



Seray Mercimekçi

KÜRESEL SALGIN "OBEZİTE"

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ

GELİŞME

1. ŞİŞMANLIĞIN EPİDEMİYOLOJİSİ

1.1. DÜNYADA ŞİŞMANLIK

1.2. TÜRKİYE'DE ŞİŞMANLIK

2. ŞİŞMANLIK PATOGENEZİ

3. ŞİŞMANLIĞIN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1. ŞİŞMANLIK TARAMASI

3.2. BESLENME DURUMUNUN TESPİTİ

3.3. BESİN TÜKETİMİ TESPİTİ

3.4. ŞİŞMANLIK DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER VE DİĞER YÖNTEMLER

4. ŞİŞMANLIĞA EŞLİK EDEN HASTALIKLAR

5. ŞİŞMANLIK TEDAVİSİ

5.1. ŞİŞMANLIKTA TIBBİ BESLENME TEDAVİSİ

5.1.1. ŞİŞMANLIKTA TIBBİ BESLENME TEDAVİSİNİN DÜZENLENMESİ

5.1.2. FARKLI DİYETLERİN ŞİŞMANLIK TEDAVİSİNDEKİ YERİ

5.2. ŞİŞMANLIKTA FİZİKSEL AKTİVİTE İÇİN ÖNERİLER

6. TÜRKİYE'DE VE DÜNYA'DA ŞİŞMANLIK ÜZERİNDE YAPILAN HALK SAĞLIĞI ÇALIŞMALARI

6.1. TÜRKİYE'DE YAPILAN ÇALIŞMALAR

6.2. DÜNYA'DA YAPILAN ÇALIŞMALAR

SONUÇ VE ÖNERİLER

KAYNAKÇA

GİRİŞ

21. yüzyılda şişmanlık gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için büyük bir halk sağlığı problemlerinden biridir. 1980'lerden bu yana Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün açıklamalarına göre şişmanlık prevalansı 1975-2016 arasında neredeyse üç kat arttı. Şişmanlığın artmasıyla çeşitli fiziksel sakatlıklar ve psikolojik sorunların yanı sıra, kardiyovasküler hastalıklar, kanser ve diyabet gibi bulaşıcı olmayan hastalıklara doğrudan neden haline geldi. Şişmanlık, bu hastalıklara predispozanlık yapabilir veya bu hastalıkların seyrini (prognozunu) ağırlaştırabilir. Bununla birlikte sağlık harcamalarını da arttırmaktadır. Şişmanlık, yüksek enerji alımına sekonder olarak vücutta aşırı yağ birikimi ile gelişir. Vücut yağ yüzdesini belirlemek kolay olmadığı için şişmanlık, aşırı yağdan ziyade aşırı kilo olarak tanımlanmaktadır. Şişmanlığın tanım ve derecelendirmesinin beden kitle indeksi (BKİ)'ne dayanarak "BKİ= Ağırlık (kg)/Boy (m²)" formülü ile değerlendirilir. Yetişkin, çocuk ve adolesanlarda BKİ'ye göre zayıf, normal ve fazla kiloluluk ile genel olarak şişmanlık ve dereceleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Yetişkinler, Çocuklar ve Adolesanlarda BKİ'ye göre Andropometrik Değerlendirme (1)

Gruplar	Yetişkinler (BKİ, kg/m ²)	Çocuk ve Adolesanlar BKİ-Z skoru (SD)	Çocuk ve Adolesanlar BKİ-persantil
Zayıf	<18,50	<-2.00 SD	<%5
Normal	18,5 – 24,99	-2.00 – 1.00 SD	≥%5 ile <%85 arasında
Fazla kilolu	25,00 – 29,99	1.01 – 2.00 SD	≥ %85 ile <%95 arasında
Şişman	≥30,00	>2.00 SD	≥ %95
Hafif şişman	30,00 – 34,99	–	95. persantile karşılık gelen BKİ'nin %100- 120'si
Orta derecede şişman	35,00 – 39,99	–	95 persantile karşılık gelen BKİ'nin % 120-140'ı
Morbid şişman	40,00 – 49,99	–	95 persantile karşılık gelen BKİ'nin >%140'ı
Süper şişman	≥50,00	–	

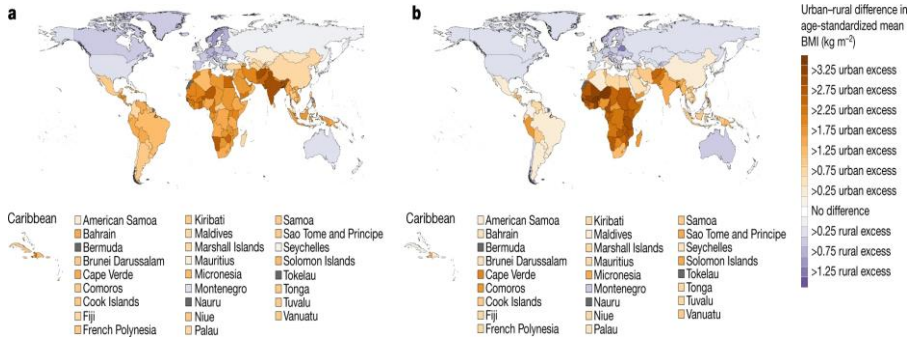
BKİ: Beden kitle indeksi, SD: standart deviasyon.

GELİŞME

1. ŞİŞMANLIĞIN EPIDEMİYOLOJİSİ

1.1. DÜNYADA ŞİŞMANLIK

1975 ve 2016 yılları arasında, dünya çapında şişmanlık prevalansı neredeyse üç katına çıktığından bahsetmiştik. Şişmanlık, bir zamanlar yüksek gelirli ülkelerde bir sorun olarak görülse de, düşük ve orta gelirli ülkelerde artmaya devam etmektedir. Dünya nüfusunun çoğu, fazla kilolu ve şişmanların, zayıf insanlardan daha fazla insan öldürdüğü ülkelerde yaşamaktadır. Şişmanlık, büyük ölçüde önlenebilir niteliktedir ve küresel NCD (bulaşıcı olmayan hastalıklar) hedeflerinden biridir. 2016 yılında, 18 yaş ve üstü 1,9 milyardan fazla insan fazla kilolu, 650 milyondan fazla insan şişman olarak kabul edilmiştir. Şişmanlık, yalnızca yetişkinler için bir sorun değildir: 2016'da, 5-19 yaşları arasındaki 340 milyon çocuk ve 5 yaşın altındaki 40 milyon çocuğun aşırı kilolu veya şişman olduğu kayıtlara geçmiştir. Yine DSÖ'nün Avrupa bölümü açıklamasına göre 11 yaşındaki 3 çocuktan 1'i şişman/fazla kiloludur. Çocuklukta ve ergenlikte fazla kilo almak, artan şişmanlık, tip 2 diyabet olasılığı ile ilişkilirken, yetişkin döneminde daha çok erken ölümle ilişkili bulunmuştur (2). DSÖ'nün yaptığı araştırmalar sonucu 2016 yılında yetişkinlerde şişmanlık prevalansı kadınlarda % 39 ve erkeklerde de % 39 olarak bulunmuştur, 5-19 yaş aralığında çocukların ise %18'i şişman ve aşırı kilolu olarak tespit edilmiştir. Yine DSÖ 2016 raporuna göre en düşük şişmanlık prevalansı Vietnam'da (%2.1), en yüksek ise Nauru'da (%61) olarak bulunmuştur (3). Artan kırsal vücut kütle indeksi, yetişkinlerde küresel şişmanlık salgınının ana itici gücü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aşağıdaki şekillerde yetişkinlerde yaşa göre standardize edilmiş ortalama BMI farkları gösterilmiştir. 'a' şeklinde 1985 yılı, 'b' şekli ise 2016 yılı ele alınmıştır. Bu şekle göre kırsal ve kentsel farklılıklar söz konusudur (4).



