a pilot study. Obes Res, 12 (8):1271-7, 2004.
65. Friedman K.E., Reichmann S.K., Costanzo P.R., Musante G.J.: Body image partially mediates the relationship between. Obes Res, 10(1):33-41, 2002.
66. Fujioka K.: Management of obesity as a chronic disease: nonpharmacologic, pharmacologic and surgical options. Obes Res, 10(2):116-23, 2002.
67. Garipağaoğlu M., İşsever H., Alphan E., Sabuncu H.H.: Obezitenin tedavisinde düşük kalorili diyet ve davranış değişikliği programının birlikte uygulanması. Klinik Gelişim, 8(10):3897, 1995.
68. Gedik O.: Obezite ve çevresel faktörler. Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism, 7(2):1-4, 2003.
69. Giagulli V.A., Kaufman J.M., Vermeulen A.: Pathogenesis of the decreased androgen levels in obese men. J Clin Endocrinol Metab, 79(4):997-1000, 1994.
70. Goodfriend T.L., Calhoun D.A.: Resistant hypertension, obesity, sleep apnea, and aldosterone. Hypertension, 43(3):518-24, 2004.

71. Gordon N.F., Scott C.B., Levine B.D.: Comparison of single versus multiple lifestyle interventions: are the antihypertensive effects of exercises training and diet induced weight loss additive?. *Am J Cardiol*, 79(6):763-7, 1997.
72. Gortmaker S.L., Must A., Perrin J.M., Sobol A.M., Dietz W.H.: Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood, *N Engl J Med*, 329(14):1008-12, 1993.
73. Gostynski M., Gutzwiller F., Kuulasmaa K., Doring A., Sobol A.M., Dietz W.H.: Analysis of the relationship between total cholesterol, age, body mass index among males and females in the WHO MONICA projects. *Int J Obes*, 28(8):1082-90, 2004.
74. Gökçe C., Keleşmur F.: Obezite, hipertansiyon ve hiperlipidemi. *Obezite*, 2(2):20-3, 2003.
75. Görpe U.: Obezite ve kardiyovasküler sistem. *Obezite*, 2(2):24-7, 2003.
76. Grimm R.H., Granditis G.A., Cutler J.A., Stewart A.C., Mc Donald R.H., Svendzen K., Liebson P.R., Elmer P.J.: Relationships of quality life measures to long term life style and drug treatment in the of treatment of mild hypertension study (TOMHS). *Hypertension*. 29(1):8-14, 1997.
77. Gündüz B.: Leptin ve üreme sistemi. *Genel Tıp Dergisi*. 13: 22-23, 2003.
78. Hakala K., Stenius- Aarniala B., Sovijarvi A.: Effects of weight loss on peak flow variability, airways obstruction and lung volumes in obese patients with asthma. *Chest*, 118(5):1315-21, 2000.
79. Han T.S., Van Leer E.M., Seidell J.C., Katzmarzky M.E.J. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ*, 311(7017):1401-5, 1995.

80. Han T.S., Bijnen F.C., Lean M.E., Seidell J.C.: Separate associations of waist and hip circumference with lifestyle factors. *Int J Epidemiol*, 27(2):422-30, 1998.
81. Hassan M.K., Joshi A.V., Madhavan S.S., Amonkar M.M.: Obesity and health-related quality of life: a cross-sectional analysis of the USA population. *Int J Obes*, 27(10):1227-32, 2003.
82. Hatemi H.: Obezite ve Metabolik Sendrom. Bayer Yayınları, İstanbul, 2003.
83. Heshka S., Heymsfield S.: Obezite Ve Safra Taşları. In: *International Textbook of Obesity*. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 1-22, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
84. Hession M., Rolland C., Tuya C., Wise A., Murray S., Pirie I., Jarrett K., Broom J.: Weight physical activity, and general health changes after 3 and 6 months of dietary interventions. *Obes Rev*, 7(Suppl 2):307, 2006 .
85. Hill M.: Obezite, Aşırı Kilo Ve İnsan Kanseri. In: *International Textbook of Obesity*. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 379-384, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
86. Ho S.C., Chen Y.M., Woo J.L., Leung S.S.: Association between simple anthropometric indices and cardiovascular risk factors. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 25(11):1689-97, 2001.
87. Hodge A.M., Zimmet M.P.. Obezite ve Tip 2 Diyabetes Mellitus. In: *International Textbook of Obesity*. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 351-364, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
88. Işıldak M., Güven G.S., Gürlek A.: Metabolik sendrom ve insülin direnci. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 35(2):96-9, 2004.

