

FİZİKSEL AKTİVİTE VE SAĞLIK ÇALIŞMALARI

Editör: Prof.Dr. Süleyman CAN

FİZİKSEL AKTİVİTE VE SAĞLIK ÇALIŞMALARI

Editör

Prof.Dr. Süleyman CAN

yaz
yayınları

2024

FİZİKSEL AKTİVİTE VE SAĞLIK ÇALIŞMALARI

Editor: Prof.Dr. Süleyman CAN

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-6104-27-3

Temmuz 2024 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3

İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

İÇİNDEKİLER

Obezite ve Kilo Kontrolü	1
---------------------------------------	----------

Erdil DURUKAN, Nida TURGUT, Gökhan AYDIN

Farklı Kilo Verme Yöntemleri ve Diyet Programları	19
---	-----------

Erdil DURUKAN, Serkan ÇATALDİREK, Gökhan AYDIN

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

OBEZİTE VE KİLO KONTROLÜ

Erdil DURUKAN¹

Nida TURGUT²

Gökhan AYDIN³

1. GİRİŞ

Bireylerin ortalama yaşam sürelerinin çok da uzun olmadığı bir çağda obezite; bir zamanlar güç, zenginlik ve sağlığın göstergesi olduğu bildirilen bu durum, artık tedavi gerektiren bir hastalık ve halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir (WHO, 2006). Erişkin bireylerde yağ dokusu değerlendirilecek olursa erkeklerde vücut ağırlığının ortalama %15-20'sini, kadınlarda ise vücut ağırlığının ortalama %25-30'unu oluşturduğu bilinmektedir (Akbulut ve ark. 2007; Siedell, 2001; Şakar, 2006). Bahsedilen oran erkeklerde %25'i, kadınlarda ise %30'u aştığında obezite söz konusudur (Tüzün, 1995; WHO, 2010).

İnsanların sağlıklı gıdalara yönelmesi, uygun egzersiz programının seçilmesi ve yavaş yavaş köklü alışkanlıklar edinilmesiyle kilo kontrolü nispeten kolay olacaktır (Paolicelli, 2016). Kilo kontrolüne yönelik davranışsal stratejilerin temelde amacı, fiziksel aktiviteyi artırmak ve kalorinin azaltılmasıdır (Brownell ve Kramer, 1994; Wilson, 1995). Obezite oranının

¹ Doç. Dr. Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, erdurukan@hotmail.com, 0000-0002-1627-1388.

² Doktora Öğrencisi, Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilimdalı, turgut_nida@hotmail.com, 0000-0001-7189-6172.

³ Doktora Öğrencisi Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilimdalı, gokhan.aydin@baun.edu.tr, 0000-0001-5575-3200.

artmasıyla bilimsel, pratik, kanıta dayalı kilo yönetimine duyulan ihtiyaç vurgulanmıştır (Johnson ve ark, 2008). Genel anlamda kilo kontrolü ile ilgili uygulamalar; dengeli beslenme, düzenli egzersiz gibi sağlıklı tutumlardan, uzun süreli oruç tutma, kusma ve iştahı bastıracak ilaç kullanımı, laksatif tüketimi zararlı kilo kontrolü davranışlarından bazılarıdır (Troiano ve ark, 1995).

Bu çalışma obezite, obezitenin belirlenmesi, egzersiz ve kilo kontrolünün sağlanması hakkında bilgilendirmeyi amaçlamaktadır.

2. OBEZİTE

Obezite, aşırı enerji alımı, hareketsiz yaşam tarzı, düşük istirahat metabolizma hızı veya her ikisinin yanı sıra genetik özellikler ve çevresel faktörler nedeniyle yetersiz enerji harcaması nedeniyle gelişen kronik bir hastalık olarak bilinmektedir (Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri, 2003). Obezitenin dünya çapında epidemik boyutlara ulaştığı bilinmektedir. Dünya çapında 1 trilyondan fazla insan obez. Bu obez kişilerin en az 300 milyonu klinik olarak obez olarak kabul edilmektedir. Bu durum çoğu zaman kronik hastalıkların temelini oluşturur. Obezite tüm sosyo-ekonomik grupları ve hemen hemen tüm yaş gruplarını etkilemektedir (WHO, 2010).

2.1. Obezitenin Belirlenmesi

Vücut ağırlığı ve boy kavramları beslenme ve aşırı kiloluluk şeklinde beslenme durumlarının izlenmesinde en faydalı antropometrik ölçümler olarak bilinmektedir (Ezzati, 2004). Obezitenin prevalansı belirlenirken çoğunlukla beden kütle indeksi (BKİ) değeri hesaplanıp kullanılmaktadır. BKİ bireyin ağırlığının (kg), boyunun (m) karesine bölünmesi formülü ile hesaplanmaktadır ($BKİ = \frac{kg}{m^2}$). BKİ, ferdin boy uzunluğuna

dayalı ağırlığı kestirmek için kullanılır sadece vücut yağ dağılımı ile alakalı bir veri sağlamamaktadır (Yıldırım ve ark., 2008).

Yetişkinler skalasında BKİ değerleri değerlendirildiğinde göre zayıf (BKİ: <18,5), normal (BKİ: 18,5-24,9), pre-obez (BKİ: 25-29,9) ve obez (BKİ: > 29,9) olarak sınıflandırılır. Obez kategorisinde kendi arasında alt ketagoriler bulundurmaktadır. Bunlar 1. derece obez (BKİ: 30-34,9), 2. derece obez (BKİ: 35-39,9), 3. derece obez (BKİ: 35-39,9) ve obez (BKİ: 40 ve üzeri) olarak adlandırılmaktadır. BKİ'nin dağılımı değişik popülasyonlarda farklılık gösterdiği bilinmektedir. Araştırmalar, gençken cılız olan ve yetişkinlikte sonradan obez olan kişilerin, , yüksek tansiyon, kalp rahatsızlıkları ve diyabet şeklinde hastalıklara daha erken yaşta yakalandığını göstermektedir (WHO, 2010).

Son dönemlerde araştırmalar toplam vücut yağı miktarındansa vücut yağının alanı ve dağılımına odaklanma gerçekleştirmiştir. Nedeni ise yağın vücuttaki yeri ve dağılımı hastalık morbidite ve mortalitesi ile ilişkilidir. Kadın ve erkekler arasında bölgesel yağ dağılımında genetik farklılıklar bulunmaktadır. Android tip (erkek tipi) obezitede yağ, vücudun üst kısmında (elma tip), bel bölgesinde, üst karında ve göğüste ayrıca cilt altında birikir. Jinoid tip (kadın tipi) obezitede yağ, vücudun alt kısmında (armut tip), kalça, uyluk, bacak ve deri altında birikir (www.hsgm.saglik.gov.tr).

DSÖ'ye göre bel-kalça oranının kadınlarda 0,85'i, erkeklerde ise 1'i aşması obezite olarak kabul görmektedir. Bu dağılımı belirlemek için bel-kalça oranı kullanılırken, bel çevresi ölçümü tek başına karın bölgesindeki yağ dağılımının ve kötüleşen sağlığın önemli ve pratik bir göstergesi olarak görülmektedir. Bel çevresi ölçümü ise erkeklerde 94 cm, kadınlarda 80 cm ve üzeri bel ölçümleri hastalık riskiyle ilişkilendirilmektedir (www.hsgm.saglik.gov.tr).

2.2. Obezite Oluşum Nedenleri

Son zamanlarda toplumlarda yaşanan temelden olan değişimler ve toplumların kalıplarındaki değişiklikler obezitenin bir salgın statüsüne gelmesine neden olmuştur. Bununla birlikte bireylerin genetik yapıları da obezitenin gelişiminde etkili bir faktördür. Kalori alımı ve fiziksel aktivite enerji dengesi ile etkileşim halindedir. Bu nedenle obezitenin oluşumundaki en önemli faktörlerin yanlış beslenme ve yetersiz egzersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır (WHO, 2010).