Hükümetler, uluslararası ortaklar, sivil toplum, sivil toplum kuruluşları ve özel sektörün şişmanlığın önlenmesine katkıda bulunmada hayati rol oynamaktadır.

1.2. TÜRKİYE'DE ŞİŞMANLIK

Türkiye'de ise 2016 yılında bu durum %32,1 olarak bulunmuştur. Ülkemizde şişmanlık giderek artan bir grafik olarak karşımıza çıkmaktadır ayrıca kadınlarda daha fazla gözlenmiştir (kadınlarda %39,2, erkeklerde %24,4). Çocuk ve adölesanlar için; Avrupa'da yedi ülkeden (Türkiye, Bulgaristan, Romanya, Litvanya, Almanya, İtalya ve Hollanda) 5206 (ortalama yaş 8,6±1,2, %50,2 erkek) okul çocuğunu kapsayan çalışmada, Türk çocuklarında şişmanlık prevalansının %7,7 ile Avrupa'da Romanya'nın ardından ikinci sırada yüksek olduğu bildirilmiştir (3). Londra merkezli Dünya Obezite Federasyonu, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) ile ülkelerin sağlık kaynaklarını dikkate alarak bir "**Cocukluk Obezite Atlası**" çıkarmıştır. Tüm dünyada, 5-19 yaş arası çocuklarda, gelecek 10 yıl için tahmini değerlere bakıldığında, 2020 yılında 158 milyon çocuğun, 2025 yılında 206 milyon çocuğun, 2030 yılında ise 254 milyon çocuğun şişman olması tahmin ediliyor (5).

Türkiye Çocukluk Çağı Obezite Araştırma Girişimi Çalışması-2016 verilerine göre Türkiye'de ilkokul 2. sınıfa giden 7-8 yaş grubundaki çocukların %14,6'sı fazla kilolu ve %9,9'u şişmandır (sırası ile kızlarda %15,7 ve %8,5; erkeklerde %13,6 ve %11,3). Sonuç olarak Türkiye'de 7-8 yaş grubundaki her 4 çocuktan biri fazla kilolu veya şişmandır. Bu veriler, COSI-TUR 2013 çalışması ile karşılaştırıldığında, çocuklarda şişmanlığın üç yılda %19,3 oranında arttığı (kız %28,8, erkek %13) ve özellikle kız çocuklarındaki artışın alarm boyutlarında olduğu görülmektedir. Ülkemizde özellikle son yıllarda yapılan çeşitli çalışmalar, çocuk ve adolesanlarda şişmanlık sıklığının %10'un üzerine çıktığını göstermektedir. Türkiye'de TBSA ve COSI-TUR dışında, çocuk ve adolesanlarda şişmanlık sıklığını araştıran, ulusal ölçekli çalışmalar kısıtlıdır. Bununla beraber çeşitli bölgelerde, farklı yaş gruplarını kapsayan çok sayıda çalışma yayınlanmış olup bu çalışmalar Tablo 2'de özetlenmiştir (1).

TABLO 2: Türkiye’de Çocuk ve Adolesanlarda Yapılmış Şişmanlık Araştırmaları

Çalışma/ Yazar	Yapıldığı Yer/Yıl	Katılımcı Sayısı/Yaş Grubu	Şişmanlık Prevalansı (%)
Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)	81 il, 600 merkez/2010	2567/0-5 yaş 1138/6-18 yaş	Genel: 8,5 (K: 6,8 / E: 10,1) Kırsal: 9,8 Kentsel: 7,8 Genel: 8,2 (K: 7,3 / E: 9,1) Kırsal: 4,5 Kentsel: 9,7
Önsüz ve ark.	Sakarya/2015	2166/6-15 yaş	Genel: 18,0
Gökler ve ark.	Eskişehir/2015	3918/lise	Kırsal: 7,9 / Kentsel: 11,3
Ercan ve ark.	Ankara/2010-2011	8848/11-18 yaş	Genel: 7,7 (K: 8,4 / E: 7,0)
COSI-TUR	67 il, 216 okul/2013	K: 2.541 E: 2.560/ 7-8 Yaş (2.sınıf)	Genel: 8,3 (K: 21,6/ E: 23,3) Kent: %24,2, Kır:14,2
COSI-TUR	79 İl, 585 okul/2016	11.732/ K:5744 E: 5988 6-9 yaş (2.sınıf)	Genel: 9,9 (K: 8,5/ E: 11,3) Ege Bölgesi en yüksek şişmanlık yüzdesine sahipken, Güneydoğu Anadolu’da bu yüzde en düşük değerdedir (15,9’a karşılık, 4,5)

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (2010) verilerine dayanarak, NUTS bölgelerine göre: 0-5 yaş grubu çocuklarda BKİ değerine göre en yüksek oranda şişman ($\geq +2SD$) çocukların olduğu bölgeler sırasıyla Orta Anadolu (%14.5), Doğu Karadeniz (%13.9), Batı Anadolu (%12.8) ve Ortadoğu Anadolu (%12.7) bölgeleridir. Şişmanlığın en düşük olduğu bölge ise %3.7 oranı ile Akdeniz ve %4.2 ile Ege bölgeleridir. Çok zayıf ($< -2SD$) çocukların oranı ise en fazla Kuzeydoğu Anadolu (%11.7) ve Ortadoğu Anadolu (%11.1) bölgelerinde saptanmıştır. Çok zayıf olan çocukların oranı diğer bölgelerde ise %2.5-7.3 arasında bir dağılım göstermektedir. 18 ve üzeri yaş için değerlendirdiğimizde; Türkiye genelinde şişmanlık (BKİ: ≥ 30 kg/m²) ve kilolu olma/hafif şişmanlık (BKİ: 25.0-29.9 kg/m²) görülme sıklığı sırasıyla, erkek bireylerde %20.5 ve %39.1 (BKİ: > 25 kg/m²; toplam %59.6), kadınlarda ise %41.0 ve %29.7 (BKİ: > 25 kg/m²: %70,7) olarak saptanmıştır. Tüm yetişkin bireylerde şişmanlık görülme sıklığı %30,3, hafif şişmanlık görülme sıklığı ise %34,6’dır. Morbid şişmanlık görülme sıklığı ise %2,9’dur (E: %0,7, K: %5,3). En fazla 51-64 yaş grubunda (%5,2),

kırsal kesimde (%3,0), Orta Anadolu Bölgesinde (%4,5) ve okur yazar olmayan (%6,3) bireylerde saptanmıştır. Türkiye genelinde zayıf (BKİ:<18,5 kg/m²) olan bireylerin yüzdesi ise (toplam: %2,2, E: %1,8, K: %2,7) düşüktür. Bu değer Birleşmiş Milletler Gıda Tarım Örgütü (FAO) tarafından da belirtildiği gibi ülkemizde kronik enerji yetersizliğinin olmadığı bir göstergesidir. Ülkemizde yetişkin bireylerin sadece erkeklerde %38,6'sı, kadınların ise %26,6'sı normal BKİ değerlerine sahiptir. BKİ sınıflamasına göre yetişkin bireylerde hafif şişmanlık ve şişmanlık sorununun çok önemli boyutlarda olduğu görülmektedir. Erkek ve kadınlarda şişmanlık görülme sıklığı 19-30 yaş grubunda en düşük oranda (E:%7.7, K:%13.8) bulunmuştur. Şişmanlığın en fazla görüldüğü yaş grubu ise erkeklerde 51-64 (%30.7) ve 65 ve üzeri (%25.8) yaş grupları, kadınlarda ise 51-64 (%64.4) ve 65 ve üzeri (%53.5) yaş gruplarıdır. Hafif şişmanlığın görülme sıklığı tüm yaş gruplarında önemli boyutlardadır. Tüm bireylerde %34.6 (E:%39.1, K:%29.7) oranında hafif şişmanlık saptanmıştır. Hafif şişmanlık sorununun sınırına gelmeden önce etkin politikalarla önlenmesi gerekmektedir. Yerleşim yeri: Şişmanlar, kentlerde (E:%20.9, K:%40.4), kırsal (E:%19.1, K:%42.9) yerleşimde yaşayanlara göre daha fazla oranda görülmektedir.