89. Janssen I., Fortier A., Hudson R., Ross R.: Effects of an energy-restrictive diet with or without exercise on abdominal fat, intermuscular fat, and metabolic risk factors in obese women. *Diabetes Care*, 25(3):431-8, 2002.
90. Jensen G.L., Roy M.A., Buchanan A.E., Berg M.B.: Weight loss intervention for obese older women: improvements in performance and function. *Obes Res*, 12(11):1814-20, 2004.
91. Johnson C.: Obezitede, Kilo Tedavisi ve Özsaygı. In: *Obezite Tedavisi El Kitabı*. Ed: Wadden T.A., Stunkard A.J.: And Danışmanlık, 1. Baskı, 2. Cilt, s. 480-493, İstanbul, 2003.
92. Kannel WB., Cupples LA., Ramaswani R., Stroke J., Kreger BE., Higgins M.: Regional obesity and risk of cardiovascular disease: The Framingham study. *J Clin Epidemiol*, 44(2):183-90, 1991.
93. Karakas S.E.K., Almario R.U., Mueller W.M.M., Pearson J.: Changes in plasma lipoproteins during low-fat, high-carbohydrate diets: effects of energy intake. *Am J Clin Nutr*, 71(6):1439-47, 2000.
94. Kartal Ş.M.A.: Obesity and Its Psychological Correlates: Appearance-Esteem, Self-Esteem and Loneliness. Unpublished Master Dissertation, Ankara, Ankara University, 1996.
95. Kaukua J., Pekkarinen T., Sane T., Mustajoki P.: 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. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26(4):487-95, 2002.

96. Kaukua J., Pekkarinen T., Sane T., Mustajoki P.: Health-related quality of life in obese outpatients losing weight with very-low-energy diet and behaviour modification: a 2-y follow-up study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27(9):1072-1080, 2003.
97. Kaukua J.K, Pekkarinen T.A, Rissanen AM.: Health-related quality of life in a randomised placebo-controlled trial of sibutramine in obese patients with type II diabetes. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 28(4):600-5, 2004.
98. Kaya A.: Obezite ve hipertansiyon. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*. 7(2):13-21, 2003.
99. Kelley D.E, Goodpaster B.E.: Skeletal muscle triglyceride: an aspect of regional adiposity and insulin resistance. *Diabetes Care*, 24(5):933-41, 2001.
100. Kelley D.E., Williams K.V., Price J.C., McKolanis TM., Goodposter B.H., Thaete F.L.: Plasma fatty acids, adiposity, and variance of skeletal muscle insulin resistance in type 2 diabetes mellitus. *J Clin Endocrinol Metab*, 86(11):5412-19, 2001.
101. Khaodhlar L., Blackburn G.L.: Kilo Kaybının Sağlık Yararları Ve Riskleri. In: *International Textbook of Obesity*. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 413-39, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
102. Kır T., Kılıç S., Uçar M., Açikel C.H., Göçgeldi E., Oğur R.: Erlerde obezite prevalansının ve etkileyen faktörlerin saptanması. *Gülhane Tıp Dergisi*, 46(3): 219-25, 2004.
103. Kim D., Nam S., Ahn C., Kim K., Yoon S., Kim J., Cha B., Lim S., Kim S., Lee H., Huh K.: Correlation between midthigh low- density muscle and insulin resistance in obese nondiabetic patients in korea. *Diabetes Care*, 26(3):1825-30, 2003.

104. Klein S., Burke L.E., Bray G.A., Blair S., Allison D.B., Pi-Sunyer X., Hong Y., Eckel R.H.: Clinical implications of obesity with specific focus on cardiovascular disease. *Circulation*, 110(18):2952-67, 2004.
105. Klein S., Sheard N.F., Pi-Sunyer X., Daly A., Wylie-Rosett J., Kulkarni K., Clark N.G.: Weight management through lifestyle modification for the prevention and management of type 2 diabetes: rationale and strategies. *Diabetes Care*, 27(8):2067-73, 2004.
106. Koff E., Rierdan J., Stubbs M.L.: Gender, body image, and self-concept in early adolescence. *J Early Adolesc*, 10: 56-68, 1990.
107. Kokino S., Özdemir F., Zareri C.: Obezite ve fiziksel tıp yöntemleri. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 23(1):47-54, 2006.
108. Kolotkin R.L., Crosby R.D., Williams G.D., Hartley G.G., Nicol S.: The relationship between health related quality of life and weight loss. *Obes Res*, 9(9):564-71, 2001.
109. Kolotkin R.L., Crosby R.D.: Psychometric evaluation of the impact of weight on quality of life-lite questionnaire (IWQOL-Lite) in a community sample. *Qual Life Res*, 11(2):157-71, 2002.
110. Kolotkin R.L., Meter K., Williams G.R.: Quality of life and obesity. *Obes Rev*, 2(4):219-29, 2001.
111. Kolotkin R.L., Wesman E.C., Qstbye T., Crosby R.D., Eisenson H.J., Binks M.: Does binge eating disorder impact weight related quality of life?. *Obes Res*, 12(6):999-1005, 2004.

