



T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TÜRKİYE  
SAĞLIKLI BESLENME VE  
HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI  
(2010 - 2014)

Halk eğitimleri için

**OBEZİTE  
VE  
FİZİKSEL  
AKTİVİTE  
EĞİTİM  
MODÜLLERİ**

Ankara  
Aralık, 2011

[www.beslenme.saglik.gov.tr](http://www.beslenme.saglik.gov.tr)  
[www.diabturk.gov.tr](http://www.diabturk.gov.tr)

**T.C.**  
**SAĞLIK BAKANLIĞI**  
Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü  
Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı

**TÜRKİYE**  
**SAĞLIKLI BESLENME VE**  
**HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI**  
**(2010-2014)**

Halk eğitimleri için

**OBEZİTE VE**  
**FİZİKSEL AKTİVİTE**  
**EĞİTİM MODÜLLERİ**

Ankara  
Aralık, 2011

[www.beslenme.saglik.gov.tr](http://www.beslenme.saglik.gov.tr)  
[www.diabturk.gov.tr](http://www.diabturk.gov.tr)



Basım : Aralık 2011, Ankara, 1500 adet  
ISBN : 978-975-590-387-3  
Sağlık Bakanlığı Yayın No : 827

**Baskı:**

Koza Matbaacılık  
Özveren Sokak 13/A Kızılay • Çankaya / ANKARA  
Tel: 0.312 229 37 41

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

Temel kaynak olarak Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi ile işbirliği içinde hazırlanan Beslenme, Hastalıklarda Beslenme ve Obezite ile Fiziksel Aktivite Bilgi Serileri kullanılmıştır. Her türlü yayın hakkı, T.C. Sağlık Bakanlığı'na aittir. Kaynak gösterilmeksizin alıntı yapılamaz. Kısmen dahi olsa alınamaz çoğaltılamaz, yayınlanamaz.

Ücretsizdir. Parayla satılamaz.

Bu yayın, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayın Komisyonu tarafından incelenmiş ve basımı uygun bulunmuştur.



## İÇİNDEKİLER

|  | Sayfa No |
|--|----------|
| Ön söz.....  | 5        |
| Eğitim Modülleri Rehberi.....                                      | 9        |
| Modül 1: Obezite Nedir? .....                                      | 13       |
| Modül 2: Obezite ve Enerji Dengesi .....                           | 17       |
| Modül 3: Obezite ve Gebelik Dönemi .....                           | 21       |
| Modül 4: Okul Öncesi Dönemde Obezite.....                          | 25       |
| Modül 5: Okul Döneminde Obezite.....                               | 29       |
| Modül 6: Yaşlılık Döneminde Obezite .....                          | 33       |
| Modül 7: Obezite ve Yeterli ve Dengeli Beslenme .....              | 37       |
| Modül 8: Obezite ve Fiziksel Aktivite.....                         | 41       |
| Modül 9: Obezite ve Kalp-Damar Hastalıkları/ Hipertansiyon .....   | 45       |
| Modül 10: Obezite ve Tip 2 Diyabet.....                            | 49       |
| Modül 11: Obezite ve Kanser .....                                  | 53       |
| Modül 12: Obezite Tedavisi.....                                    | 57       |
| Modül 13: Fiziksel Aktivite/ Egzersiz ve Sağlık .....              | 63       |
| Modül 14: Çocuk ve Spor.....                                       | 67       |
| Modül 15: Ergenlik Döneminde Egzersiz.....                         | 71       |
| Modül 16: Gebelik Döneminde Egzersiz.....                          | 75       |
| Modül 17: İşyerinde Fiziksel Aktivite .....                        | 79       |
| Modül 18: Diyabet ve Egzersiz.....                                 | 83       |
| Modül 19: Kalp-Damar Hastalıkları/ Hipertansiyon ve Egzersiz ..... | 87       |
| Modül 20: Solunum Sistemi Hastalıkları ve Egzersiz.....            | 91       |







## ÖN SÖZ

Obezite günümüzde dünyanın pek çok ülkesinde bir halk sağlığı problemi olmuştur. Gelişen gıda teknolojisinin insanlara sunduğu çeşitli ürünler, hareketsiz bir yaşam tarzının giderek daha çok benimsenmesi, ev dışı beslenmenin artması, medyanın göz alıcı etkisi gibi pek çok faktör bireyleri ve toplumları etkileyerek obezitenin bir salgın hastalık gibi yayılmasına neden olmuştur.

Obezite ilk olarak 1997 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayımlanan Dünya Sağlık Raporunda yer almıştır. Obezite ile mücadele sürecinde 15-17 Kasım 2006 tarihlerinde ülkemizin ev sahipliğinde İstanbul'da gerçekleşen ve 48 üye ülkenin katıldığı Dünya Sağlık Örgütü Avrupa Bakanlar Konferansı bir dönüm noktası olmuş ve üye ülkeler adına Sayın Bakanımız Prof.Dr.Recep AKDAĞ tarafından "Obezite ile Mücadele Belgesi" imzalanmıştır. Belge, obezite ile mücadelede Avrupa Bölgesi üye ülkelerine hedefler, ilkeler ve eylem planı çerçevesinde öneriler sunmaktadır. Konferans sonrasında bir çok ülke, Sağlık Bakanlıkları liderliğinde ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde ulusal obezite ile mücadele programlarını hazırlamışlar ve eylem planlarını uygulamaya koymuşlardır.

Ülkemizde de görülme sıklığı giderek artmakta olan obezite ile mücadelede, yetersiz, dengesiz, aşırı ve yanlış beslenme alışkanlıkları ile hareketsiz bir yaşam tarzının benimsenmesi ile ilgili olarak toplumu bilgilendirmek ve farkındalık oluşturmak amacıyla Bakanlığımızca ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2010-2014)" hazırlanmış ve 29.09.2010 tarihli Resmi Gazete'de Sayın Başbakanımız Recep Tayyip Erdoğan tarafından imzalanarak Başbakanlık Genelgesi olarak yayımlanmıştır.

Beslenme bilimi sürekli gelişen bir bilim dalıdır. Sağlığın geliştirilmesi ve hastalıklardan korunmada sağlıklı beslenmenin öneminin farkında olunması, beslenme ile ilgili bilimsel geçerliliği olan doğru bilgilerin halka ulaştırılması, yanlış beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi, doğru olanların uygulanmasının sağlanmasında yurdumuzun dört bir köşesinde büyük fedakârlıklarla çalışan sağlık çalışanlarımıza önemli sorumluluklar düşmektedir.

"Obezite ve Fiziksel Aktivite Modülleri", İl Sağlık Müdürlükleri koordinasyonunda sağlık çalışanlarımız tarafından yürütülen beslenme, obezite ve fiziksel aktivite konularında topluma yönelik bilgilendirme faaliyetleri ve halk eğitimlerinde standardizasyonun sağlanması ve mesaj kirliliğinin önlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu eğitim modülünün hazırlanmasında emeği geçen Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü ile Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü değerli öğretim üyelerine ve Genel Müdürlüğümüz Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı uzmanlarına teşekkür eder, eğitim modüllerinin tüm eğitimcilere yararlı olmasını dilerim.

Dr. Seraceddin ÇOM  
Genel Müdür



**TÜRKİYE  
SAĞLIKLI BESLENME VE  
HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI  
(2010-2014)**

**OBEZİTE  
EĞİTİM MODÜLLERİ**

**Editörler**

Dr. Seraceddin ÇOM  
Uzm. Dr. Hasan IRMAK  
Uzm. Gıda Müh. Cengiz KESİCİ  
Prof. Dr. Tanju BESLER

**Hazırlayanlar**

Dr. Dyt. Biriz ÇAKIR  
Dyt. Ceyhan VARDAR





## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010 - 2014)



### EĞİTİM MODÜLLERİ REHBERİ

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek artan obezite ile mücadele etmek için Bakanlığımız ile pek çok kurum ve kuruluşla işbirliği içinde "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı" hazırlanmış ve 29.09.2010 tarih ve 27714 sayılı Resmi Gazete'de Başbakanlık Genelgesi olarak yayımlanmıştır.

Kalp-damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon vb. kronik hastalıkların oluşmasına zemin hazırlayan obezite ile mücadele etmek, obezitenin iki önemli risk faktörü olan aşırı ve dengesiz beslenme ve hareketsiz bir hayat tarzı ile mücadele etmektir. Bu kapsamda toplumu yeterli ve dengeli beslenme ve fiziksel aktivite konularında bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları bir başka deyişle eğitim faaliyetleri önemli rol oynamaktadır.

Bilindiği gibi eğitim; önceden belirlenmiş amaçlar doğrultusunda insanların düşüncelerinde, tutum ve davranışlarında ve yaşamlarında belirli iyileştirme ve geliştirmeler sağlamaya yarayan sistematik bir süreçtir.



