

Birinci Basamakta Obeziteye Yaklaşım

Approach Of Obesity In Primary Health Care

Abbas Ali TAM¹, Bekir ÇAKIR²

¹Uzm. Dr., Atatürk EAH Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği

²Prof. Dr., Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı

Özet

Obezitenin prevalansı tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artmaktadır. Obezite modern yaşamın doğal bir sonucu olarak görünmekte ve kardiyovasküler hastalıklar, metabolik sendrom, Tip 2 Diyabetes Mellitus gibi hastalıklarla bağlantılıdır. Bu nedenle obezite ve obeziteyle ilişkili hastalıkların önlenmesinde birinci basamak sağlık hizmetleri çok önemlidir. Bu yazıda birinci basamak sağlık hizmetlerinde obeziteye yaklaşım konusu gözden geçirilecektir.

Anahtar kelimeler: Obezite, diyet, birinci basamak sağlık hizmetleri

Abstract

The prevalence of obesity is increasing all over the world as our country. Obesity seems to be a natural consequence of modern life and it is associated with many diseases such as cardio vascular diseases, metabolic syndrome, Type 2 Diabetes Mellitus. That is why primary health care is very important to prevent obesity and obesity associated diseases. In this review issue of approach the obesity in primary health care will be overviewed.

Key words: Obesity, diet, primary health care.

Giriş

Günümüz dünyasının en yaygın hastalığı olan obezite aynı zamanda en eski hastalığıdır. Vücutta aşırı ölçüde yağ dokusu bulunması olarak tarif edilen obezite Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 300 milyonun üstünde insanı etkilemektedir. Yaklaşık 1 milyar kişi ise aşırı kiloludur.¹ Gelişmiş ülkelerde olduğu kadar gelişmekte olan ülkelerde de özellikle batılı yaşam tarzının yaygınlaşmasıyla obezite sıklığı hızla artmaktadır. DSÖ'ye göre obezite sıklığı 1995'ten 2000'e kadar %50 oranında artış göstermiştir. ABD'de 20 yaşın üzerindeki genel nüfusun %54.9'nun aşırı kilolu

ve %22.5'nin obez olduğu tahmin edilmektedir. Bu hızla artacak olursa 2025 yılında ABD'de obezite sıklığının %50 olması beklenmektedir. Diğer gelişmiş ülkelerde de durum pek farklı gözükmemektedir.^{1,2} Giderek artan sıklığı ile obezite tıbbi harcamalar ve iş gücü kaybı nedeni ile yıllık 100 milyar dolardan fazla bir kayba sebebiyet vermektedir.³

Obezite prevalansı ülkemizde de giderek artmaktadır. 24.788 kişinin katıldığı TURDEP 1 çalışmasının sonuçlarına göre Türkiye'de kadınlarda %30, erkeklerde

% 13 genel de ise % 22,3 düzeyinde olmak üzere obezite prevalansı tespit edilmiştir. Yaş dağılımına göre ise obezitenin 30'lu yaşlarda arttığı 45-65 yaşlarında zirve yaptığı görülmektedir.⁴ Yakın zamanda sonuçları açıklanmaya başlayan TURDEP-2 çalışması ise kartopunun çığa dönüşerek üstümüze geldiğinin belgesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Türkiye'de 12 yıl içinde obezite artışı kadınlarda %34, erkeklerde %107 olarak gerçekleşmiştir.⁵ Adrese dayalı nüfus kayıt sisteminin 2009 yılı verilerine göre ise obez nüfus %31.2, fazla kilolu nüfus %37.5 olarak bildirilmiştir.² Özetle şu söylenebilir ki; ülke olarak şişmanlıyoruz.

DSÖ verilerine göre fazla kiloluluk ve obezite, Avrupa'daki yetişkinlerde Tip 2 Diyabetes Mellitus (DM) vakalarının %80'inden, iskemik kalp hastalıklarının %35' inden ve hipertansiyonun %55'inden sorumludur ve her yıl 1 milyondan fazla ölüme neden olmaktadır.⁶ Bu nedenle her ülke kaynaklarını ve toplum yapısını da göz önünde bulundurarak obezite ile savaş için kendi ulusal sağlık politikalarını oluşturmaya başlamıştır. Önemli olan obezitenin tedavisi değil önlenmesidir ve obezitenin önlenmesinde koruyucu sağlık hizmetleri büyük önem taşımaktadır. Obezite ile savaşta birinci basamak sağlık çalışanlarına büyük bir görev düşmektedir. Bu derlemede birinci basamakta obeziteye yaklaşım konusu gözden geçirilecektir.