112. Kostanski M., Gullone E.: Adolescent body image dissatisfaction: relationship with self-esteem, anxiety, and depression controlling for body mass. *J Child Psychol Psychiatry*, 39(2):255-62, 1998.
113. Kopelman P.G., Finer N., Fox K.R., Hill A., Macdonald I.A.: ASO Concensus statement on obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 18(4):189-91, 1994.
114. Kopelman P.G.: Fazla Kilo ve Obezitenin Tanımı. In: Obezite İle İlişkili Hastalıkların Tedavisi. Ed:Dunitz M. 1. Baskı, s.1-7, And Danışmanlık, İstanbul 2003.
115. Kopuz K., Özbey N., Kazancıoğlu R., Orhan Y.: Şişman kadınlarda kardiyovasküler riskin saptanmasında bel çevresi/ boy oranı düzeyleri. *İstanbul Tıp Mecmuası*, 63:3, 2000.
116. Korugan Ü., Damcı T., Özbet N., Özer E.M.: Klinik Obezite. Obezite Çalışma Grubu. Argos İletişim Hizmetleri. 1. Baskı, Mart, 2000.
117. Kushner R.F., Foster G.D.: Obesity and quality of life. *Nutrition*, 16(10):947-52, 2000.
118. Kültürsay H., Yavuzgil O.: Obezite ve kardiyovasküler risk. *Türk Kardiyoloji Seminerleri*, 3(2):129-35, 2003 .
119. Laferrere B., Zhu S., Clarkson J.R., Yoshioka M.R.M., Krauskopf K., Thornton J.C., Pi-Sunyer F.X.: Race, menopause, health-related quality of life, and psychological well-being in obese women. *Obes Res*, 10(12):1270-5, 2002.
120. Lau C., Fearch K., Glümer C., Tetens I., Petersen O., Carstensen B., Jorgensen T., Borch-Johnsen K.: Dietary glycemic index, glycemic load, fiber, simple sugars, and insulin resistance. The Inter 99 study. *Diabetes Care*, 28(6):1397-403, 2005.

121. Lawlor D.A., Smith G.D, Ebrahim S.: Life course influences on insulin resistance: findings from the British women's heart and health study. *Diabetes Care*, 26(1):97-103, 2003 .
122. Lean M.E., Han T.S., Morrison C.E.: Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ*, 311(6998):158-61, 1995.
123. Lebovitz H.E., Banerji M.A.: Point visceral adiposity is causally related to insulin resistance. *Diabetes Care*, 28(9):2322-25, 2005.
124. Lemieux I., Despres J.P.: Obezite ve Hiperlipidemi. In: Obezite İle İlişkili Hastalıkların Tedavisi. Ed: Dunitz M. 1. Baskı , s. 45-64, And Danışmanlık, İstanbul 2003.
125. Malone M., Alger-Mayer S.A., Anderson D.A.: The lifestyle challenge program: a multidisciplinary approach to weight management. *Ann Pharmacother*, 39(12):2015-19, 2005.
126. Manson J., Willett W., Stampfer M.: Body weight and mortality among women. *N Eng J Med*, 333(11):677-85, 1995.
127. Masheb RM., Grilo CM.: Quality of life in patients with binge eating disorder. *Eat Weight Disord*. 9(3):194-9, 2004.
128. Marchesini G., Natele S., Chierici S., Manini R., Besteghi L., Di Domizio S., Sartini A., Pasqui F., Baraldi L., Forlani G., Melchionda N.: Effects of cognitive behavioural therapy on related quality of life in obese subjects with and without binge disorder. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26(9):1261-67, 2002.

129. Marchesini G., Bellini M., Natale S., Belsito C., Isacco S., Nuccitelli C., Pasqui F., Baraldi L., Forlani G., Melchionda N.: Psychiatric distress and health-related quality of life in obesity. *Diabetes Nutr Metab*, 16(3):145-54, 2003.
130. Mathus-Vliegen E.M., De Weerd S., DE Wit L.T.: Health- related quality of life in patients with morbid obesity after gastric banding for surgically induced weight loss. *Surgery*, 135(5):489-97, 2004.
131. Martin J.E., Dubbert P.M., Cushman W.C.: Controlled trial of a aerobic exercises in hypertension. *Circulation*, 81(5):1560-7, 1990.
132. Mayer P., Pepin J.L., Bettiga G., Veale D., Ferretti G., Deschaux C., Levy P.: Relationship between body mass index, age and upper airway measurements in snorers and apnoea patients. *Eur Respir J*, 9(9):1801-9, 1996.
133. Mayor S.: Government task force needed to tackle obesity. *BMJ*, 328(7436):363, 2004.
134. Meckling K.A., O'Sullivan C., Saari D.: Comparison of a low-fat diet to a low-carbohydrate diet on weight loss, body composition, and risk factors for diabetes and cardiovascular disease in free-living, overweight men and women. *J Clin Endocrinol Metab*, 89(6):2717- 23, 2004.
135. Melchionda N., Besteghi L., Di Domizio S., Pasqui F., Nuccitelli C., Migliorini S., Baraldi L., Natale S., Manini R., Bellini M., Belsito C., Forlani G., Marchesini G.: Cognitive behavioural therapy for obesity: one-year follow-up in a clinical setting. *Eat Weight Disord*, 8(3):188-93, 2003.
136. Mertens I.L., Van Gaal L.F.: Overweight, obesity and blood pressure: the effects of modest weight reduction. *Obes Res*, 8(3):270-8, 2000.

