

KADIN SAĞLIĞI VE ŞİŞMANLIK (OBEZİTE) Dr. Sema Atilla*

Tanım: Şişmanlık (Obezite), vücutta yağ dokusunun normalden fazla olması sonucu ortaya çıkan bir hastalıktır. Yaşam süresini ve kalitesini olumsuz yönde etkileyen yüzyılımızın en önemli sağlık sorunlarından biridir.

Obezite, sadece obez kişiyi değil, çevresindekileri yani toplumu da etkileyen fizyolojik, organik, sistemik, hormonal, metabolik, estetik, psikolojik ve sosyal sorunlara yol açabilen bir hastalıktır.

Dünya genelinde hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkelerde giderek artan oranlarda görülmektedir. Batı toplumlarında erişkinlerin yarısının kilo fazlalığının olduğu ve özellikle kadınlarda daha yaygın olduğu bilinmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından başlatılan MONICA (Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Diseases) çalışması Afrika, Amerika, Güney Asya, Doğu Akdeniz, Avrupa ve Batı Pasifik olmak üzere 6 bölgede yürütülmüş ve 10-20 yıllık epidemiyolojik değerlendirme yapılmıştır. Bu epidemiyolojik çalışmanın sonuçları, Avrupa ülkelerinin çoğunda son 10 yılda obezite prevalansının % 10-40 oranında artmış olduğunu göstermiştir. Günümüzde obezitenin prevalansı erkeklerde % 10-20, kadınlarda ise % 10-25 olup, ortalama olarak erkeklerin % 15'i, kadınların ise % 22'si obezdir(1).

Şişmanlık orta yaşın hastalığı gibi görünüyorsa da, yaşamın herhangi bir döneminde ortaya çıkabilmektedir. Retrospektif çalışmalar, yetişkin obezlerde şişmanlığın 1/3 oranında çocuklukta, ya da adolesan döneminde başladığını göstermiştir. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması(TNSA) 1998 verilerine göre kadınların % 33.4'ü, hafif şişman (BMI= 25-30 kg/m²), % 18.8'i şişman (BMI>30 kg/m²) dir(2). Şişmanlık kentlerde, köylerden daha yüksektir. Sosyokültürel düzeyi düşük olan kadınlarda daha yüksek oranda görülürken, erkeklerde bunun tersi söz konusudur. Obezite birçok hastalıkla ilintili olduğundan önemli bir halk sağlığı sorunu olarak ele alınmaktadır.

Vücut Yağ Dağılımı Ve Şişmanlığın Belirlenmesi

Bedenin başlıca deposu olan yağ, trigliseritler olarak adipoz dokunun esasını oluşturur. Yetişkin kadının beden ağırlığının % 20-27'si adipoz dokudur. Erkeklerde ise adipoz doku beden ağırlığının % 12-15'i kadardır. Adipoz dokunun bedenin değişik bölgelerinde dağılımı erkek ve kadında farklıdır. Yağın daha çok bedenin alt bölümlerinde (kalçada) toplanması "jenoid tip" (armut biçimi) şişmanlık olarak adlandırılmaktadır ve genelde kadına özgüdür. Yağın bedenin üst tarafında (bel ve üst karında) toplanması "android tip" (elma biçimi) şişmanlık olarak adlandırılır ve erkeğe özgüdür. Bu tür yağ deposu serbest yağ asitlerinin hızlı mobilizasyonu ile karakterizedir ve hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar ve tip 2 diyabetle ilintilidir. Bölgesel yağ dağılımı şişman çocuklarda da hiperlipidemi riski olarak tanımlanır(3).

Esas olarak şişmanlıkta adipoz (yağ) doku artışı mevcuttur. Bu dokunun artışı önceden sentezlenmiş yağ hücrelerine lipit eklenerek genişleme (hipertrofi) veya yeni hücreler sentezlenerek hücre sayılarının artması (hiperplazi) şeklinde olabilmektedir. Ağırlık kazanımı hipertrofi veya hiperplazinin sonucu olduğu gibi her ikisinin artışı ile de olabilmektedir. Hiperplazi daha çok çocuklar ve ergenlerde büyüme sürecinin bir kısmıdır. Yetişkinlikte hücre sayısında artış az miktarda devam etmekle birlikte adipoz doku artışı genellikle yağ hücresinde genişleme (hipertrofi) şeklinde olmaktadır. Hiperplazik şişmanlıkta hipertrofik şişmanlığa göre ağırlık kaybı güçtür ve verilen ağırlık hızla geri alınabilir.

