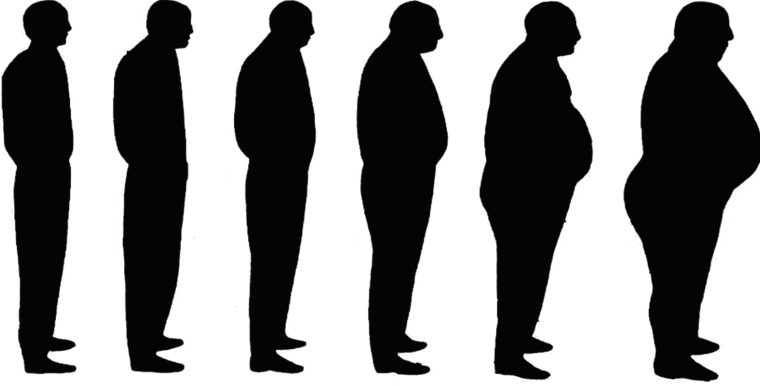


YAŞLIDA ŞİŞMANLIK



Hazırlayan

Prof. Dr. Neslişah Rakıcioğlu
Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakóltesi
Beslenme ve Diyetetik Bölümü

Şubat - 2008
ANKARA

Birinci Basım : Şubat 2008 / 3000 Adet

Sağlık Bakanlığı Yayın No: 729

ISBN : 978-975-590-245-6

Baskı : Klasmat Matbaacılık
Matbaacılar Sanayi Sitesi 559. Sokak No: 26
İvedik Organize Sanayi Bölgesi / ANKARA
Tel: 0312 395 14 92 - Fax: 0312 395 53 90
www.klasmat.web.tr

Bu yayın; T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı tarafından bastırılmıştır.

Her türlü yayın hakkı, T.C. Sağlık Bakanlığı'na aittir. Kısmen dahi olsa alınamaz, çoğaltılamaz, yayınlanamaz.

SUNUŞ

Şişmanlık prevalansı tüm ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de artış göstermektedir. Sadece yetişkin nüfus değil, hızla artmakta olan yaşlı nüfusun sağlığını da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Gençler ile karşılaştırıldığında yaşlı bireylerde şişmanlığın morbidite ve mortalite üzerine farklı etkilerinin olması nedeniyle, bu soruna daha fazla dikkat edilmesi gereklidir.

Yaşlılarda şişmanlık; miyokardiyal enfarktüs, felç, hipertansiyon, tip 2 diyabet, osteoartrit ve bazı kanser türleri için risk faktörüdür. Yaşlanmaya bağlı olarak vücut bileşimi ve yağ dağılımındaki değişikliklerin bilinmesi; yaşlılarda şişmanlık, morbidite ve mortalite arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Tüm yaş gruplarında olduğu gibi yaşlılarda da şişmanlık, harcanandan fazla enerji tüketilmesi sonucunda oluşmaktadır. Yaşlıların çok az bir kısmında şişmanlığın nedeni, endokrin bozukluklar (hipotroidizm), Cushing sendromu, ventromediyal hipotalamustaki tümörler veya ilaç kullanımına (steroidler vb.) bağlıdır. Bu nedenle yaşlıda ideal vücut ağırlığını korumaya yönelik ve şişmanlığı önleyici, beslenme plan ve programlarının kişiye özel olarak yapılması önem taşımaktadır.

Ayrıca, yetişkin bireyden farklı olarak yaşlı bireyin beslenme durumunu etkileyebilecek fiziksel, fizyolojik, sosyo-kültürel, ekonomik vb gibi risk-faktörlerine dikkat edilmesi gereklidir. Şişman yaşlıda da yine yaşlanmaya bağlı değişiklikler bilinerek, uygun beslenme tedavisi ve fiziksel aktivite programının hazırlanması gerekmektedir.

Bu kitabı hazırlayan Sayın **Prof. Dr. Neslişah Rakıcioğlu**'na ve çalışmada emeği geçen herkese teşekkür eder, kitabın okuyanlara faydalı olmasını dilerim.

Dr. Seraceddin ÇOM
Genel Müdür

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ	3
Ülkemizde Şişmanlık Prevalansı Nedir?	7
Enerji Harcaması ve Vücut Ağırlığına Etki Eden Faktörler	7
Bazal metabolik hız.....	7
Termogenez ve besinlerin termojenik etkisi.....	8
Fiziksel aktivite için enerji harcaması.....	8
Yaşlanmanın Vücut Bileşimine ve Yağ Dağılımına Etkileri	8
Yaşlılarda Şişmanlığın Nedenleri ?	10
Şişmanlığın Komplikasyonları	10
Yaşlılarda Şişmanlığı Saptama Kriterleri Nelerdir?.....	11
Yaşlıda Şişmanlığın Tedavisi.....	13
Şişmanlıkta Beslenme Tedavisi Nasıl Olmalıdır	13
Bazı Besin Ögesi Gereksinimleri	15
Fiziksel Aktivite	16
Davranış Tedavisi	17
İlaç Tedavisi	17
Şişmanlığın Önlenmesi	17
KAYNAKLAR	19

Ülkemizde Şişmanlık Prevalansı Nedir?