Fotoğraf: Ertuğrul Çelikkan

Obezite ve Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri, toplumdaki yetişkin bireylerin obezite ve sağlık üzerine etkileri konusunda bilgilendirilmesi, yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazanmalarının teşviki, hareketli bir hayat tarzının benimsenmesi ve böylece bireylerin yaşam kalitesinin artırılarak toplumda obezitenin önlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Eğitim Modülleri, Ulusal Program kapsamında ülke genelinde sağlık personeli tarafından yürütülecek olan halk eğitimlerinde kullanılması amacıyla 20 modül olarak hazırlanmıştır. Modüller aracılığı ile sağlık personeli tarafından topluma verilecek mesajlarda standardizasyonun sağlanması, topluma verilecek temel bilgiler ve kullanılacak yöntemlerle ilgili bir rehber olması hedeflenmiştir.



Bir eğitim programının başarıya ulaşmasında eğiticilerin ve katılımcıların özellikleri ile eğitim programının organizasyonuna ilişkin hususlar önemli rol oynar.

### YETİŞKİNLER NASIL ÖĞRENİR?

- ⇒ Yetişkinler konu odaklı değillerdir. Yalnızca bilmek ihtiyacında olduklarına odaklanırlar. "Nasıl?" sorusuna cevap ararlar.
- ⇒ Gerçek yaşam durumlarına uygulayabilecekleri ve derhal kullanabilecekleri yeni bilgiler ve ayakları yere basan örnekler isterler.
- ⇒ Eğitimin, mevcut birikimleri üzerinde yapılandırılmasını ve bu yönde geliştirilmesini beklerler.
- ⇒ Eğitimin temposu, konuların sıralanması, katılım derecesi, geribildirim ve takdir gibi konularda söz sahibi olmayı isterler.
- ⇒ Farklı hızda ve tarzda öğrenirler. Bu nedenle, eğitim yöntemlerinin çeşitlilik göstermesini ve öğrenme farklılıklarının geniş yelpazesine uyacak şekilde tasarlanmasını beklerler.
- ⇒ Birbirlerine yardım edebilirler. Bu nedenle öğrenme egzersizlerinin yapılmasını beklerler.
- ⇒ Dikkatlerini yoğunlaştırabilecekleri süre oldukça kısıtlı olduğundan eğitici tempoyu ayarlamalıdır.
- ⇒ Yasaksız ve rahat bir ortamda, kendileri olmalarına, hata yapabilmelerine, yaratıcılıklarını kullanmalarına ve gerçek yaşam deneyimlerini dile getirmelerine olanak verildiğinde daha kolay öğrenirler.



Fotoğraf: Osman Okatan

### ÖĞRENME ORTAMI

İnsanlar; elde ettikleri bilginin  
Duyarak %20'sini,  
Görerek %30'unu,  
Duyarak ve görerek %50'sini,  
Duyarak, görerek, analiz ederek ve  
deneyerek %90'ını öğrenir ve hatırlarlar.

Bu nedenle etkili bir öğrenme ortamı, göze, kulağa ve tüm diğer duyu organlarına uyarcıların gönderildiği ortamlar olmalıdır.

Bu amaçla eğitici tarafından, görsel ve işitsel anlamda etkili olabilmek için;

- yazı kağıtları,
- tahta,
- pano,
- video klip,
- dekor,
- müzik,
- ses efektleri,
- eğitim oyunları,
- grup aktiviteleri vb. etkili biçimde kullanılmalıdır.



## EĞİTİCİNİN ÖZELLİKLERİ

Öğrenmek ve öğretmek madalyonun iki yüzüdür. Öğretmek, söylemek ve bilgi aktarmaktır. Öğrenmek ise davranış değişikliği ve performans iyileşmesidir. Günümüzde öğrenmeyi de öğretmeyi de gerçekten bilen ve gerçekleştirebilen eğitimcilere duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Yetişkin eğitiminde görev alan bir eğitici, bir öğretmen değil, kolaylaştırıcı danışman rolünü oynamalıdır.

Başarılı bir eğitici;

- Öğrenmeyi kolaylaştıran ve destekleyen bir ortam oluşturur, uygun bir hava yaratır.
- Karşılıklı etkileşim için uygun bir mekanizma yaratır.
- Öğrenme ve geliştirme ihtiyaçlarını belirler, konu ve kapsamı buna uygun olarak düzenler.
- İçeriği ve yöntemi, amaçları ve ihtiyaçları karşılayacak şekilde geliştirir ve kullanır.
- Öğrenme deneyimlerini uygun teknik ve materyallerle bütünleştirir.
- Kazandırmayı amaçladığı bilgi, beceri ve davranışlar için bir ilham kaynağı ve rol modeli oluşturur.
- Sonuçları değerlendirir ve öğrenme ihtiyaçlarını yeniden gözden geçirir.

## EĞİTİMİN ORGANİZASYONU

### EĞİTİMİN PLANLANMASI

Her konuda olduğu gibi, eğitimde de başarı için iyi bir planlama ve hazırlık gerekir. Eğitimin planlanması, eğitim öncesinde, sırasında ve sonrasında yaşanabilecek olumlu ve olumsuz durumları dikkate alarak önceden yapılması gerekenlere karar vermektir.

- 1- Hedef grubun belirlenmesi: Eğitim verilecek grubun özellikleri ve kişi sayısı belirlenir. Eğitim sadece kadınlara mı verilecek? Yaş sınırlaması olacak mı? vb.
- 2- Eğitim sunuşunun planlanması ve hazırlanması: Öncelikle hedef grubun eğitim ihtiyacına cevap verebilecek eğitim konusu verilecek temel mesajlar belirlenir. Daha sonra bu eğitim konusunun katılımcılara nasıl sunulacağı, hangi eğitim yöntemlerinin kullanılacağı planlanır.
- 3- Eğitim yerinin, tarihinin, süresinin belirlenmesi: Eğitim yerinin katılımcıların kolayca ulaşabilecekleri bir yerde olmasına özen gösterilmelidir. Eğitim tarihleri planlanırken tatil günleri, özel günler vb. dikkate alınmalıdır. Eğitim salonu büyüklük, aydınlatma, havalandırma, ısıtma, gürültü vb. koşullar açısından değerlendirilerek belirlenmeli ve eğitim salonunda oturma düzeni oluşturulmalıdır.
- 4- Eğitim için gerekli araç-gerecin hazırlanması: Masa veya kürsü, tepegöz, video, data projeksiyon, perde, tahta, kağıtlı yazı tahtası (Flip Chart), renkli yazı kalemleri, işaret çubuğu ya da pointer, mikrofon vb. sunuş sırasında kullanılacak araç-gereçler belirlenir ve temin edilir.





## EĞİTİMİN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

Bu modüller yetişkinlere yönelik eğitimlerde kullanılması amacıyla hazırlanmıştır. “Eğiticiye Notlar” bölümü eğitimin uygulanma şekline yönelik yararlı bilgiler içermektedir. Eğitici bu bölümde yer alan sorular veya yönlendirmeler ile eğitim programını daha etkin ve aktif hale getirebilir veya kendisi farklı yöntemler uygulayabilir. Uygulanabilecek eğitim yöntemlerinden bazıları aşağıda belirtilmiştir:

- 1- Sunuş: Eğitcinin anlatacağı konuyu sunum olarak hazırlayarak, etkili iletişim becerileri ile katılımcılara aktarmasıdır.
- 2- Grup Çalışması: Eğitim sırasında 4-5 kişilik gruplar oluşturularak belirli bir konuda katılımcıların kendi aralarında çalışması, tartışması, bazı sonuçlara ulaşması ve bunu diğer tüm katılımcılara sunmasıdır.
- 3- Örnek Olay Anlatımı: Kısa ve özlü yazılmış, uygulamalı ve gerçekçi örnek olay çalışmaları katılımcıları düşünmeye, bilgilerini analiz etmeye, tartışmaya ve sorunlara çözüm bulmak için çaba harcamaya yöneltecektir.
- 4- Rol-Oyun: Eğitime canlılık ve espri katan ve deneyerek öğrenmenin amacına uygun bir yaklaşımdır.
- 5- Proje Çalışması: Belirli aralıklarla verilen, birkaç hafta veya aya yayılmış olarak uygulanan eğitim programlarında proje çalışması etkili bir öğrenme-pekileştirme aracıdır.

## EĞİTİMİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Eğitim sürecinin son aşamasını oluşturan değerlendirme, son derece önemli olmasına karşın oldukça ihmal edilen bir aşamadır. Eğitim programı katılımcılara bilgi, beceri ve tutum olmak üzere üç boyutta yeni kazanımlar sağlayabilir. Eğitim sırasında verilen temel mesajların katılımcılar tarafından algılanıp algılanmadığını ölçmek için soru-cevap yöntemi en sık kullanılan yöntemdir. Bu modüllerde eğitimin değerlendirilmesi amacıyla temel mesajlara yönelik sorulardan oluşan “DEĞERLENDİRME” bölümü hazırlanmıştır. Buna ilaveten, eğitimin etkinliğini ölçmek için eğitim yeri, eğitici, eğitim araç-gereçleri, eğitim süresi vb. eğitim organizasyonuna ilişkin soruları içeren “Eğitim Değerlendirme Formu” kullanılabilir.

## EĞİTİMİN KAYIT ALTINA ALINMASI

Eğitim sonrasında, eğitim biriminin hazırladığı dokümanlar, raporlar, eğiticiden alınan bilgi, belge, raporlar ve formlar vb. eğitim kayıtlarını oluşturur. Bunlar eğitim sonrasında kayıt altına alınmalı ve dosyalanmalıdır.

### KAYNAK

-Baruçugil İ. Eğitim Becerilerinin Geliştirilmesi Eğitcinin Eğitimi, Kariyer Yayıncılık, 2.Baskı, İstanbul, 2002.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-1



### OBEZİTE NEDİR?

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Obezite Nedir?” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Obeziteyi bir hastalık olarak tanımlayabilme,
- 2- Kendi vücut ağırlığını obezite açısından değerlendirebilme,
- 3- Obezitenin temel nedenlerini söyleyebilme,
- 4- Obezitenin yol açtığı sağlık problemlerinden 5 tanesini söyleyebilme,
- 5- Yaşamı tehdit eden obezitenin varlığı, tedavisi ve son çare olarak kullanılan tedavi yöntemlerini söyleyebilme,

davranışları göstermesi beklenilmektedir.



Resim: Harun Aktaş (Trabzon, 2007)

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Obezite bir hastalıktır.
- 2- Obezitenin belirlenmesinde sıklıkla Beden Kitle İndeksi (BKİ) kullanılmaktadır.
- 3- Yanlış ve aşırı beslenme ile fiziksel aktivite yetersizliği obezitenin en önemli nedenlerindedir.
- 4- Obezite kalp-damar hastalıkları, diyabet, yüksek tansiyon, bazı kanser türleri, safra kesesi hastalıkları vb. hastalıklar için risk faktörüdür.
- 5- İlaç tedavisi ve cerrahi tedavi



### OBEZİTE (ŞİŞMANLIK) NEDİR?

- Vücudun yağ kütlelerinin, yağsız (kas) kütleyle oranının aşırı artması sonucu boya göre ağırlığın, olması gereken düzeyin üzerine çıkmasıdır.
- Sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesidir.

### OBEZİTE NASIL SAPTANIR?

Obezitenin belirlenmesinde en çok kullanılan yöntem Beden Kitle İndeksi (BKİ)'dir.

Beden Kitle İndeksi'ne göre yetişkinlerde vücut ağırlığının değerlendirilmesi tablosu aşağıdadır:

**Tablo :** Yetişkinlerde Beden Kitle İndeksine Göre Vücut Ağırlığının Değerlendirilmesi

| Beden Kitle İndeksi (BKİ) (kg / m <sup>2</sup> ) | Vücut Ağırlığının Durumu          |
|--|-----------------------------------|
| 18.5 'dan az                                     | Zayıf                             |
| 18.5-19.9  | Normal kabul edilebilir (ince)    |
| 20.0-24.9  | Normal                            |
| 25.0-29.9  | Toplu, hafif şişman, fazla kilolu |
| 30.0-34.9  | I.Derece şişman                   |
| 35.0-35.9  | II.Derece şişman                  |
| 40.0 ve üzeri                                    | III.Derece şişman                 |

#### Örnek:

1.60 m boyunda ve 60 kg ağırlığında 35 yaşında bir kadın şişman mıdır?

$$BKİ = \frac{\text{Ağırlık (Kg)}}{\text{Boy}^2 (\text{m}^2)} = \frac{60}{(1.60 \times 1.60)} = \frac{60}{2.56} = 23.43 \text{ kg/m}^2 \text{ NORMAL}$$

### OBEZİTE NASIL SINIFLANDIRILIR?

- Anatomik, yani görünüşe göre : İnce yapılı, orta yapılı, kalın yapılı
- Cinsiyete ve yağ dağılımına göre : Erkek: Android-elma tipi  
Kadın: Jineoid-armut tipi
- Etiyolojik yani nedenine göre : Aşırı beslenmeye bağlı olarak (eksojen)  
Doğuştan (endojen)
- Fizyolojik yani hücre yapısına göre : Büyük yağ hücresi olan (Hipertrofik)  
Yağ hücre sayısı fazla olan (Hiperplastik)



### OBEZİTENİN NEDENLERİ NELERDİR?

|   |   |
|---|---|
| • Aşırı ve yanlış beslenme alışkanlıkları | • Hormonal ve metabolik etmenler                |
| • Yetersiz fiziksel aktivite              | • Genetik etmenler                              |
| • Yaş                                     | • Psikolojik problemler                         |
| • Cinsiyet                                | • Sık sık çok düşük enerjili diyet uygulama     |
| • Eğitim düzeyi                           | • Sigara-alkol kullanma durumu                  |
| • Sosyokültürel etmenler                  | • Kullanılan bazı ilaçlar (antidepresanlar vb.) |
| • Gelir durumu                            | • Doğum sayısı ve doğumlar arası süre           |

### OBEZİTENİN YOL AÇTIĞI SAĞLIK SORUNLARI NELERDİR?

- Tip 2 Diyabet
- Hipertansiyon
- Kalp-damar hastalıkları
- Metabolik sendrom
- Safra kesesi hastalıkları
- Bazı kanser türleri
- Kas-iskelet sistemi problemleri
- Eklem kireçlenmesi
- Felç
- Uyku apnesi
- Karaciğer yağlanması
- Astım
- Solunum zorluğu
- Gebelik komplikasyonları
- Adet düzensizlikleri
- Ameliyat komplikasyon riski
- Deri enfeksiyonları
- Ruhsal sorunlar
- Toplumsal uyumsuzluklar

### OBEZİTENİN TEDAVİ YÖNTEMLERİ NELERDİR?

Obezite tedavisi, bireyin kararlılığı ve etkin olarak katılımını gerektiren, tedavisi zorunlu, uzun ve süreklilik gerektiren bir süreçtir.

1. Tıbbi beslenme (diyet) tedavisi
2. Egzersiz tedavisi
3. Davranış değişikliği tedavisi
4. İlaç tedavisi
5. Cerrahi tedavi

Obezite tedavisi hekim, diyetisyen, psikolog, fizyoterapistten oluşan bir ekip tarafından düzenlenmelidir.

Tedavinin ilk aşamasında bireye özgü diyet, egzersiz ve davranış değişikliği yöntemleri tercih edilir.

Bu yöntemlerde başarı sağlanmadığında ve yaşamı tehdit eden obezite durumunda son çare olarak ilaç ve cerrahi yöntemler uygulanır.



## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılarla beslenme alışkanlıkları hakkında konuşulması, yeterli ve dengeli beslenme ile ilgili bilgilerinin öğrenilmesi, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
2. Obezitenin nedenlerinin neler olabileceğinin tartışılması. Etraflarında obez bireylerin olup olmadığının sorulması ve bu kişilerin yaşam tarzlarının, obezite tiplerinin örneklenmesi.
3. Obezitenin sağlık için neden önemli olduğunun tartışılması. Doğru bilgilerin onaylanması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
4. Zayıflama yöntemleri ile ilgili konuşulması. Katılımcılara diyet yapıp yapmadıkları, nasıl zayıfladıkları vb. sorulması. Sağlıklı zayıflama diyetinin önemi aktararak, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması

## DEĞERLENDİRME



“Obezite Nedir?” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Obezite zenginliğin simgesi midir yoksa bir hastalık mıdır?
2. Bir kişinin obez olup olmadığı nasıl saptanır?
3. Obezitenin en önemli nedenleri nelerdir?
4. Obezitenin yol açtığı sağlık sorunları nelerdir?
5. Obezite tedavi edilebilir mi? Tedavisinde hangi yöntemler kullanılır?