Normal büyümede yağlanma en hızlı (% 25 civarında) yaşamın ilk 6 ayında olur. Bebeğin doğum ağırlığı, altıncı ayına geldiği zaman bir kat artmış olmalıdır. Bu artış en erken beşinci

* H.Ü. Tıp Fak. Halk Sağlığı A.B.D. Öğretim Görevlisi/Beslenme Uzmanı

ayda olmalıdır. Daha erken olması 16 yaş ve erişkinlikte fazla yağlanmanın işareti sayılmaktadır. Bu yaşlar erişkin şişmanlığı için kritik dönemler olarak kabul edilmektedir(4,5).

Gebeliğin 3. trimesterinde bebekte hızlı bir yağ birikimi olmaktadır. Doğum sırasındaki toplam 400g'lık vücut yağı fetüsün ağırlığının %16'sını oluşturur. Bu dönemde annenin beslenme şekli bebekte oluşabilecek yağ dokusu miktarını etkilemektedir. Ancak doğum ağırlığı tek başına yaşamın ileriki yıllarında oluşabilecek şişmanlığı tahmin etmede yetersizdir. Genetik yatkınlık yağsız vücut kitlesi ve yağ dokusu miktarını etkilemektedir. Ayrıca intrauterin dönemde çevresel faktörler de yağ dokusu miktarını etkilemektedir. Annenin şişmanlığı, gebelik döneminde aşırı ağırlık kazanımı (gebelik döneminde ideal ağırlık artışı 10 ± 2 kg civarında olmalıdır.) ile bebeğin doğum ağırlığı arasındaki ilişkiler, her ikisinin BKİ ve deri kıvrım kalınlığı (DKK) arasındaki korelasyonlarla gösterilmiştir(7).

Doğum öncesi ve sonrası dönemlerde annenin aşırı veya yetersiz beslenmesinin bebeğin vücudundaki yağlanma ile ilişkili olduğu bildirilmektedir(8). Savaş yıllarında kıtlıktan etkilenmeyen annelerin bebeklerinde, etkilenenlere göre daha yüksek oranda şişmanlık görülmüştür. Özellikle gebeliğin son trimesterinde aşırı veya dengesiz beslenme doğum ağırlığının artmasına ve hipotalamus merkezlerinin etkilenecek besin alım denetimlerinin bozulmasına, buna bağlı olarak da ileriki yıllarda şişmanlık riskine neden olabilmektedir(9). Anneye ait diyabet veya prediyabet ile plasental yetersizlik hem yağsız vücut kitlesini, hem de yağ dokusu miktarını etkileyen önemli patolojik belirleyicilerdir. Diyabetik anne bebeklerinin ileride şişman olma riskinin yüksek olduğu ancak bunun daha çok anneye bağlı şişmanlıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kadınlarda sık doğumlar “iki can taşıyor” inancı ile gereğinden fazla tüketilen besinler sonucu alınan kilolar ileriki dönemlerde şişmanlığa neden olabilmektedir. Lohusalık döneminde süt salgılanması ile enerji harcamasının artacağı ve alınan kiloların anne sütü emzirme süresince yavaş yavaş verileceği unutulmamalıdır.

Yaş ilerledikçe metabolizma hızı azalacağından kilo vermek zorlaşmaktadır. Özellikle menapoz döneminden sonra kadınlarda menstural siklusun sona ermesi, yavaşlayan bazal metabolizma ve hareketsiz yaşam sonucu şişmanlık bu dönemde de bir sağlık sorunu olarak ortaya çıkabilmektedir(10). Post menapozal kadınlarda özellikle önemli bir diğer sağlık sorunu olarak bilinen osteoporoz insidansının ince yapılı kadınlarda, şişman olanlara kıyasla daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Postmenapozal kadınlarda beden kitle indeksinin (BKİ) kemik kitlesindeki kayıplarla negatif ilişkili olduğu gösterilmiştir. Bir başka deyişle, menapoz sonrası kadınlarda vücut yağının femur boynu, radius kemik mineral içerikleri üzerine olumlu etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Adipoz dokunun kemik kitlesi üzerine bu olumlu etkisi, yağ hücreleri tarafından östrojenin senteziyle açıklanmaktadır. Menapoz döneminde BKİ'nin 25 hatta 27 ye doğru kaymasının osteoporoz riskini azaltmada yararlı olduğu bildirilmektedir(11).