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de şişmanlık hızla artmakta ve önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde yaşlı nüfusta hafif şişmanlık ve şişmanlık prevalansında artış görülmektedir. Gençler ile karşılaştırıldığında yaşlı bireylerde şişmanlığın morbidite ve mortalite üzerine farklı etkilerinin olması nedeniyle, bu soruna daha fazla dikkat edilmesi gereklidir.



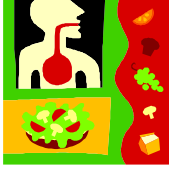
Ülkemizde yetişkinlerde obezite prevalansı; Türk Kardiyoloji Derneği tarafından yapılan, Türkiye’de Erişkinlerde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) 2000 yılı çalışması verilerine göre kadınlarda %43.0, erkeklerde %21.1 olarak bulunmuştur. Türkiye Obezite ve Hipertansiyon Araştırması (TOHTA) 1999-2000 verilerine göre, kadın nüfusunun yarısı ve erkeklerin %40’ının normal kilonun üzerinde olduğu görülmüştür. Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi Çalışması (TURDEP) verilerine göre şişmanlık prevalansı kadınlarda %29.9, erkeklerde %12.9 olarak saptanmıştır. Yine, 2003 yılında yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması’nda (TNSA) ise şişmanlık oranı %22.7 bulunmuştur.

T.C Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından 7 ilde 14 sağlık ocağında yapılan ve 2004 yılında yayımlanan “Sağlıklı Beslenelim, Kalbimizi Koruyalım” araştırma raporunda erkeklerde şişmanlık oranı %21.2 iken, kadınlarda % 41.5 olarak rapor edilmiştir. Bu çalışmada, beden kitle indeksinin 40-69 yaş arasında doğrusal olarak arttığı ve 70 yaşından sonra tekrar düşüşe geçtiği bildirilmiştir. Ancak Ülkemiz genelinde yaşlı nüfusta şişmanlık görülme oranını gösteren geniş çaplı bir çalışma bulunmamaktadır. Genellikle şişmanlık oranının yetişkinlerde olduğu gibi yaşlı kadınlarda da erkeklere göre daha fazla olduğu bilinmektedir. Yaşlı bireylerde düşük sosyo-ekonomik ve kültürel düzey, şişmanlık görülme prevalansını etkileyen önemli faktörler arasındadır.

Enerji Harcaması ve Vücut Ağırlığına Etki Eden Faktörler

Bazal metabolik hız (BMH): Toplam enerji harcamasının en büyük bölümünü oluşturur. Vücut mutlak dinlenme durumunda iken gereksinime duyulan azami enerji miktarını gösterir. Erken yetişkinlik döneminden sonra bazal metabolik hız, her on yılda yaklaşık % 2-3 oranında azalma gösterir. Bazal metabolik hızdaki bu yaşa bağlı azalmanın; triiodotiroksin düzeyindeki az miktardaki azalma, kas tonusu ve kas kontraksiyon gü-

cünün azalması, Na^+ , K^+ -ATP az aktivitesindeki azalma sonucu oluştuğu düşünülmektedir.



Termogenez ve besinlerin termojenik etkisi: Enerji harcamasının zorunlu bir alt bileşenidir. Besinlerin sindirimi, emilimi ve metabolizması için gerekli olan enerji miktarıdır. Yaşlı bireylerde besinlere termik yanıtta azalma oluşmaktadır. Bazal metabolik hızı etkileyen en önemli faktörlerden biri de yaşlanma ile besin alımındaki azalmadır.

Fiziksel aktivite için enerji harcaması: Toplam enerji harcamasının çok değişkenlik gösteren bir parçasıdır. Yatağa bağımlı, hafif aktivite düzeyine sahip olan yaşlılarda enerji harcaması, aktif olan yaşlılardan daha azdır. Aktivitenin süresi ve zorluğu harcanan enerjiyi etkiler. Ayrıca fiziksel aktivite için harcanan enerjide vücuttaki yağsız vücut kitlesinin miktarı da önemlidir. Yaşlanma ile yağsız vücut kitlesindeki azalma, yağ kitlesindeki artma harcanan enerjinin daha az olmasının nedenlerindedir. Yaşlıdaki osteoporoz, osteoartrit vb. kemik-eklem hastalıkları da fiziksel aktivitedeki azalmanın nedenlerindedir.



Yaşlanmanın Vücut Bileşimine ve Yağ Dağılımına Etkileri

Yaşlılarda; sarkopenik şişmanlık (kas kitlesindeki azalma ile ilişkili vücut bileşiminde değişim) ve intra-abdominal yağ birikimi gözlenmektedir. Yaşlanmaya bağlı olarak vücut bileşimi ve yağ dağılımındaki değişikliklerin bilinmesi; yaşlılarda şişmanlık, morbidite ve mortalite arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacaktır.