Tanım ve Tanı

Obezite, DSÖ tarafından sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır.⁷ Her ne kadar artmış vücut ağırlığı ile eşdeğer olarak görülse de bu tam olarak doğru değildir. Mesela zayıf fakat kas kitlesi fazla olan bir kişide yağ dokusu artışı olmadan da normalin üstünde vücut ağırlığı olabilir. Yağlanmayı direkt olarak ölçmese de obezitenin ölçümünde yaygın olarak Beden Kitle İndeksi (BKİ) kullanılmaktadır. BKİ bireyin vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi ile elde

edilen bir değerdir.⁸ DSÖ tarafından BKİ'ne göre obezite sınıflaması Tablo1'de izlenmektedir.

Tablo 1. Beden Kitle İndeksi Değerlerine Göre Obezite Sınıflaması

Zayıf	<18.5
Normal	18,5-24,9
Fazla Kilolu	25-29,9
Obez	>30
Obez Klas 1 (Hafif)	30-34,9
Obez Klas 2 (orta)	35-39,9
Obez Klas 3 (ağır=morbid obez)	>40

Çeşitli epidemiyolojik çalışmalarda bel/kalça oranı ve bel çevresi ölçümlerinin abdominal yağ miktarı ile korelasyonu gösterilmiştir. Bel/kalça oranı erkeklerde $1 >$, kadınlarda >0.85 olması abdominal obezite olarak değerlendirilir. Ayrıca bel çevresi ölçümünün erkeklerde >94 cm, kadınlarda >88 cm olması da abdominal obeziteyi tanımlar. Bel çevresi ölçümü kardiyovasküler riski belirlemede kullanılmaktadır.^{2,9,10} Bu nedenle birinci basamakta periyodik olarak boy, kilo, bel ve kalça çevresi ölçülmeli ve değişiklikler kaydedilmelidir.

Etiyoloji

Obezite multifaktöriyel ve kompleks bir etiyolojiye sahiptir.¹¹⁻¹³ Temelde alınan ve harcanan enerji arasındaki dengenin alınan lehinde değişmesi sonucu olarak vücutta yağ birikimi olmaktadır. Aşırı ve yanlış beslenme, fiziksel aktivite yetersizliği en önemli nedenler olarak kabul edilmektedir. Ayrıca çevresel, biyokimyasal, genetik, sosyo-kültürel, psikolojik pek çok faktör birbiri ile ilişkili olarak obezite oluşumuna katkıda bulunmaktadırlar. Obezitenin oluşmasında başlıca riskler ve riski etkileyen faktörler aşağıda sunulmuştur.^{2,14,15}

Obezitenin gelişmesinde dikkat edilmesi gereken faktörlerden biri de yaşamın ilk yıllarındaki beslenme şeklidir. Yapılan çalışmalarda, obezite görülme sıklığının anne sütü ile beslenen çocuklarda anne sütü

Obezitenin Oluşmasında Başlıca Riskler ve Riski Etkileyen Faktörler

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Yaş • Cinsiyet • Eğitim düzeyi • Sosyo - kültürel etmenler • Gelir durumu • Aşırı ve yanlış beslenme alışkanlıkları • Yetersiz fiziksel aktivite | <ul style="list-style-type: none"> • Hormonal ve metabolik etmenler • Genetik etmenler • Psikolojik problemler • Sık aralıklarla çok düşük enerjili diyetler • Sigara- alkol kullanma durumu • İlaçlar (antidepresanlar, glukokortikoidler vb.) • Doğum sayısı ve doğumlar arası süre |
|--|--|

ile beslenmeyen çocuklara göre daha düşük oranlarda olduğu, anne sütü verme süresinin, tamamlayıcı besinlerin türü, miktarı ve başlama zamanlarının obezite oluşumunu etkilediği bildirilmektedir.^{16,17} Bu nedenle anne sütü ile beslenme özendirilmeli, poliklinik, okul, ev ziyaretlerinde bu konu üzerine vurgu yapılmalıdır.