Şişmanlığın Belirlenmesi: Vücuttaki yağ miktarına ve dağılımına bağlı olarak hastalıkların morbidite ve mortalitesi değişkenlik göstermekte, yaşam kalitesi ve süresi olumsuz yönde etkilenmektedir. Şişmanlık fazla kilolu olmakla eş anlamlı değildir. Bu nedenle obezite ile ilgili en doğru ölçümler organizmadaki yağ dokusu miktarını doğrudan ölçen yöntemlerdir. Ancak çoğu pahalı ve pratikte uygulanması zor yöntemler olduklarından, genellikle bunlarla iyi korelasyon gösterdiği bilinen tahmin yöntemleri kullanılmaktadır. Bunlar arasında en fazla kullanılanı Beden Kitle İndeksi (BKİ) dir(4).

Vücut Ağırlığı (Kg)

BEDEN KİTLE İNDEKSİ (BKİ) = -----

$\text{Boy}^2(\text{m})$

Beden Kitle İndeksi, vücut yağının tahmini bir göstergesidir. Doğrudan organizmadaki yağ miktarını ölçmez. Bununla birlikte, yapılan çalışmalar BKİ'nin vücuttaki yağ miktarını % 90'ın üzerinde doğrulukta gösterdiğini kanıtlamıştır. BKİ vücuttaki yağ miktarını tahminde güvenle

kullanılmaktadır. Ancak çok özel durumlarda, örneğin kasları çok gelişmiş sporcularda veya vücut boşluklarında sıvı toplanması (ödem) olan hastalarda, BKI yanıltıcı bulunabilir. BKI Tablo 1'deki sınırlar göz önünde bulundurularak değerlendirilir. Bunu bir örnekle açıklayalım; 1.65 m.boyunda 72 Kg. ağırlığında bir kadın için $BKI = \frac{72}{(1.65)^2} = 26.5$

olarak hesaplanır. Tabloda belirtilen sınırlara göre "hafif şişman" olarak değerlendirilir. Beden Kitle İndeksi arttıkça obezite ile ilintili hastalıkların ve bunlara bağlı mortalitenin sıklığı da artmaktadır.

Tablo 1: Şişmanlığın BKI'ne Göre Sınıflandırılması

BKI (Kg/m ²)	Sınıflandırma	Morbidite Riski
<18.5	Kronik PEM	Düşük (ancak diğer klinik sorunlar artar)
18.5-24.9	Normal	Orta
>= 25.0	Şişman	
25.0-29.9	Hafif şişman	artar
30.0-34.9	1.Derece şişman	orta
35.0-39.9	2.Derece Şişman	ağır
40.0 +	3. Derece şişman (morbid)	çok ağır

PEM: Protein Enerji Malnutrasyonu

Şişmanlığın belirlenmesinde pek çok yöntem olmakla beraber, en sıklıkla kullanılan ölçümler üst ort.kol, bel (abdominal), kalça, uyluk ve baldır çevresi ölçümleridir. Bel/kalça oranı ve bel çevresi ölçümü vücut yağ dağılımının göstergesidir. Ayrıca deri kıvrım kalınlığı ölçümleri, görüntüleme teknikleri ile de vücutta yağ dağılımı saptanmaktadır.

Son yıllarda bel/kalça oranının (WHR) erkeklerde > 1.0 ve kadınlarda > 0.85 olması abdominal yağ birikiminin tanımlanması amacı ile kullanılmaktadır. Bel/kalça oranı şişmanlığa bağlı hastalıklarda risk tanımlamada önemli bir yöntemdir. Tek başına bel çevresinin ölçülmesi abdominal yağ dağılımının ve sağlığın bozulmasına bir gösterge olarak pratik kullanım sağlamaktadır. Bel çevresi ölçümü geçerli ve sabit bir ölçümdür ve boy uzunluğuna bağımlı değildir. Bel çevresi; BKI ve bel/kalça oranı ile uygun bir korelasyon göstermektedir. Bu nedenle de abdominal yağ kitlesi ile total vücut yağının bir göstergesidir. Bel çevresi ölçümünde değişik kardiovasküler hastalıklar için risk belirlenebilmektedir (4.12).