### KAYNAK

-Mercanlıgil S.Şişmanlık. Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.133-138, Ankara , 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-2



### OBEZİTE VE ENERJİ DENGESİ

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Obezite ve Enerji Dengesi” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Enerji kavramını açıklayabilme,
- 2- Obezite ile enerji arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilme,
- 3- Yetişkinlerde enerji alımındaki artışın nedenlerini söyleyebilme,
- 4- Enerji harcamasındaki azalmanın nedenlerini söyleyebilme,
- 5- Obeziteden korunmak için enerji dengesinin nasıl kurulabileceğini söyleyebilme, davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Vücuda alınan besinler sindirildikten sonra besin öğeleri olarak kan dolaşımı ile hücrelere taşınırlar ve oksijen varlığında enerjiye dönüşürler. Bu enerji vücudun büyümesi ve çalışması için harcanır.
- 2- Obezite, enerji alımı ile harcaması arasındaki dengenin bozulması ile sonuçlanan ve sıklıkla enerji yoğunluğu fazla besinlerin aşırı alımına bağlı olan bir durumdur.
- 3- Ev dışında beslenmenin artması, porsiyon büyüklüğü, şekerli içecek tüketimi, öğün aralarında atıştırma
- 4- Hareketsiz bir yaşam tarzının benimsenmesi, yetersiz ve düzensiz fiziksel aktivite, TV ve bilgisayar başında uzun vakit geçirme
- 5- Yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile enerji dengelenmelidir.



Resim: Fesih Sevinç (Mardin, 2007)





## ENERJİ NEDİR?

Vücut organlarının çalışabilmesi ve vücut ısısının sürdürülebilmesi vücuda alınan besinlerin sağladığı enerji ile olanaklıdır. Enerjinin esas kaynağı güneştir. Güneş enerjisi, bitkilerde karbonhidrat, protein ve yağ olarak depo edilir. Bitkiler hayvanlara yedirilerek et, süt, yumurta gibi enerji kaynağı hayvansal besinler yapılır. İnsan, enerjisini bitkilerden, hayvanlardan ve hayvanların yaptığı besinlerden sağlar.

Vücuda alınan besinler sindirildikten sonra besin ögeleri olarak kan dolaşımı ile hücrelere taşınırlar ve oksijen varlığında enerjiye dönüşürler. Bu enerji vücudun büyümesi ve çalışması için harcanır.

## KALORİ (Kal) nedir?

Beslenme biliminde enerjinin anlatımı ısı enerjisi birimi olan Kalori ile ifade edilir. Vücuda alınan besinlerin verdiği enerji Kalori olarak değerlendirilir. Besin etiketleri üzerinde yazan "Kal" ifadesi besinin enerji değerini göstermektedir. Harcanan enerji de Kalori ile değerlendirilir.

## ENERJİ ALIMI VE BESİNLERİN ENERJİ DEĞERLERİ

Enerji, vücuda besinlerle alınır. Isı enerjisi veren besin ögeleri:

- Karbonhidratlar
- Proteinler
- Yağlar

En çok enerji veren besin ögesi yağlardır.

## ENERJİ HARCAMASI VE FİZİKSEL AKTİVİTE

Besinlerle alınan enerji vücudun çalışması için kullanılır.

Vücuda alınan enerji:

- Vücut hücre, doku ve organlarının çalışması için
- Yapılan her hareket (yürüyüş, spor, ayakta durma, oturma, yazı yazma, kitap okuma vb.) için harcanır.

## BAZI BESİNLERİN ENERJİ DEĞERLERİ (Kal /100 g)

|                      |     |
|----------------------|-----|
| Süt (1/2 yağlı)..... | 50  |
| Elma .....           | 58  |
| Sütlaç .....         | 139 |
| Kek,pasta .....      | 364 |
| Ayçekirdeği .....    | 560 |

## BAZI AKTİVİTELERİN 1 SAAT İÇİN ORTALAMA ENERJİ DEĞERİ

(70 kg ağırlığında bir kişi için) (Kal/saat)

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| Koşma / jogging (8 km/saat) ..... | 590 |
| Yürüme (5.6 km/saat) .....        | 280 |
| Bahçe işleri .....                | 330 |
| Basketbol oynama .....            | 440 |



## OBEZİTE (ŞİŞMANLIK)

Enerji alımı ile harcaması arasındaki dengenin bozulması ile sonuçlanan ve sıklıkla enerji yoğunluğu fazla besinlerin aşırı alımına bağlı olan bir durumdur.



**Karikatür:**  
Şevki Onur Çankaya

## ENERJİ ALIMINDAKİ ARTIŞIN NEDENLERİ

Yetişkinlerde;

- Ev dışında beslenmenin artması
- Porsiyon büyüklüğü
- Şekerli içeceklerin tüketimi
- Öğün aralarında enerji yoğunluğu fazla olan atıştırmalık besinlerin tüketimi

Çocuklarda;

- Ayaküstü beslenme
- Şekerli içeceklerin tüketimi
- Okullarda enerji yoğunluğu fazla olan atıştırmalık besinlerin ve ayaküstü (fast-food) besinlerin varlığı,
- Görsel ve yazılı basında reklamlar

## ENERJİ HARCAMASINDAKİ AZALIŞIN NEDENLERİ

- Hareketsiz bir yaşam tarzının benimsenmesi
- Yetersiz ve düzensiz fiziksel aktivite
- Televizyon, bilgisayar başında uzun vakit geçirme

Obezite birçok sağlık sorununa yol açması nedeniyle çözümlenmesi gereken önemli bir durumdur. Obezitenin tedavisinden çok obezitenin oluşumunu önlemek daha önemlidir. Çocukluk çağından itibaren bireye beslenme eğitimi hem aile hem de okulda verilmelidir. Böylece çocuk küçük yaştan itibaren doğru beslenme bilgilerini alacak, yeterli ve dengeli beslenmeyi öğrenecektir. Birey vücudunda enerji dengesini sağlayabilmek için yediği ve içtiği besinlerin sağladığı enerji miktarı ile, yaptığı fiziksel aktivitenin türü, derecesi, süresi ve bu hareketler için harcanan enerji miktarı konusunda bilinçli ve gerçekçi olmalıdır.

Obezitenin beslenme tedavisinde bireyin enerji alımı ile enerji harcaması arasındaki dengeyi giderilmesini amaçlayan zayıflama diyetleri kullanılır. Zayıflama diyeti bireye özel olmalı, bireyin beslenme alışkanlıkları ile uyumlu, yeterli ve dengeli beslenme ilkelerine de uygun olmalıdır. Diyet ile birlikte önerilen fiziksel aktivite /egzersiz ise bireyin enerji harcamasını arttırmak için uygulanmaktadır. Diyet ve egzersiz programı birlikte uygulanmalıdır.





## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılarla doğadaki enerji kavramı hakkında konuşulması, enerji ile ilgili bilgilerinin öğrenilmesi, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
2. Obezite ile enerji arasındaki ilişkinin tartışılması. Besin satın alırken etiket üzerinde yer alan "enerji" ifadesinin anlamının sorulması, örnek etiketlerin incelenmesi, yüksek ve düşük enerjili besinlere örnekler verilmesinin istenilmesi.
3. Enerji alımındaki artışın nedenlerinin sayılması. Doğru bilgilerin onaylanması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
4. Enerji harcama yöntemleri ile ilgili konuşulması. Katılımcılara egzersiz yapıp yapmadıkları, ne zaman, nerede yaptıkları vb. sorulması. Düzenli fiziksel aktivitenin öneminin aktarılarak, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması

## DEĞERLENDİRME



"Obezite ve Enerji Dengesi" modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Enerji nedir? Kalori nedir?
2. Vücudumuz enerjii nasıl sağlamaktadır?
3. Vücudumuz enerjii ne için kullanır? Nasıl harcar?
4. Obezite ile enerji dengesi arasındaki ilişki nedir?
5. Obezite neden çocukları da etkilemektedir?

## KAYNAKLAR

- Baysal A. Enerji Metabolizması, Beslenme, s.81-98, Hatipoğlu Yayınevi, Yenilenmiş 9.Baskı, Ankara , 2002.
- Baysal A. Şişmanlık, Beslenme, Hatipoğlu Yayınevi, Yenilenmiş 9.Baskı, s.463-470, Ankara , 2002.
- Mercanlğıl S. Şişmanlık, Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.133-138, Ankara, 2008,
- Mercanlğıl S. Şişmanlığın Tedavi Yöntemleri Doğrular ve Yanlışlar, Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.157-162, Ankara, 2008,
- Hasbay A. Ağırılık Yönetiminde Fiziksel Aktivitenin Rolü, Yetişkinlerde Ağırılık Yönetimi, Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, s.138-149, 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-3



### OBEZİTE VE GEBELİK DÖNEMİ

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Obezite ve Gebelik” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Obezitenin kadınlarda daha sık görülme nedenlerini açıklayabilme,
- 2- Obezitenin gebelik üzerindeki etkilerini söyleyebilme,
- 3- Obezitenin bebek üzerindeki etkilerini söyleyebilme,
- 4- Gebelikte ağırlık kazanımının nasıl olması gerektiğini ve normal ağırlık kazanımının kaç kilo olduğunu açıklayabilme,
- 5- Obez gebelerin tüketmesi gereken günlük besinler ve miktarlarını söyleyebilme, davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Gebelik öncesi ve gebelik döneminde kazanılan ağırlık fazlalığı nedeniyle obezite kadınlarda daha sık görülür.
- 2- Obez gebede şeker hastalığı, yüksek tansiyon, üreme sistemi enfeksiyonları, daha az ağırlık kazanımı, kan dolaşımı ile ilgili sorunlar ve doğum sorunları görülebilir.
- 3- Obez gebenin bebeği normalden iri doğabilir, doğumsal anomaliler görülebilir, bebek ölümü olabilir.
- 4- Gebeliğin ilk 3 ayında 1-2 kg, daha sonraki dönemde haftada 300-500 g ağırlık artışı olmalıdır. Gebelik süresince normal ağırlık kazanımı 10-14 kg'dır.
- 5- Günde iki su bardağı süt, yoğurt, 2 kibrit kutusu beyaz peynir, 3-4 porsiyon et grubu, 1 porsiyon yumurta, 5-7 porsiyon taze sebze-meyve, en fazla 4-6 dilim ekmelekle 2-3 porsiyon tahıl grubu tüketilmelidir.