Obezite gelişimi için temel risk faktörleri sıralanmıştır. Bunlar (Arslan ve ark., 1999; Branca ve ark. 2007):

- Gelir durumu,
- Genetik, hormonal ve metabolik faktörler,
- Aşırı ve doğru olmayan beslenme alışkanlıkları,
- Yaş,
- Sigara-alkol tüketim durumu,
- Sosyokültürel faktörler,
- Eğitim seviyesi,
- Yetersiz fiziksel aktivite,
- Kullanılan bazı ilaçlar (antidepresanlar vb.),
- Cinsiyet,
- Psikolojik problemler,
- Düzenli aralıklarla kalorisi düşük bir diyet uygulamak,
- Bireylerin yaptıkları doğum sayısı ve doğumların sıklığıdır.

Obezitenin gelişmesinde yaşamın erken evrelerinde gerçekleşen beslenme de dikkate alınmalıdır. Çalışmalar, anne sütü ile beslenmeyen çocukların obezite olma anne sütü ile beslenen çocuklara göre obez olma ihtimalinin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Emzirmenin ve tamamlayıcı beslenmenin

süresi, bileşimi, miktarı ve programı obezite riskini etkileyebilmektedir (Branca ve ark. 2007).

2.3.Obezite İnsülin Direnci İlişkisi

Tip 2 diyabet düşüncesi üç ana sorunu kapsamaktadır. Bu sorunlar: glikozun işlenmesinde zorluk, insüline yanıtın azalması ve insülinin yararlanma yeteneğinin azalmasıdır (TC Sağlık Bakanlığı, 2008). Obezite, kaslar, karaciğer ve pankreas çevresinde fazladan yağ birikmesine neden olur, bu da organların fonksiyonlarını bozar ve özellikle pankreasın insülin üreten kısımlarında üretilen insülin miktarını azaltır. Obezite, yalnızca şekeri işlemeyi zorlaştırarak ve tip 2 diyabete yol açarak değil, aynı zamanda kandaki insülin miktarını da azaltarak vücudun insüline karşı daha az tepki vermesini sağlar (Unger, 1995). İnsülin, pankreasın beta hücrelerinden salınan bir hormondur. Vücuda alınan glikoz insülinin salgılanma durumunu etkilemektedir. İnsülin, yüksek kan şekeri seviyelerine yanıt olarak beta hücreleri tarafından üretilir. İnsülin üretiminin uyarılması devam ederse beta hücreleri de daha fazla insülin üretir. (Flier, 2012).

İnsülinin vücudun enerjiyi kullanma şekli üzerindeki etkisi, hücrenin dış katmanındaki belirli bir noktaya bağlandığında başlamaktadır. İnsülin reseptörleri insan vücudundaki çeşitli hücre tiplerinde bulunur. Özellikle yağ, kas ve karaciğer hücrelerinin insüline tepkisi, insülinin bu hücrelerdeki reseptörüne bağlanmasıyla gerçekleşmektedir (David ve Shoback, 2009).

İnsülin direnci fikri, 1922 yılında insülin tedavisinin başladığı ve bazı hastaların kan şekeri seviyelerini düşürmek için yüksek miktarda insüline ihtiyaç duyduğu dönemde ortaya atılmıştır (Mosso ve ark., 2004). İnsülin reseptörlerinin miktarı ve çalışma şekli normalden farklı olduğunda insülin sekresyonu etkilenebilir. Kesin süreç bilinmemekle birlikte, reseptörlerin

aktive edilmesinden sonra hücrelerde meydana gelen sinyal yollarında bir bozukluk olduğu anlaşılmaktadır. İnsülin mekanizmasının; genetik faktörler, fazla kilo, egzersiz eksikliği ve yaşlanma gibi faktörlerden etkilenebileceği düşünülmektedir (Solymoss ve ark., 2003).

Obezitenin glukoz toleransını ve insülin direncini nasıl etkilediğini açıklamak için bazı moleküler mekanizmalar öne sürülmüştür. Bu süreçlerin olası bir açıklaması, serbest yağ asitlerinin kan akışı üzerindeki etkisini içermektedir. Obezite varlığında, fazla yağ birikimine karşı inflamasyon olarak adlandırılan süreç başlamaktadır. Yağ doku metabolizmasındaki bozulmalar sebebiyle bireyin vücudunda bulunan serbest yağ asitleri kalp, karaciğer ve kas gibi dokular tarafından vücudun kan dolaşımına taşınmaktadır. Taşınan serbest yağ asitleri dokularda yüksek seviyeye ulaşp lipotoksisiteye sebep olmaktadır. Lipotoksisite olarak bilinen durum ise lipidlerin ara maddeleri aracılığıyla insülin metabolizmasının sinyallerini bozmaktadır (Türk Diyabet Vakfı, 2017).

İnsülin direncinin metabolizmadaki varlığının belirlenmesi önemli bir durum olarak bilinmektedir. Matthews ve arkadaşları, 1985 yılında insülin direncinin ölçümüne ilişkin olan homeostaz model değerlendirmesini (HOMA-IR) tanımladılar. İnsülin direnci ve beta hücre fonksiyonunun belirlenmesinde kullanılan yöntemlere göre bu test uygulamasının daha kolay olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda da daha geniş kitlelere ulaşılabilirliği sonucuna da ulaşılmıştır (Wallace ve ark., 2004).

2.4.Obezitenin Yol Açtığı Sağlık Sorunları

Yüzyıllar önce Hipokrat, obezitenin yol açtığı sorunlara şu sözlerle dikkat çekmiştir: "Şişman insanlar, zayıf insanlara göre ani ölüme daha yatkındır." Güncel araştırmalar, yetersiz beslenmeden daha fazla insanın aşırı yemekten öldüğünü

göstermektedir (Serter, 2003). DSÖ tarafından yapılan çalışmalara göre fazla kilolu olma durumu ve obezite, ölüme yol açan ilk beş risk faktörü arasında yer aldığı bilinmektedir. Her yıl en az 2,8 milyon bireyin ölüm nedeninin aşırı kilo ve obezite olduğu bildirilmiştir. Küresel olarak fazla kilolu ve obezitenin ölümüne neden olma ihtimalinin düşük kiloluluğa göre daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (WHO, 2013). Obezitenin tüm vücut sistemleri ve psikolojik durumları üzerinde olumsuz etkileri vardır. Bu etkilerin çok sayıda sağlık sorununa neden olduğu söylenmektedir (James ve ark., 2004).

2.5. Obezite ve Egzersiz

Egzersizin aşırı kilolu metabolik bozuklukları olan kişilerin sağlığının iyileştirilmesinde önemli bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde yer alan bir çalışmada, altı aylık egzersizin obez kadınların metabolik profilini iyileştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Yapılan bir haftalık aerobik egzersiz bile insülin duyarlılığını, glikozla uyarılan plazma insülin düzeylerinde iyileşme olduğu görölmüştür. Literatür incelendiğinde, düzenli yapılan egzersiz vücut ağırlığı dikkate alınmaksızın bütün insanların sağlığı ile ilgili iyileşmelerin olduğu doğrulanmıştır. Diyabet, kalp-damar hastalıkları ve yüksek tansiyon, obeziteyle birlikte görölme sıklığı artan üç önemli hastalık olup, düzenli egzersizle bu hastalıkların riskleri ve semptomları önlenebilir veya hafifletilebilir (Pekmez ve ark., 2012).

Egzersiz kilo vermenin etkisi en yüksek olan çözüm yolu olabilir. Meta-analiz çalışmalar, egzersizin diyet kaynaklı kilo kaybı sırasında yağsız vücut ağırlığının korunması üzerinde etkisinin olup olmadığını değerlendirmiştir. Yalnızca diyet yoluyla kilo kaybı sağlamaya çalışan insanlar için kilo kaybının %28'i yağsız kütleden oluşacaktır. Diyetle birlikte egzersiz yapanlar için ise kilo kaybının yalnızca %13'ü yağsız kütleden

oluşacaktır. Düşük enerji alımıyla birlikte yapılan egzersiz, kiloyu azaltır ve kas kütlesini tek başına diyetten daha fazla korumaktadır. Egzersiz kaybedilen kilonun daha uzun süre korunmasını sağlamaktadır. Bütün bunlar göz önünde bulundurularak kilo verme programlarına egzersizin de dahil edilmesi gerekmektedir (Pekmez ve ark., 2012).