**Tablo: 2- Cinsiyete Bağlı Bel Çevresi Ölçümleri (cm.)
Şişmanlığa Bağlı Metabolik Komplikasyon Riski**

<u>Risk BKI>25</u>	<u>Yüksek Risk BKI>30</u>
Erkek >= 94	>= 102
Kadın >= 80	>= 88

Bel çevresindeki artış android tipe doğru kayışın bir göstergesidir. Bel/kalça oranı normalde <0.7 olmalıdır. Kadın için 0.8'in üzeri abdominal obeziteyi (android-elma tipi) göstermektedir. Erkek için bu oran > 1.0 in üzeridir.

Deri kıvrım kalınlıkları (DKK); şişmanlık ve subkutan adipoz doku dağılımının saptanmasında kullanılan basit bir yöntemdir. Triseps ve subs kapula DKK tek başına veya birlikte kullanılabilir. Değerlendirmede ölçümle bulunan triseps ölçümünün 85. persentil ve üzerinde (Kadın: > 30 mm., Erkek: >20 mm) olması şişmanlık göstergesidir.(12)

Obezitenin Komplikasyonları

Obeziteye eşlik eden en önemli hastalıklar kardiyovasküler olaylar, tip 2 diabetes, hipertansiyon, safra taşları oluşumu, karaciğer yağlanması, uyku ve solunum problemleri ile eklemlerde dejeneratif değişikliklerdir.

Obezite ile kardiyovasküler hastalıklar (KVH) arasında uzun dönemde hem erkek hem de kadınlarda kuvvetli bir korelasyon saptanmıştır. Katılanların 20 yıl süre ile izlendikleri Framingham Kalp Çalışmasında vücut ağırlığı ile koroner kalp hastalığı arasında kuvvetli bir ilişki bulunmuştur. KVH, obez bireylerde en önemli morbidite ve mortalite nedeni olarak görülmektedir (13). ABD'de yapılan prospektif Hemşire Sağlık Çalışmasında yüzbinden fazla kadın 16 yıl süre ile incelenmiş, BMI >29 kg/m² olan kadınlarda kardiyovasküler hastalıktan ölüm, BMI<21 kg/m² olanlara göre dört kat daha fazla saptanmıştır. Kardiyovasküler risk açısından 25 yaşından sonra kilo alımının önemi büyüktür. Hemşire sağlık çalışmasında erişkin dönemde kilo alımının kalp hastalığı riskini ikiye katladığı bulunmuştur (14,15)

Sistolik ve diyastolik kan basıncının 140/90 mm Hg'dan yüksek olması ile tanımlanan hipertansiyon, koroner kalp hastalıklarının önemli risk faktörlerinden birisi iken, Serebrovasküler hastalık için ana risk faktörüdür. Hipertansiyon ve obezite arasındaki ilişki çok net olarak gösterilmiştir. Framingham çalışmasında hem sistolik hem de diyastolik kan basıncı BMI artışı ile belirgin olarak artma göstermektedir. Her 4.5 Kg. Kilo alımı ile sistolik kan basıncı erkeklerde 4.4 mm/Hg, kadınlarda 4.2 mm/Hg artışa neden olmaktadır. Benzer sonuçlar TEKHARF çalışması ile de gösterilmiştir. Kan basıncında yükselme trendinin şişmanlama eğilimi ile birlikte gittiği ve en çok bu etkenden kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı çalışmanın sonuçları kadınlarımızda obezite ile ilgili prevalans artışının özellikle hipertansiyon ve diyabet aracılığıyla kalp-damar hastalıklarına ve muhtemelen ölümüne önemli katkıda bulunduğunu göstermektedir (16).

Türkiye'de diyabetli erişkin sayısında yılda %6'yı aşan bir hızda kaygı verici tarzda artışı aynı çalışmaya dayanılarak tahmin edilmektedir. Diyabet sıklığı 30 yaş ve üzeri şişman kadınlarda 3 kat daha fazladır (16).

Obezite hayatın erken döneminden itibaren üreme fonksiyonlarını etkilemektedir. Obez kızların daha erken puberteye girdikleri bilinmektedir. Obez kadınlarda hiper androjenizm ve anovular siklus riski artmıştır.

Kanserin değişik formlarının gelişiminin, obezite ile ilişkisi olduğu saptanmıştır. Obezite ile meme ve endometrium kanseri ilişkisi incelenmiş ve postmenapozal dönemdeki kadınlarda saptanan meme kanserinin obezite ile ilişkili olduğu tesbit edilmiştir. Ayrıca obezite ile endometrium kanseri insidansı arasında pozitif ilişki bulunmuştur (15).