Bireylere göre farklılık göstermekle birlikte erkek ve kadınlarda yaklaşık 60-65 yaşlarında vücut ağırlığındaki artış en üst düzeydedir. Altmış beş yaşından sonra ise ağırlık kaybı hızı artar. Kas kitlesindeki kayıp 30-40'lı yaşlarda başlar ve yaş ilerledikçe devam eder. Ters olarak vücut yağı artar. Çünkü yaşlandıkça yağ, yağsız kitlenin yerini alır. Bu nedenle aynı beden kitle indeksine (BKİ) sahip yaşlı bireyler gençlere göre daha fazla yağ oranına sahiptirler. Ayrıca, toplam yağ miktarı aynı olduğunda bile viseral vücut yağı (organların çevresindeki) ve abdominal yağ oranı daha fazladır. Özetle yaşlanma ile insan vücudunda bazı bölgelerde yağın depolanması ve dağılımı farklılık gösterir. Viseral yağ artarken, vücudun diğer bölgelerindeki (karın, uyluk, baldır) subkutan yağ azalır. Vücut ağırlığı artmadan da intra-abdominal yağ birikimi görülebilmektedir.



Şişmanlık ve yaşlanma, kasta yağın dağılımındaki değişme ile ilişkilidir. Subkutan yağ BKİ arttıkça artar, bununla birlikte yaşlanma ile azalır. Yaşlılarda ve gençlerde intra-abdominal yağın artışı, yüksek mortalite ile ilişkilidir. Ancak, BKİ'nin mortaliteye etkisi yaşlı ve genç bireylerde nicel olarak farklılık göstermektedir. Yaşlılarda şişmanlığın değerlendirilmesindeki BKİ sınır değerleri veya antropometrik uygulamalar, Dünya Sağlık Örgütü tarafından tam olarak tanımlanmamıştır. Yine birçok klavuzda yaşlılardaki şişmanlık sorununa çok az değinilmiştir ve gençlerde olduğu gibi yaşlılarda da aynı BKİ sınır değerlerinin kullanılabileceği düşünülmektedir (Tablo1). Bununla birlikte yaşlılarda şişmanlığın açık bir şekilde tanımlanması halen tartışılan bir sorundur. Çözünmemiş



iki sorudan biri yaşlıda şişmanlığın tanımı diğeri ise düşük mortalite ile ilişkili olan BKİ değeridir. Bu henüz cevaplanmamış sorular yine cevaplanamayan iki soruyu gündeme getirmektedir. Bunlar yaşlılarda şişmanlığın komorbidite, yetersizlik ile ilişkisi ve istekli ağırlık kaybının sağlık için yararlarıdır.

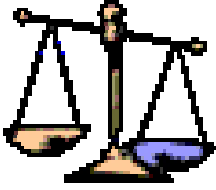
Yaşlılarda şişmanlık ile ilişkili sağlık risklerin saptanmasında; merkezi yağlanma ve yağsız vücut kitlesindeki kaybın, beden kitle indeksinden daha önemli olduğu düşünülmektedir.

Tablo1. Beden Kitle İndeksi Sınıflaması

Vücut ağırlığı	BKİ (kg/m ²)	Hastalık riski (normal ağırlık ve bel çevresine göre)	
		Erkek ≤102 cm Kadın ≤88cm	Erkek >102 cm Kadın >88cm
Zayıf	< 18.5		
Normal	18.5-24.9		
Hafif Şişman (fazla kilolu)	25.0-29.9	Artar	Yüksek
Şişman (I.derece)	30.0-34.9	Yüksek	Çok yüksek
Şişman (II.derece)	35.0-39.9	Çok yüksek	Çok yüksek
Aşırı şişman (III.derece)	≥ 40.0	Aşırı yüksek	Aşırı yüksek

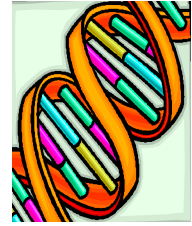
Obesity Research 10:105S-107S, 2002

Yaşlılarda Şişmanlığın Nedenleri?



Tüm yaş gruplarında olduğu gibi yaşlılarda da şişmanlık, harcanandan fazla enerji alınması sonucunda oluşmaktadır. Enerji alımı ve harcaması arasındaki dengesizliğin uzun süre devam etmesi şişmanlığın ortaya çıkmasına neden olur. Enerjinin gereksiniminden fazlası yağ olarak depolanmaktadır. Yaşın ilerlemesi ile birlikte enerji tüketimi aynı kalmasına veya azalmasına rağmen şişmanlık gelişebilmektedir. Yaşlılarda fiziksel aktivitenin ve bazal metabolik hızın azalması en yaygın şişmanlık nedenidir. Yaşam boyunca fiziksel aktivitenin azalması, şişmanlıkta önemli bir faktördür. Genç bireyler ile karşılaştırıldığında yaşlılarda toplam enerji harcaması %20 oranında azalmaktadır.