Obezite Neden Önemlidir?

Obez kişilerde pek çok kronik hastalığın görülme sıklığı artmıştır. Obezite eşlik eden hastalıklardan bağımsız olarak artmış mortalite nedenidir. Obeziteye eşlik eden hastalıklar ve obezitenin komplikasyonları Tablo 2'de izlenmektedir.^{15,18}

Tablo 2. Obeziteye Eşlik Eden Hastalıklar ve Obezitenin Komplikasyonları

Kardiyovasküler Sistem	Koroner kalp hastalığı, Hipertansiyon ve inme, Derin ven trombozu
Solunum Sistemi	Primer alveoler hipoventilasyon, Obstrüktif uyku apnesi, Dispne
Metabolik-Endokrin	Tip 2 diabetes mellitus, Dislipidemi, İnsüline direnç, Polikistik over sendromu
Gastrointestinal Sistem	Hiatus hernisi ve reflü hastalığı, Nonalkolik yağlı karaciğer, Safra taşları, Kolorektal kanser, Hemoroid
Nörolojik	Sinir sıkışmaları, Siyatalji
Artropatiler	Osteoartritis, Düz tabanlık
Genitoüriner	Stress inkontinansı, Fertilité azalması, Cinsel ilişkide mekanik güçlük, Gebelik komplikasyonları, Üriner taşlar
Meme ile ilgili	Meme kanseri, Jinekomasti
Psikososyal	Kendinden memnuniyetsizlik, Depresyon, Anksiyete, İş bulma güçlüğü, Yüksek hayat sigortası primleri
Diğer	Ameliyat riskinde artış, Horlama, Kronik iltihabi reaksiyon (CRP yüksekliği)

Obezite Tedavisinde Genel Prensipler

Obezitenin tedavisindeki güçlük, kilo vermenin sağlanmasından sonra bu azaltılmış vücut ağırlığının uzun bir süre korunmasında kendini gösterir. Obezlerin tedavisinde hedef sadece kilo kaybı değil, davranış ve yaşam tarzı değişikliği olmalıdır. Başlangıç için vücut ağırlığının %10'nu kaybetmek obezite ile birlikte olan kan basıncı yüksekliği, diyabet, kan yağları yüksekliği ve eklem ağrılarının düzelmesine yarar sağlayacaktır. Bu hedefe ulaşıldıktan sonra yeni bir hedef belirlenebilir.^{19,20}

Tıbbi Beslenme Tedavisi

Obezitenin tedavisinde tıbbi beslenme tedavisi anahtar rol oynamaktadır. Vücut ağırlığının, boya göre olması gereken düzeye indirilmesi hedeflenmelidir. Obezite tedavisi uygulanan ve kilo veren kişilerin %95'inden fazlası yeniden kilo almaktadır.^{2,21,22} Bu yüzden hastalar için gerçekçi kilo hedefleri konmalıdır. Tıbbi beslenme tedavisinin kişiye özgü olduğu unutulmamalıdır. Başlangıçta 6 ayda %5-10 kilo kaybı hedeflenmelidir. Kilo kaybı için günlük alınan kalori miktarı azaltılmalıdır.²⁰

Genel olarak kadınlar için 1000-1200 kkal/gün, erkekler için 1200-1600 kkal/gün enerji veren diyet listeleri uygundur. Günlük enerjinin %15'i proteinlerden, %25-30'u yağlardan, %55-60'ı karbohidratlardan karşılanmalıdır.²³ Şeker gibi basit karbohidratlar

azaltılmalı, nohut, mercimek, kuru fasulye gibi kuru baklagiller ile tam tahıl ürünleri bulgur vb. tüketimi arttırılmalıdır. Lif miktarı 25-30 gr/gün olmalıdır. Sebzeler, meyveler, kepekli un ve kepekli ürünler doğal posa kaynaklarıdır. Diyetle tuz alımı <5 gr/gün olmalıdır. Günlük en az 2-3 litre sıvı tüketilmelidir. Metabolizma atıklarının atılabilmesi için yeterli miktarda sıvı alınmalıdır. Şeker ilave edilmiş hazır meyve suları ve gazlı içeceklerden uzak durulmalıdır.