En önemli jinekolojik kanser tiplerinden birisi olan over kanserlerinin risk faktörlerini saptamaya yönelik vaka kontrol çalışmalarının sonuçları vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi yüksek olan kadınlarda, over kanseri gelişme riski normal olanlara göre daha yüksek bulunmuştur. Bu çalışmaların sonuçlarına dayanarak kadınların vücut ağırlıklarını istenilen düzeyde tutmaları, hayvansal yağlardan ve bol karbonhidratlı besinlerden uzak durmaları, bitkisel kaynaklı besin tüketimini arttırmaları önerilmektedir (18,19).

Şişmanlığın Nedenleri:

Şişmanlığın oluşumundan sorumlu birçok etmen vardır. Enerji alımının tüketiminden fazla olduğu koşullarda enerji dengesi bozulmaktadır. Diyet, egzersiz ve genler enerji dengesini oluştururlar. Enerji alımı; iştah, doyma ve besin alımını düzenleyen merkez hipotalamusta bulunmaktadır ve medial bölgesi tokluk merkezidir. Bu nedenle, bu bölgede oluşabilecek herhangi bir hasar bireyin tokluk hissi duymadan sürekli yemek yemesine neden olabilmektedir. Son yıllarda adipoz dokudan üretilip salınan leptin adlı bir polipeptidin hipotalamusta gıda alımını etkilediği iddia edilmekte ve leptinin serum düzeyinin beden kitle indeksi (BKİ) ile sıkı bir korelasyon gösterdiği belirtilmektedir. Hiperfaji (gıda alımının artması) ve özellikle yüksek yağ içerikli gıda alımı ile şişmanlığın oluşumu kaçınılmazdır. Aşırı yağlı gıdalarla

Terapötik olarak kullanılan Trisiklik antidepresanlar, sulfonilüreler, Steroid kontraseptifler, kortikosteroidler vb. bazı ilaçlarda obeziteye neden olabilmektedir.

Sigaranın bırakılması da gerek metabolik hızının azalması gerekse fazla gıda alma eğilimi ile obeziteye neden olabilmektedir.

Bütün bunların dışında şüphesiz obezitenin önemli bir nedeni de ailevi yatkınlıktır. Obezitenin oluşumunda genetik yatkınlığın % 25-70 dolayında olduğu tahmin edilmektedir.

Obezite Tedavisi

Amacı: Şişman bireyin amacı ideal ağırlığına inmek olmakla birlikte, buna ulaşma gerekçesi olmayabilir ve hatta arzu edilmez şişmanlığın derecesi, bireyin yaşam biçimi ve yaşına göre ulaşabileceği gerçekçi ağırlığın hedef alınması daha doğrudur. Bazı durumlarda gerçekten şişman olmadığı halde (BKİ 24-25) diyet yapmaya kalkışan birey zamanla yanlış uygulamalarla daha çok ağırlık kazanabilir. Bu gibi bireylerin diyet yapma yerine fiziksel aktivitelerini artırarak ve boş kalori kaynağı bazı yiyecek ve içecekleri sınırlandırarak mevcut ağırlıklarını korumaları daha doğrudur. Diğer yandan, şişmanlığı bazı hastalıklarla ilintili olan bireyin, uygun diyet ve egzersizle gerçekçi bir ağırlık düzeyine indirilebilir, bu durum, uygun bir diyetle ağırlık korunarak yaşam boyu sürdürülmelidir.

Şişmanlığın Tedavisinde Kullanılan Yöntemler:

- Diyet Tedavisi
- Fiziksel Aktivitenin artırılması
- Davranış Değişikliği Tedavisi
- İlaç Tedavisi
- Cerrahi Tedavi

Bu yöntemlerden ilk üçünün birlikte uygulanması başarı oranını artırmaktadır. Görüldüğü gibi şişmanlık tedavisinde değişik yöntemler uygulandığı için tedavi de bir ekip tarafından yürütülmelidir. Bu ekipte doktor bireyi tıbbi yönden kontrol ederken, diyetisyen diyet tedavisi ile ilgili, psikolojik veya psikiyatrist davranış değişikliği, fizyoterapist ise fiziksel aktivitesi ile ilgili düzenlemeleri yapmalıdır. Zayıflamak isteyen bireyin yakın (Aile, arkadaş) çevresi de bilinçlendirilerek bireye yardım etmeleri sağlanmalıdır.