## OBEZİTE VE GEBELİK

Obezitenin kadınlarda daha sık görülmesinin nedenlerinin başında gebelik öncesi ve gebelik döneminde kazanılan ağırlık fazlalığı gelmektedir.

## OBEZİTENİN GEBELİK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

- 1- Gebelik Şeker Hastalığı (Gestasyonel Diyabet):** Gebeliğin 6.ayından sonra özellikle obez gebelerde, hormonal değişikliklere bağlı olarak kan şekeri düzeyi çok yükselir. Ailesinde diyabet (şeker hastalığı) geçmişi olan, obez olan, daha önce sorunlu gebelik geçirmiş, 35 yaş sonrası gebelerde diyabet görülme riski daha fazladır. Gebelikte oluşan diyabet, çoğunlukla doğumdan sonra düzeler. Ancak, gebeliğe obez olarak başlayan ve gebelikte aşırı kilo alan kadınlarda Tip 2 Diyabete dönüşme riski yüksektir.
- 2- Gebelik Yüksek Tansiyonu:** Gebelikte tansiyon değerlerinin 140 / 90 mmHg ve üzerinde bulunması, bu yüksekliğin en az 4 saat aralıklarla ve en az 2 kez saptanmış olması gebelik hipertansiyonu olarak tanımlanmaktadır. Obez kadınlarda gebelik sırasında tansiyon yüksekliğine daha fazla rastlanırken preeklamsi görülme riskinde de artış gözlenir. Preeklamsi gebelikte hipertansiyonla birlikte idrarda normalin üstünde proteinin görüldüğü tehlikeli bir durumdur.
- 3- Enfeksiyonlar-Üriner Sistem Enfeksiyonları:** Obez gebelerde daha sık görülür.
- 4- Ağırlık Artışı:** Obez gebelerin ağırlık kazanımı normal gebelere göre daha düşüktür. Bu durum risk yaratmaktadır.
- 5- Kan Pıhtısı (Tromboembolitik) Hastalıkları :** Kanın pıhtılaşarak, damarlarda tıkanıklığa ve organ dokularında ölüme neden olmasıdır.
- 6- Doğum Sorunları:** Zor doğum ve doğum komplikasyonları riski yüksektir.

## OBEZİTENİN BEBEK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

- 1- Yenidoğan bebekte oluşabilecek problemler:** İri bebek doğması, solunum sistemi durumu, uyarılara yanıt verme durumu, cilt rengi, kalp hızı, kas tonusu vb. açısından riskli olması (Apgar skorunun düşük olması)
- 2- Doğumsal anomaliler:** Obez gebelerin bebeklerinde kalp anomalisi, nöral tüp kusuru vb. görülme riski daha yüksektir.
- 3- Bebek ölümleri:** Obez gebelerde doğumdan hemen önce veya hemen sonra görülen bebek ölümlerindeki artış dikkat çekicidir. Doğum sonrası görülen bebek ölümlerinin en önemli nedeni obezite ile ilişkili doğum travmalarıdır.



## GEBELİKTE AĞIRLIK KAZANIMI

Gebelik süresince uygun ağırlık kazanımı bebeğin doğum ağırlığını etkilediği için önemlidir. Sağlıklı bir gebelik için, gebeliğin ilk 3 ayında 1-2 kg, daha sonraki dönemlerde haftalık ağırlık kazanımının 300-500 g olması beklenmektedir. Sağlıklı yetişkin kadınlar için gebelik süresince normal ağırlık kazanımı 10-14 kg (ayda 1-1.5 kg) arasındadır.

Obez kadınların, gebelik öncesinde boylarına uygun kiloda olmaları bebeğin ve annenin sağlığı için çok önemlidir. Bebek sahibi olmaya karar vermeden önce uzman kontrolünde boya uygun ağırlıkta olma sağlanmalıdır.

## GEBELİK DÖNEMİNDE BESLENME

Gebelikten dolayı artan enerji ve besin ögeleri ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için gebe kadının normal zamanda yediklerine ek olarak tüketmesi gereken besinler vardır. Bunun yanı sıra obez gebelerin de beslenmelerine dikkat etmeleri gerekmektedir. Ancak, 4.aydan sonra obez gebelerin zayıflamaları ve diyet yapmaları sakıncalıdır. Doktor/diyetisyen kontrolünde ağırlık kazanımı takip edilerek komplikasyonlar kontrol altına alınabilir.



**Tablo:** Obez Gebeler için Günlük Besinler ve Tüketim Miktarları

| Besin                       | Tüketim Miktarı (gün)                         |
|-----------------------------|---|
| Süt, yoğurt                 | 2 su bardağı (400-500 ml)                     |
| Peynir ( az yağlı)          | 2 kibrit kutusu kadar (60 g)                  |
| Et, tavuk, balık            | 3-4 porsiyon                                  |
| Yumurta, kurubaklagiller    | 1 porsiyon                                    |
| Taze sebze ve meyveler      | 5-7 porsiyon                                  |
| Tam tahıllı ekmek           | Hiç veya 4-6 dilim (ağırlık artışına göre)    |
| Pirinç, bulgur, makarna vb. | Hiç veya 2-3 porsiyon (ağırlık artışına göre) |



## EĞİTİCİYE NOTLAR

1. Katılımcılarla obezite hastalığı hakkında konuşulması, obezite ile ilgili daha önce öğrenmiş oldukları bilgilerin tekrar edilmesi, obezitenin cinsiyete göre farklı sıklıkta görülüp görülmediğinin sorgulanması.
2. Obezitenin gebelik döneminde önemi ve annenin sağlığı üzerine etkileri konusunda sohbet edilmesi. Katılımcıların çevresinde var olan gebelerin ağırlıklarının örnek gösterilerek tartışılması.
3. Obezitenin gebelik döneminde bebeğin sağlığı üzerine etkileri konusunda sohbet edilmesi. Katılımcıların çevrelerinde bulunan veya kendilerinin yeni doğan bebeklerinin ağırlıklarının örnek gösterilerek tartışılması.
4. Obez gebelikte de ağırlık kazanımının öneminin aktarılması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
5. Yeterli ve dengeli beslenme kavramı ve besin gruplarının anlatılması, gebelikte beslenmenin öneminden bahsedilmesi.
6. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Obezite ve Gebelik” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Obezite kadınlarda neden daha sık görülmektedir?
2. Gebelik döneminde obezite anne adayını nasıl etkiler?
3. Gebelik döneminde obezite doğacak bebeği nasıl etkiler?
4. Gebelik süresince ideal ağırlık kazanımı ne olmalıdır?
5. Obez gebeler hangi besinleri hangi miktarlarda tüketmelidirler?

### KAYNAK

-Samur G. Obezite ve Gebelik. Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.209-216, Ankara , 2008.





## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-4



### OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE OBEZİTE

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Okul Öncesi Dönemde Obezite” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Obezitenin çocuklarda görülme nedenlerini açıklayabilme,
  - 2- Okul öncesi dönemde obezitenin yol açtığı sağlık sorunlarından 5 tanesini sayabilme,
  - 3- 0-1 yaş çocuk beslenmesinin ilkelerini söyleyebilme,
  - 4- 1-6 yaş çocuk beslenmesinin ilkelerini söyleyebilme,
- davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Genetik ve çevresel faktörler (anne karnındaki ortam, beslenme, ırk, hareketsizlik, ailenin beslenme alışkanlıkları, sosyal sorunlar, psiko-sosyal etmenler) çocuklarda obezitenin görülme nedenleridir.
- 2- Obezite, iri ve erken gelişim, yürümenin gecikmesi, düztabanlık, bacaklarda eğrilik, pişikler, deri enfeksiyonları vb. sorunlara yola açabilir.
- 3- İlk 6 ay sadece anne sütü 2 yaşına kadar anne sütü ile birlikte tamamlayıcı besinlerin verilmesi, uygun besinlerin uygun miktarlarda verilmesi, ilk verilen besinin şekerli bir besin olmaması, çocuğun kaşıkla beslenmesi
- 4- Mevcut ağırlığın korunması, yeterli ve dengeli beslenme, şekerli ve yağlı besinlerin ödül olmaması, öğün atlanılmaması.