137. Miller E.R., Erlinger T.P., Young D.R., Jehn M., Charleston J., Rhodes D., Wasan S.K., Appel L.J.: Results of diet, exercises and weight loss intervention trial. *Hypertension*, 40(5):612-8, 2002.

138. Modan M., Karasik A., Halkin H., Lusky A.: Effects of past and concurrent body mass index on prevalence of glucose intolerance and type 2 diabetes and on insulin response: The Israel study of glucose intolerance, obesity, and hypertension. *Diabetologia*, 29(2):82-9, 1986.

139. Mokdad A.H., Serdula M.K., Dietz W.H., Bowman B.A., Bowman B.A., Marks J.S., Koplan J.P.: The spread of the obesity epidemic in USA, 1991-98. *JAMA*, 282(169):1519-22, 1999.

140. Molarius A., Kulasma K., Sans S.: Quality assessment of weight and Height Measurements in The WHO MONICA projects, 1998.

141. Moore H., Summerbell C.D., Greenwood D.C., Tovey P., Griffiths J., Henderson M., Hesketh K., Woolgar S., Adamson A.J.: Improving management of obesity in primary care: cluster randomised trial. *BMJ*, 327(7423):1085, 2003.

142. Myers A., Rosen J.C.: Obesity Stigmatization and coping: relation to mental health symptoms, body image, and self-esteem. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 23(3):221-30, 1999.

143. Noel P.H., Pugh J.A.: Management of overweight and obese adults. *BMJ*, 325(7367):757-61, 2002.

144. Oborzanek E., Sacks F.M., Vollmer W.M., Bray G.A., Miller E.R., Lin P.H., Karanja N.M., Most-Windhauser M.M., Moore T.J., Swain J.F., Bales C.W., Proschan M.A.: Effects on blood lipids of a blood pressure lowering diet: the dietary approaches to stop hypertension (DASH) trial. *Am J Clin Nutr*, 74(1):80-9, 2001.

145. Ogden J., Evans C.: The problem with weighting: effects on mood, self-esteem and body image. *Int J Obes*, 20(3):272-7, 1996.
146. Olmsted MP., McFarlane T.: Body weight and body image. *BMC Women's Health*, 25;4(Suppl 1):5, 2004.
147. Onat A., Keleş İ., Sansoy V., Ceyhan K.: Yetişkinlerimizin on yıllık takibinde obezite göstergeleri artışta: beden kitle indeksi erkeklerde koroner olayların bağımsız öngördürücüsü. *Türk Kardiyoloji Derneği Arsivi*, 29(7):430-6, 2001.
148. Onat A., Avcı G.S., Barlan M.M., Uyarel H., Uzunlar B., Sansoy V.: Measures of abdominal obesity assessed for visceral adiposity and relation to coronary risk. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 28(8):1018-25, 2004.
149. Onat A.: Türkiye’de obezitenin kardiyovasküler hastalıklara etkisi. *Türk Kardiyoloji Derneği*, 31:279-89, 2003.
150. Orzano J., Scott J.G.: Diagnosis and treatment of obesity in adults: an applied evidence –based review. *JABFM*, 17: 359-69, 2004.
151. Qureshi A.I., Suri M.F., Kirmani J.F., Divani A.A.: Prevalence and trends of prehypertension and hypertension in United States: National Health and Nutrition Examination Surveys 1976 to 2000. *Med Sci Monit*, 11(9):403-9, 2005.
152. Pagan J.A., Davila A.: Obesity, occupational attainment and earnings. *Soc Sci Quart*, 78:756-770, 1997. In: *International Textbook of Obesity*. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 310-311, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
153. Pendleton V.R., Goodrick G.K., Poston W.S., Reeves R.S.: Exercise augments the effects of cognitive-behavioral therapy in the treatment of binge eating. *Int J Eat Disord*, 31(2):172-84, 2002.