NUTS bölgeleri: Erkeklerde şişmanlığın en fazla görüldüğü bölgeler İstanbul (%25.6) ve Akdeniz (%23.5), kadınlarda Doğu Karadeniz (%46.4), Orta Anadolu (%45.8), Ege (%43.7) ve Batı Anadolu'dur (%43.0). Şişmanlığın daha az oranda görüldüğü bölgeler ise erkekler için Ortadoğu Anadolu (%11.1), Güneydoğu Anadolu (%12.6) ve Kuzeydoğu Anadolu (%15.3), kadınlar için ise Ortadoğu Anadolu (%31.5) ve Kuzeydoğu Anadolu (%34.0) bölgeleridir.

Eğitim durumu: Kadınlarda eğitim düzeyi yükseldikçe şişman ve hafif şişmanlık görülme sıklığı düşmektedir. Şişmanlık görülme sıklığı okuryazar olmayan kadınlarda %54.2, ilkokul bitirmemiş bireylerde %48.2 iken, lise ve üzeri eğitimi olanlarda %18.2 olarak saptanmıştır. Erkeklerde ise okuryazar olmayanlarda şişmanlık görülme sıklığı %18.3, lise ve üzeri eğitimi olanlarda ise %19.7 bulunmuştur. Eğitim durumunun etkisinin kadınlarda daha etkin olduğu görülmektedir (6).

Tablo 2. Türkiye'de Yetişkinlerde Yapılmış Şişmanlık Araştırmaları (1)

Çalışma/ Yazar	Yapıldığı Yer/Yıl	Katılımcı Sayısı/ Yaş Grubu	Şişmanlık Prevalansı (%)
Türkiye Sağlık Araştırması/ TUIK	Türkiye/2008 Türkiye/2010 Türkiye/2012	≥15 yaş	Genel:15,2 (K:18,5 / E: 12,3) Genel:16,9 (K: 21,0 / E: 13,2)

			Genel:17,2 (K: 20,9 / E: 13,7)
Türkiye Erişkin Kalp Sağlığı ve Hipertansiyon Araştırması ve Risk Faktörleri (TEKHARF)/Onat ve ark.	6 il/2000 6 il/2003	3681/≥30 yaş 2269/≥30 yaş	(K: 43,0 / E: 21,1) (K: 44,2 / E: 25,2)
Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)	81 il, 600 merkez/2010	4853 (K: 3038, E: 1815)/≥19 yaş	Genel: 30,3 (K: 41,0 / E: 20,5)
TURDEP-I TURDEP-II/ Satman ve ark.	540 merkez/1997-98 540 merkez/2010	24788 (K: 13.708, E: 11.080)/ ≥20 yaş 26499 (K: 16696, E: 9327)/ ≥20 yaş	Genel: 22,3 (K: 29,9 / E: 12,9) Genel: 31,2 (K: 44,0 / E: 27,0)
Aydın ve ark.	Melen/2012	2222 (K: 1418, E: 804)/Ort. 50 yaş	Genel: 43,3 (K: 53,1 / E: 26,9)
Ustu ve ark.	Tokat/2012	5162 (K: 1885, E: 3277)/≥18 yaş	Genel: 29,5 (K: 22,3 / E: 33,6)

2. ŞİŞMANLIK PATOGENEZİ

Şişmanlık, vücutta enerji alımının fazla olması ve enerji harcamasının ise daha az olması nedeniyle ortaya çıkan yağ kütlesindeki artıştır. Bu enerji alımı ve harcamasındaki dengesizliğe bağlı enerji homeostazı bozular. Adipoz dokudaki yağ miktarı; yağ hücrelerinin hem sayısını hem de büyüklüğünü yansıtır (Hiperplazik, Hipertropik). Yağ hücrelerinin sayısı, geç çocukluk ve puberte öncesi gibi büyüme gelişme döneminde daha hızlı artış gösterir. Şişman bireylerin yağ hücreleri sayıca ve/veya büyüklük olarak daha fazladır. Yağ hücreleri boyutlarını 20 kat arttırabilirken sayılarını binlerce kat arttırabilir. Ancak, yağ kaybı ile yağ hücrelerinin boyunda küçülme gerçekleşse de sayısında azalma olmaz. Şişmanlığın gelişiminde ana belirleyici faktör Lipoprotein Lipaz (LPL)'dir. LPL; Kandaki trigliseritlerin adipoz dokuda depolanmasını sağlar. Şişman bireylerin adipoz hücrelerinde LPL aktivitesi zayıf bireylere göre genellikle daha fazladır. Kadınlarda meme, kalça ve uyluk bölgesinde, erkeklerde ise, karın bölgesinde daha çok LPL üretimi gerçekleşir. Enzim aktivitesindeki bu farklılık erkeklerin santral şişmanlığın geliştirmeye olan yatkınlığını (android tip), kadınların ise jinoid tipe olan yatkınlığını açıklar. Yağ yıkımını sağlayan lipaz aktivitesi de cinsiyetler arasında farklılık gösterir. Yağ yıkımı kadınlara oranla erkeklerde daha fazladır. Kadınlar özellikle alt ekstremitelerde daha zor yağ kaybederken, üst ekstremitelerde

cinsiyetler arası farklılık gözlenmez. Vücut ağırlığı kaybından sonra LPL üreten gene daha fazla enzim üretmesi için sinyal gönderilmekte ve adipoz dokulardaki LPL artmaktadır. Bu durum şişman bireylerde ağırlık kaybı sonrası daha kolay geri dönüş olmasının nedenlerinden biridir (1).

SET-POINT THEORY; Araştırmalar, kilo kaybından veya kazanımından sonra vücudun metabolik yollarla alışılmış ağırlığına ulaşmak için ayarlamalar yaptığını göstermektedir. Yani vücut ağırlığında artış olduğunda enerji harcaması da buna bağlı artar, vücut ağırlığı azaldığında da enerji harcaması buna bağlı azalır. Enerji harcamasındaki bu değişiklikler kilolu bireylerde ağırlık kaybının devamlılığını, zayıf bireylerde ise ağırlık kazanımının zorluğunu açıklamaktadır.

Beyaz, bej ve kahverengi olmak üzere üç çeşit yağ dokusu vardır. Beyaz yağ dokusu enerji depolanmasından, kahverengi yağ dokusu ise enerji harcanmasından sorumludur. Bej ise kahverengi kadar olmasa da bir miktar termojenik etkisi olan bir yağ dokusudur. Beyaz (ve bej) adipoz doku, esas olarak cilt altında bulunsa da, iç organlar, kalp, karaciğer, pankreas ve iskelet kaslarında ektopik olarak birikebilir. Yaşlanma ile birlikte kahverengi yağ dokusu azalır, beyaz yağ dokusu artar ve kas dokusu azalır. Yaşlılarda fiziksel aktivitenin azalması, besin alımının değişmesi, oksidatif stres, hormonal değişiklikler ve düzenleyici mekanizmaların da bozulması ile “sarkopenik şişmanlık” meydana gelir (1).