Yaşlıların çok az bir kısmında şişmanlığın nedeni, endokrin bozukluklar (hipotroidizm), Cushing sendromu, ventromediyal hipotalamustaki tümörler veya ilaç kullanımına (steroidler vb.) bağlıdır. Sadece yaşlılık ile ilişkili olmayan diğer faktörlerin arasında; genetik yatkınlık, eğitim ve gelir düzeyi yer almaktadır. Ayrıca cinsiyet de önemli bir faktördür. Özellikle 50 yaş sonrası, kadınların erkeklere göre daha çok şişmanlama eğilimleri vardır. Yine evli olan bireyler, yalnız yaşayanlara göre daha iyi beslenmeleri nedeniyle şişmanlık riski taşıyabilmektedirler.

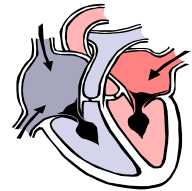


Şişmanlığın Komplikasyonları

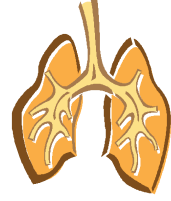
Yaşlılarda şişmanlık; miyokardiyal enfarktüs, felç, hipertansiyon, tip 2 diyabet, osteoartrit ve bazı kanser türleri için risk faktörüdür. Hastalık oranında ve mortalitede artışa neden olur, fonksiyonel kapasiteyi azaltır ve sağlık harcamalarında artışa neden olur.



İnsülin direnci ve hipertansiyon oluşması sonucunda diyabet ve kalp-damar hastalıklarına yatkınlık artar. Karaciğer yağlanması nedeniyle siroz gelişebilir. Birçok kanser türleri, osteoartrit, psikolojik hastalıklar ve erken ölüm belli başlı komplikasyonlardır. Yaşlılarda şişmanlık hareketliliği azaltır, düşme olaylarını takiben kırıklarda artışa neden olur.



Solunum kapasitesindeki azalma daha kötüye gider. Boyun bölgesindeki aşırı yağlanma uykusu sırasında baskı oluşturarak obstrüktif uykusu apnesine neden olabilmektedir. Bu sorun genellikle fark edilmemektedir. Bu nedenle, şişman yaşlılarda uykusu apnesi durumunun olup olmadığının anlaşılabilmesi için tarama yapılması gereklidir. Gürültülü horlama ve gün boyu aşırı uykulu olma hali tanıda önemli kriterlerdir. Genel olarak yaşlıda yaşam kalitesi azalır.



Şişmanlık sonucu, özellikle eklemlere aşırı yük biner ve dejeneratif artrit durumu kötüleşir. Deri hastalıkları yaygındır. Ter ve deri sekresyonları artar, bunun sonucu mantar ve bakteriyel deri enfeksiyonları riski artar.



Yine şişmanlık; kolit, polikistik over, gut, derin ven trombozu ve birçok kanser türlerine yatkınlığı artırır.

Önyargılı olma, kötü beden imajı ve kendine olan saygı ve güvenin kaybolması gibi nedenler; şişman yaşlılarda da sosyal, ekonomik ve psikolojik açıdan sorunlara neden olabilmektedir.

Yaşlılarda Şişmanlığı Saptama Kriterleri Nelerdir?

Şişmanlığın birçok tanımlaması yapılmakla birlikte, en basit anlamda adipoz dokudaki aşırı ve anormal şekilde yağ birikimi olarak tanımlanabilir. Esasen yaşlıda şişmanlığın ideal tanımlamasında, sağlık sorunları riskinin başladığı aşırı ağırlık temel alınmalıdır. Yaşlılarda şişmanlık ve fazla kilolu olma durumunun sınıflandırması halen tartışılmaktadır ve yaşlı bireyler için aşırı ağırlık riski tanımlaması zordur.



Şişmanlığın saptanması, en basit anlamda beden kitle indeksi ve bel çevresi ölçümü ile yapılabilmektedir. Kan basıncı, açlık kan şekeri ve lipidlerinin incelenmesi destekleyici verilerdir.

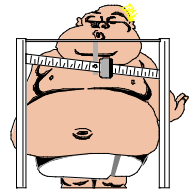
Beden kitle indeksi (BKİ-kg/m²), ağırlığın boy uzunluğunun metre karesine bölünmesi ile elde edilir. Yetişkin bireylerde BKİ değerlerinin 18.5-24.9 kg/m² arasında olması normal vücut ağırlığına sahip olduğunu göstermektedir (Tablo 1). BKİ'nin 25-24.9 kg/m² olması fazla kilolu, 30 kg/m²'nin üzerinde olması ise şişman olarak sınıflandırılmaktadır. Yaşlılarda da şu an için aynı değerlendirme kullanılmakla birlikte, bu beden kitle indeksi aralıklarının yaşlılar için fazla sınırlayıcı olabileceği düşünülmektedir. Yaşlılarda BKİ'nin düşük olması, fonksiyonel güçteki azalma ve mortalite artışı ile ilişkili bulunmuştur. Bu

ilişkide sigara içimi, fiziksel aktivite, sahip olunan hastalıklar vb. faktörlerin etkili olduğu bildirilmektedir. Beden kitle indeksi ve mortalite arasındaki ilişki iyi tanımlanmasına karşın, yaşlılar için en iyi BKİ sınır değerler konusunda tam bir fikir birliği yoktur. BKİ'nin 21 kg/m^2 'nin altında olmasının yetersiz beslenmenin göstergesi olabileceği kabul edilmektedir. BKİ'nin erkeklerde 23 kg/m^2 , kadınlarda 24 kg/m^2 olması yaşamda kalma ile ilişkili bulunmuştur. Yine sağlıklı yaşlılarda beden kitle indeksinin $23\text{-}27 \text{ kg/m}^2$ olması takip eden on yılda fonksiyonel kapasite ve bilişsel kayıp riskindeki azalma ile ilişkili bulunmuştur. Bu nedenle; hafif şişman ve şişman olma sınırlarının her yaşlı için bireysel değerlendirmesi yapılarak iyi tanımlanması gereklidir.