Obezite tedavisinde egzersizin faydaları:

- Kardiyovasküler fonksiyonun daha iyi olmasını sağlar.
- Kalp kasının oksijen talebinde azalma meydana gelir.
- Aterosklerozun yavaşlamasını sağlar.
- Düşük kan basıncı sağlar.
- Periferik kan akışını artırır.
- Lipit profilini geliştirir.
- Tip 2 diyabet riskinin azalmasına yardımcı olur.
- Trunkal obezitenin azalmasını sağlar.
- Temel metabolizma hızında artışa neden olur.
- Kansere yakalanma riskini düşürür.
- Osteoporoz ve osteoartrit riskinin azalmasını sağlar.
- KOAH'lı hastalarda semptomlarda ve işlevlerde iyileşme görülür.
- Depresyona sahip hastaların benlik saygısının artması, kaygılarının azalması ve semptomlarının iyileşmesini sağlamaktadır (Okay ve ark., 2009).

3. KİLO KONTROLÜ

Egzersizin ideal kilo korunumunu sağlamaktadır ve diyet kısıtlaması ile birlikte uygulandığında ise kilo verme oranı etkilenmektedir (Institute of Medicine, 2003).

3.1. Beslenme ve Kilo Kontrolü

Dinlenme metabolizma hızı, beslenme ve fiziksel aktivitenin termik etkisi ile sağlanmaktadır. Besinlerden kalori olarak alınan enerjinin harcanan enerjiden yüksek olduğu durumda mevcut olarak bulunan fazla enerji yağ dokuda depolanmaktadır. Fiziksel aktivite sırasında enerjinin az bir kısmı (%15-30) harcanırken, enerjinin %100'ü beslenme yoluyla vücuda girmektedir. Enerji alımının azaltılması enerji denkleminin dengesini dikkate değer bir şekilde etkilemektedir (Institute of Medicine, 2003). Pek çok kilolu insan zayıf olduğu algısından dolayı kilo vermek isterken, bazıları da obezitenin yol açtığı sağlık problemleri sebebiyle zayıflama isteğine sahip olmaktadır (DeAngelo ve ark., 2018). Obezitenin gelişimi kilo döngüsüyle ilişkilidir. Aşırı kilolu veya obez kişiler kilo vermek için diyet uygulamaktadır (Demory-Luce ve Motil, 2018). Kişiler diyet yaparak kilo verdikten sonra eski beslenme alışkanlıklarına döndüklerinde, aldıkları kiloları geri almaları daha az zaman almaktadır (Baysal ve ark., 2008). Kilo verme ve kilo alma döngüsünün koroner kalp hastalığının gelişiminde bir risk faktörü olduğu bulunmuştur (Demory-Luce ve Motil, 2018). Diyet programı sonrasında bireylerin kilolarını koruyabilmeleri için eskisine göre %25 daha az enerji tüketmeleri gerektiği bilinmektedir (Baysal ve ark., 2008). Artan yiyecek isteği insanların sağlığını tehlikeye atabilir ve bazı diyet programlarında yeme bozuklukları geliştirmelerine neden olabilir. Kalori alımının ve yağ oranının çok düşük düzeylerde sayrettiği diyet programıyla kilo veren kişilerin ilerleyen zamanlarda kilo alımı, aşırı yemek isteği yaşadığı ve yemek atakları yaşadığı tespit edilmiştir (Bozan, 2009).

3.2. Sıvı Alımı ve Kilo Kontrolü

Organizmanın hayati işlevlerinin sürekliliği için su önemli bir bileşendir. Vücudumuzdaki su, vücut ısısının sindirimi,

emilmesi ve korunması için kullanılmaktadır. Ancak idrar yolu enfeksiyonlarından kansere kadar birçok hastalık su tüketimi ile yakından ilişkilidir (Púgove ark., 2015). Vücuttaki su oranı cinsiyete, yaşa, fiziksel aktiviteye ve insanların vücut yağ oranını gerçekleştirme yeteneğine bağlı olarak etkilenir. İnsan vücudunun yağ dokusunun yalnızca %10'u sudan oluşmaktadır. Kas dokusunun ise %73'ünün sudan oluştuğu bilinmektedir (Demirkan ve Kutlu, 2010; Erçim ve ark., 2014; Müftüoğlu ve ark., 2017). Besinler ve su alımı yakından ilişkilidir çünkü vücudun hidrasyon durumu insan besin alımından etkilenmektedir. Böbreklerde oluşan ve idrar yolu ile metabolizmadan atılan ürünler bireyin vücudunda su kaybına neden olur ve kaybedilen sıvıyı yiyecek ve içeceklerle değiştirir. İnsanlarda yapılan bir araştırma, 500 ml su alımının metabolizma hızını %30 artırdığını ve 400 kJ'lık bir termojenik etki yarattığı bulunmuştur (Boschmann et al., 2003). Elde edilen bulgular su tüketimi yapmanın gıda alımında önemli bir belirleyici olduğu ve ayrıca enerji alımı/ harcaması konusunda da etkili olduğu görülmektedir (Stahl ve ark., 2007). Besinlerin su içerme miktarları birbirinden farklıdır. Bununla birlikte yüksek enerjiye sahip besinlerdeki su miktarı ise azdır (Drewnowski, 1998).

Araştırmalar, diyetleri sırasında düşük enerjili yiyecekler ile beslenen kişilerin yemek yemeye devam etmelerine rağmen kilo vermeyi kolaylaştırdığını göstermiştir (Benelam, 2009). Su bakımından zengin gıdaların tüketiminin hidrasyonu ve diyet kalitesini etkilediğine inanılmaktadır. Bireysel sıvı ve su tüketim durumunu belirleyerek vücut yağ yüzdesi arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlayan 15 kadın üzerinde yapılan bir çalışmada; su tüketim durumunun azalmasıyla birlikte bireyin yağ yüzdesinde artış olduğu tespit edilmiştir (Erçim ve ark., 2014). Bireylerin günlük tüketmesi istenen su düzeyi hakkında yeterli bilgi, davranış ve tutum sahibi olmak oldukça önemlidir. Kişilerin sıvı tüketimi ile ilgili bilgi düzeyini belirlemek için yaptığı bir

çalışmada; çalışmaya katılan bireylerin %62,1'inin yeterli bilgiye sahip olduğu, %64,1'i tüketilen su miktarının boy ve kiloya bağlı olarak değişeceğini, %50'den fazlasının ise bazı sıvı türlerinin zayıflattığını düşündüğü sonucuna ulaşılmıştır (Müftüoğlu ve ark.,2017).

3.3. Egzersiz ve Kilo Kontrolü

Kiloyu kontrol etmenin bir farklı yolu da fiziksel aktivitenin artırılmasıyla enerjinin harcanmasını arttırmaktır. Her 1 kg yağ, enerji açısından 3500 kaloriye eşit olmaktadır. Bireyin 24 saatte 1 saatten daha uzun süre fiziksel aktivite yapmasıyla 350 kalori tükettiğini varsayılırsa, bir aktivitenin kilo kaybına yol açması 10 günü bulacaktır. Koşma, yüzme veya fiziksel efor gibi kuvvetli aktiviteler çabuk kilo vermeye yardımcı olur. Bu durum kalp-damar hastalığı, yüksek tansiyon ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları gibi sağlık problemleri olan kişilere önerilmemektedir. Bu sebeple yoğun egzersiz yapmayı gerektiren bir programa başlamadan önce bireyin öncelikle bir sağlık kontrolü yaptırması sağlanmalıdır (DeAngelo ve ark, 2018). Egzersiz beslenmeyle desteklendiğinde kas kütlesi korunup, metabolizma artacak ve vücut yağı azalacaktır (Nader ve ark. 2008). Gıda yoluyla kaybedilen ağırlığın %25'i su ve kastan kaybedilmektedir. Yapılan egzersiz, vücut yağ dokusundan zayıflamaya yardımcı olmaktadır (Akıncı, 2013). Ayrıca fiziksel aktivite hastalığın tedavisinde, komplikasyon ve sonuçların önlenmesinde faydalı ve etkilidir (Nader ve ark. 2008).