Fotoğraf: Biriz Çakır



## OBEZİTE VE OKUL ÖNCESİ DÖNEM

Obezite her yaş grubunda görülmekle birlikte fizyolojik olarak hızlı yağ depolanmasının meydana geldiği yaşlarda daha sık görülmektedir. Çocukluk döneminde en sık olarak yaşamın ilk yılı, beş-altı yaş arası ve puberte döneminde olmaktadır. Beş yaşından önce ve 15 yaşından sonra başlayan obezite daha tehlikelidir. Okul öncesi yaşlarda obez çocukların %26-41'inin okul çocuklarında obez olanların %42-63'ünün erişkin yaşta obez olduğu gösterilmiştir. Eğer önlem alınmazsa tüm dünyadaki yetişkinlerin %20'sinin (150 milyon kişi), çocuk ve ergenlerin %10'unun (15 milyon kişi) obez olacağı düşünülmektedir.

## ÇOCUKLUK ÇAĞINDA OBEZİTENİN NEDENLERİ

1. Genetik etmenler: Aile bireylerinde obezitenin varlığı
2. Çevresel etmenler:
  - a) Anne karnındaki ortam (Yüksek kan şekeri, açlık )
  - b) Beslenme (Erken süt çocuğu beslenmesi, yemek tarzı, damak tadı oluşması, hazır besin tüketimi, reklamlar vb.)
  - c) Fiziksel aktivitede azalma (TV, bilgisayar başında fazla oturma vb.)
  - d) Aile etmeni (Ailenin beslenme alışkanlıkları, annenin çalışması, ekonomik nedenler vb.)
  - e) Sosyal sorunlar (Apartman yaşamı, kent yaşamında olumsuz çevre)
  - f) Psikososyal etmenler (Büyük aile, parçalanmış aile, yaşlı anne, tek çocuk vb.)

## OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE OBEZİTENİN YOL AÇTIĞI SAĞLIK SORUNLARI

- Obezite, okul öncesi dönemde;
- İri ve erken gelişim
  - Yürümenin gecikmesi
  - Düztabanlık, bacaklarda eğrilik
  - Pişikler
  - Deri çatlama ları
  - Deri enfeksiyonları
  - Soluk alıp vermede güçlük
  - Kalp-damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon vb. hastalıklar
  - Bağışıklık sistemi gelişimi ve etkinliği azaldığından çeşitli hastalıklara yakalanma riski artar.

## OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE OBEZİTENİN TESPİTİ

Okul öncesi dönem çocuklarda obezitenin tespiti için, önce çocuğun boyu ve kilosu ölçülür. Sonra BKİ hesaplanır. Bu yaş grubu çocukların obez olup olmadığını öğrenmek için katılımcılara, aile hekimlerine başvurmaları önerilir.



## OBEZİTEDEN KORUNMAK İÇİN BESLENME ÖNERİLERİ

### 0-1 YAŞ İÇİN:

- İlk 6 ay sadece anne sütü verilmesi yönünde anne desteklenmeli, 6. aydan sonra, 2 yaşına kadar tamamlayıcı besinlerle birlikte anne sütü verilmesine devam edilmelidir.
- Altıncı aydan itibaren uygun tamamlayıcı besinlere azar azar başlanmalı, çocuğun ayına uygun besinler, uygun miktarlarda verilmelidir.
- İlk verilen tamamlayıcı besin tatlı olmamalı, şeker-bal, reçel, bisküvi, muhallebi vb. besinlerin verilmesinin enerji alımını arttıracacağı unutulmamalıdır.
- Bebek beslenmesinde biberon değil kaşıkla beslenme uygulanmalıdır.



Fotoğraf: Basın Müşavirliği

**Anne sütü ile beslenen bebeklerde obezite görülme riski daha düşüktür.**

### 1-6 YAŞ İÇİN:

- İki yaş ve üzerindeki kilolu çocukların ağırlık kontrolünde ilk adım mevcut ağırlığın korunmasıdır.
- Çocuğun yaşına ve olması gereken ağırlığına uygun yeterli ve dengeli bir beslenme düzeni sağlanmalıdır.
- Şeker ve yağ içeriği yüksek besinler çocuk istediği için ya da ödül olsun diye verilmemelidir.
- Düşük enerjili diyetler kesinlikle uygulanmamalıdır.
- Her öğünde dört besin grubundan besinlerin bulunmasına dikkat edilmelidir.
- Öğün atlanılmamalı, azar azar ve sık sık beslenilmelidir.
- Fiziksel aktivitesi artırılarak, büyüme ve gelişmesi izlenerek hızlı ağırlık artışı önlenmelidir.

Okul öncesi çağ çocuklarının beslenmesinden sorumlu olan annelerin, aile bireylerinin, bakıcıların ve öğretmenlerin beslenme konusunda bilinçlendirilmesi, çocukların beslenme alışkanlıklarının gelişmesindeki etkisi unutulmamalıdır.

Obezite tanısı konulan çocukların tedavisi, yaşlarına uygun, beslenme, davranış değişikliği, fiziksel aktivite ve aile eğitimini de içeren bir tedavi olmalı, bireysel veya gruplara yönelik olarak hekim, diyetisyen, fizyoterapist psikolog vb. oluşan uzmanlar grubu tarafından yapılmalıdır.





## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Okul öncesi dönem çocuğunun özellikleri ile ilgili sohbet edilmesi. Bu dönemde beslenmenin öneminin vurgulanması. Obezitenin nedenleri ile ilgili bilgi verilmesi.
2. Okul öncesi dönemde obezitenin yol açtığı sağlık sorunları konusunda sohbet edilmesi.
3. 0-1 yaş dönemi çocuklarda temel beslenme ilkelerinin açıklanması.
4. 1-6 yaş döneminde beslenme ilkeleri aktararak, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Okul Öncesi Dönemde Obezite” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Çocuklarda obezite görülme nedenleri nelerdir?
2. Okul öncesi dönemde obezitenin yol açtığı sağlık sorunları nelerdir?
3. 0-1 yaş döneminde beslenme ilkeleri nelerdir?
4. 1-6 yaş döneminde beslenmede hangi hususlara dikkat edilmelidir?
5. Çocuklarda obezitenin tedavisi var mıdır?

### KAYNAK

-Köksal G. ve Özel H. Okul Öncesi Dönemde Obezite. Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.193-208, Ankara , 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-5



### OKUL DÖNEMİNDE OBEZİTE

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Okul Döneminde Obezite ” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Okul çağı ve ergenlik dönemini tanımlayabilme,
- 2- Obezite oluşumunda kritik yaş dönemlerini ve nedenini söyleyebilme,
- 3- Çocukluk çağı obezitesinin neden olduğu sağlık problemlerini sayabilme,
- 4- Okul çağı ve ergenlik döneminde beslenmenin önemini en az 3 nedenle açıklayabilme,
- 5- Obeziteden korunmak için yeterli ve dengeli beslenme ilkelerinden beş tanesini söyleyebilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Okul çağı 6-14 yaş, ergenlik çağı 10-19 yaş.
- 2- Anne karnındaki dönem, çocukluk çağı ve ergenlik dönemi kritik dönemlerdir. Bu dönemlerde yağ hücrelerinin hacmi ve sayısı artar.
- 3- Kalp-damar hastalıkları, Tip-2 Diyabet, karaciğer yağlanması, ortopedik sorunlar, solunum yolu hastalıkları, uyku apnesi, psikolojik sorunlar görülebilir.
- 4- Büyüme ve gelişme nedeniyle enerji ve besin öğeleri ihtiyaçları fazladır. Alışkanlıkların kazanıldığı dönemdir. Beslenme ile ilişkili kronik hastalıkların temeli bu dönemde atılır.
- 5- Besin çeşitliliği olmalı, öğün atlanılmamalı, kahvaltı yapılmalı, taze sebze ve meyve ile süt ve süt ürünleri tüketilmelidir.



Resim: Mihriban Çiçek (İstanbul, 2007)



## OKUL ÇAĞI

Okul çağı, çeşitli kaynaklarda 6-10 yaş, 7-12 yaş, 6-14 yaş olarak tanımlanmakla birlikte ülkemizde ilköğretimin 6 yaşında başladığı ve 8 yıl sürdüğü düşünüldüğünde, 6-14 yaş arası okul çağı olarak değerlendirmek doğru olacaktır. Bu yaş sınırları, hem çocukluk hem de ergenlik döneminin bir bölümünü kapsamaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, 10-19 yaş grubunu ergenlik dönemi olarak tanımlar. Okul çağı, ergenlik dönemi fiziksel, cinsel ve psikososyal gelişimi içeren bir dönemdir.