İdeal beslenme önerileri bu şekilde iken, Türk halkının beslenme alışkanlıklarına bakıldığında, temel besin ekmek ve diğer tahıl ürünleridir. Günlük enerjinin ortalama %44'ü sadece ekmekten, %58'i ise ekmek ve diğer tahıl ürünlerinden sağlanmaktadır.²⁴ Yıllar içerisinde besin tüketim eğilimi incelendiğinde ekmek, süt-yoğurt, et ve ürünleri, taze sebze ve meyve tüketiminin azaldığı; kuru baklagiller, yumurta ve şeker tüketiminin ise arttığı görülmektedir. Son yıllarda özellikle kentsel alanda gençler arasında fast-food beslenme alışkanlığının ön plana çıktığı dikkati çekmektedir. Bu beslenme tarzıyla kalorisi yüksek, tuz ve doymuş yağ asit oranı yüksek, kalsiyum, posa ve vitamin yönünden fakir gıdalar alınmaktadır.^{24,25} Bu nedenle özellikle koruyucu sağlık hizmetleri yürütülürken toplumun değişen beslenme alışkanlıkları da göz önünde bulundurularak sağlıklı beslenme konusunda bireylerin bilinçlendirilmesi gereklidir.

Egzersiz

Obezite tedavisinde egzersiz büyük önem taşır. Obezler genellikle az hareket etme eğilimindedirler. Ancak düşük kalorili diyetlerle birlikte çok ağır egzersiz programlarının uygulanması da doğru değildir. Maksimum kalp hızının %60-70 ne ulaşmayı sağlayan bir egzersiz programının 20-30 dakika, haftada 4-5 kez veya 45-60 dakika, haftada 2-3 kez uygulanması uygun olacaktır. İzotonik egzersiz programları kilo ve yağ dokusu kaybı sağlayabilir. İzometrik egzersiz programları ise kilo kaybı sağlamaktan çok yağ dışı doku kitlesini artırır. Ciddi ve düzenli egzersiz programları yağ oksidasyonunu artırır, insülin direnci, serum lipidleri ve kan basıncını düşürücü etki gösterir.^{19,20,26} Bununla birlikte egzersiz programı hazırlanırken hastanın ek hastalıkları, halihazırdaki sağlık durumu ve sosyo-ekonomik şartları da göz önünde tutulmalıdır.

Farmakolojik Tedavi

Obez hastalar kendilerini zorlamadan ve kısa sürede kilo verecekleri düşüncesi ile ilaç tedavisine eğilimlidir. Bununla birlikte günümüzde kullanılan ilaçların hiç biri "ideal ilaç" değildir. Yan etkileri vardır, etkinlikleri sınırlıdır ve maliyetleri yüksektir. Bu nedenle medikal tedavi uygulanacak hastanın seçimi çok önemlidir.

İlaç tedavisi, hastanın BKİ'nin >30 kg/m² olması veya BKİ'nin >27kg/m² olması ve obezite ile ilişkili risk faktörleri/ komplikasyonlardan (kalp-damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon, dislipidemi, uyku apnesi vb.) en az birinin varlığı ile tıbbi beslenme ve egzersizi içeren davranış tedavisine yanıt alınamama durumunda uygulanabilir. Ülkemizde BKİ >40 Kg/m² olması durumunda ve Endokrinoloji uzmanı tarafından çıkartılacak rapor ile Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından medikal tedavinin geri ödemesi yapılmaktadır. Obezite tedavisinde ülkemizde kullanılan tek ruhsatlı ilaç Orlistat etken maddeli ilaçlardır.

Orlistat uzun zincirli yağ asitlerinin emilimi için gerekli olan gastrik ve pankreatik lipazlara bağlanarak bu enzimleri inhibe eder ve yağ emilimini azaltır. Başlıca etki gastrointestinal kanal olup çok az miktarda dolaşıma geçer. Sistemik etkisi azdır. Yağ emilimini %30 azaltarak yağdan gelen enerjiyi %30 azaltmış olur. Yağlı defekasyon, gaita ve gaz inkontinansı gibi yan etkileri olabilir. Uzun süreli kullanımda yağda çözünen vitaminlerin emiliminde bir azalma olabilir.²⁶ 120 mg lik tabletleri vardır ve öğünlerle birlikte alınması önerilir.