Fiziksel aktivitenin obezitenin önlenmesi ve komplikasyonların azaltılmasında önemli etkisi vardır (Serter, 2004). Obezitenin genetik risk faktörleri sağlıklı beslenme ve egzersizle önlenmektedir (DeAngelo ve ark, 2018). Egzersiz, kilo vermenin yanı sıra kişilerin özgüvenini artırır ve olumsuz özgüvenlerini değiştirir. Her 15-20 dakikada bir yürüyüş yapılarak kilo alımı önlenir, 30-40 dakika süren fiziksel aktivite

ile kiloların korunması sağlanmaktadır. Egzersiz, diyetin başarısını artırır ve yeme davranışı üzerinde olumlu etki yapar (Pekcan ve ark., 2012; Donelly ve ark., 2009).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Obezite ve kilo kontrolü ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde, genellikle farklı yaş gruplarına, farklı coğrafi bölgelere ve yaşam tarzlarına odaklanan çeşitli sonuçlar sunmaktadır. Çalışmalar, yapılan düzenli egzersiz ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının obezite üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Dengeli bir beslenme ile birleştirilen fiziksel aktivite, kilo kaybını teşvik edebilmektedir ve düzenli kilo kontrolünü destekleyebilmektedir. Obezitenin gelişimi sırasında genetik faktörler ile birlikte çevresel faktörlerin de rol aldığı ileri sürülmektedir. Bu etmenlerin birleşimi obezite riskini arttırmaktadır. Aynı zamanda da kilo kontrolünü zorlaştırmaktadır. Stres, duygusal beslenme alışkanlıkları ve psikolojik sağlık sorunlarının tümü obeziteyle bağlantılıdır. Bu sebeple kilo yönetimi programı sadece fizyolojik sağlık durumunu değil aynı zamanda psikolojik sağlık durumunu da hedef almalıdır. Sosyal normlar ve kültürel uygulamalar obezite salgınına etkileyebilmektedir. Kilo yönetimi stratejilerinin toplumun değerlerini ve yaşam tarzlarını dikkate alması gerekmektedir.

Obezite ve kilo kontrolünün sağlanması konusunda halkın eğitilmesi ve bilinçlendirilmesi, sağlıklı yaşam tarzlarının benimsenmesi teşvik edilebilir. Sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi obeziteyle mücadelede önemli bir adım olabilmektedir. Bu çalışmalardan elde edilen bulgular, obezite ve kilo kontrolüne yönelik bireysel ve sosyal stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olacaktır. Ancak her bireyin benzersiz olduğunu ve her bireye tek bir uygulamanın doğru bir yaklaşım

olmadığının unutulmaması gerekmektedir. Dengeli ve yeterli beslenmek metabolizma açısından çok önemlidir. Bol miktarda meyve, sebze, tam tahıl ve protein kaynağı tüketimi yapılmalıdır. Porsiyon boyutlarını kontrol ederek aşırı kalori alımının azaltılması kilo kaybı ve kontrolü açısından oldukça önemlidir. Aynı zamanda haftada en az 150 dakika süren orta yoğunlukta aerobik egzersizin veya haftada 75 dakika süren yüksek yoğunlukta aerobik egzersizin hedeflenmesi gerekmektedir. Ayrıca haftada en az 2 gün kas güçlendirici egzersizler yapılmalıdır. Stres ve kaygı gibi durumlarda beslenme miktarında artış görülebilmektedir. Stres, kaygı veya sıkıntı gibi duygusal durumlarda yeme alışkanlıklarınızı kontrol etmeye çalışılmalıdır. Diğer aktiviteler (rneğin yürüyüş, okuma, meditasyon) aracılığıyla stresle başa çıkmanın yollarını geliştirilebilir. Yeterli, düzenli uyku alışkanlıkları geliştirilmesi oldukça önemlidir. Uyku eksikliği kilo alımına neden olabilir ve metabolizmayı etkileyebilir. Kilo yönetimi konusunda uzmanlaşmış bir beslenme uzmanı veya beslenme uzmanından destek alınması gerekmektedir. Kişisel ihtiyaçlara uygun bir beslenme düzeninin ve bu durumu yaşam tarzına haline getirmede profesyonel destek oldukça önemlidir. Bu neriler, bireyin sağlıklı bir yaşam tarzı benimseyerek obeziteyi kontrol altına almasına ve kilo kaybı sağlamasına yardımcı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akbulut, G., Özmen, M., Besler, T. (2007). Çağın hastalığı obezite. *Tübitak Bilim ve Teknik Dergisi*. 472: 2-15.
- Akıncı A, (2013). *Çocuklarda Obezite ve Metabolik Sendrom*. İçinde: Cinaz P, Darendeliler F, Akıncı A, Özkan B, DüNDAR Bn, Abacı A, Akcay T (Editörler). *Temel Çocuk Endokrinolojisi, 1. Baskı*. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi,15: 547-596.
- Arslan, M., Başkal, N., Çorakçı, A., Görpe, U., Korugan, Ü., Orhan, Y., ... & Özer, E. (1999). Ulusal obezite rehberi. *Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği Yayını*, 7(2), 65-78.
- Baysal, A., Aksoy, M., Besler, H. T., Bozkurt, N., Keçecioğlu, S., Merdol, T., ... & Yıldız, E. (2008). Diyet el kitabı. 5. baskı. *Ankara: Hatipoğlu Yayınevi*, s67-143.
- Benelam, B. (2009). Satiation, satiety and their effects on eating behaviour. *Nutrition bulletin*, 34(2), 126-173.
- Birinci Basamağa Yönelik Tanı ve Tedavi Rehberleri. (2003). *Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Bağkanlığı Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü Yayını*. s.: 277-280.
- Boschmann, M., Steiniger, J., Hille, U., Tank, J., Adams, F., Sharma, A. M., ... & Jordan, J. (2003). Water-induced thermogenesis. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 88(12), 6015-6019.
- Bozan, N. (2009). *Hollanda yeme davranışı (DEBQ) anketinin Türk üniversite öğrencilerinde geçerlik ve güvenilirliğinin sınanması* (Master's thesis, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Branca, F., Nikogosian, H., & Lobstein, T. (Eds.). (2007). *The challenge of obesity in the WHO European Region and the*

strategies for response: summary. World Health Organization.

- David, G., Shoback, D. (2009). Klinik Endokrinoloji, 8. Baskı, İstanbul, Güneş Tıp Kitabevleri, 660-667.
- DeAngelo, L., Adlin, E. V., Kalamuck, K. (2018). *Magill's Medical Guide*, 6p. (Online Edition).
- Demirkan, E., Koz, M., & Kutlu, M. (2010). Sporcularda dehidrasyonun performans üzerine etkileri ve vücut hidrasyon düzeyinin izlenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(3), 81-92.
- Demory-Luce, D., & Motil, K. J. (2014). Adolescent eating habits. *Uptodate, actualizado Dec.*
- Donnelly, J. E., Blair, S. N., Jakicic, J. M., Manore, M. M., Rankin, J. W., & Smith, B. K. (2009). American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 41(2), 459-471.
- Drewnowski, A. (1998). Energy density, palatability, and satiety: implications for weight control. *Nutrition reviews*, 56(12), 347-353.
- Erçim, R. E., Bulut, S., & Turnagöl, H. (2018). Yetişkin bireylerin sıvı tüketim durumu ve vücut kompozisyonlarının incelenmesi.
- Ferreira-Pêgo, C., Guelinckx, I., Moreno, L. A., Kavouras, S. A., Gandy, J., Martinez, H., ... & Salas-Salvadó, J. (2015). Total fluid intake and its determinants: cross-sectional surveys among adults in 13 countries worldwide. *European journal of nutrition*, 54, 35-43.