Barsak hormonları, gastrointestinal sistemdeki bilgiyi, “barsak-beyin aksı” ile merkezi sinir sistemindeki iştah düzenleyici merkezlere iletir. Hızlı kilo kaybı ile, bir yandan yağ oksidasyonu ve merkezi sinir sistemi aktivitesi azalırken, mezolimbik ödüllendirme merkezi aktivitesinin artması sonucunda enerji harcanması azalır, kortizol artar. Öte yandan oreksijenik (ghrelin) hormonların artışı ve anoreksijenik hormonların (leptin, peptid YY (PYY), kolesistokinin (CKK), glukagon benzeri peptid-1 (GLP-1), insülin, amilin) azalması sonucunda enerji alımı artarak tekrar hızla kilo alınır. Şişmanlık, intestinal mikrobiyatadaki değişikliklerle de ilişkilidir. İnce bağırsaklardaki mikroorganizmalar gen ekspresyonlarını ve hormon düzenleyici mekanizmaları harekete geçirerek mitokondri aktivitesini güçlendirecek, metabolik endotoksemiye önleyecek ve intestinal glukoneogenezi aktive edecek birtakım yararlı metabolik etkileri başlatabilir. Normal kilolu grubun içinde yer alan bir alt grubun genetik olarak şişmanlığa eğilimli olduğu kabul edilmektedir. Bu alt grup, sürekli diyet ve egzersiz çabaları ile kilosunu koruyabilen, ancak dikkat etmediği takdirde, kolaylıkla kilo

olarak fazla kilolu veya şişman sınıfına geçiş gösterebilen bireyleri kapsamaktadır. Bu bireylerde genetik alt yapıya bağlı olarak metabolik mekanizmalar şişmanlardakine benzer biçimde çalışmakta ve bu grup için son yıllarda “metabolik şişman” tanımı kullanılmaktadır. Öte yandan araştırmacılar kilolu, hatta hafif şişman sınıfına giren fakat metabolik açıdan tamamen normal olan diğer bir alt grup olduğunu, bunlar için de “sağlıklı şişman” tanımının kullanılması gerektiğini bildirmektedir (1).

Şişmanlığın nedenleri arasında, genetik ve epigenetik nedenler, çevresel faktörler, inflamasyon, obezitenler “endokrin bozucular”, virüs ve patojenler yer almaktadır.

Genetik ve Epigenetik Faktörler

Şişmanlıkta kalıtımın etkili olduğunu destekleyen en önemli bulgular, monozigotik ikizlerde vücut kitle indeksi (BMI) ile yapılan çalışmalardan elde edilmiştir. Bu araştırmalarda, monozigotik ikizlerde bulunan uyumun dizigotik ikizlerdekinden yüksek olması kalıtımın etkisini göstermektedir. Ayrıca, ailesel eğilim de şişmanlığın en güçlü genetik komponentidir (7). Şişmanlığın gelişmesini belirleyen genler arasında, MC4R, ADRB3, PCSK1, BDNF, LCT, MTNR1B, TLR4, ENPP1, FGFR1 ve LEP/LEPR (leptin/leptin reseptörü) vb. olduğu gösterilmiştir (1). Leptin; Vücut yağ seviyesi arttığında leptin de artış gösterir, iştah azalır, besin alımı azalır, enerji harcaması artar. Serum leptin konsantrasyonu kızlarda erkeklere oranla daha fazladır. Leptin salınımı olmayan farelerde leptin verildiğinde ağırlık kaybı görülmüştür. İnsanlarda sadece leptin eksikliği olduğunda bu yöntem etkilidir. Genellikle şişmanlarda BKİ artışı ile leptin seviyeleri de artıyor. Ancak leptin bu durumda iştahlarını baskılayamıyor ve enerji harcaması artmıyor. Buna da “leptin direnci” diyoruz. Ghrelin; Leptinin tersi etki gösterir. İştahı artırır, besin alımını uyarır. Açlık ghrelin düzeyinin yükselmesine neden olur, yemek saatinden hemen önce ve gece yarısı 01.00 civarında ghrelin düzeyi yükselir. Bu durum besin alımından 60-120 dakika sonra sona erer. Negatif enerji dengesi durumunda da ghrelin yükselir. Ağırlık kaybı sonrası ghrelin seviyeleri, ağırlık kaybı öncesinden daha yüksektir. (Ağırlık kaybının devamlılığının zor nedenlerinden biridir). Gastrik bypass operasyonu sonucu ghrelin seviyeleri azalır. Uyku süresinin azalması ghrelini artırır ve leptini azaltır. Bu yüzden şişmanlık için risk faktörüdür.

ÇEVRESEL FAKTÖRLER

“Obezogenik Çevre”; bireyin etrafındaki özellikle sağlıksız tercihler ile besin alımındaki artış, fiziksel aktivitedeki azalma gibi nedenlerden vücut ağırlığında artışa neden olması durumudur.

İNFLAMASYON

Adipoz doku pro ve anti inflamatuvar sitokinler salgılar. Bu sitokinler insülin direnci, hiperlipidemi, kas proteinlerinde kayıp, oksidatif stres vb. etkiler gösterir. Bu durum Tip II diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, şişmanlık ve bazı kanser türleri ile ilişkilendirilmektedir.

OBEZOJENLER “ENDOKRİN BOZUCULAR”

Vücuda yabancı olan kimyasallardır ve lipidlerin metabolizmasında değişikliklere neden olarak, vücut yağında artışa ve şişmanlığa neden olabilirler (Örneğin; Bisfenol A, Fitalatlar).

VİRÜS VE PATOJENLER

Son yıllarda en az 10 adet adipojenik patojen (virüs, bakteriler, bağırsak mikroflorası vb.) tespit edilmiştir. Etkileri henüz kanıtlanmamakla beraber Adonevirüs 36'nın hayvan deneylerinde leptin salgılanmasını azalttığı ve yağ hücrelerinin sayısında artışa neden olduğu saptanmıştır.

Şişmanlık Görülme Sıklığındaki Artışın Nedenleri

Şişmanlık prevalansındaki artışın başlıca nedenleri; özellikle ulaşım, eğlence, üretim ve tarım sektörlerinde gelişen teknoloji ile birlikte, yaşam biçiminin kolaylaşmasına sekonder olarak fiziksel aktivitenin azalması ve beslenme alışkanlıklarının hızla değişmesi sonucunda enerji alımının artmasıdır. Ayaküstü (fast-food) hızlı yenen sağlıksız besinler rafine karbonhidratlardan zengin, bitkisel liflerden fakir, aşırı yağlı, enerji-yoğun beslenme tarzı şişmanlığa yol açan en önemli faktörlerden birisidir. Yaşamın ilk yıllarındaki beslenmenin, özellikle anne sütü ile beslenememenin de ileride şişmanlık gelişmesine zemin hazırladığı ileri sürülmüştür. Ayrıca boş zamanları kolaylıkla dolduran ileri teknolojik araçların (akıllı cep telefonları, televizyon, bilgisayar, tablet, ev sineması vb) kullanımının yaygınlaşması şişmanlığın artmasına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Ülkemizde şişmanlığı belirleyici en önemli nedenlerin yaşlanma, diyabet ve HT olduğu, buna ilaveten yaşanan çevre (yerleşim yeri ve bölgesi), sosyal durum, düşük eğitim düzeyi, fiziksel inaktivite, öğün sayısı, ekmek tüketimi, tütün ve alkol kullanımı gibi yaşam tarzını belirleyen etmenlerin de şişmanlık gelişmesine katkıda bulunduğu ortaya konmuştur. OECD 2017

raporunda 23 ülkenin 2014 yılı ortalamaları baz alınarak OECD ülkelerinde erişkinlerin %66,5'inin Türkiye'de ise %62,5'inin orta derecede fiziksel aktivite yaptığı açıklanmıştır. Özellikle kadınlarımızdaki şişmanlık prevalansının dünya ortalamalarından yüksek olması şaşırtıcı değildir. Yapılan çalışmalar, Türk kadınlarında fiziksel aktivite azlığı, yüksek doğum sayısı, uzun laktasyon dönemleri ve doğumlar arası sürenin kısa olması, eşlik eden diyabet ve HT gibi hastalıklar, psikolojik sorunlar, kullanılan ilaçlar (antidepresan, diüretik, antihiperglisemik, antiepileptik vb.), düşük gelir ve düşük eğitim düzeylerinin şişmanlık üzerinde önemli ölçüde etkili olduğunu düşündürmektedir. Şişmanlığın önlenmesi için toplumun tüm katmanlarını kapsayacak, uygulanması kolay ve ucuz yeni müdahale programlarının geliştirilmesi ve bunların acilen uygulamaya konulması şarttır (1).

