

Yrd. Doç. Dr. Gamze AKBULUT

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Beslenme ve Diyetetik ABD

gakbulut@gazi.edu.tr

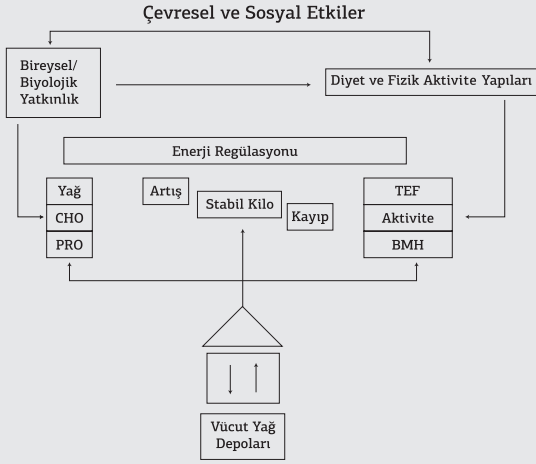


1977 yılında Ankara'da doğdu. 1999 yılında Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nden mezun oldu. 2002 yılında Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Diyetetik Programında yüksek lisansını, 2008 yılında doktorasını tamamladı. Halen Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik ABD'da görevine devam etmektedir. "Hastalıklarda Diyet Tedavisi" temel olmak üzere obezite, metabolik sendrom, diyabet, onkoloji, kronik böbrek yetmezliği, kronik karaciğer hastalığı, vb. durumlarında diyet tedavisinin planlanması ve enteral-parenteral beslenme konularında çalışmalarına devam etmektedir.

Erişkinlerde Şişmanlığın Diyet Tedavisindeki Güncel Yaklaşımlar ve Fiziksel Aktivitenin Önemi

Özet: Şişmanlık oluşturduğu sağlık riskleri nedeniyle önlenmeli ve tedavi edilmelidir. Şişmanlığın tedavisinde uygulanan yöntemler; beslenme tedavisi, davranış değişikliği tedavisi, fiziksel aktivitenin artırılması, ilaç tedavisi ve cerrahi girişimlerdir. Tedavide en iyi sonuç, diyet tedavisi ile birlikte davranış değişikliği tedavisi ve fiziksel aktivitenin artırılması ile alınabilmektedir.

Şişmanlık günümüzde, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin en önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır.^{1,2} Genel olarak bedenın yağ kütlesinin yağsız kütleyle oranının aşırı artması sonucu, "boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının arzu edilen düzeyin üzerine çıkması" olarak tanımlanmaktadır.³ Normalde yetişkinlerde sinirsel, hormonal, kimyasal ve fiziksel mekanizmalarla; enerji alımı ile harcaması arasında denge kurularak, vücut ağırlığı belirli bir düzeyde kalır. Bu mekanizmaların bir veya birkaçındaki bozukluk bu dengeyi olumsuz yönde etkileyerek vücut ağırlığının değişmesine neden olur (Şekil 1).⁴



Şekil 1. Enerji dengesi ve vücut ağırlığının fizyolojik regülasyonu

Dünya genelinde şişmanlık prevalansını etkileyen etmenler arasında; kalıtım, yaş, cinsiyet, besin tüketimi ve beslenme alışkanlıkları, yaşam tarzı ve/veya alışkanlıkları yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) verilerine göre, dünyada 400 milyonun üzerinde obez ve 1.6 milyar civarında da hafif şişman birey bulunmaktadır. 2015 yılında bu oranın sırasıyla 700 milyon ve 2.3 milyara ulaşacağı düşünülmektedir.⁵



Şişmanlık en basit şekilde 3 gruba göre sınıflandırılmaktadır.⁶

1. Vücut yağ dağılımına göre sınıflandırma
2. Yağ hücresine göre sınıflandırma
3. BKİ'ne göre sınıflama

Vücut kompozisyonu genel olarak yağ, kemik, kas hücreleri, diğer organik maddeler ve hücre dışı sıvıların orantılı şekilde bir araya gelmesinden

oluşmaktadır. Esas olarak yağsız vücut kütlesi (kas, kemik, su, sinir damarlar ve diğer organik maddeler) ve yağ kütlelerinden (deri altı-depo yağlar ve esansiyel yağlar) oluşmaktadır (Tablo 1).⁷