Flier, J. S. (1992). Lilly Lecture: syndromes of insulin resistance: from patient to gene and back again. *Diabetes*, 41(9), 1207-1219.

Institute Of Medicine. (2003). *Weight Management: State of the Science and Opportunities for Military Programs*. Washington, DC: The National Academies Press.

Institute Of Medicine. 2003. *Weight Management: State Of The Science And Opportunities For Military Programs*. Washington, DC: The National Academies Press. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/Books>).

James, W. P. T., Jackson-Leach, R., Mhurchu, C. N., Kalamara, E., Shayeghi, M., Rigby, N. J., ... & Rodgers, A. (2004). Overweight and obesity (high body mass index). *Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors*, 1, 497-596.

Matthews, R., Hosker, P., Rudenski, S., Naylor, A., Treacher, F. Turner, C. (1985). Homeostasis model assessment: insulin resistance and β -cell function from fasting plasma glucose and insulin concentrations in man. *Diabetologia*, 28(7);412-419.

Musso, C., Cochran, E., Moran, S. A., Skarulis, M. C., Oral, E. A., Taylor, S., & Gorden, P. (2004). Clinical course of genetic diseases of the insulin receptor (type A and Rabson-Mendenhall syndromes): a 30-year prospective. *Medicine*, 83(4), 209-222.

Müftüoğlu, S., Persenteli, B., Kefeli, D., & Kara, K. (2017). Ankara'da yaşayan yetişkin bireylerde sıvı tüketim durumunun ve sıvı tüketimine ilişkin bilgi düzeyinin saptanması. *International Peer-Reviewed Journal of Nutrition Research*, (11).

- Nader, P. R., Bradley, R. H., Houts, R. M., McRitchie, S. L., & O'Brien, M. (2008). Moderate-to-vigorous physical activity from ages 9 to 15 years. *Jama*, 300(3), 295-305.
- Okay, D. M., Jackson, P. V., Marcinkiewicz, M., & Papino, M. N. (2009). Exercise and obesity. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 36(2), 379-393.
- Pêgo, C., Guelinckx, I., Moreno, L. A., Kavouras, S. A., Gandy, J., Martinez, H., Et Al (2015). Total fluid intake and its determinants: crosssectional surveys among adults in 13 countries worldwide. *European Journal Of Nutrition*, 54(2): Ss.35-43. Doi: 10.1007/S00394-015-0943-9.
- Pekcan, G., Dağ, A., Türkmen, E. G., & Arslan, P. (2012). Obezite: Dünya'da Ve Türkiye'de Görülme Sıklığı, Her Yönüyle Obezite, Önleme Ve Tedavi Yöntemleri. *İstanbul: Cem Ofset Matbaacılık*.
- Pekmez, C. T., Özdemir, G., & Ersoy, G. (2012). Obezite tedavisinde egzersizin önemi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(2).
- Seidell, J. C. (2001). Epidemiology: Classification and definition of obesity. *Clinical obesity*, 3, 1-23.
- Serter R. (2003). *Obezite atlası*. Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniği.
- Solymoss, B. C., Bourassa, M. G., Lespérance, J., Levesque, S., Marcil, M., Varga, S., & Campeau, L. (2003). Incidence and clinical characteristics of the metabolic syndrome in patients with coronary artery disease. *Coronary artery disease*, 14(3), 207-212.
- Stahl, A., Kroke, A., Bolzenius, K., & Manz, F. (2007). Relation between hydration status in children and their dietary

- profile—results from the DONALD study. *European journal of clinical nutrition*, 61(12), 1386-1392.
- Sur, H., Kolotourou, M., Dimitriou, M., Kocaoglu, B., Keskin, Y., Hayran, O., & Manios, Y. (2005). Biochemical and behavioral indices related to BMI in schoolchildren in urban Turkey. *Preventive medicine*, 41(2), 614-621.
- Şakar, Ş. (2006). Obezitenin tıbbi beslenme tedavisi. *Obezite Dergisi*. 6(9): 15-17.
- Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü-Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. (2008). *Aksoydan E. Yaşlılıkta Beslenme. Ankara*. 6-7.
- Türkiye Diyabet Vakfı. (2017). *İnsülin direnci çalıştay sonuç raporu*. İstanbul: Diyabet Vakfı, 21-40.
- Tüzün, M. (1995). Obezite tanım, sıklık, tanı, sınıflandırma, tipleri, dereceleri ve komplikasyonları. *İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Sti*, 22-23.
- Unger, R. H. (1995). Lipotoxicity in the pathogenesis of obesity-dependent NIDDM: genetic and clinical implications. *Diabetes*, 44(8), 863-870.
- Uzun, N. (2015). *Ergenlerde sağlıklı yaşam biçimi davranışları, ebeveyn kontrolü ve depresyon ile obezitenin ilişkisi: Obezite için koruyucu ve risk faktörleri* (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi).
- Wallace, M., Levy, C., Matthews, R. (2004). Use and abuse of HOMA modeling. *Diabetes Care*, 27(6);1487-1495.
- WHO. (2006). *Global Database on BMI*. World Health Organization.
- WHO. (2013). *Obesity and Overweight Fact*. World Health Organization. No:311.

FARKLI KİLO VERME YÖNTEMLERİ VE DİYET PROGRAMLARI

Erdil DURUKAN¹

Serkan ÇATALDİREK²

Gökhan AYDIN³

1. GİRİŞ

1.1.Obezite

Hareketsiz aktivite, teknolojik gelişmeler ve sağlıksız gıdalar, dünya çapında obezite salgınına katkıda bulunan ana faktörlerdir. Küresel obezite oranları dramatik bir şekilde artıyor. Bu sorun halk sağlığı sistemleri ve küresel ekonomi için bir zorluk teşkil ediyor (Chan, 2017).

Obezite vücutta aşırı yağ birikmesi anlamına gelir. Vücut yağ yüzdesi, ağırlığın (kilogram) boya (metrekare) oranı olarak hesaplanan BMI kullanılarak ölçülebilir. Klinik açıdan bakıldığında, 25 ila 29 kg/m² arası bir BMI aşırı kilolu olarak kabul edilir. Yüksek BMI (30 kg/m²) obezite olarak adlandırılır. Obeziteyi ölçmek için doktorlar genellikle biyoelektrik empedans, deri altı yağ kalınlığı ve su altı gravimetrisi gibi toplam vücut yağ yüzdesi hesaplamalarına dayanan çeşitli yöntemler kullanır (Grundy, 2004).

¹ Doç. Dr. Balıkesir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, erdurukan@hotmail.com, 0000-0002-1627-1388.

² Doktora Öğrencisi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı serkan_menecer@hotmail.com, 0000-0003-3676-4777.

³ Doktora Öğrencisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı gokhan.aydin@baun.edu.tr, 0000-0001-5575-3200.

Aşırı kilolu kişilerde uzun süreli kilo kaybı, doğru beslenmenin sağlanmasını gerektirir. Bunu yapmak için bir beslenme planı uygulamanız gerekir: Gün aşırı 3 ana; 2-3 ara öğün olmak üzere öğünleri atlamayın. Diyet yeterli miktarda besin maddesi (karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler ve mineraller) içermelidir. Doğru beslenme alışkanlıklarını geliştirmeniz ve bunları bir yaşam biçimi olarak geliştirmeniz gerekiyor. Çabuk ve sürat ile kilo vermek yerine ağır, yavaş ve sürdürülebilir kilo vermeyi hedeflemelisiniz (Çevik, 2017)

1.2.Beslenme

Doğru beslenme ve dengeli beslenme, yalnızca kiloyu ve yaşam boyu sağlığı değil, aynı zamanda çocuk ve ergenlerin büyüme ve gelişimini de etkileyen faktörlerdir. Sağlıksız beslenmenin neden olduğu yetersiz beslenme, yalnızca obezite değil, aynı zamanda kalp-damar hastalıkları, kanser ve diyabet gibi bulaşıcı olmayan diğer kronik hastalıklar da dahil olmak üzere birçok hastalığa yol açabilir. İstatistiklere göre yukarıda belirtilen hastalıklar erken ölümlerin yaklaşık %50'sinden sorumludur. Güncel beslenme ve yaşam tarzı önerilerinin farklı gruplarda ne kadar iyi uygulandığına dair bilgi, bu alanda olası hataların belirlenmesine ve beslenme durumundaki düzensizliklerin önlenmesine olanak sağlar (Kabir A, 2018)

1.3.Kilo Verme Yöntemleri

Bu kilo kaybı genellikle bir hafta içinde vücut ağırlığınızın %5'ini veya daha fazlasını kaybetmeyi içerir (Brito ve ark,2012).