3. ŞİŞMANLIĞIN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1. ŞİŞMANLIK TARAMASI

Şişmanlık epidemik boyutlara ulaşan metabolik bir hastalıktır. Dünya sağlık örgütü (DSÖ) tüm dünyada malnütrisyonun dahi önüne geçen kronik bir sağlık problemi olduğunu duyurmuştur. Klinik pratikte kimlere hangi yöntemle şişmanlık taraması yapılmalı ve hangi testlerin kullanılması sorularının cevapları büyük önem kazanmaktadır. Kimlerin şişmanlık için taranacağına dair ortak bir konsensüs bulunmamakla birlikte bazı öneriler mevcuttur. Bu öneriler kanıta dayalı tıptan daha çok klinisyenin klinik değerlendirmesini ön plana çıkarmaktadır. Klinisyen bu önerileri dikkate almalı fakat her hastaya göre değerlendirmesini kişiselleştirmelidir. 18 yaş üstündeki bütün bireylerin şişmanlık açısından taranması önerilmektedir. Ne sıklıkta tarama yapılacağı ile ilgili net bir görüş birliği olmamakla birlikte her yıl yaklaşık 2 kg kilo alındığı göz önüne alınırsa en azından 5 yılda bir şişmanlık taramasının tekrarlanmasını öneririz (1).

3.2. BESLENME DURUMUNUN TESPİTİ

Bireyin veya toplumun beslenme durumunun saptanmasında amaç; beslenme durumunun tanımlanması, nedenlerin saptanması, çözüm yollarının bulunması hedefleri için gereklidir. Beslenme durumunun saptanmasında; besin tüketimi tespiti, antropometrik ölçümler, biyokimyasal ve biyofizik testler, klinik belirtiler ve sağlık öyküsü, psikososyal veriler kullanılabilir. Hedeflenen duruma göre bu yöntemlerden birkaçı veya hepsi birlikte kullanılabilir (8).

3.3. BESİN TÜKETİMİ TESPİTİ

Bireyin besin tüketiminde tutulan kayıtlar önemlidir. Birey 24 saatlik tüketimini 3,5,7 ve daha fazla gün olarak kayıt altına alması kullanılan yöntemlerdendir. Besin tüketim öyküsü, mini beslenme değerlendirmesi, beslenme tarama formu amaç doğrultusunda tercih edilebilir (8).

3.4. ŞİŞMANLIK DEĞERLENDİRİLMESİNDE KULLANILAN ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER VE DİĞER YÖNTEMLER

Klinik pratikte en çok kullanılan değerlendirme kriteri beden kitle indeksi (**BKİ**) ölçümüdür. BKİ, vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun karesine (m²) bölünmesi ile hesaplanmaktadır. 18 yaş üstü yetişkinlerde BKİ 30 kg/m² üstünde olanlar şişman olarak tanımlanmaktadır (dereceleri için Tablo 1). Şişmanlığın diğer bir önemli boyutu da vücuttaki abdominal yağlanmadır. Abdominal yağlanmayı ve dolayısıyla şişmanlığı değerlendirmek için kullanılacak diğer bir ölçüm metodu da **bel çevresi** ölçümüdür. Bel çevresi ölçümü ile intraabdominal yağlanma miktarı iyi bir korelasyon göstermektedir. Bel çevresi ölçümü superior iliak kristalar hizasından yapılmalıdır. Uluslararası Diyabet Federasyonu (IDF), 2005 yılında metabolik sendrom tanımını yaparken, şişmanlık tanımında popülasyona özgü bel çevresi kesim noktalarının kullanılmasını önermiştir. IDF, bu verileri mevcut olmayan toplumlarda bölgesel değerlerin dikkate alınmasını tavsiye etmektedir. Avrupa’da santral şişmanlık için belirlenmiş bel çevresi rakamları erkekler için ≥ 94 cm ve hamile olmayan kadınlar için ≥ 80 cm olarak kabul edilmektedir. Amerikan toplumu için DSÖ değerleri (bel çevresinin erkeklerde ≥ 102 cm, kadınlarda ≥ 88 cm) kabul edilmiştir. Türk toplumu için yapılan iki ayrı çalışmadan yayınlanmamış TURDEP verilerine göre bel çevresinin erkeklerde ≥ 96 cm, kadınlarda ≥ 90 cm; yayınlanmış TEMD şişmanlık-lipid metabolizması-hipertansiyon çalışma grubunun verilerine göre erkeklerde ≥ 100 cm, kadınlarda ≥ 90 cm olması abdominal şişmanlık kriteri olarak önerilmiştir. Aşağıda detaylı anlatılmıştır (Tablo 3) (1).

TABLO 3: Toplumlara Özgü Abdominal Şişmanlığı Tanımlayan Bel Çevresi Değerleri

Toplum	Bel çevresi (cm)	
	Erkek	Kadın
ABD	≥ 102	≥ 88
Türkiye	≥ 100 (96*)	≥ 90

Avrupa	≥ 94	≥ 80
Güney Asya ve Çin	≥ 90	≥ 80
Japonya	≥ 85	≥ 90
Orta ve Güney Amerika	Topluma özgü değerler yoksa Güney Asya verileri uygun	
Afrika	Topluma özgü değerler yoksa Avrupa verileri uygun	

Bel ve kalça çevresinin/oranının saptanması

Karın (abdominal) yağ miktarı =	Bel çevresi (cm)
	$\frac{\text{Bel çevresi (cm)}}{\text{Kalça çevresi (cm)}}$

Karın bölgesi yağ oranı tespiti için; bel çevresi /kalça çevresi oranı kullanılan yöntemlerden bir tanesidir. Bel-kalça oranı erkeklerde 1.0, kadınlarda 0.8 üzerine çıkmamalıdır.

Vücut Yağı

Vücuttaki yağın bulunduğu bölge, erkek ve kadında farklılık göstermektedir. Genetik olarak erkeklerde görülen şişmanlıkta elma tipi vücut yapısı söz konusudur. Vücut yağı, bel, üst karın ve göğüs bölgelerinde toplanmaktadır. Kadınlarda görülen şişmanlıkta ise armut tipi vücut yapısı söz konusudur. Vücut yağı, kalça, uyluk ve bacak bölgelerinde toplanmaktadır.

TABLO 4: Yetişkin insan vücudundaki yağ oranları ve şişmanlık değerleri

	Vücut Yağ Oranı Normal Değerleri	Şişmanlık Değerleri
Erkek	Vücut ağırlığının % 15 - 20	>% 25
Kadın	Vücut ağırlığının % 25 - 30	> % 30

Deri Kıvrım Kalınlığının Ölçülmesi

Yetişkin bireylerde, hem de çocuk ve adolesanlarda kullanılmaktadır. Sıklıkla triceps ve subskapular deri kıvrım kalınlığı ölçümü

şeklinde dir. Ölçüm Triseps cilt kalınlığı (TCK) kaliper aleti ile gerçekleştirilir.

Orta üst kol yağ alanının (OÜYA) saptanması

Orta üst kol çevresi (OÜKÇ) ve triseps deri kalınlığı ölçülür.

$$\text{OÜYA (cm}^2\text{)} = \left(\frac{C \times \text{TCK}}{2} \right) - \left(\frac{\pi \times \text{TCK}^2}{4} \right)$$

C : Orta üst kol çevresi (cm), TCK : Triseps cilt kalınlığı (cm), π : 3.1416

Vücut Bileşimi Tespitinde Kullanılan Diğer Yöntemler

Ultrason, tomografi, magnetik rezonans görüntüleme (MRI), total vücut elektrik geçirgenliği (TOBEC) ve BIA analizi vücut bileşiminin saptanmasında kullanılabilir. Biyoelektriksel İmpedans Analizi (BİA) yöntemi vücut yağ miktarı, yağsız vücut kitlesi ve vücut su miktarı gibi diğer birçok veri elde edilebilir. Pratik kullanımdan dolayı önerilen bir yöntemdir.