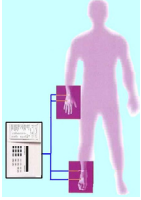


Genç bireylerde BKİ, vücut yağlanmasının bir göstergesi olmakla birlikte, yaşlılar için durum farklıdır. Çünkü yaşlanma ile bireylerin kas kitlesi azalma eğilimindedir, yağ kitlesi artar. Bu nedenle yaşlılarda yağsız dokudaki azalma, yağ dokusundaki artış nedeniyle vücut ağırlığının çoğunluğu yağdan gelmektedir. Vücut içi yağın dağılımı ve miktarındaki değişme, yaşlılarda BKİ ile adipozitenin tahminini azaltmaktadır. İlave olarak özellikle kadınlarda kemik mineral yoğunluğundaki azalma BKİ ölçümünü etkiler. Yaşlanma ile omurga disk aralığındaki daralma ve osteoporozun omurga uzunluğunda kısalma oluşturması nedeniyle boy uzunluğunun azalması, BKİ hesaplamasında yanılgıya neden olur. Boy uzunluğundaki yaşa bağlı bu değişimin BKİ değerinde erkeklerde 1.5 kg/m^2 , kadınlarda 2.5 kg/m^2 artışa neden olabileceği bildirilmiştir. Dolayısıyla hafif şişman olan bireylerde ağırlık gerçek ağırlıktan daha düşük, zayıf olan bireylerde ise gerçek ağırlıktan daha fazladır.

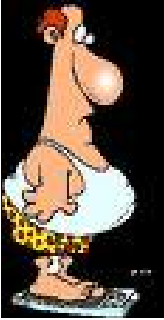
Bel çevresi ölçümü, abdominal (karın bölgesi) yağ dağılımını saptamada kullanılmaktadır. Yaşlılarda bel çevresinin ölçülmesi kolaydır ve toplam yağ, viseral yağ ile güçlü ilişkilidir. Bel çevresi değerinin tek başına veya BKİ ile birlikte artış göstermesi yaşlılarda şişmanlığın daha iyi tanımlanmasını sağlamaktadır. Bel çevresinin erkeklerde 102 cm, kadınlarda 88 cm'in üzerinde olması aşırı yağlanmanın göstergesidir. Beden kitle indeksi sınıflandırmasına göre hafif şişman ve şişman olan bireylerde, bel çevresi ölçümlerinin de kullanılması tip 2 diyabet, hipertansiyon ve koroner kalp hastalığı riski arasındaki ilişkiyi daha iyi tanımlamaktadır (Tablo1).



Yaşlılarda şişmanlık tanısının konulmasında vücut bileşiminin (vücut yağ ve kas oranları) düşünülmesi gereklidir. Skinfold deri kıvrım kalınlığı vücut yağ depolarının göstergesidir. Adipoz dokunun yaklaşık %50'si deri altındadır. Bu durum yaşa bağlı atrofik değişiklikler nedeniyle farklılık gösterebilir. Kolay uygulanabilmesi ve genellikle vücudun ödemsiz alanı olması nedeniyle, yetişkinlerde sadece tri-seps deri kıvrım kalınlığı (TDKK) ölçümü kullanılarak değerlendirme yapılabilir. Ancak yaşlanma ile TDKK değiştiği için subskapular bölgeden ölçüm yapılmasının daha güvenilir olacağı kabul edilmektedir. Biyoelektrik empedans analizi de vücut yağının saptanmasında kullanılabilir basit ve rahatsızlık vermeyen bir yöntemdir. Bu yöntem ile toplam vücut suyu direkt olarak, vücut yağı ise indirek olarak bulunur.



Yaşlıda Şişmanlığın Tedavisi



Şişmanlığın tedavisi; diyet, egzersiz ve davranış değişikliği uygulamaları ve bazen ilaç veya cerrahi müdahaleleri içermektedir. Yaşlılarda şişmanlığın tedavisi konusundaki bilgiler, bu gruptaki bireylerde klinik çalışmaların yetersiz olması nedeniyle sınırlıdır. Bu nedenle uygulamaların etkinliğinin değerlendirilmesi daha zordur. Genellikle yaşlılarda şişmanlık, genç bireylerden daha az önemli olabilmektedir. Terapatik müdahalelerde risk/yarar oranının düşünülmesi gereklidir. Çünkü yaşlılarda aşırı ağırlık kaybının mortalitedeki artış ile ilişkili olduğu bilinmektedir.