Ayrıca 1970'li yıllardan itibaren sporcuların hafif sıklet sınıflarında yarışabilmeleri için vücut ağırlıklarını %100 azaltmaları gerekiyordu. Örneğin bu sporcular agresif kilo kaybına uğrarlar. Yiyecek ve sıvı alımını önemli ölçüde azaltmak veya kısıtlamak, egzersiz yoğunluğunu arttırmak, kilo vermek için lastik veya plastik giysiler giymek, saunada terlemek ve diyet

hapları, idrar söktürücü veya müshil kullanmak veya kusmak. Yabancı oyuncular arasında yaygındır yonteme dahil edildiği bilinmektedir (Artioli ve ark., 2010).

1.3.1.Sauna

Cilt yüzeyine ve deri altı yağ dokusuna 10 mm derinliğe kadar emilir. Bu enerjinin vücuda aktarılmasını sağlar. Sağlıklı ve fazla kilolu insanlar da kilo vermek için spa küvetlerini, havuz banyolarını ve saunaları kullanır (Öztürk C,2004).

1.3.2.İdrar Söktürücü İlaç Kullanma

1.3.2.1.İki Kompartmanlı Model (2C Model)

Bu model, ilk kez 1942'de önerilmiş olup en basit vücut kompozisyonu modelidir. Bu modele göre, ana gövde iki temel bölümden oluşur: Yağ kütlesi ve yağsız kütle. Modeldeki veriler, üç yetişkin erkek kadavradan elde edilmiştir. Ancak, kadavra ölçümleri teknik ölçümler yerine varsayımlara dayandığından, modelde bir miktar hata olasılığı bulunmaktadır. Hidrodensitometri, hava yer değiştirme pletismografisi (ADP) ve hidrometri gibi ölçüm yöntemleri, 2C modelini temel alan tekniklerdir (Heymsfield ve diğerleri, 2015). Bu yöntemler, vücut kompozisyonunu belirleme sürecinde yağ kütlesi ile yağsız kütle arasındaki ayrımı yapmak için kullanılmaktadır.

1.3.3.Egzersiz ve Diyet

1.3.3.1.Diyetle Kilo Vermek

Birçok insanın iyi yaşamak ve olası hastalıkları önlemek ve tedavi etmek için çeşitli fonksiyonel gıdaları tercih ettiği bilinmektedir. Fonksiyonel ürünlere "diyet" veya "light" ürün adı verilir. Bu ürünler; yağı azaltılmış veya şekersiz, yapay tatlandırıcı veya lif ilaveli ürünlerdir (Kul Uçtu A ve ark, 2018).

1.3.3.2.Diyet Programları

1.3.3.2.1. Akdeniz Diyeti

(AD) Akdeniz diyeti, devam edilebilir, beslenme şekilleri önde gelenlerden temsil eden diyet tanımlanmasında yer almaktadır. Sağlığımıza katkı koyan beslenme modellerine yönelik farkındalık, beslenmenin sosyokültürel, ekonomik ve çevresel faydalarını dikkate alan sürdürülebilir beslenme modellerine doğru genişliyor ve sürdürülebilir yaşam farkındalığı artıyor. Klasik bir beslenme modeli olarak AD (Akdeniz Diyeti). Tahıl, baklagil, kuruyemiş, meyve ve sebzeler fitokimyasallar açısından zengindir. Öte yandan kırmızı et ve işlenmiş halde olan et nadirdir. Bu, anlamda az düzeyde balık, deniz mahsülü ürünler, yumurta, kümes hayvanları ve süt ürün ve türevleri kullanımı, orta düzeyde alkol almak ve ek, ilave olarak yağlar ve içerik kaynağı olarak zeytinyağını içerir (Trajkovska-Broach, 2020).

AD (Akdeniz diyetinin) sağlık üzerindeki faydalı etkileri, 1960'lı yılların hemen başlarında Akdeniz Havzası sakinlerinde koroner (damar) kalp hastalığına ilişkin koruyucu, önleyici etkilerinin keşfi ile başlamış ve daha sonraki çalışmalar bu diyetin yararlı etkilerini doğrulamıştır (Lim ve ark., 2019).

1.3.3.2.2. Nordik Diyeti

İskandinav diyeti; özellikle meyve, lahana, kökleri olan sebze ve baklagil, yabani olarak yetiştirilen bitki türevleri ve mantarlar, taze filiz otlar, patates, fındık, tam tahıl ürünleri, kolza tohumu yağı ve yağlı balık açısından zengindir. Ancak kabuğu olan deniz mahsulleri, spirulina (deniz yosunu), beyaz et, avı yapılan hayvanların eti, süt türevi ürünleri, işlenmiş gıdalar ve şeker ilaveli yiyeceklerden uzak durmaya çalışıyor (Mithril ve ark. 2013). Bunun yanında DASH ve AD diyetinden farklı olarak ND yerel ürünler, organik olan ürünler ve yabani olan gıdalara odaklanıyor. Aslında ND'nin diğer beslenme modellerinden ana bileşen olarak farkı, kolza tohumu ve yağı, kök sebzeler ve

çeşitlilik içeren orman meyvelerinin yüksek bazdaki içeriğidir (Salomo ve ark., 2016). Bitkisel bazlı gıda tarımının sınırlı olduğu İskandinav bölgelerinde, mevcut yerel gıdaların tüketiminin yüksek olması, besin aktarımının ve işlenmesinin mümkün olduğunca düşük olduğunu göstermektedir.

1.3.3.2.3. Dash Diyeti

İlk kez 1997 senesinde kan basıncını azaltmak amacıyla geliştirilen DASH diyeti, yaşam boyu sağlıklı beslenmeyi sürdürmeyi hedefi olan bir beslenme modelidir (Uzdil ve Sökülmez, 2018). Bu, meyve, lif, sebze, az yağlı veya yağsız süt ürünleri, tam tahıl, tam tahıllar, kümeste yaşayan hayvanları tüketiminin yanı sıra, tansiyonu düşüren mineral bakımından zengin gıdaların yeterli miktarda tüketilmesini vurgulayan bir beslenme modelidir (Lim ve ark., 2019).

1.3.3.2.4. Çift Piramid Modeli Diyeti

1992 yılında Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı, sağlıklı bir diyetin benimsenmesini teşvik etmek amacıyla AD (Akdeniz diyetini) temel almış olanlardan ilkini besin zincirini yayınladı. Barilla Gıda ve Beslenme Merkezi, yiyecekleri yalnızca sağlığımız üzerine bıraktığı etkilerine göre değil, diğer zamanda genel çevre üzerindeki bıraktığı etkilerine göre de f-gruplama yaparak, gıdaların çevresel etkisi daha fazla olan gıdaların en üstte, daha düşük çevresel etkisi olan gıdaların ise gösterildiği ters bir çevre piramidi oluşturuyor. Alt. Çevresel Piramit, çevreye verdiği etkilerini daha iyi yansıtabilmek için Ekolojik Ayak İzini referans olarak kullanıyor. Besin piramidi ile çevre piramidinin yan yana yerleştirilmesiyle “çift piramit modeli” oluşturuluyor. Çift piramit modelinde, daha fazla tüketilmesi önerilen gıdaların çevresel etkisi daha düşük, daha az tüketilmesi önerilen gıdaların ise daha yüksek çevresel etkisi olacaktır. Bu birleşik modelde, her bir gıda türünün çevresel etkisi LCA yöntemi kullanılarak tahminde bulunup tespit

edilebilmektedir. Bu yeni piramit, çevreyi ve insanın sağlık boyutlarını birleştiren yeni bir paradigmayı doğurdu (Barilla Center for Food & Nutrition, 2011; FAO ve Bioversity International, 2012).