Biyokimya Testler

Biyokimya ve hematoloji laboratuvarlarında yapılan idrar, kan testleri sonucunda sağlık ve beslenme ile ilgili birçok sonuç elde edilebilir. Kanda; proteinler, yağlar (kolesterol, trigliserit vb), tam kan sayımı, hemoglobin, hematokrit, eritrosit sayımı bunlardan bazılarıdır.

4. ŞİŞMANLIĞA EŞLİK EDEN HASTALIKLAR

Şişman ve fazla kilolu olgularda kardiyometabolik hastalık riski önemli oranda artar. Şişmanlıkta karbonhidrat metabolizması normal olsa dahi, insülin direnci ve adipokinlerin artışına bağlı endotelial disfonksiyon, dislipidemi, hipertansiyon (HT) ve vasküler inflamasyon gelişebilir. Tüm bu patogenetik değişiklikler ateroskleroz gelişmesine katkıda bulunur. Karbonhidrat metabolizmasının da bozulmasıyla aterosklerotik süreç daha da şiddetlenir ve hızlanır. Şişmanlık, görülme sıklığı şişmanlığın şiddeti ve süresi ile doğru orantılı olarak artan bazı kardiyometabolik hastalıklar ve diğer sistemik problemler eşlik edebilir. Bu hastalıkların şişmanlığa eşlik etmesi hem komplikasyon gelişme riskini artırır, hem de tedavinin düzenlenmesi sürecinde bir takım zorlukların yaşanmasına neden olur. Şişmanlığa eşlik etmesi kuvvetle

muhtemel hastalıklar Metabolik Sendrom ve prediyabet, tip 2 diabetes mellitus, dislipidemi, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalık ve mortalite, nonalkolik yağlı karaciğer hastalığı, polikistik over sendromu, kadın infertilitesi, erkek hipogonadizmi, uyku apne/astım/reaktif hava yolu hastalıkları, osteoartrit, gastrointestinal problemler, depresyon ve diğer psikolojik bozukluklar ve kanserdir (1).

5. ŞİŞMANLIK TEDAVİSİ

Şişmanlığın tedavi yöntemlerinin başlıcaları, temelinde beslenme tedavisi olmakla birlikte, fiziksel aktivite, farmakolojik tedavi, cerrahi tedavi ve davranış değişikliği gelmektedir. Bu tedavilerin bir ya da birkaçı birlikte kullanıldığında buna kombine tedaviler diyoruz. Peki doğru tedavi seçimi nasıl olmalıdır?

A) BKI 25-29.9 kg/m² ise; Herhangi bir risk faktörü yoksa, hedef kilo artışı olmaması veya diyet tedavisi ile kilo kaybı sağlamak olmalıdır. Bir ve birden fazla kardiyovasküler risk etmeni varsa; diyet+egzersiz+yaşam tarzı değişiklikleri uygulanmalıdır.

B) BKI >30 kg/m² ise; Risk faktörü yoksa 0.5-1 kg/hafta ağırlık kaybı+egzersiz+yaşam tarzı değişikliği

C) BKI >27 kg/m² ve komorbiditeler varsa; Diyet+ egzersiz+yaşam tarzı değişikliği+medikal tedavi uygulanmalıdır.

D)BKİ >35 kg/m² ve komorbiditeler var veya BKİ>40 kh/m² ise; Medikal gözetim altında agresif enerji kısıtlaması veya bariyatrik cerrahi uygulanmalıdır.

5.1. ŞİŞMANLIKTAKİ TIBBİ BESLENME TEDAVİSİ

Şişmanlıkta zayıflama ya da vücut ağırlığının kaybedilmesi, şişmanlıkla ilişkili komplikasyonları azaltarak, sağlığın korunmasına katkıda bulunur ve beklenen yaşam süresini olumlu yönde etkiler. Bununla birlikte, sağlıkla ilgili harcamaları azaltacağı için ekonomik katkıları da bulunur. Şişmanlıkta tıbbi beslenme tedavisinin amaçları şunlardır:

a. Bireyin yaşına, cinsiyetine, fiziksel aktivite durumuna, yaşam biçimine ve fizyolojik durumuna uygun tüm besin ögesi gereksinimlerini yeterli ve dengeli bir şekilde sağlamak,

- b. Vücut ağırlığını hedeflenen düzeye indirmek (bu düzey bireyin olması gereken ideal ağırlığı ya da ideal ağırlığın üzerinde bir ağırlık olabilir).
- c. Bireyin mevcut yanlış beslenme alışkanlıkları yerine; doğru ve kalıcı beslenme alışkanlıkları kazandırmak ve bireyin bu doğru alışkanlıkları yaşam boyu sürdürmesini sağlamak.
- d. Vücut ağırlığı hedeflenen düzeye ulaştığında, yeniden ağırlık kazanımını önlemek ve bu ağırlığı sürekli istenen düzeyde tutmak,
- e. Çocuklarda normal büyüme ve gelişmeyi sürdürmektir (1).

5.1.1. ŞİŞMANLIKTAKİ TIBBİ BESLENME TEDAVİSİNİN DÜZENLENMESİ

Enerji: Bireyin günlük enerji alımı, haftada 0,5-1,0 kg ağırlık kaybı sağlayacak şekilde azaltılmalıdır. Bu düzey, çoğunlukla bireyin günlük alması gereken enerjisinden yaklaşık 500-1000 kcal'lik bir azaltma ile sağlanabilir. Burada önemli olan, önerilen enerjinin bazal metabolizma hızının altında olmaması gerekliliği ve ağırlık kaybının uzun vadeli olmasıdır (1).

Protein: Günlük enerjinin yaklaşık %12-15'i proteinlerden sağlanmalı ve daha çok iyi kalite (hayvansal) protein kaynaklarının tüketilmesi önerilmektedir (1).

Yağ: Günlük enerjinin yaklaşık %25-30'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 enerjinin yağdan gelen oranı %20'nin altına düşürülmemelidir. Enerjinin doymuş yağ asidinden gelen oranı Öğün zamanı ve düzeni: Sık ancak az miktarda olmalıdır. Günlük beslenme programı 4-6 öğün olarak planlanmalıdır. Öğünler arasındaki süre 3-4 saati geçmemelidir. Sık aralıklarla beslenme, aşırı besin alımını önler, acıkmayı geciktirir ve bir sonraki öğünde besin alımını azaltır. Tıbbi beslenme tedavisi ile bireye yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırılmalıdır. Hatalı zayıflama programları bireyin sağlığını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle en uygun beslenme programının diyetisyen tarafından düzenlenip, uygulanması önemlidir (1).

5.1.2. FARKLI DİYETLERİN ŞİŞMANLIK TEDAVİSİNDEKİ YERİ

Diyet ve beslenme uzmanları kilo kaybı için az yemek ve egzersiz yapmak gerekliliği yönünde hemfikirdir. Ancak formül kolay gibi görünse de uygulaması her zaman bu kadar kolay değildir. Çünkü insanlar yeme özlemi ve açlık sancısı çekmeden, ayrıca ağır efor sarf etmeden kilo vermek istemektedir. Bu nedenle bireyler çeşitli yayın organlarında gördükleri, hızlı sürede sonuç veren ve bilinçsizce yapılan popüler diyetlere yönelmektedirler. Çoğu sağlıksız olan bu diyetlerin yerine kişinin beslenme alışkanlıklarına, fiziksel aktivitesine, komorbiditelerine, daha önceki diyet girişimlerine ve kültürel özelliklerine göre bireyselleştirilmiş dengeli ve kalori kısıtlı diyet düzenlenmelidir. Bu diyeti beslenme uzmanı veya diyetisyen düzenlemelidir (1).