Davranış Tedavisi

Kilo vermek amacı ile size başvuran bir hastanın eline üstünde 1200-1400 kalori yazan hazır bir diyet listesi verip bu listeye uyup kontrole gelmesini söylemek

başarısızlıkla sonuçlanacaktır. Amaç hastanın yeme ve aktivitesiyle ilişkili alışkanlıklarında farkındalığı ve değişimi sağlamaktır. Çocuklar ve gençlerde fiziksel aktivite düzeyinin azaldığı, TV veya bilgisayar başında giderek daha fazla zaman geçirildiği bilinmektedir. Bu nedenle obezite ile sonuçlanabilecek bu tür yanlış alışkanlıklardan ve davranışlardan uzaklaşılması için birinci basamak hekimi mutlaka bu konu üzerinde durmalı ve bu konuya zaman ayırmalıdır.

Hastalara, asansör yerine merdivenleri kullanın; otobüs veya minibüslerden varacağınız yere gelmeden bir durak önce inin; alışveriş merkezleri gibi yerlerde aracınızı en uzağa park edin; çocuklara bir şey başardıklarında ödül olarak şeker, çikolata gibi şeyler vermeyin; televizyon seyrederken atıştırma yapmayın gibi basit öneriler sunulabilir.

Birinci basamakta obezite ile gelen hastanın takibinde davranış değişiminin sağlanması ve bu konuda hastanın eğitilmesi, bilinçlendirilmesi tedavide önemli bir noktayı oluşturmaktadır.

Cerrahi Tedavi

Obezitede cerrahi tedavi tıbbi tedaviye yanıt vermeyen, BKİ>40 kg/m² olan morbid obezilere veya BKİ 35-40 kg/m² arası olup komorbid hastalığı olanlarda uygulanabilir.²⁷ Bunun için çeşitli teknikler bulunmaktadır. Bu yöntemler arasında intestinal bypass, parsiyel biliopankreatik bypass, gastroplastisi, ayarlanabilir silikon mide bandı takılması, laparoskopik gastrik bant uygulaması yine daha az invaziv olan ve endoskopik olarak uygulanan bir yöntem olarak gastrik balon uygulaması sayılabilir. Bu yöntemler ile midede oluşturulan 30-60 ml kapasitesindeki bir bölüm ile gastrointestinal sistemin devamlılığı sağlanır ve erken doyma hissi nedeniyle gıda alımı kısıtlanır. Cerrahi ile kilo kaybıyla beraber diyabet, hipertansiyon, venöz hastalıklar da, hiperlipidemi de iyileşme sağlanabilir. Cerrahi prosedürler ile 1 yılda BKİ'de 16,4 kg/m² azalma ve 1,5-2 yılda %35 kilo kaybı sağlanabilir.^{20,28,29}

Sonuç

Obezite tüm dünyada salgın şeklinde yayılmaktadır ve sağlık harcamalarında artışla beraber ülkelerin ekonomilerine ağır yükler getirmektedir. Bu nedenle her ülke kendi ulusal sağlık politikasını oluşturmalıdır. Obeziteden korunmaya yönelik çabalar bu hastalık ile mücadelenin temelini teşkil eder. Bu amaç doğrultusunda birinci basamak sağlık çalışanlarına büyük görevler düşmektedir. Önemli olan obeziteyi iyi tedavi etmek değil obeziteden korunmaktır.