Diyet Tedavisi : Zayıflama sırasında bedenin yağ ve proteininde azalma olur. Genelde yavaş ve uzun süreli, egzersizle desteklenmiş zayıflama programında protein kaybı en azda tutulur. Zayıflama hızı haftada 0.5-1.0 Kg civarında tutulduğunda protein kaybındaki azalma minimum düzeydedir. Bu hızdaki zayıflama ile bir yıl sonunda ağırlıkta % 10-15 azalma sağlanabilir.

Zayıflama programı, diyet, egzersiz, davranış değişikliği ve beslenme eğitimi ile bir bütün teşkil eder. Bu nedenle zayıflamak isteyen bireyin gerçekten şişman olup olmadığı, şişmansa derecesi, yaşı, yaşam tarzı, hedeflenen ağırlığa ne sürede ulaşabileceği ve bu ağırlığı korumak için istekli olup olmadığı karşılıklı görüşmelerle tartışılarak belirlenmelidir. Bu programla başarı elde edilemezse aşırı şişmanlarda ilaç ve diğer yöntemler eklenebilir. Zayıflama programı beslenme yönünden dengeli olmalı, egzersiz ve davranış tedavisini içermeli vemaaliyeti düşük olmalıdır. Diyetin enerjisi bireyin harcadığı enerjiden daha düşük olmalıdır. Enerji gereksinimi bireyin olması gereken (ideal) ağırlığın kilogramı başına 22 kalori olarak hesaplanabilir. Diyet enerjisinin makro besin öğelerinden sağlanan oranı karbonhidratlar %55-60, protein % 15-20, yağ % 20-25 arasında olmalıdır. Diyet vitamin ve mineraller yönünden bireyin gereksinimlerini karşılayabilmelidir. Posa içeriği yüksek (25 g. diyet posası) olmalıdır. Şişman kişilerde yağdan gelen enerji oranı % 10 azaltıldığında, ağırlık kaybı bir yılda ortalama 5 kg yada daha fazla olmaktadır.

DİYET YAĞINI AZALTMAK İÇİN ÖNERİLER

- . Yemeklere konan yağ miktarı azaltılmalıdır.
- . Etli yemeklere yağ konulmamalıdır.
- . Mayonez kullanılmamalıdır.
- . Cips, yağlı patlamış mısır, yağlı kraker, hazır börek, çörek, pasta gibi yiyecekler tüketilmemeli ya da seyrek olarak az miktarda tüketilmelidir.
- . Kırmızı et yerine derisiz tavuk ve balık etleri tercih edilmelidir.
- . Bol sebze ve meyve yenmelidir.
- . Taneli tahıllar, kurubaklagil grubu besinler tüketilmelidir.

Ö R N E K M E N Ü

Kahvaltı	:	1 su bardağı süt (yarım yağlı) 2 kibrit kutusu büyüklüğünde peynir (yarım yağlı) 2 ince dilim ekmek Domates, salatalık Çay (şekersiz)
Ara	:	1 orta boy şeftali
Öğle	:	Tavuklu sandviç (2 dilim ekmek, 2 köfte kadar tavuk eti, marul) 1 su bardağı ayran (az yağlı) 15 tane iri üzüm
Ara	:	1 elma 1 çay bardağı süt (yağsız)
Akşam	:	1 tabak etli sebze yemeği 4 yemek kaşığı zeytinyağlı barbunya 1 dilim ekmek Salata (yağsız)
Gece	:	1 Küçük elma
Enerji	=	1400 kal.
Protein	=	61.7 g. (% 17.6)
CHO	=	200 g. (% 57)
Yağ	=	40.4 g. (% 25.4)

Çok düşük enerjili diyetlerin enerji içeriği 800- 1000 kkal. civarındadır. Bu tür diyetlerle haftada 1.5- 2.0 kg. zayıflamak mümkündür. Ancak bütün diyetlerin uzun süre kullanımı bazı sağlık sorunlarına neden olabileceğinden dengeli diyetle cevap vermeyen, aşırı şişman bireylerde hekim kontrolünde ve sınırlı sürede kullanılabilir. Zayıflama diyetlerinden yarar sağlamak için davranış değişikliğine yönelik eğitim ve egzersiz birlikte uygulanmalıdır. Aksi takdirde kaybedilen ağırlık normal diyetle geçişte hızla geri alınır.