## OKUL ÇAĞI DÖNEMİNDE OBEZİTE

Okul çağı dönemi büyüme ve gelişmenin devam ettiği dönemdir. Büyüme çağına hücre sayısı artmakta, ihtiyaçtan fazla enerji alındığında ise vücuttaki yağ hücrelerinin hacmi genişlemektedir. Fazla enerji alımı devam ettikçe, yağ hücrelerinin hem hacmi hem sayısı artar. Yağ hücrelerinin hacmi ve sayısının artması obeziteye neden olur. Obezite oluşumunda anne karnındaki dönem, çocukluk dönemi ve kalıcı yağlanmanın olduğu ergenlik dönemi kritik dönemlerdir. Kızlarda yağlanma erkeklere göre daha fazladır.

## ÇOCUKLUK ÇAĞINDA OBEZİTENİN NEDENLERİ

1. Genetik etmenler: Aile bireylerinde obezitenin varlığı
2. Çevresel etmenler:
  - a) Anne karnındaki ortam (Yüksek kan şekeri, açlık)
  - b) Beslenme (Erken süt çocuğu beslenmesi, yemek tarzı, damak tadı oluşması, hazır besin tüketimi, reklamlar vb)
  - c) Fiziksel aktivitede azalma (TV, bilgisayar başında fazla oturma vb)
  - d) Aile etmeni (Ailenin beslenme alışkanlıkları, annenin çalışması, ekonomik nedenler vb)
  - e) Sosyal sorunlar (Apartman yaşamı, kent yaşamında olumsuz çevre)
  - f) Psikososyal etmenler (Büyük aile, parçalanmış aile, yaşlı anne, tek çocuk vb)

## OKUL DÖNEMİNDE OBEZİTENİN YOL AÇTIĞI SAĞLIK SORUNLARI

- Kalp-damar hastalıkları
- Tip-2 Diyabet
- Karaciğer yağlanması
- Ortopedik sorunlar
- Astım vb. solunum yolu hastalıkları
- Uyku apnesi
- Psikolojik sorunlar

## OKUL DÖNEMİNDE OBEZİTENİN TESPİTİ

Okul öncesi dönem çocuklarda obezitenin tespiti için, önce çocuğun boyu ve kilosu ölçülür. Sonra BKİ hesaplanır. Bu yaş grubu çocukların obez olup olmadığını öğrenmek için katılımcılara, aile hekimlerine başvurmaları önerilir.



## OKUL ÇAĞI DÖNEMİNDE BESLENMENİN ÖNEMİ

- ✓ Büyüme ve gelişmenin sağlanması nedeniyle enerji ve besin ögeleri ihtiyaçları fazladır.
- ✓ Kemik kitlesinde artış fazladır.
- ✓ Özel durumlar (sporcu çocuklar, ergen gebelikleri, yeme davranışı bozuklukları vb.) enerji ve besin ögeleri ihtiyaçları daha da artar.
- ✓ Yaşam boyu sürecek davranışlar ve alışkanlıkların kazanıldığı dönemdir.
- ✓ Beslenmeye bağlı kronik hastalıkların temeli bu dönemde atılır.
- ✓ Hastalıklardan korunmak ve bağışıklık sistemini güçlendirmek için yeterli ve dengeli beslenme önemlidir.

## OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARINDA YETERLİ VE DENGELİ BESLENME İLKELERİ

- ✓ Besin çeşitliliği artırılmalıdır.
- ✓ Öğün atlanılmamalıdır. Kahvaltı günün en önemli öğünüdür.
- ✓ Üç ana, 3 ara öğün şeklinde beslenilmelidir.
- ✓ Taze sebze ve meyve tüketilmelidir.
- ✓ Günde 2 su bardağı süt ve süt ürünleri tüketilmelidir.
- ✓ Kansızlıktan korunmak için özellikle kızlar demir mineralinden zengin besinler (et, pekmaz, vb) tüketmelidirler.
- ✓ Enerji alımı ile harcaması arasında denge kurularak obeziteden kaçınılmalıdır.
- ✓ Şeker ve şekerli besin tüketimi sınırlandırılmalıdır.
- ✓ Fast-food besinlerin tüketiminden kaçınılmalıdır.
- ✓ Tuz tüketimi azaltılmalı, iyotlu tuz kullanılmalıdır.
- ✓ Günde 5-7 bardak su içilmelidir. Bol sıvı alınmalıdır.
- ✓ TV ve bilgisayar başında uzun süre kalınmamalıdır.
- ✓ Düzenli fiziksel aktivite yapılmalıdır. Güneş ışığından doğrudan yararlanılmalıdır.

Obezite tanısı konulan çocuklara, bireysel veya gruplara yönelik olarak hekim, diyetisyen, fizyoterapist, psikolog vb. oluşan uzmanlar grubu tarafından yaşlarına uygun, beslenme, davranış değişikliği, fiziksel aktivite ve aile eğitimi de içeren bir tedavi programı uygulanmalıdır.



**Fotograf:** Basın Müşavirliği



## EĞİTİCİYE NOTLAR



- 1- Okul çağı ve ergenlik çağının ne demek olduğu, hangi yaşları kapsadığı katılımcılara sorulur. Gelen cevaplar dinlendikten sonra okul çağı ve ergenlik dönemi açıklanır.
- 2- Okul çağı ve ergenlik döneminin özelliklerinden bahsedilmesi , bu yaşta çocuğu olan katılımcılarla çocukların davranışları hakkında sohbet edilmesi.
- 3- Okul çağı ve ergenlik döneminin obezite açısından kritik bir önem olduğunun vurgulanması ve nedeninin açıklanması.
- 4- Bu dönemde görülen obezitenin nedenlerinin ve yol açtığı sağlık sorunlarının aktarılması.
- 5- Bu dönemde beslenmenin öneminden bahsedilmesi, yeterli ve dengeli beslenme ilkelerinin katılımcılar tarafından tekrarlanması. Dört yapraklı yonca kullanılarak 4 temel besin grubu ile ilgili bilgilendirme yapılması.
- 6- Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Okul Döneminde Obezite” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Okul çağı ve ergenlik çağı hangi yaş dönemleridir?
2. Okul çağı ve ergenlik dönemi neden obezitenin gelişmesi için kritik bir dönemdir?
3. Bu dönemde obezitenin nedenleri nelerdir? Yol açtığı sağlık sorunları nelerdir?
4. Bu dönemde yeterli ve dengeli beslenme neden önemlidir?
5. Bu dönemde yeterli ve dengeli beslenmenin ilkeleri nelerdir?

### KAYNAK

-Köksal G ve Özel H. Çocukluk ve Ergenlik Dönemi Obezite, Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.139-155, Ankara , 2008.





## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-6



### YAŞLILIK DÖNEMİNDE OBEZİTE

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Yaşlılık Döneminde Obezite ” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Yaşlılık dönemini tanımlayabilme,
- 2- Yaşlılıkta obezitenin nedenlerini söyleyebilme,
- 3- Yaşlılarda obezitenin neden olduğu sağlık problemlerinden 5 tanesini sayabilme,
- 4- Yaşlılarda sağlıklı beslenme ilkelerinden 5 tanesini sayabilme,
- 5- Yaşlılarda fiziksel aktivitenin faydalarını sıralayabilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- 60-74 yaş arası yaşlı, 75 ve üzeri ileri derecede yaşlı olarak tanımlanmaktadır.
- 2- Yaşlandıkça yağ kitlesi artar. Harcandan fazla enerji alınması, fiziksel aktivitenin ve bazal metabolik hızın azalması en yaygın nedenlerdir.
- 3- Kalp-damar hastalıkları, düşme nedenli kırıklar, felç, psikolojik hastalıklar, hipertansiyon.
- 4- Besin çeşitliliği sağlanmalı, azar azar sık sık beslenilmeli, besinler suda, ızgarada veya fırında pişirilmeli, aşırı şeker ve tuz tüketiminden kaçınılmalı, günde 8-10 bardak su içilmelidir.
- 5- Kilo almayı önler, kanda şeker, kolesterol ve kan yağları seviyelerini düzenler, kan basıncını azaltır, yaşlının kendisini daha iyi hissetmesini sağlar.



Fotoğraf: Biriz Çakır



## YAŞLILIK DÖNEMİ

Dünya Sağlık Örgütü tarafından yaşlılık dönemi orta yaşlı ( 45-59 yaş), yaşlı (60-74) ve ileri derecede yaşlı (75 yaş ve üzeri) olarak üçe ayrılmıştır.