154. Pesa J.A., Syre T.R., Jones E.: Psychosocial differences associated with body weight among female adolescents: the importance of body image. *J Adolesc Health*, 26(5):330-7, 2000.
155. Pi-Sunyer F.X.: Weight loss in type 2 diabetic patients . *Diabetes Care*, 28(6):1526-7, 2005.
156. Pirozzo S., Summerbell C., Cameron C., Glasziou P.: Should we recommend low-fat diets for obesity?. *Obes Rev*, 4(2): 105-12, 2003.
157. Poirier P., Despres JP.: Exercise in weight management of obesity. *Cardiol Clin*, 19(3):459-70, 2001.
158. Popkess-Vawter S, Banks N.: Body image measurement in overweight females. *Clin Nurs Res*, 1(4):402-17, 1992.
159. Premier Collaborative Research Group. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control. *JAMA*, 289(16):2083-92, 2003.
160. Pınar R.: Sağlık araştırmalarında yeni bir kavram: yaşam kalitesi bir yaşam kalitesi ölçeğinin kronik hastalarda geçerlilik ve güvenilirliğinin sınanması. *Hemşirelik Bülteni*, 9(38): 85-95, 1995.
161. Pınar R. Diyabet ve yönetimi. Merve matbacılık, İstanbul, 1998.
162. Pınar R.: Obezlerde depresyon, benlik saygısı ve beden imajı: karşılaştırmalı bir çalışma. *Cumhuriyet Üniversitesi Yüksekokulu Dergisi*, 6(1):30-41, 2002.
163. Reaven G.M.: Importance of identifying the overweight patient who will benefit the most losing weight. *Ann Intern Med*, 138(5):420,-33, 2003.

164. Redmon J.B., Reck K.P., Raatz S.K., Swanson J.E., Kwong C.A., Ji H., Bantle J.P.: Two-year outcome of a combination of weight loss therapies for type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 28(5):1311-15, 2005.
165. Rippe J.M., Price J.M., Hess S.A., Kline G., DeMers K.A., Damitz S., Kreidieh I., Freedson P.: 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*, 6(3):208-18, 1998.
166. Robinson T.D., Grunstein R.R.: Obezite ve Respiratuvar Komplikasyonlar. In: Obezite İle İlişkili Hastalıkların Tedavisi. Ed: Dunitz M. 1. Baskı, s. 103-28, And Danışmanlık, İstanbul 2003.
167. Rock C.L., Flatt S.W., Thomson C.A., Stefanick M.L., Newman V.A., Jones L., Natarajan L., Pierce J.P., Chang R.J., Witztum J.L.: Plasma triacylglycerol and hdl cholesterol concentrations confirm self-reported changes in carbohydrate and fat intakes in women in a diet intervention trial. *J Nutr*, 134(2):342-7, 2004.
168. Rosenblum G.D., Lewis M.: The relations among body image, physical attractiveness, and body mass in adolescence. *Child Development*, 70(1):50-64, 1999.
169. Rosengren A., Wedel H., Wilhelmsen L.: Body weight and weight gain during adult life in relation to coronary heart disease and mortality. *Eur Heart J*, 20(4):269-77, 1999.
170. Ross R., Dagnone D., Jones P.H.J., Smith H., Paddags A., Hudson R., Janssen I.: Reduction in obesity and related comorbid conditions after diet-induced weight loss or exercise-induced weight loss in men. *Ann Intern Med*, 133(2): 92-103, 2000.

171. Rothblum E.D.: I'll die for the revolution but don't ask me not to diet.
Feminism and the continuing stigmatization of obesity. In: *Feminist Perspectives On Eating Disorders*. Ed: Fallon P., Katzman M.A., Wooley S.C., 53-66, Guilford Pres, New York, 1994.
172. Sacks F.M., Svetkey L.P., Vollmer W.M., Appel L.J., Bray G.A., Harsha D., Obarzanek E., Conlin P.R., Miller E.R., Simons-Morton D.G., Karanja N., Lin P.H.: Effects of blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet. *N Eng J Med*, 34(1):3-10, 2001.
173. Sacks F.M., Appel L.J., Moore T.J., Obarzanek E., Vollmer W.M., Svetkey L.P., Bray G.A., Vogt T.M., Cutler J.A., Windhauser M.M., Lin P.H., Karanja N.: A dietary approach to prevent hypertension: a review of the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Study. *Clin Cardiol*, 22(7Suppl):6-10, 1999.
174. Sadock B.J., Sadock V.A.: *Kaplan & Sadock's Comprehensive Textbook Of Psychiatry*. s. 1787-97, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
175. Sakamaki R., Toyama K., Amamoto R., Liu C.J., Shinfuku N.: Nutritional knowledge, food habits and health attitude of Chinese university students –a cross sectional study. *Nutr J*, 9;4:4, 2005.
176. Samaha F.F., Iqbal N., Seshadri P., Chicano K.L., Daily D.A., McGrory J., Williams T., Williams M., Gracely E.J.: A low-carbohydrate as compared with a low-fat diet in severe obesity. *N Engl J Med*, 348(21):2074-81, 2003.
177. Sansoy V.: Türk erişkinlerinde beden kitle indeksi, bel çevresi ve bel- kalça oranları. Ed: Onat A.: *Türk erişkinlerinde kalp sağlığı risk profili ve kalp hastalığı*. TEKHARF. s. 63-70, 2001.