Şişmanlıkta Beslenme Tedavisi Nasıl Olmalıdır?

Hafif şişman ve şişman yaşlılarda, ağırlık kaybının sağlanması genellikle zordur. Hızlı ağırlık kaybı ise kısıtlı diyet uygulaması gerektirmektedir. Ancak bu tür diyetlere uzun süre devam edilmesi sağlıklı beslenme açısından sorun oluşturmaktadır. Ayrıca hızlı kilo verildiğinde kaybedilen ağırlıktan daha fazlası hızlı bir şekilde yeniden geri alınmaktadır. Şişman hastaların kan şekeri ve lipidlerine rutin aralıklarla bakılmalıdır.



Yaşlılar için ağırlık kaybı programları hazırlanırken; diyetle tüketilen yağ ve şeker miktarı kontrol edilerek enerji alımında kısıtlamanın yanında esan-

siyel besin öğelerinin (protein, vitaminler, mineraller, su ve posa) yeterli miktarda tüketilmesi sağlanmalıdır. Orta düzeyde yağ tüketimi, esansiyel mikro besin öğelerinin yeterli alımının sağlanması ve posadan zengin besinlerin tüketiminin artırılması yararlı bir yaklaşımdır. Diyet planlanırken yaşlanmaya bağlı oluşan fizyolojik değişikliklerin göz önünde bulundurulması gerekir. Yaşlı bireyler çiğneme sorunları nedeniyle sağlıklı beslenmede önemli olan et ürünlerini, tahılları, tam tahıldan yapılmış ürünleri ve taze sebze-meyveleri tüketmede zorluk



çekebilirler. Yine beslenme planlanırken çiğneme ve yutma güçlüklerine, tat ve koku almadaki değişikliklere dikkat edilmelidir.

Şişman yaşlılarda ağırlık kaybının sağlanması (başlangıç ağırlığının %5-10'u kadar) ve diyet ile yağ alımının azaltılması, plazma kolesterol ve trigliserit düzeylerinde azalmaya neden olur. Hipertansiyonun kontrolünde yararlı olabilir. Akciğer fonksiyonunu iyileştirebilir. Solunum fonksiyonunu düzeltir. Osteoartriti olan hastalarda fonksiyonel durumun iyileşmesine katkıda bulunur. Diyet ve egzersizin birlikte uygulanması ağrı iyileşmesini sağlayabilmektedir. Diyetsetel değişim ve fiziksel aktivite yaşlanmaya bağlı gelişen glikoz intoleransında glikoz düzeyinin kontrolünün sağlanmasında etkili olabilmektedir. Ağırlık kaybı glikoz toleransı için daha iyi metabolik kontrol sağlar ve insülin duyarlılığını artırır.

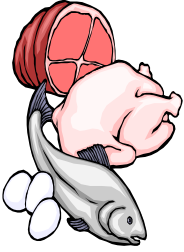
Her gün en az üç ana öğünde ve küçük ara öğünler eklenerek, besin çeşitliliği sağlanarak, gereksinme duyulan miktarlarda besin tüketilmesi



sağlanmalıdır. Düşük kalorili diyetler verildiğinde, besin ögesi gereksinmesinin karşılanması dikkat edilmelidir. Yetişkinlerde enerji kısıtlaması, ağırlık kaybının sağlanmasında etkili ve genellikle başarılı bir metod olmakla birlikte yaşlılarda plansız bir kısıtlama esansiyel besin öğelerinin yetersiz alınmasına, yağsız vücut kitlesi ve vücut depolarının kaybına neden olabilir. Diyetsetel düzenleme yapılırken enerji kısıtlamasının yanında besin ögesi içeriği yüksek olan besinlerin tüketilmesi sağlanmalıdır. Gereklili olan durumlarda vitamin ve mineral takviyesi yapılmalıdır. Yaşlıda gereksinmenin karşılanması önemli besin öğeleri arasında protein, D vitamini, B₁₂ vitamini, posa ve sıvı bulunmaktadır.



Bazı Besin Ögesi Gereksinmeleri



Protein: Yaşlılarda protein gereksinmesi yüksektir (0.9-1.1 g/kg/gün), özellikle iyileşme dönemindeki veya yatağa, sandalyeye bağımlı yaşlılarda ekstra proteine gereksinme vardır. Diyet uygulayan yaşlılar yeterli protein alamayabilir. Yetersiz enerji tüketilmesi; proteini koruyucu etki gösteremez, kas harabiyeti oluşur, immün fonksiyon bozulabilir, yara iyileşmesi gecikebilir. Protein yetersizliği riskinin önlenmesi için diyet uygulandığı süreçte aylık olarak serum albümin düzeyi izlenmelidir. Eğer albümin 3.5 g/dL altına düşerse, yüksek proteinli diyet verilmeli veya zayıflama diyetine devam edilmemelidir.

D vitamini: D vitamini birçok yaşlı için esansiyeldir, yetersiz alımı risk oluşturur. Kemik sağlığı ve immün sistem için gereklidir. Diyetset alım düşük olduğundan güneş ışınlarından yeterince yararlanmak önemlidir. Gerekli olduğu durumlarda supleman (besin desteği) kullanılabilir ancak toksisite nedeniyle alıma dikkat edilmelidir.