Egzersiz ağırlıklı denetim programının önemli bir bölümünü oluşturur. Enerjisi sınırlı diyetle birlikte yapılan egzersiz yağsız dokunun korunmasını sağlar. Egzersiz enerji için yağ dokusunun harcanmasında etkilidir. Özellikle gençlere enerjisi sınırlı diyet önermeden aktivitelerini artırmaları önerilmelidir.

Şişmanlığın İlaçla Tedavisi: Şişmanlık yaşam kalitesini bozan bir hastalık olarak kabul edilmesi nedeni ile bazı durumlarda ilaçla tedavisi üzerinde durulmaktadır. İlaç tedavisi uygulanmasında aşağıdaki kriterler dikkate alınmalıdır.

- Belirli bir hastalık veya cerrahi müdahale için zayıflaması gerekli görülen bireyler
- En az 6 ay süre ile düşük enerjili diyet, egzersiz ve davranış değişikliği uygulandığında yanıt alınamayan bireyler.
- Aşırı şişman (BKİ 40 ve üzeri) bireyler.

İlaç tedavisinde kullanılan ilaçların pekçoğu zaman içerisinde başarısız olmuş, bağımlılık yaratmış veya ölüme kadar götürebilen yan etkiler nedeniyle yaygın kullanım alanı bulamamışlardır. Halen dünyada obezite tedavisinde kullanılan ve Faz III çalışmaları tamamlayarak piyasaya sürülmüş az sayıda ilaç vardır. Obezite tedavisinde kullanılan ilaçlar etkin mekanizmalarına göre;

1. Gıda alımını (iştahı) azaltan ilaçlar
2. Metabolizmayı etkileyen ilaçlar (yağ emilimi, emilim sonrası metabolizmayı etkileyen ilaçlar)
3. Enerji harcamasını artıran ilaçlar olarak gruplanmaktadır.

İlaç tedavisinin yararlı olabilmesi, davranış değişikliğine bağlıdır. İlaçla belirli ağırlık düzeyine inen bireyler, ilacın kesilmesiyle kısa sürede eski durumlarına dönerler. Bunun önlenmesi için ilaçla birlikte davranış değişikliğini de içeren diyet tedavisi gereklidir.

Cerrahi Tedavi

Besin alımı ve emiliminin yavaşlatılmasına yönelik cerrahi işlemlerdir. Morbid obezitesi olan hastalarda düşünülmelidir. Mide-barsak by-pass'ı, mide kapasitesinin azaltılmasına yönelik girişimlerdir.

Yağların estetik amaçlı olarak cerrahi yöntemlerle vücudun bazı bölgelerinden aldırılması (Liposuction) da uygulanmaktadır. Bu yöntemle ballı bölgelerde oluşan yağlar alınmakta, ancak mevcut yağ hücreleri bireyin zayıflamaya yönelik davranış değişiklikleri olmadığı sürece yeniden bu bölgelerde yağ birikimine neden olabilmektedir.

Kaybedilen Ağırlığın Korunması:

Zayıflamak nisbeten kolay, fakat ulaşılan ağırlığı sürdürmek zordur. Çeşitli araştırmalara göre belirli bir programla zayıflayan bireylerin 5 yıl sonra sadece % 5'i bu kilolarını koruyabilmekte, % 95'i tekrar eski ağırlıklarına dönmektedir. Beslenme durumlarını yaşam biçimlerine uygun duruma getirmeden bir süre sıkı diyet yapıp, sonra eski yeme alışkanlığına dönen bireylerde ağırlık döngüsü oluşmaktadır. Bu da sonuçta beden yağ oranını arttırmakta, yaş ilerledikçe hipertansiyon, hiperlipidemi ve diyet gibi sağlık riskleri oluşturmaktadır.

Bilimsel Olmayan Zayıflama Diyetleri

Son yıllarda gazete ve dergilerde yada eklerinde zayıflama diyetlerine sıkça rastlanmaktadır. Bu ekler daha çok kadınlara yönelik olup, diyetlerin çoğunlukla kadınlar için hazırlanmış olduğu ve hedefin kadın okuyucu olduğu izlenmektedir. Ayrıca gazetelerde ünlü sanatçıların güzelliklerini borçlu oldukları diyet şeklinde çarpıcı başlıklar, kesin sonuç alınmasına dair verilen

vaatler ve özenilecek incelikte gösterilen bayan resimleri bu diyetleri daha dikkat çekici hale getirmektedir. Bilimsel temellere sağlıklı, yeterli ve dengeli beslenme kurallarına uymayan bu tür diyetlerin uygulanması ciddi besin öğeleri yetersizliklerine neden olmaktadır. Zayıflama diyetleri kişiye özeldir, herkese genellenemez. Bu nedenle kişilere göre farklı düzenlenmelidir. Diyetler hazırlanırken her yiyeceğin miktarı kişilerin anlayabilecekleri ve uygulayabilecekleri pratik ölçüler karşılığı olmalıdır. Besin grupları, birbirinin yerine kullanılabilecek yiyecekler öğretilmelidir. Tek tip besin tüketilerek veya öğün atlayarak zayıflamanın özellikle gelişme çağındaki genç kızlar için son derece sağlıksız olduğu unutulmamalıdır.