5.2. ŞİŞMANLARA FİZİKSEL AKTİVİTE İÇİN ÖNERİLER

Fiziksel aktivite önerileri yapılırken kişinin yaşı, cinsiyeti, kondüsyon seviyesi, tercihleri, yaşam koşulları ve ihtiyaçları göz önüne alınmalıdır. Egzersizin tipi, süresi, sıklığı ve yoğunluğuna bireysel bazda karar verilmelidir. Hangi sporun yapılacağı hastanın tercihine bırakılmalıdır. Genel sağlık önerisi olarak şişmanlık sorunu olsun olmasın tüm bireylere haftada 150 dakika orta yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite veya 75 dakika yüksek yoğunluklu aerobik fiziksel aktivite veya bunların eşdeğer kombinasyonunun yapılmasını öneririz. Haftada iki ile üç defa kas güçlendirici anaerobik direnç egzersizleri yapılmasını öneririz. Direnç egzersizleri omuz, kol, sırt, karın, kalça ve bacak kasları gibi ana kas gruplarını çalıştırmalıdır. Direnç egzersizleri en az bir set ve 8-15 tekrarlı yapılmalıdır. Direnç egzersizlerini zayıflama tedavisine başlayacak fazla kilolu ve şişman hastalara özellikle öneririz. Total egzersiz süresi bir hafta içinde üç ile beş güne bölünmelidir. Sağlıklı kişiler ve sporcular bu değerlerin üzerine çıkabilirler. Zayıflama hedeflerine ulaşmış ve kilo koruma sürecinde olan bireylere tekrar kilo almamaları için haftada en az 200 dakika orta yoğunlukta egzersiz veya eşdeğerini yapmalarını öneririz (1).

6. TÜRKİYE’DE VE DÜNYADA ŞİŞMANLIK ÜZERİNDE YAPILAN HALK SAĞLIĞI ÇALIŞMALARI

6.1. TÜRKİYE’DE YAPILAN ÇALIŞMALAR

I) TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2014 -2017)

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak 2010 yılında ilk kez hazırlanarak uygulanmakta olan bu programın amacı, ülkemizde görülme sıklığı giderek artan, çocuklarımızı ve gençlerimizi etkileyen bu hastalıkla etkin şekilde mücadele etmek, toplumun şişmanlık ile mücadele konusunda bilgi düzeyini artırarak bireylerin yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmalarını teşvik etmek ve böylece ülkemizde şişmanlık ve şişmanlık ile ilişkili hastalıkların görülme sıklığını azaltmaktır. Ayrıca, ülkemizde çeşitli kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, özel sektör, sivil toplum kuruluşları vb. pek çok kurum ve kuruluş tarafından obezitenin önlenmesine yönelik çeşitli programlar, projeler ve eğitim çalışmaları sürdürülmektedir. Sürdürülen bu çalışmaların koordinasyon içinde olması ve bir yol haritası dahilinde yürütülmesi başarı düzeyini etkileyen önemli bir husustur. Eylem planı ile ülkemizde planlanan çalışmaların belirli bir program dahilinde yapılması, ölçülebilir, izlenebilir olması ve eşgüdümün sağlanması da amaçlanmıştır. “Tüm Politikalarda Sağlık” kavramı 2006 yılında Finlandiya AB Dönem Başkanlığında ifade edilmiştir. Ayrıca sağlığın sosyal belirleyicileri (toplumun eğitim düzeyi, gelir ve istihdam durumu) sağlıklı bir topluma yaklaşımda anahtar rol oynamaktadır. Sağlığın geliştirilmesi çalışmalarının başarılı olabilmesinde bu sosyal belirleyicilerin düzeltilmesinin yanı sıra vatandaşlarımızda istenen sağlıklı davranışların kazandırılmasında iletişim ve eğitim (sağlık okuryazarlığı) önemli rol oynamaktadır. “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı”, geniş tabanlı ve çok sektörlü bir yaklaşımı benimsemektedir. Bu nedenle kapsamlı olarak hazırlanan taslak 08.07.2008 tarihinde düzenlenen çalıştay ile başta sağlık, spor, eğitim, ulaşım, belediye, maliye olmak üzere ilgili tüm kamu kurum ve kuruluşlarının temsilcileri, uluslararası kuruluşların temsilcileri, üniversitelerin tıp, beslenme ve diyetetik, fizik tedavi ve rehabilitasyon ve gıda mühendisliği bölümlerinden akademisyenler, özel sektörden gıda sanayi, tüketici dernekleri ve diğer sivil toplum kuruluşları temsilcilerinin katılımıyla değerlendirilmiş, ayrıca Bakanlığımız www.beslenme.gov.tr web sayfasında yayımlanarak tüm kamuoyunun görüşüne açılmıştır. İletilen tüm görüş ve öneriler dikkatle değerlendirilerek gerekli revizyonlar yapılmıştır. Ulusal ve yerel

düzyeyde politik istek ve kararlılığın sağlanması, koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında toplumun, farklı araçlar kullanılarak şişmanlık, yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktivite konularında bilinçlendirilmesi, şişmanlığın teşhis ve tedavisine yönelik önlemlerin alınması ve izleme ve değerlendirme çalışmaları bu programın kapsamını oluşturmaktadır. 29.09.2010 tarihli ve 27714 sayılı Resmi Gazete’de Başbakanlık Genelgesi olarak yayımlanan ve mevcut eylem planı doğrultusunda ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde pek çok aktivitesi gerçekteştirilen "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı" Eylem Planı Bakanlığımızın yeniden yapılandırılması ve hazırlanan yeni stratejik plan ile uyumlu olması amacıyla 2013-2017 ve 2019-2023 dönemleri için güncellenmiştir (9).

A) ŞİŞMANLIĞIN ÖNLENMESİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR

1. Toplumun Şişmanlık, Yeterli ve Dengeli Beslenme ve Fiziksel Aktivite Konularında Bilgilendirilmesi ve Bilinçlendirilmesi
2. Okullarda Şişmanlık ile Mücadelede Yeterli ve Dengeli Beslenme ve Düzenli Fiziksel Aktivite Alışkanlığının Kazandırılması
3. İşyerlerine Yönelik Çalışmalar
4. Şişmanlığın Önlenmesinde Gıda Sanayii ile İşbirliğinin Sağlanması
5. Medya Haberleri ve Reklamlarda Yeterli ve Dengeli Beslenme ve Düzenli Fiziksel Aktivitenin Desteklenmesi
6. Fiziksel Aktivitenin Teşviki ve Çevresel Faktörlerin İyileştirilmesi

B) SAĞLIK KURULUŞLARINDA ŞİŞMANLIĞIN TEŞHİSİ VE TEDAVİSİNE YÖNELİK ÖNLEMLER

II) Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat İş birliği Platformu Aşırı Tuz Tüketiminin Azaltılması

III) ÇOCUKLUK ÇAĞI OBEZİTESİNİN ÖNLENMESİ İLE İLGİLİ EYLEM PLANI 2019 – 2023

EYLEM ALANLARI

- A. Hayata sağlıklı bir başlangıcın desteklenmesi
- B. Okullarda ve okul öncesinde daha sağlıklı çevrelerin teşvik edilmesi
- C. Ailelerin bilgilendirilmesi ve güçlendirilmesi
- D. Sağlıklı seçeneklerin kolay seçenek olmasının sağlanması
- E. Çocuklara yönelik pazarlama baskısının azaltılması
- F. Fiziksel aktiviteyi geliştirmek için liderlik ve koordinasyonun sağlanması
- G. Çocuk ve adolesanların gelişiminin desteklenmesi
- H. Sürveyans, izleme, değerlendirme ve araştırmalarının desteklenmesi

Beslenme Dostu Okul Projesi

Resmî Gazete’de Başbakanlık Genelgesi olarak yayımlanan Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı'nın "Okullarda Obezite ile Mücadelede Yeterli ve Dengeli Beslenme ve Düzenli Fiziksel Aktivite Alışkanlığının Kazandırılması" başlığı kapsamında, “Beslenme Dostu Okul Projesi” ile okullarda sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında duyarlılığın artırılması ve bu konuda yapılan iyi uygulamaların desteklenmesi ile okul sağlığının daha iyi düzeylere çıkarılması hedeflenmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı ile Bakanlığımız arasında 21.01.2010 tarihinde imzalan protokol ile Beslenme Dostu Okullar Programı ülkemizde başlatılmıştır.