Tablo 1. Erkek ve kadınlarda optimal vücut bileşimi

Vücut bileşimi (%)	Erkek	Kadın
Toplam yağ	15	25
Depo yağ	12	13
Esansiyel Yağ	3	12
Kas	48	38
Kemik	14.9	12

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından en son sınıflamaya göre BKİ'nin 18.5-24.9 arasında olması ideal ağırlık olarak kabul edilmektedir. Bu sınıflama Tablo 2'de görülmektedir. BKİ'nin 27 kg/m²'nin üzerinde olması bazı kronik hastalıkların görülme riskini artırabilir.⁵

Tablo 2. BKİ (kg/m²)'ne göre vücut ağırlığının değerlendirilmesi

Sınıflama	BKİ (kg/m ²)	
	Temel sınıflama	Ek sınıflama
Zayıf	<18.50	<18.50
Ciddi düzey	<16.00	<16.00
Orta düzey	16.00-16.99	16.00-16.99
Hafif	17.00-18.49	17.00-18.49
Normal aralık	18.50-24.99	18.50-22.99 23.00-24.99
Hafif şişman	≥25.00	≥25.00
Pre-obez	25.00-29.99	25.00-27.49 27.50-29.99
Obez	≥30.00	≥30.00
I. Derece	30.00-34.99	30.00-32.49 32.50-34.99
II. Derece	35.00-39.99	35.00-37.49 37.50-39.99
III. Derece	≥40.00	≥40.00

Şişmanlık ve Diyet Tedavisi

Pozitif enerji dengesinin sağlanmasında, beslenmenin çok önemli rolü bulunmaktadır. Enerjiyi oluşturan besin öğelerinin oranı önemlidir. Yüksek yağ içerikli diyet tüketimi ile şişmanlık arasında pozitif korelasyon vardır. Benzer şekilde, diyetin özellikle basit karbonhidrat oranının yüksek olması, fazla alınan enerjinin vücutta yağa dönüştürülüp depolanması ile yine vücut ağırlığının artmasına neden olmaktadır. Öğün atlamak, öğün aralarında yağlı-karbonhidratlı besinlerin tüketimi, hızlı yemek, aşırı alkol tüketimi ve kızartma türü yağlı besinlerin aşırı tüketimi şişmanlığın oluşumuna ciddi zemin hazırlamaktadır.⁸

Şişmanlıkta Diyet Tedavisinin Amaçları Şunlardır:

1. Vücut ağırlığını arzu edilen düzeye indirmek; bu düzey kişinin olması gereken ideal ağırlığı veya ideal ağırlığın üzerinde bir ağırlık olabilir.
2. Kişinin bütün gereksinimlerini yeterli ve dengeli bir şekilde karşılamak
3. Kişiye yanlış beslenme alışkanlıkları yerine, doğru beslenme alışkanlıklarını kazandırmak
4. Vücut ağırlığı arzu edilen düzeye geldiğinde tekrar ağırlık artışını engellemek ve sürekli istenilen düzeyde tutmaktır.^{9,10}

Yapılması planlanan değişikliklerin ilk basamağı, hastanın mevcut durumunu anlamak ve ortak bir bilinç ortamı oluşturmaktır. Yeni beslenme alışkanlıkları ile ilgili eğitime başlamak için, kişinin var olan beslenme alışkanlıklarının ve besin tüketim durumunun değerlendirilmesi gereklidir. Bunun için de, bireyin bir günü hafta sonuna gelmek üzere en az üç günlük besin tüketim kayıtlarının değerlendirilmesi gereklidir. Böylece, hedeflenen değişiklikler hakkındaki kararlar hasta ile birlikte alınabilir. Yapılacak değişiklik (müm-

kün olduğunca), lezzet ve uygulanabilirlik açısından hasta tarafından kabul edilebilir olmalıdır; aksi takdirde hasta önerilen diyetle uyum sağlayamayacaktır.¹¹