B₁₂ vitamini: Yaşlı için önemli bir besin ögesidir. Yetersiz alımı, kırmızı et ve organ etlerinin (karaciğer vb.) tüketiminin azalması, intrinsik faktör oluşumunun azalması, atrofik gastrit prevalansının artması ve bakteriyel çoğalma, bu vitaminin emilimini bozar. Yaşlılarda ağırlık kaybını sağlayıcı diyetlerin B₁₂ vitamini içeren besinleri sağlaması gereklidir.



Posa: Yaşlılarda posa tüketimi önemlidir. Diyete hacim sağlar, barsak faaliyetlerini ve gastro intestinal fonksiyonu düzenler, sağlık için daha birçok yararlı etkisi vardır. Yaşlılarda posa alımı, kompleks karbonhidrat, sebze ve meyve tüketimindeki azalma nedeniyle sıklıkla yetersizdir. Eğer diyet ile yeterli posa alınamıyorsa barsak hareketleri ve faaliyetlerinin düzenlenebilmesi için piyasadan alınan tahıl kepeği ile posa takviyesi yapılabilmektedir. Ağırlık kontrol diyetlerinde posa içeriği yüksek diyetlerin, düşük diyetlere göre daha etkili olduğu gösterilmiştir.



Sıvı tüketimi: Yaşlılarda günlük 8-10 bardak su tüketimi önerilmektedir. Birçok yaşlı gereksinmenin altında sıvı tüketmektedir. Sağlıklı yaşlılarda ve normal iklim koşullarında yaklaşık 30 mL/kg/gün, minimum 1500

mL/gün sıvı tüketimi önerilmektedir. Fiziksel aktivite, hastalık durumu ve çevre ısı gibi faktörler sıvı gereksinmesini etkileyebilmektedir. Yaşlıda susama duyusu azaldığından, bu miktarda sıvının tüketilmesi zor olmakla birlikte tüketimin artırılması sağlanmalıdır.

Fiziksel Aktivite

Diyet ile birlikte düzenli fiziksel aktivitenin yapılması gereklidir. Yaşlı bireyin fiziksel kapasitesine uygun aktivite programı (yürüyüş, su egzersizleri, hafif aktiviteler vb) sağlık çalışanları tarafından belirlenmelidir. Kan lipidlerinin düzenlenmesini, yağsız vücut kitlesi ve kemik kitlesinin korunmasını sağlayacaktır.



Egzersiz; enerji harcaması, bazal metabolik hız ve diyetin oluşturduğu termogenezi artırır. Diğer yararlı etkileri insülin duyarlılığını artırması, plazma lipid profilini düzeltmesi, kan basıncını azaltması ve yaşlının kendisini daha iyi hissetmesidir. Kuvvet egzersizleri de kas kitlesinde artış sağlayabilmektedir. Dinlenme anında kas dokusu yağ dokusundan daha fazla enerji harcar, bu nedenle kas kitlesinin artması BMH'da artışa neden olur. Kilo verici diyet uygulayan yaşlının düzenli aktivite yapması ağırlık kaybı programlarında kemik mineral yoğunluğunun sürdürülmesi veya kaybının önlenmesini sağlar. Bu nedenle beslenme tedavisi ile birlikte uygun fiziksel aktivite programının uzman kişiler tarafından planlanması önem taşımaktadır.

Ağırlık kaybının sağlanmasında, yetersiz fiziksel aktivite düzeyine sahip yaşlılarda, egzersiz programı daha çözümsel bir yaklaşımdır. Haftada en az 3-4 kez 30-45 dakika yürüyüş ve enerji kısıtlaması dereceli olarak ağırlık kaybına neden olur. Osteoartritli bireylerde, üst vücut egzersiz programı önerilmektedir.



Davranış Tedavisi

Yaşlı bireylerde ağırlık kaybı programlarında davranış değişikliği terapisi de uygulanmalıdır. Burada amaç beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeyinin iyileştirilmesine yönelik olmalıdır. Sağlıklı beslenmede çok kısıtlı diyetler caydırıcıdır, bunun yerine sağlıklı beslenmeye teşvik sağlanmalıdır. Öğün atlanmamalı, ana öğünlerde olduğu gibi aralarda da yüksek enerjili besinlerin yerine sağlıklı besinlerin seçilmesi sağlanmalıdır. Fiziksel aktivite bir hobi olarak düşünölmelidir. Sosyal destek sağlanması, bilişsel tedavi ve stres ile başa çıkma yollarının öğretilmesi, uzun dönem ağırlık kaybı programlarında sağlanan deneyimle yaşlı bireyin yanlış inancı ve uygulamalardan vazgeçirilmesi diğer hedefler olmalıdır.