Beyaz Bayrak sahibi okulların gönüllü olarak katılmakta oldukları Beslenme Dostu Okullar Programı ile 9917 okul ‘Beslenme Dostu Okul’ olarak eğitim-öğretime devam etmektedir.

Program’ın Uygulama Kılavuzu illerden gelen görüş ve öneriler de değerlendirilerek Bakanlığımız Okul Sağlığı Bilim Kurulu ve Millî Eğitim Bakanlığı ortak çalışmaları sonucunda güncellenmiş olup 27.11.2018 tarihinden itibaren Programın uygulanması aşağıda yer alan uygulama kılavuzuna göre gerçekleştirilmektedir.

IV) TÜRKİYE OBEZİTE (ŞİŞMANLIK) İLE MÜCADELE VE KONTROL PROGRAMI (2010-2014)

6.2. DÜNYADA YAPILAN ÇALIŞMALAR

I) BULAŞICI OLMAYAN HASTALIKLARIN ÖNLENMESİNE VE KONTROLÜNE İLİŞKİN KÜRESEL EYLEM PLANI 2013-2020

GÖNÜLLÜ KÜRESEL HEDEFLER

1. Diyabet ve şişmanlık artışının durdurulması
2. Yetersiz fiziksel aktivite prevalansında %10 görelî azalma
3. Nüfusun ortalama tuz/sodyum tüketim oranında %30 görelî azalma

II) Dünya Sağlık Örgütü'nün yayınladığı "Çocuklukta obezitenin popülasyon temelli önlenmesi alanında eylem alanlarına öncelik verilmesi" Raporu

Ortamları analiz etme çerçevesi ANGELO (Obezite ile Bağlantılı Öğeler için Analiz Tablosu) süreci için çerçeve, öncelikle sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin önündeki potansiyel çevresel engeller için ortamın sınıflandırılması ve taranması için pratik bir araç olarak geliştirilmiştir. Küresel Diyet, Fiziksel Aktivite ve Sağlık Stratejisi (DPAS), Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından bulaşıcı olmayan hastalıkların artan yaygınlığına ve yüküne yönelik olarak geliştirilmiştir. Daha spesifik olarak, strateji bulaşıcı olmayan hastalıklar için ana risk faktörlerinden ikisi olan küresel diyet ve fiziksel aktivite modellerinin geliştirilmesine odaklanmaktadır.

DPAS tarafından ele alınan dört ana hedef şunlardır:

1. Sağlıksız beslenme ve fiziksel hareketsizlikten kaynaklanan risk faktörlerini azaltmak için halk sağlığı eyleminin ve koruyucu müdahalenin teşvik edilmesi.
2. Sağlıksız beslenme ve yetersiz fiziksel aktivite düzeyleri ile önleyici tedbirler hakkındaki bilgilerin tanınmasını artırmak.
3. Her düzeyde diyet ve fiziksel aktivite davranışlarına yönelik politikaları ve eylem planlarını teşvik etmek.
4. İzleme, değerlendirme ve daha ileri araştırmaları teşvik etmek.

DPAS öncelikli olarak sosyal, ekonomik ve politik olarak dezavantajlı olanlara ve özellikle çocukların ve ergenlerin sağlıksız beslenme ve fiziksel aktivite davranışlarına değinilmesini gerektirir (10).

SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Şişmanlık kompleks ve multifaktöriyel bir hastalıktır. Başta tip 2 diyabet olmak üzere KVH, HT ve HL gibi birçok sağlık sorununun gelişmesine katkıda bulunmakta ve toplumların sağlık bütçeleri üzerinde büyük yük oluşturmaktadır.
2. Ülkemizde şişmanlık hızla artmaktadır. Türkiye, Avrupa'da yetişkin obezitesinin en sık görüldüğü ülkedir. Bu yüzden şişmanlığı önlemeye yönelik politikalar geliştirilmeli ve uygulanmalıdır.
3. Şişmanlık, yetişkinlerin yanı sıra çocukluk ve adölesan döneminde de artmaktadır. Bu dönemdeki şişmanlığın, yetişkin yaşlardaki şişmanlığa öncülük ettiği bilindiğinden koruyucu hekimliğin önemli bir hedefi de çocukluk ve adölesan döneminde kilo alımını engellemektir.
4. Şişmanlığın önlenmesi için toplumun tüm katmanlarını kapsayacak, uygulanması kolay ve ucuz yeni müdahale programlarının geliştirilmesi ve bunların acilen uygulamaya konulması şarttır. Multidisipliner tedavi yaklaşımı uygulanmalıdır.
5. Şişmanlık tanımlama ve sınıflamasında beden kitle indeksi (BKİ) ölçütünün kullanılması önerilir.
6. Şişmanlık olguların kardiyometabolik risklerinin tanımlanmasında ise santral obezite ölçütlerinden bel çevresinin (BÇ*) kullanılması önerilir. *Erkeklerde ≥ 90 cm ve kadınlarda ≥ 80 cm abdominal yağlanmayı, sırasıyla ≥ 100 cm ve ≥ 90 cm ise santral obeziteyi gösterir.
7. Şişman ve fazla kilolu bireylerde uygulanacak diyet; kişinin beslenme alışkanlıklarına, fiziksel aktivitesine, komorbiditelerine, daha önceki diyet girişimlerine ve kültürel özelliklerine göre bireyselleştirilmiş dengeli ve kalori kısıtlı olarak düzenlenmelidir.
8. Kilo artışı sonuç olarak, alınan enerjinin harcanandan fazla olmasından kaynaklandığından diyet tedavisinde amaç tüketilen total kalorinin azaltılmasıdır.
9. Günlük hesaplanan kalori miktarının 500-1000 kcal/gün (ya da %30) azaltılması haftada ortalama 0,5-1 kg kayba sebep olur.

10. Çok düşük kalorili diyetlerde yan etki fazla olabileceğinden bir obezite uzmanı ve diyetisyen gözetiminde yapılmalıdır.
11. Akdeniz tipi diyet, kilo kaybı yanında kardiyovasküler risk faktörlerinde azalma sağlamakta, metabolik sendrom ve diyabeti önlemede etkin görünmektedir.
12. Düşük glisemik yüklü diyetler dışında makrobesin içerikleri farklı diyetler hipokalorik diyetlerden daha etkin değildir.
13. Bilimsel olmayan popüler ve tek tip besin tüketimine dayalı diyetler çeşitli sağlık sorunları oluşturduğundan kullanılmalıdır.
14. Mevcut kilonun sürdürülmesi için sağlıklı beslenme üzerinde odaklanılmalıdır.

KAYNAKÇA

1. OBEZİTE TANI ve TEDAVİ KILAVUZU, 2018, ANKARA.
2. WHO, NONCOMMUNICABLE DISEASES COUNTRY PROFILES, 2018.
3.
https://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/overweight_obesity/obesity_a_dolescents/en/
4. NCD risk Factor Collaboration (NCD-risC), Rising rural body-mass index is the main driver of the global obesity epidemic in adults, Nature, 2019.
5. World Obesity, Atlas of Childhood Obesity, 2019.
6. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA-2010)
7. SEMERCİ C. (2004), OBEZİTE VE GENETİK, Gülhane Tıp Dergisi 46 (4) : 353 – 359.
8. BAHAR A. (2015), ADÖLESAN YAŞ GRUBUNDAKİ BİREYLERDE ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER VE OBEZİTE PREVALANSININ ARAŞTIRILMASI, İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, Yüksek Lisans Tezi.
9. TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2014 -2017)
10. WHO, Prioritizing areas for action in the field of population-based prevention of childhood obesity, 2012.