Kaynaklar

1. World Health Organization 2008. Global strategy on diet physical activity and health.
2. Bahçeci M. Obezite. In: TEMD Obezite, Dislipidemi, Hipertansiyon Çalışma Grubu eds. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Hipertansiyon, Obezite, ve Lipid Metabolizması Tanı ve Tedavi Rehberi. 2011, Ankara, Miki Matbaacılık, pp: 50-80.
3. Samuel Klein and Johannes A. Romijn. Obesity. Williams Textbook of Endocrinology 11 th Edition 2008:1563-1587
4. Satman İ, Şengül AM, Uygur S, Salman F, Baştar İ, Sargin M, Tütüncü Y, Karşıdağ K, Dinççağ N, Özcan C, Yılmaz MT. The TURDEP Group. Population based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care* 2002;25:1551-1556.
5. Satman İ, Alagöl F, Ömer B, et al. Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik hastalıklar prevalans çalışması-II (TURDEP-II). www.turkendocrin.org/files/fileD_156.pdf
6. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response, Ed. Francesco Branca, Haik Nikogosian ve Tim Lobstein, WHO, Denmark, 2007.
7. World Health Organization. Obesity and Overweight Fact Sheet No:311, Geneva, WHO. <http://who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/print.html>.
8. James. WP. What are health risks? The medical consequences of obesity and its health risks. *Exp. Clin Endocrinol Diabetes* 1998;106 (Suppl 2):1-6
9. Han TS, van Leer EM, Seidell JC, Lean MEJ. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *British Med J* 1995;311:1401-5.
10. Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference indicates the need for weight measurement. *British Med J*. 1995;311:158-61.
11. Berthoud HR, Morrison C. The brain ,appetite and obesity. *Annu Rev Psychol* 2008;59:55
12. Licinio J, Caglayan S, Ozata M, et al. Phenotypic effects of leptin replacement on morbid obesity, diabetes mellitus, hypogonadism, and behaviour in leptin-deficient adults. *Proc Natl Acad Sci USA* 2004;101:4531
13. Bray GA, Fisler J, York DA. Neuroendocrine control of the development of obesity: understanding gained from studies of experimental animal models. *Front Neuroendocrinology* 1990;11:128
14. Trasande L, Cronk C, Durkin M, et al. Environment and obesity in the National Children's study. *Environ Health Perspect* 2009;117:159.
15. T.C Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı (2010-2014)
16. Von Kries R, Koletzko B, Sauerwald T, et al. Breast feeding and obesity: cross sectional study ,*BMJ* 1999;319:147
17. Harder T, Bergmann R, Kallischnigg G, Plagemann A. Duration of breastfeeding and risk overweight: a meta-analysis. *Am J Epidemiol* 2005;162:397.
18. Considine RV, Caro JF. Obesity: The Problem and Its Management. *Endocrinology Adult and Pediatric* 6th Edition. 2010:555-565
19. Oranzo JA, Scott JG. Diagnosis and treatment of obesity in Adults: An Applied Evidence- Based Review. *J Am Board Fam Pract* 2004;17:359-369
20. Low AK, Bauldin MJ, Sumrall CD, Loustalot FV, Land KK. A Clinician's approach to medical management of obesity. *Am J Med Sci* 2006;331:175-182
21. National Institutes Health, National Heart ,Lung and Blood: Institute: Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation ,and Treatment Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report, *Obes Res* 6:51-209:1998
22. Wadden TA, Stenberg J, Letizia KA, et al. 5 Year perspective .*Int. J. Obes Metab. Relat. Disord.* 1989; 13:39-46.
23. Arslan P, Bozkurt N, Karaağaoğlu N ve ark. Yeterli -Dengeli Beslenme ve Sağlıklı Zayıfama Rehberi, s. 144-149, Ankara, 2001.
24. Ulusal Gıda ve Beslenme Stratejisi Çalışma Grubu Raporu, Devlet Planlama Teşkilatı İktisadi Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü, Yayın No DPT: 2670, Ankara, 2003.
25. Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi Saha Personeli İçin Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, 2002.
26. Hellerstein MK, Parks EJ. Obesity and Overweight. In: Gardner DG, Shobeck D; eds. *Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology*. 8th ed. New York; McGrawHill; 2007:796-816
27. Gastrointestinal surgery for severe obesity: National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement. *Am J Clin Nutr* 1992;55:615s-619
28. Oranzo JA, Scott JG. Diagnosis and treatment of obesity in Adults: An Applied Evidence- Based Review. *J Am Board Fam Pract* 2004;17:359-369
29. Lau DCW, Douketis JD, Morrison KM, Hramiak IM, Sharma AM. 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children (summary). *CMAJ* 2007;176 (8 Suppl):1-13

Yazışma Adresi / Correspondence:

Uzm. Dr. Abbas Ali TAM

Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği

e-posta: endoali@hotmail.com