178. Saris W.H., Blair S.N., Baak M.A.V., Eaton S.B., Davies P.S., Di Pietro L., Fogelholm M., Rissanen A., Schoeller D., Swinburn B., Tremblay A., Westerterp K.R., Wyatt H.: How much physical activity is enough to prevent unhealthy weight gain? Outcome of the IASO 1st Stock Conference and Consensus Statement.. *Obes Rev*, 4(2):123-36, 2003.
179. Sarwer D.B., Thompson C.: Obezite Ve Vücut Görüntüsü Rahatsızlığı. In: Obezite Tedavisi El Kitabı. Ed: Wadden T.A., Stunkard A.J. 1. Baskı, 1. Cilt, s. 447- 64, And Danışmanlık, İstanbul, 2003.
180. Satman İ., Yılmaz T., Sengül A., Salman S., Salman F., Uygur S., Bastar I., Tutuncu Y., Sargin M., Dinccag N., Karsidag K., Kalaca S., Ozcan C., King H.: Population-based study of risk characteristics in Turkey. *Diabetes Care*, 25(9):1551-6, 2002.
181. Scheen A.J.: Obezite ve Diyabet. In: Obezite İle İlişkili Hastalıkların Tedavisi. Ed:Dunitz M. 1. Baskı , s. 11-44, And Danışmanlık, İstanbul 2003.
182. Sertöz Ö.Ö., Mete H.E.: Obezite tedavisinde bilişsel davranışçı grup terapisinin kilo verme, yaşam kalitesi ve psikopatolojiye etkileri: sekiz haftalık izlem çalışması. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 15(3):119-26, 2005.
183. Sharma A.M.: Is there a rationale for angiotensin blockade in the management of obesity hypertension?. *Hypertension*, 44:12, 2004.
184. Sharman M.J., Gomez A.L., Kraemer W.J., Volek J.S.: Very low-carbohydrate and low-fat diets affect fasting lipids and postprandial lipidemia differently in overweight men. *J Nutr*, 134(4):880-5, 2004.

185. Shiwaku K., Anuurad E., Enkhmaa B., Nogi A., Kitajima K., Shimono K., Yamane Y., Oyunsuren T.: Overweight Japanese with body mass indexes of 23,0-24,9 have higher risk for obesity associated disorders: a comparison of Japanese and Mongolians. *Int J Obes*, 28(1):152-8, 2004.
186. Sigal R.J., Kenny G.P., Wasserman D.H., Castaneda-Sceppa C.: Physical activity/exercise and type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 27(10):2518-39, 2004.
187. Slentz C.A., Duscha B.D., Johnson J.L., Ketchum K., Aiken L.B., Samsa G.P., Houmard J.A., Bales C.W., Kraus W.E.: Effects of the amount of exercise on body weight, body composition, and measures of central obesity. *Arch Intern Med*, 164(1):31-9, 2004.
188. Snijder M.B., Dekker J.M., Visser M., Bouter L.M., Stehouwer C.D., Kostense P.J., Yudkin J.S., Heine R.J., Nijpels G., Seidell J.C.: Associations of hip and thigh circumferences independent of waist circumference with the incidence of type 2 diabetes: The Hoorn Study. *Am J Clin Nutr*, 77(5):1192-7, 2003.
189. Snooks M.K., Hall S.K.: Relationship of body size, body image, and self-esteem in african american, european american, and mexican american middle-class women. *Health Care Women Int*, 23(5):460-6, 2002.
190. Snow V., Barry P., Fitterman N., Qassem A., Weiss K.: Pharmacologic and surgical management of obesity in primary care. *Ann Intern Med*, 142(7):525-31, 2005.
191. Sobal J.: Obezite Üzerindeki Sosyal Ve Kültürel Etkiler. In: *International Textbook of Obesity*. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 305-22, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
192. Soydan İ.: Hipertansiyon tedavisinde yaşam biçimi değişiklikleri. *Türkiye Kardiyoloji Klinikleri*, 1(5):357-9, 2000.

193. Sönmez K., Akçakoyun M., Akçay A., Demir D., Duran N., Gencboy M., Degertekin M., Turan F.: Which method should be used to determine the obesity in patients with coronary artery disease (body mass index, waist circumference or waist-hip ratio). *Int J Obes*, 27(3):341-6, 2003.
194. Staffieri J.R.: A Study of social stereotype of body image in children. *J Pers Soc Psychol*, 7(1):101-4, 1967.
195. Stern M.P., Gaskill S.P., Hazuda H.P., Gardner L.I., Haffner S.M.: Does obesity explain excess prevalence of diabetes in many Mexican Americans? Results of the San Antonio Heart Study. *Diabetologia*, 24(4): 272-7, 1983.
196. Sternfeld B., Wang H., Quesenberry C.P. Jr, Abrams B., Everson-Rose S.A., Greendale G.A., Matthews K.A., Torrens J.I., Sowers M.: Physical activity and changes in weight and waist circumference in midlife women: findings from the Study of Women's Health Across the Nation. *Am J Epidemiol*, 160(9):912-22, 2004.
197. Strychar I.: Diet in the management of weight loss. *CMAJ*. 174(1):56-63, 2006.
198. Stunkard A.J., Faith M.S., Allison K.C.: Depression and obesity. *Biol Psychiatry*, 54(3):330-7, 2003.
199. Sullivan M., Karlsson J., Sjostrom L., Backman L., Bengtsson C., Bouchard C., Dahlgren S., Jonsson E., Larsson B., Lindstedt S.: Swedish obese subjects (SOS)- an intervention study of obesity. Baseline evaluation of health and psychosocial functioning in the first 1743 subjects examined. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 17(9): 503-12, 1993.