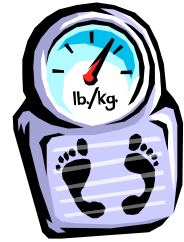


İlaç Tedavisi

Bazı klinisyenler şişman yaşlılarda ilaç kullanılmasını önermektedir. Ancak yaşlılarda ilaç tedavisi riskli olabilir. Çoklu ilaç kullanımı, ilaç-ilaç etkileşimi ve farmokinetikteki değişme, ilacın ağırlık kaybındaki yararını olumsuz etkileyebilir. Zayıflama amaçlı ilaçlar ancak, BKİ'nin $>30 \text{ kg/m}^2$ olduğu ve hipertansiyon, insülin direnci gibi komplikasyonların bulunduğu yaşlılarda acil durumlarda kullanılmalıdır. Yaşlılarda tokluk merkezini etkileyen zayıflama ilaçları, yan etkilerinden dolayı önerilmemektedir. Yağ emilimini inhibe eden ilaçların özellikle diabetli veya hipertansiyonlu şişman yaşlılarda daha yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Şişmanlığın Önlenmesi

Şişmanlığın önlenmesinde yeterli-dengeli beslenme, egzersiz ve davranış değişikliği sağlığın korunması, iyileştirilmesi ve geliştirilmesini sağlar. Yaşamın ileriki dönemlerinde görölen şişmanlığın bir çok nedeni olabilir, ideal ağırlığın sürdürölmesinde yaşlılarda gençlerden daha çok bireysel düşünmeye gereksinme vardır. İdeal ağırlığın korunması özellikle yaşlı bireyler için daha zordur. Yaşlılarda, özellikle 50 yaşından sonra, "fazla kilolu" olan bireylerde bile zayıflatma yoluna gitmeden önce vücut ağırlığının stabil olarak sürdürölmesi sağlanmalıdır. Yaşlılarda ideal ağırlığın sürdürölmesinde ağırlık kaybı ve kazanımına dikkat edilmesi gereklidir. Bu değişikliklerin zamanında fark edilebilmesi için, rutin aralıklarla



vücut ağırlığı izlenmelidir. Son altı aylık zaman diliminde 4.5-5 kg istem dışı ağırlık kaybı veya kazanımı kötü beslenmenin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir ve nedenleri araştırılmalıdır. İdeal ağırlığa ulaşmada, kazanılan ağırlığın tamamının yağ dokusu olmaması için fiziksel aktivite artırılmalıdır. Şişmanlık durumunda ise diyet uygulamasının yanında fiziksel aktivite de artırılmalıdır. Fiziksel olarak aktif olmayan yaşlılarda ağırlığın çoğu kaslardan kaybedilir. Şişmanlık sorunu ve istem dışı ağırlık kaybı olan yaşlıların mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurmaları gerekmektedir.



Yaşlılarda sağlıklı beslenmede yağ, şeker ve yağlı-şekerli besinlerin tüketimi azaltılırken, sebze ve meyve tüketimi artırılmalıdır. Besinlerin su ve posa içeriği hacmi arttıracığından enerji yoğunluğunu azaltır. Sebze ve meyveler yüksek su ve posa içerikleri nedeniyle düşük enerji içeriğine sahiptirler.



Besin etiketlerindeki besin değerine ve porsiyon miktarına ilişkin bilgiler okunmalıdır.

Fiziksel aktivite, günlük yaşamın önemli rutin bir parçası haline getirilmelidir. Evde televizyon izleme, radyo dinleme gibi sedentar aktivitelere ayrılan süre azaltılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Aronne LJ. Classification of obesity and assessment of obesity-related health risks. *Obesity Research* 2002;10:105S-107S.
2. Chernoff R. Dietary management for older subjects with obesity. *Clin Geriatr Med* 2005; 21:725-733.
3. Deschamps V, Astier X, Ferry M, Rainfray M, Emeriau JP, Barberger-Gateau P. Nutritional status of healthy elderly persons living in Dordogne, France, and relation with mortality and cognitive or functional decline. *Eur J Clin Nutr* 2002;56:305-312
4. Elia M. Obesity in the elderly. *Obesity Research* 2001;9:244S-248S.
5. Inelman EM, Sergi G, Coin A, Miotto F, Peruzza S, Enzi G. Can obesity be a risk factor in elderly people. *Obesity reviews* 2003;4:147-155.
6. Janssen I, Mark AE. Elevated body mass index and mortality risk in the elderly. *Obesity reviews* 2007;8:41-59.
7. Rössner S. Obesity in the elderly-a future matter of concern. *Obesity reviews* 2001;2:183-188.
8. Mahan LK, Stump SE. Krause's Food, Nutrition and Diet Therapy 1. th ed. An Imprint of Elsevier, USA, 2004.
9. Salva A, Pera G: Nutrition and Ageing. *Public Health Nutrition* 2001;4:1375-1378.
10. Wilson MM, Morley JE. Physiology of Aging Invited Review: Aging and energy balance. *J Appl Physiol* 2003;95:1728-1736.
11. Zamboni M, Mazzali G, Zoico E, Harris TB, Meigs JB, Di Francesco V, Fantin F, Bissoli L, Bosello O. Health consequences of obesity in the elderly: a review of four unresolved questions. *International Journal of Obesity* 2005; 29:1011-1029.