Diyet uygulaması başlı başına bir eğitim olayıdır. Bu nedenle mutlaka uzman kişilerin (diyetisyen ve beslenme uzmanı) denetimi ile sürdürülmesi, arzu edilen ağırlığa ulaşana kadar sürdürülmeli, sürekli uygulanmamalıdır.

Ulaşılan ideal ağırlık yeterli ve dengeli beslenme ile yaşam boyu sürdürülmelidir.

Kaynaklar:

1. WHO MONICA Project: Risk Factors. International Journal of Epidemiology, 1989, 18 (Supl.1): S. 46-55.
2. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1998. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara.
3. Baysal A., Bozkurt, N., Pekcan, G., Besler T., ve ark. Diyet El Kitabı, Beden Ağırlığının Denetimi. S. 39-60 Hatiboğlu Yayınevi- Ankara, 1999.
4. Obesity, Preventing and Managing The Global Epidemic. Report of a WHO Concultation on Obesity. Geneva, 3-5 June 1997.
5. Karaağaoğlu N., Çocukluk Çağı Şişmanlığı ve Tedavisi. Beslenme ve Diyet Dergisi 25 (1): 53-62, 1996.
6. Taitz L.S. Obesity Text book of Pediatric Nutrition (Ed. McLaren DS, Burman D, Belton NR, Williams AF) Third ed. Churchill Livingstone, Edinburg, 485, 1991.
7. Zive MM, Mckay H., Frank-Spohrer G., Infant- Feeding practices and adiposity in 4-y-old Anglo and Mexican- Americans, Am.J. Clin. Nutr. 55: 1104, 1992
8. Dietz WH. Critical periods in childhood for development of obesity. Am J Clin Nutr. 59: 955, 1994
9. Bolland-Cachera MF, Deheeger M, Bellsle F, Sempe N, et al. Adiposity rebound in Children: A simple indicator for predicting obesity, Am J. Clin Nutr, 39: 1219, 1984.
10. Aslan D, Attila S., Önemli Bir Sağlık Sorunu: Şişmanlık Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. Cilt: 11, Sayı 5, 169-171 2002.
11. Garibağaoğlu, M. Osteoporoz ve Beslenme, Ömür Matbaacılık A.Ş. İstanbul, 2000.
12. Pekcan, G. Şişmanlığın Tanımı ve Saptanması. III. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi 12-15 Nisan 2000. Kongre Kitabı S. 93, 2000.
13. Feinleb M, Epidemiology of Obesity in relation to health hazards. Ann. Intern Med. 103: 1019-1024, 1985.

14. Manson J, Willett W, Stampfer M. Et al: Body weight and mortality among women. New Eng. J. Med. 333: 677-685, 1995.
15. Klinik Obezite. (Ed. Korugan Ü. Ve ark.) Obezik Çalışma Grubu Yayınları (ROCHE), 2000
16. Türkiye Kalp Raporu 2000, Türk Kardiyoloji Derneği Yayınları, Yenilik Basımevi, İstanbul 2000.
17. Şişmanlık Çeşitli Hastalıklarla Etkileşimi ve Diyet Tedavisinde Bilimsel Uygulamalar. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını: 4 Ankara, 1993.
18. Mori M, Nishimura H, Nishida T, Sugiyama T, Komai K, Ide H, Yakushiji M, Fukuda K, Tanaka T, Yokoyama M, Sugimori H., "A case-control study of ovarian cancer to identify its risk factors", Nippon Sanka Fujinka Gakkai Zasshi 1996 Oct; 48(10):875-82.
19. Goodman MT, Hankin JH, Wilkens LR, Lyu LC, McDuffie K, Liu LQ, Kolonel LN. Diet, body size, physical activity, and the risk of endometrial cancer. Cancer Research, Vol 57, Issue 22 5077-5985.