200. Svetkey L.P., Harsha D.W., Vollmer W.M., Stevens V.J., Obarzanek E., Elmer P.J., Lin P.H., Champagne C., Simons-Morton D.G., Aickin M., Proschan M.A., Appel L.J.: A clinical trial of comprehensive lifestyle modification blood pressure control: rationale, design and baseline characteristics, *Ann Epidemiol*, 13(6):462-71, 2003.
201. Svetkey L.P., Simons D., Vollmer W.M., Appel L.J., Conlin P.R., Ryan D.H., Ard J., Kennedy B.M.: Effects of dietary patterns of blood pressure: subgroup analysis of the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) randomized clinical trial. *Arch Intern Med*, 159(3):285-93, 1999.
202. Svetkey L.P., Erlinger T.P., Vollmer W.M., Feldstein A., Cooper L.S., Appel L.J., Ard J.D., Elmer P.J., Harsha D., Stevens V.J.: Effects of lifestyle modification on blood pressure by race, sex, hypertension status and age. *J Hum Hypertens*, 19(1):21-31, 2005.
203. Svetkey L.P., Simons-Morton D.G., Proschan M.A., Sacks F.M., Conlin P.R., Harsha D., Moore T.J.: Effect of dietary approaches to stop hypertension diet and reduced sodium intake on blood pressure control. *J Clin Hypertens*, (Greenwich), 6(7):373-81, 2004.
204. Tekten T.: Hipertansif hastalarda ilaç dışı tedavi yöntemleri. *Türk Kardiyoloji Seminerleri*, 2(2):123-9, 2002.
205. The trials of hypertension prevention, phase 2, effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. *Arch Intern Med*, 157(3):657-67, 1997.
206. Tiengo A., Avarago A.: Kardiyovasküler hastalık. Ed: Bjorntorp P.: *International Textbook of obesity*. 1.Baskı, s. 365-378, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.

207. Tishler P.V., Larkin E.K., Schluchter M.D., Redline S.: Incidence of sleep-disordered breathing in an urban adult population. JAMA, 289(17):2230-7, 2003.
208. Tokgözlü L.: Obezite, koroner risk ve risk faktörleri. Anadolu Kardiyoloji Dergisi, 2(3), 2002.
209. Toumileho J., Lindstroöm J., Eriksson JG., Valle T.T., Hamalainen H., Ilanne-Parikka P., Keinanen-Kiukaanniemi S., Laakso M., Louheranta A., Rastas M., Salminen V., Uusitupa M.: Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Eng J Med, 344(18):1343-50, 2001.
210. Tufan B., Turan N.: Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği üzerinde geçerlik, güvenirlik çalışması. 23. Ulusal Psikiyatri Kongresi Bildirileri, İstanbul, 1987.
211. Tunçkale A.: İnsülin direnci ve dislipidemi. İnsülin Direnci ve tip2 Diyabet eki, 1:12-4, 2004.
212. Tuthill A., Slawik H., O'Rahilly S., Finer N.: Psychiatric co-morbidities in patients attending specialist obesity services in the UK. QJM, 99(5):317-25, 2006.
213. Tüfekçioğlu O, Kısacık H.: Hiperlipidemi tedavisinde diyet. Türk Kardiyoloji Seminerleri, 3(5):574-97, 2003.
214. Umman B., Bilge A.K.: Sedanter bireylerde kısa dönem düzenli egzersiz – diyet programının lipid profili üzerindeki etkisi. Anadolu Kardiyoloji Dergisi, 1(3):179-88, 2003.
215. Ünal M.: Leptin. İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası, 67:1, 2004.