Zayıflatıcı Diyetinin İlkeleri

1. **Enerji:** Kişinin günlük enerji alımı, haftada 0.5-1.0 kg ağırlık kaybını sağlayacak şekilde azaltılmalıdır. Bu düzey, çoğunlukla kişinin günlük alması gereken enerjisinden 500-1000 kkal'lık (≈%25) bir azaltma ile sağlanabilir. Burada önemli olan verilen enerjinin bazal metabolizma hızının altında olmaması gerekliliğidir.
2. **Protein:** Günlük enerjinin yaklaşık olarak %15-20'si proteinlerden gelmeli ve daha çok kaliteli protein kaynakları kullanılmalıdır.
3. **Yağ:** Günlük enerjinin yaklaşık %20-30'u yağlardan sağlanmalıdır. Yağlı besinler de proteinli besinler gibi tokluk hissi verirler. Ayrıca yağda eriyen vitaminlerin (A, D, E, K vitaminleri) vücutta kullanımını sağlamak için diyetin yağ miktarı çok azaltılmamalıdır.
4. **Karbonhidrat:** Günlük enerjinin %55-60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Şeker gibi basit karbonhidratların tüketimi azaltılmalı, tahıl, kurubaklagiller gibi kompleks karbonhidratların tüketimi artırılmalıdır.
5. **Vitamin ve mineraller:** Zayıflama diyetlerinde çok düşük kalorili diyetler uygulanmadıkça vitamin-mineral yetersizliklerine rastlanmaz. Ancak çok düşük enerjili diyetlerde özellikle B grubu vitaminler, demir ve kalsiyum yönünden yetersizlikler oluşabilir. Bu durumda diyetle vitamin-mineral takviyesinin yapılması gerekebilir.
6. **Posa:** Günlük 25-30 g posa alımı yeterlidir. Sebze ve meyveler, kurubaklagiller, kepekli un ve kepekli ürünler önerilen doğal posa kaynaklarıdır.



Fiziksel Aktivitenin Önemi

Egzersiz, şişmanlığın önlenmesi için önerilen önemli bir strateji ve şişmanlık tedavisinde etkili yardımcı bir yöntemdir.¹³ Diyetle birlikte yapılan egzersiz, vücut kas kütlelerinin korunumu, yağ dokusunda kayıpları arttırması ve de BMH'nin korunumunu sağlaması nedeniyle önemlidir.¹⁴

Egzersiz, zayıflama programının önemli bir bölümünü oluşturur ve tek başına ağırlık kaybettirebilir. Ancak bu oran %5'den fazla değildir.^{15,16} Yapılan çalışmalarda, egzersizin hem şişmanlığı, hem de komplikasyonlarını önlediği ve tedavi ettiği bildirilmektedir.^{15,8} Enerjisi sınırlı diyetle birlikte yapılan egzersiz, yağsız dokunun korunmasını sağlayarak, dinlenme metabolizma hızının düşüşünü engellemektedir. Egzersiz, enerji için vücutta yağ dokusunun harcanmasında etkilidir ve ağırlık kaybı süresince kas dokusunun aşırı kaybını önler.¹⁵ Bir meta-analiz raporunda, sedanter bireylerde aerobik egzersizin vücut kütlesi ile yakından ilişkili olduğu, ağırlık kaybının haftalık egzersiz sıklığı ve vücut yağ kütlesi arasında pozitif bir korelasyon gösterdiği bildirilmiştir.¹⁷ Yapılan bir başka çalışmada ise, egzersizin enerjisi kısıtlanmış ve düşük yağ içeren diyetle birlikte enerji harcamasını, vücut ağırlık ve yağ dokusu kaybını arttırdığı gösterilmiştir.¹⁸

Şişman bireylerde yağ oksidasyonunu artırmak için 30 dakikadan fazla süren, %65 oranında max oksijen kapasitesini (VO_{2max}) sağlayan ve haftada en az 5 gün sıklıkla yapılan egzersizlerin optimal verimli olduğu bildirilmektedir.¹⁴ Yağ dokusundaki kaybı sağlamak için egzersiz programının en az 2 ay süre ile devam etmesi gerekir. Ağırlık kaybının kalıcılığını sağlamak için de egzersiz yaşam boyu sürdürülmelidir.¹⁶

7. **Alkol:** Çok düşük kalorili olmayan zayıflama diyetlerinde eğer kişi alkol tüketme alışkanlığından vazgeçemiyorsa az miktarda tüketimine izin verilebilir. Ancak alınan alkollü içkinin enerjisi hesaplanarak günlük tüketilen enerjiden çıkarılması gereklidir.
8. **Sıvı:** Günlük en az 2-3 litre sıvı tüketilmelidir. Özellikle her öğünde yemeğe başlamadan önce alınması önerilmektedir.
9. **Tuz:** Kalp yetmezliği veya diğer nedenlerle ödem ve hipertansiyonu bulunan kişilerde tuz kısıtlandırılmalıdır.
10. **Öğün zamanı ve düzeni:** Günlük beslenme programı 4-6 öğün olarak planlanmalıdır. Sık aralıklarla beslenme, gereğinden fazla yemeyi önler, acıkmayı geciktirir ve bir sonraki öğünde besin alımını azaltır.