1.3.3.2.5. Eleminasyon Diyeti

Gıda ve besin alerjisi var olan bireylerde alerjiye(tepkimeye) sebep yaratan besin belirlendikten sonra o besinlerin 1 hafta veya daha uzun zaman diyetten çıkarılmasına eleme programı veya eliminasyon diyeti denir (Waserman ve Watson 2011; Turnbull ve ark. 2015).

1.3.3.2.6. Glutensiz Diyeti

Glutensiz beslenme, arpa, çavdar, buğday gibi tahılları ve bunların ürünleri olan ekmek, makarna, un, erişte gibi içermez; gluten içermeyen doğal olan ürünler (yumurta, balık işlenmemiş olan et, süt ürünleri, sebzeler ve meyve) baklagiller ve gıda işleme esnasında gluteninden ayrılmış olan ürünler içerir (Melini V ve ark, 2019). Yulaf, doğal olarak glutensizdir; Bu durum tartışmalıdır çünkü glutene benzer bir protein olan yulafın avenin içeriği insanlarda hassasiyete neden olur ve yetiştirme ve işleme aşamalarında arpa, çavdar ve buğdaya maruz kalabilmektedir (Dennis M,ve ark,2019).

1.3.3.2.7. Ketojenik Diyeti

Ketojenik diyet (KD), vücutta ketozu tetiklemeyi amaçlayan, esas olarak yağlar, karbonhidratlar ve proteinlerden oluşan bir diyet türüdür (Armeno, M ve ark,2014).

Diyetin içeriğinde yoğun anlamda mayonez, tereyağı, bitkisel yağ, krema, peynir ve yumurta yer alıyor; fındık, et, balık, meyve ve sebzelerle desteklenir (Akbulut, G. 2018). Ketojenik diyet; Bu diyetler klasik (geleneksel) ketojenik diyet (KKD), Atkins (modifiye) diyeti (MAD), orta zincirli trigliserit, üçlü yağ

asidi (yağ) diyeti (MCT) ve düşük glisemik indeks diyeti (LGIT) olarak gruplandırılır (Akbulut,2018).

Geleneksel keto (ketojen) diyetlerde enerji ihtiyacının toplamda % 90'ünün yağdan, %7'sinin protein kökenli ve %3'ünün karbonhidrat içeren gıdalardan karşılanması hedeflenmektedir. Bu yüzdeler oranlar 4: 1 orana denk gelmekte ve diyetin 4 birim yağ tüketmeye karşılık 1 birim karbonhidrat ve protein tüketilmesi şeklinde planlandığını göstermektedir. Fakat diyeti tolerans etmekte zorlanan bireylerde 3: 1 ve 2: 1 oranı uygulamaya geçirilerek diyet modelinin protein ve karbonhidrat içerikleri artırılabilir (Armeno, ve ark, 2014).

1.3.3.2.8. Vegan Diyeti

Vejetaryenler hayvansal kökenli besinleri tüketmezler, yalnızca bitkisel kökenli besinleri tüketirler. Bazı vejetaryenler bal ve çikolatayı süt içerdiklerinden dolayı tüketmeyi reddediyorlar (Karabudak E. 2019).

Buna eklenen, bazı veganlar yün, ipek, deri, gibi hayvansal kökeni olan giysilerden ve hayvansal yağ içeriği olan sabunlardan kaçınırlar (Alphan T.2019).

Veganlar sirklere, boğa güreşlerine, hayvanat bahçesi gezilerine veya at yarışlarına gitmezler.

1.3.3.2.9. Vejeteryan Diyeti

Vejetaryen diyeti, öncelikle bitki bazlı bir beslenmeyi ifade eder. Ancak standart bir vejetaryen diyeti bulunmadığından, hayvansal ürünlerden ne ölçüde kaçınıldığına bağlı olarak farklı isimler kullanılmaktadır. Vejetaryen diyeti vegan diyeti gibi tamamen bitki bazlı olabileceği gibi sınırlı sayıda hayvansal ürün de içerebilir. En sık uygulananı süt, süt ürünleri ve yumurtayı içeren lakto-ovo vejetaryendir. Ancak sadece balık yiyen pescatarianlar ve az miktarda et yiyen flexitarianlar da mevcuttur (Paslakis ve ark., 2020). Yenilenen güncel formatla birlikte

hayvansal kaynak içermeyen yemekler vejetaryen yemek sayılıyor. Vejetaryen diyetlerin hayvani kaynakları en aza indirdiği ve bitki bazlı bir beslenmeye dayandığı sebebiyle vücudumuz ve sağlık açısından pozitif etkileri olduğu bilinmektedir. Fakat önem arz eden, temel olarak hayvansal ürünler yerine hangi gıdaları tercih ettiğinizdir. Veganların genelde sıkça paketlenmiş, yüksek kalorisi olan gıdaları tüketme yeme alışkanlığı eğiliminde bulundukları bildirildi (Brytek-Matera, 2020).

1.3.3.2.10. Japon Diyetini

UNESCO, 2013 yılında Japonya'nın geleneksel beslenme düzenini nesnel olmayan kültür ve miras listelerine ekledi (Nesheim ve ark., 2015). Bu tarz diyetle, Japon yemekleri, soya, soya fasulyesi ve ürünler, deniz yosunu, balık, sebzeler, meyveler ve green tea, (yeşil çay) gibi yiyecek ve içecekler açısından zengindir. Düşük kırmızı et, işlenmiş et ürünleri ve işlenmiş gıda tüketimi ile karakterizedir. Japon yemeği, özellikle taze balık ve mevsim sebzeleriyle hazırlanan, malzemeye ve pişirme kaplarına uygun pişirme yöntemiyle pişirilen, çorba, pilav ve üç garnitürle servis edilen bir yemektir (Kumakura,2015).

Japon beslenme biçimi son 50 yılda değişse de genel tüketimin büyük ölçüde geleneksel beslenme aralığında kaldığı biliniyor (Nesheim ve ark., 2015).

Geleneksel (klasik) beslenme modellerinin en önemli belirleyen faktörlerinden biri mevsimsel yenilen balık ve taze, doğal meyve ve sebze tüketimidir. Japon kültüründe sadece yerel, mevsimlik malzemeler yemek değil, aynı zamanda yabancı sebzeleri de tüketmek önem arz etmektedir. Doğal, taze bitkilerin yenilen bölümlerinin takdir edilmesi Japon kültürel yaşantısında önemli bir yer tutmaktadır (Kurotani ve ark., 2016).

1.3.3.2.11. Alkali Diyeti

Kükürt ve fosfat bileşikleri gıdaların asitliğini belirleyen ana faktörlerdir. Gıdanın alkalinitesini belirleyen ana faktörler (CA)kalsiyum, (MG) magnezyum ve potasyumdur. Bütünsel anlamda hayvani gıda ve tahılların asitleri, sebze ve meyveler ise alkaliniteleri oluşturur. Yağ nötrdür. Alkali diyetin savunucularına göre çok fazla asitli gıda tüketmek vücudunuzun pH'ını asidik tarafa doğru değiştirerek sizi obezite, kanser, diyabet, yüksek tansiyon, kas kaybı ve osteoporoz gibi birçok hastalığa maruz bırakabilir. Alkali beslenme bizi bu hastalıklardan korur. Alkali diyetlerin hızlı kilo kaybına yol açtığı iddia ediliyor. Bu konuyla ilgili bilimsel bir çalışma bulunmamaktadır. Çevrimiçi alkalın (beslenme) diyet siteleri, yağ dokularının vücuttaki oluşan fazla asidi emdiğini ve nötr hale getirdiğini iddia ediyor. Aşırı asidik gıdaların etkilerini azaltmak için yağ dokusu kalınlaşarak kiloya (obeziteye) yol açmaktadır (Maalouf NM,ve ark,2007).