216. Van Gaal L.F., Mertens I.L., Leeuw I.H. Obezite Tedavisinde Kullanılan Çağdaş İlaçlar Ve Gelecek Vaat Eden İlaçlar. In: International Textbook of obesity. Ed: Björntorp P. 1. Baskı, s. 451-69, And Danışmanlık, İstanbul, 2002.
217. Vardar E.: Obezitenin psikososyal özellikleri. Türkiye Klinikleri, 1(37):61-5, 2005.
218. Volek J.S., Sharman M.J., Gömez A.L., Scheett T.P., Kraemer V.J.: 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. J. Nutr, 133(9):2756-61, 2003.
219. Vollmer W.M., Sacks F.M., Ard J., Appel L.J., Bray G.A., Simons-Morton D.G.: Effect of diet and sodium intake on blood pressure: subgroups analysis of the DASH sodium trial. Ann Intern Med, 135(11):1019-28, 2001.
220. Wadden T.A., Phelan S.: Assessment of quality of life in obese individuals. Obes Res, 10(suppl 1):50-7, 2002.
221. Wadden T.A., Womble L.G, Stunkard A.J., Anderson D.A.: Obezite Ve Kilo Vermenin Psikososyal Sonuçları. In: Obezite Tedavisi El Kitabı. Ed: Wadden T.A., Stunkard A.J. 1. Baskı, 1. Cilt, s. 144-169, And Danışmanlık, İstanbul, 2003.
222. Wardle J.: Family-based behavioural treatment of obesity: acceptability and effectiveness in the UK. Eur J Clin Nutr, 60(5):587-92, 2006.
223. Wardle J., Volzc C., Golding C.: Social variation in attitudes to obesity in children. Int J Obes Relat Metab Disord, 19(8):562-9, 1995.

224. Ware J.E., Sherbourne D.C.:The MOS 36 item short form health survey (SF 36). *Med Care*, 30(6): 473-83, 1992.
225. Wechsler J., Röhling H., Hagen H., Bischoff G.: Quality of life in obese patients after weight reduction in an interdisciplinary program. *Obes Res*, (Suppl 2), 305, 2006.
226. Whelton S.P., Chen A., Xin X., He J.: Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta analysis ad randomized, controlled trials. *Ann Intern Med*, 136(7):493-03, 2002.
227. Whelton P.K., Appel L.J.,Espeland M.A., Applegate W.B., Ettinger W.H., Kostis J.B., Kumanyika S., Lacy C.R., Johnson K.C., Folmar S., Cutler J.A.: Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons: a randomized controlled trial of nonpharmacologic interventions in the elderly (TONE). Collaborative Research Group. *JAMA*, 279(11):839-46, 1998.
228. WHO.: 2003 World health organization (WHO) /International Society of Hypertension (ISH) Statement of Management of Hypertension. *J Hypertens*, 21:1983-92, 2003.
229. Wilding J.. Science, medicine and the future: obesity treatment. *BMJ*, 315(7114):997-1000, 1997.
230. Wilson P., Agostino R., Sullivan L., Paraise H., Kannel WbB.: Overweight and obesity as determinant of cardiovascular risk. *Arch Intern Med*, 162(16):1867-72, 2002.
231. Wing R.R., Marcus M.D., Blair E.H.,Epstein L.H., Burton L.R.: Depressive symptomatology in obese adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 13(2):170-2, 1990.

232. Wolf A.M.: Economic outcomes of the obese patients. *Obes Res*, 10(suppl 1): 58-62, 2002.
233. Wolk R., Shamsuzzaman A.S., Somers V.K.: Obesity, sleep apnea, and hypertension. *Hypertension*, 42(6):1067-74, 2003.
234. Womble L.G., Wadden T., McGuckin B.G., Sargent S.L., Rothman R.A., Krauthamer-Ewing E.S.: A randomized controlled trial of commercial internet weight loss program. *Obes Res*, 12(6):1011-18, 2004.
235. Writing Group of PREMIER Collaborative Research Group.: Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control. *JAMA*, 288(15):1882-88, 2003.
236. Yılmaz M.: Beslenme eğitiminin obez hastalarda ağırlık kaybı üzerindeki etkisi. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, 7(2):83-5, 2003.
237. Zerhouni E.M.: NIH releases strategy to fight obesity epidemic. *American Obesity Association*, 2002.
238. Ziylan Y.Z.: Merkezi sinir sisteminde leptin transportu. *Genel Tıp Dergisi*. 13:15-21, 2003.

10. ÖZGEÇMİŞ

1976 yılında Kocaeli’nde doğan Meryem Alıcı ilk, orta ve yüksek öğrenimini aynı ilde tamamlayarak 1999 yılında Kocaeli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Hemşirelik bölümünden mezun olmuştur.

Mezuniyetini takiben çalışmaya başladığı Gölcük Asker Hastanesi’nde servis hemşireliği, Toplam Kalite Yönetimi Koordinatörlüğü, Eğitim sorumlu hemşireliği, dahiliye servis sorumlu hemşiresi olmak üzere farklı kademelerde görev almıştır.

Kurs, sertifika programı, kongre vb. gibi çeşitli bilimsel aktivitelerde düzenleyici ve katılımcı olarak görev alan Meryem Alıcı, halen Gölcük Asker Hastanesinde Başhemşire yardımcısı olarak çalışmaktadır.