Diyet tedavisi ile uzun sürede bireye yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırılmalıdır. Hatalı zayıflama programları kişilerin sağlığını olumsuz olarak etkilemektedir. Bu nedenle en uygun beslenme programının diyetisyen ve/veya beslenme ve diyet uzmanlarınca düzenlenip uygulanması önemlidir.^{12,8,10}

Kaynaklar

1. Dunitz, M., Kopelman, P.G. (2003). Obezite ve İlişkili Hastalıkların Tedavisi (1. bs.). (N.A. Dursun, Çev.). İstanbul: Format Yayınevi.
2. Anderson, J.W., Konz, E.C., Frederich, R.C., Wood, C.L. (2001). Longterm weight loss maintenance: a meta-analysis of US studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 74:579-584.
3. Baysal, A. (2002). Beden Ağırlığının Denetimi. A.Baysal (Ed.). *Diyet El Kitabı* (s.39-64). Ankara: Hatipoğlu Yayınevi.
4. Macdonald, I.A. (2000). İnsanlarda Enerji Tüketimi: Aktivite, Diyet ve Sempatik Sinir Sisteminin Etkisi. *Klinik Obezite* (A. N. Dursun, Çev.). (s. 112-128). And Yayıncılık.
5. WHO, (2007). <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>, Erişim: 20.02.2007.
6. Akbulut, G.Ç., Özmen M.M., Besler, H.T. (2007). Obezite. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 372-382.
7. Bilgiç, P. (2003). Sporcu ve sporcu olmayan bireylerin vücut kompozisyonu ve beslenme durumları ile serum leptin düzeylerinin değerlendirilmesi. *Bilim Uzmanlığı Tezi*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
8. Akbulut, G. (2008). Yetişkin Şişman Kadınlarda Vücut Ağırlığı Kaybının Dinlenme Metabolik Hızı, Vücut Bileşimi ve Bazı Biyokimyasal Parametreler Üzerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, 2008.
9. Mercanlıgil, S. (2003). Kaybedilen Ağırlığın Korunması. *Turkish Journal of Endocrinology and Metabolism*, Suppl 2:39-43.
10. Mercanlıgil S. (2006). Yetişkin Bireylerde Obezite Denetiminde Beslenme, V. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, Kongre Kitabı. 162-164.
11. Summerbell, C.D. (2000). Obezitede Diyet Tedavisi. *Klinik Obezite* (A. N. Dursun, Çev.). (s. 381-414). And Yayıncılık.
12. Good, C.K., Holschuh, N., Albertson, A.M., Eldridge, A.L. (2008). Whole grain consumption and body mass index in adult women: an analysis of NHANES 1999-2000 and the USDA pyramid servings database, *Journal of the American College of Nutrition*, 27 (1):80-87.
13. Van Baak, M.A., Saris, W.H.M. (2000). Egzersiz ve Obezite. *Klinik Obezite* (A. N. Dursun, Çev.). (s. 434-475). And Yayıncılık.
14. Kokino, S., Özdemir, F., Zateri, C. (2006). Obezite ve Fiziksel Tıp Yöntemleri. *Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 23 (1):47-54.
15. Janssen, J., Fortier, A., Husson, R., Ross, R. (2002). Effects of an energy-restrictive diet or without exercise on abdominal fat, intermuscular fat, and metabolic risk factors in obese women. *Diabetes Care*, 25:431-438.
16. Stubbs, R.J., Sepp, A., Hughes, D.A., Johnstone, A.M., King, N., Horgan, G. ve diğerleri. (2002). The effect of graded levels of exercise on energy intake and balance in free-living women. *International Journal of Obesity*, 26:866-869.
17. Ballor, D.L., Keeseey, R.E. (1991). A meta-analysis of the factors affecting exercise-induced changes in body mass, fat mass and fat free mass in males and females. *International Journal of Obesity*, 15:717-726
18. Tremblay, A., Almeras, N., Boer, J., Kranenbarg, E.K., Despres, J.P. (1994). Diet composition and post exercise energy balance. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 59:975-979.