1.3.3.2.12. Aralıklı Açlık(Oruç) İntermittent Fasting

Aralıklı oruç, yeme ve oruç kalıpları arasında geçiş yapan bir beslenme döngüsüdür (Akpınar Ş ve ark,2019). Aralıklı oruçta önemli olan yiyeceğin içeriği değil, onu tükettiğiniz süredir. Aralıklı oruç bir diyet türü değildir ancak enerji veya kalori tüketmeyen öğünlerin zamanlamasını ve ritmini belirli bir süre boyunca düzenli olarak tekrarlamayı içerir. Bu diyet, oruç sırasında sinir sisteminin beslenme eksikliklerine uyum sağlamasına yardımcı olmak için keton cisimlerini kullanıyor ve bunun sağlığı iyileştirebileceğine ve hastalıkları önleyebileceğine inanıyor. Aralıklı orucun değişik zaman aralıkları ve ritimleri bulunmaktadır. Her ritmin işlevselliğine özgün, güçlü olduğu ve zayıf olan yönleri vardır. Seçilmiş her ritmin günlük yaşamla adapte (uyumlu) olması çok önem arz etmektedir. Ancak bu diyetlerde oruç esnasında vücudumuza enerji/kalori

sağlanmaması da önemli. Aralıklı oruç genellikle iki kategoriye ayrılır: günlük oruç ve haftalık oruç.

KAYNAKÇA

- Akbulut, G. (2018). Tıbbi Beslenme Tedavisinde Güncel Uygulamalar. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Akpınar Ş, Akbulut G. Aralıklı açlık diyetlerinin ağırlık denetimi ve sağlık çıktıları üzerindeki etkisi. SDU Journal of Health Science Institute/ SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2019;10(2): 177-183.
- Alphan Tüfekçi EM. Diyetler & Gerçekler. 2.baskı, Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2019.
- Armeno, M., Caraballo, R., Vaccarezza, M., Alberti, M. J., Ríos, V., & Galicchio, S. (2014). National consensus on the ketogenic diet. Rev Neurol, 59(5),213-223.
- Artioli, G. G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F. B., Takesian, M., Fuchs, M., & Lancha Jr, A. H., (2010a). Prevalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. Med Sci Sports Exerc, 42(3), 436-442.
- Barilla Center for Food & Nutrition. (2011). Double Pyramid: Healthy food for people, sustainable food the planet. Parma.
http://www.barillacfn.com/uploads/file/72/1277731651_PositionPaper-BarillaCFN_Doppia-Piramide.pdf
adresinden erişildi.
- Brito, C. J., Roas, A. F., Brito, I. S. S., Marins, J. C. B., Córdova, C., & Franchini, E., (2012). Methods of body mass reduction by combat sport athletes. Int J Sport Nutr Exerc Metab, 22(2), 89-97.
- Brytek-Matera, A. 2020. Restrained eating and vegan, vegetarian, and omnivore dietary intakes. Nutrients, 12(7): 21-33.

- Çevik, B.A., Pirinçci, E. (2017). Beslenme ve kanser. Fırat Tıp Dergisi, 22(1), 1-7.
- Dennis M, Lee AR, McCarthy T. Nutritional considerations of the gluten-free diet. Gastroenterol Clin North Am. 2019; 48(1): 53-72.
- FAO ve Bioversity International. (2012). Sustainable diets and biodiversity: Directions and solutions for policy, research and action. (B. Burlingame, S. Dernini ve FAO, Ed.). doi: 10.1017/S002081830000607X
- Grundy S.M. Obesity, metabolic syndrome and cardiovascular disease. Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. 2004;89(6):2595–2600. doi: 10.1210/jc.2004-0372. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- <http://www.acidalkalindiet.net/acid-alkaline-food-chart.php>
- Kabir A., Miah S., Islam A. Factors Influencing Eating Behavior and Dietary Intake Among Resident Students in a Public University in Bangladesh: A Qualitative Study. PLoS ONE. 2018;13: e0198801. doi: 10.1371/journal.pone.0198801. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
- Karabudak E. Vejetaryen Beslenmesi, 2. Basım, T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2012. Available at: <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/Beslenme-Bilgi-Serisi-1/vejeteryan-beslenmesi.pdf>. Accessed October 30, 2019.
- Kul Uçtu A, Karakoç H. Gebelikte bitkisel ürün kullanımı. Journal of Health Services and Education. 2018; 2(2): 47-50
- Kumakura, I. 2015. What is Japanese Cuisine. In Introduction to Japanese Cuisine, Nature, History and Culture; Kiyota

- Junji, Shuhari Initiative. Japanese Culinary Academy, Tokyo, Japan, p: 230-235.
- Kurotani, K., Akter, S., Kashino, I., Goto, A., Mizoue, T., Noda, M., Sasazuki, S., Sawada, N., Tsugane, S. and Japan Public Health Center based Prospective Study Group. 2016. Quality of diet and mortality among Japanese men and women: Japan Public Health Center based prospective study. *The BMJ*, 3: 35-42.
- Lim, C. C., Hayes, R. B., Ahn, J., Shao, Y., Silverman, D. T., Jones, R. R. and Thurston, G. D. 2019. Mediterranean diet and the association between air pollution and cardiovascular disease mortality risk. *Circulation*, 139(15): 1766-1775
- Lim, H., Kim, J., & Kim, D.-Y. (2019). Nutritional Therapy for Asian Patients at Risk for Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *Journal of lipid and atherosclerosis*, 8(2), 192-203. doi:10.12997/jla.2019.8.2.192
- Maalouf NM, Cameron MA, Moe OW, Adams-Huet B, Sakhaee K. Low urine pH: a novel feature of the metabolic syndrome. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2007 Sep;2(5):883-8
- Melini V, Melini F. Gluten-Free Diet: Gaps and Needs for a Healthier Diet. *Nutrients*. 2019; 11(1): 170
- Mithril, C., Dragsted, L. O., Meyer, C., Blauert, E., Holt, M. K. Astrup, A. 2012. Guidelines for the new Nordic diet. *Public health nutrition*, 15(10): 1941-1947.
- Mohammed MS, Sendra S, Lloret J, Bosch I. Systems and WBANs for Controlling Obesity. *J Healthc Eng*. 2018 Feb 1;20181 564748. doi: 10.1155/2018/1564748. PMID: 29599941; PMCID: PMC5823412.

- Nesheim, M., Stover, P. J. and Oria, M. 2015. Food systems: Healthy diet sustains the environment too. *Nature*, 522(56): 287-287.
- Öztürk C, Akflit R. Tedavide sıcak ve soğuk. In: Oğuz H, Dursun E, Dursun N, editörler. *Tıbbi rehabilitasyon 2. Baskı*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004. s. 333-53.
- Paslakis, G., Richardson, C., Nöhre, M., Brähler, E., Holzapfel, C., Hilbert, A. and de Zwaan, M. 2020. Prevalence and psychopathology of vegetarians and vegans–Results from a representative survey in Germany. *Scientific reports*, 10(1): 1-10.
- Salomo, L., Poulsen, S. K., Rix, M., Kamper, A. L., Larsen, T. M. And Astrup, A. 2016. The New Nordic Diet: phosphorus content and absorption. *European journal of nutrition*, 55(3): 991-996.
- School of Public Health (Harvard T.H. Chan) Causes of obesity. October 2017, <https://www.hsph.harvard.edu/obesity-prevention-source/obesity-causes/>
- Trajkovska-Broach, A. 2020. Mediterranean Diet: A Nutrient-Packed Diet and a Healthy Lifestyle for a Sustainable World. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 5: 1-21.
- Turnbull JL, Adams HN, Gorard DA. (2015). The diagnosis and management of food allergy and food intolerances. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 41(1), 3-25.
- Uzdil, Z., & Sökölmez Kaya, P. (2018). DASH diyeti ve sağlık üzerine etkileri. *Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp Dergisi*, 1(3), 141-145.
- Waserman S, Watson W. (2011). Food allergy. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology* 7(1), S7

FİZİKSEL AKTİVİTE VE SAĞLIK ÇALIŞMALARI

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com