Hukuk ve çalışma yaşamı bakımından yaşlılık, bir insanın çalışma gücü ve verimliliğinin azaldığı ve emekli olduğu dönem olarak ifade edilmektedir. Genellikle sınırı 60 veya 65 yaş olarak kabul edilmektedir.

## YAŞLILIK VE OBEZİTE

Genellikle 60-65 yaşlarında vücut ağırlığındaki artış en üst düzeydedir. Bu yaşlardan sonra ağırlık kaybı olmaya başlar. 30-40'lı yaşlarda kas kitlesinde kayıp başlarken yağ kitlesinde artış başlar ve yaş ilerledikçe devam eder. Yaşlandıkça yağ kitlesi, yağsız kitlenin yerini alır. Bu nedenle aynı BKİ değerine sahip kişilerde yaşlılar gençlere göre daha fazla yağ oranına sahiptirler. Toplam yağ miktarı aynı olduğunda bile vücuttaki dağılımı farklılık gösterir. Yaşlılarda yağ, iç organların etrafında ve karın bölgesinde toplanmaktadır.

## YAŞLILIKTA OBEZİTENİN NEDENLERİ

Tüm yaş gruplarında olduğu gibi yaşlılıkta da obezite, harcanandan fazla enerji alınması sonucu oluşmaktadır. Yaşlılarda fiziksel aktivitenin ve bazal metabolik hızın azalması obezitenin en yaygın nedenleridir. Diğer nedenler ise endokrin bozukluklar (hipotroidizm), cushing sendromu, kadınlarda menopoz, bazı tümörler veya bazı ilaçların etkisidir. Genetik, cinsiyet, eğitim, medeni durum ve gelir düzeyi tüm yaşlarda olduğu gibi yaşlılık döneminde de obezitenin nedenleri arasında sayılabilir.

**Yaşlılarda obezitenin saptanmasında yetişkinlerdeki BKİ değerlendirmesi uygulanır. Ancak, yaşlılarda obezite ile ilişkili sağlık risklerinin saptanmasında merkezi yağlanma ve yağsız vücut kitlesindeki kaybın, BKİ değerinden daha önemli olduğu düşünülmektedir.**

## YAŞLILIK DÖNEMİNDE OBEZİTENİN YOL AÇABİLECEĞİ SAĞLIK SORUNLARI

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| -Kalp-damar hastalıkları | -Düşme nedeniyle kırıklar   |
| -Felç                    | -Psikolojik hastalıklar     |
| -Hipertansiyon           | -Erken ölüm                 |
| -Tip 2 Diyabet           | -Solunum yolu hastalıkları  |
| -Osteoartrit             | -Uyku apnesi                |
| -Bazı kanser türleri     | -Deri hastalıkları          |
| -Karaciğer yağlanması    | -Üriner sistem hastalıkları |

**OBEZİTE  
YAŞAM  
KALİTESİNİ  
AZALTIR!**

**Obezite sorunu ve istem dışı ağırlık kaybı olan yaşlılar mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurmalıdırlar.**



## YAŞLILARDA SAĞLIKLI BESLENME ÖNERİLERİ

Besin çeşitliliği sağlanmalıdır. Dört temel besin grubunda (Dört yapraklı yonca) yer alan besinlerden her öğünde önerilen miktarlarda tüketilmelidir.

Azar azar ve sık sık beslenilmelidir. Her sabah mutlaka kahvaltı yapılmalıdır. Öğün sayısı artırılarak sindirim güçlükleri önlenebilir.

Yaşlı bireyler çiğneme sorunları yaşayabilirler. Çiğneme ve yutma güçlüklerine, tat ve koku almadaki değişikliklere dikkat edilmelidir.

Yaşlılarda protein ihtiyacı yüksektir. Özellikle iyileşme döneminde veya yatağa bağımlı hastalarda ihtiyaç daha da artar. Bu nedenle protein içeren et, yumurta, kurubaklagiller vb. besinler ile beslenmesi sağlanmalıdır.

Düşük yağlı ve düşük kolesterollü besinler tüketilmeli, bitkisel sıvı yağlar tercih edilmelidir.

Besinler suda haşlama, ızgarada veya fırında pişirilmelidir.

Aşırı şeker ve tuz tüketiminden kaçınılmalıdır.

D vitamini; kemik sağlığı ve bağışıklık sistemi için gerekli ve bir çok yaşlı için elzemdir. Bunun için yaşlıların güneş ışınlarından yeterince yararlanması sağlanmalıdır. B<sub>12</sub> vitamini de yaşlılar için önemlidir. Bu nedenle hayvansal kaynaklı besinler yeterli miktarda tüketilmelidir.

Posa; sindirim sistemi için gereklidir. Genellikle yaşlılarda sebze ve meyve tüketiminin yetersiz olması nedeniyle posa alımı da yetersiz olmaktadır. Posa kaynağı besinlerin tüketilmesi sağlanmalı, sebze ve meyve tüketimi artırılmalıdır.

Sıvı tüketimi; Yaşlılarda susama duygusundaki bozukluk nedeniyle günlük beslenmede sıvı miktarı artırılıp, 8-10 su bardağı su tüketilmelidir. Susama hissi beklenmeden su içilmelidir. Aşırı çay ve kahve tüketiminden sakınılmalı, taze sıkılmış meyve suyu, ayran, süt, bitki çayları tercih edilmelidir.

## YAŞLILIK DÖNEMİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE

Yaşlılar, fiziksel kapasitelerine uygun olarak, düzenli olarak yürüyüş, bahçe işleri ile uğraşma gibi çeşitli aktiviteler yaparak hareketli bir yaşam tarzı benimsemelidirler. Günde 30 dakika yapılan bu tür aktiviteler, yaşlı bireylerin kilo almalarını önlemesinin yanı sıra kandaki şeker, kolesterol ve diğer kan yağları seviyelerini düzenler, kan basıncını azaltır ve yaşlının kendisini daha iyi hissetmesini sağlar.





## EĞİTİCİYE NOTLAR

1. Katılımcılarla yaşlılık hakkında konuşulması, yaşlılık döneminin özelliklerinden bahsedilmesi.
2. Yaşlılık döneminde vücuttaki değişikliklerden bahsedilmesi ve bu değişikliklerin obezite ile ilişkisinin açıklanması.
3. Yaşlılık döneminde obezitenin yol açtığı sağlık sorunlarının aktarılması.
4. Yaşlılık döneminde sağlıklı beslenme ilkelerinin sıralanması.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.



## DEĞERLENDİRME

“Yaşlılık Döneminde Obezite” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Yaşlılık dönemi nedir?
2. Yaşlılık döneminde neden obezite görülür? Vücuttaki değişiklikler nelerdir?
3. Yaşlılıkta obezitenin neden olduğu yaşam kalitesini azaltan sağlık problemleri nelerdir?
4. Yaşlılık döneminde beslenmede dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?
5. Yaşlılık döneminde fiziksel aktivitenin faydaları nelerdir?
6. Yaşlılık döneminde suyun önemi nedir?

### KAYNAK

-Rakıcioğlu N. Yaşlıda Şişmanlık, Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.163-172, Ankara , 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-7



### OBEZİTE VE YETERLİ VE DENGELİ BESLENME

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Obezite ve Yeterli ve Dengeli Beslenme” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Yeterli ve dengeli beslenmenin tanımını yapabilme,
- 2- Yeterli ve dengeli beslenmenin önemini açıklayabilme,
- 3- Besin öğelerini sayabilme,
- 4- Dört temel besin grubunu söyleyebilme,
- 5- Dengesiz beslenme kavramını açıklayabilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Yeterli ve dengeli beslenme; insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan öğeleri vücuda alıp kullanabilmesidir.
- 2- Yeterli ve dengeli beslenme, sağlığın korunması ve hastalıkların önlenmesinde temeldir.
- 3- Besin öğeleri; karbonhidratlar, proteinler, yağlar, mineraller, vitaminler ve sudur.
- 4- Besin grupları; süt grubu, et-yumurta-kurubaklagiller grubu, sebze-meyve grubu, ekmek ve tahıl grubudur.
- 5- Besin öğelerinin vücuda gerektiğinden çok alınması, bazı besin öğelerinin vücutta yağ olarak birikerek sağlığa zararlı hale gelmesine neden olur. Bu durum “DENGESİZ BESLENME” olarak tanımlanır.





**Beslenme**, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan öğeleri vücuda alıp kullanabilmesidir.

**Yeterli ve Dengeli Beslenme ise** vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumudur.

Besin öğeleri vücudun gereksinmesi düzeyinde alınamadığında, yeterli enerji oluşmadığı ve vücut dokuları yapılamadığından **“YETERSİZ BESLENME”** durumu oluşur.

Gerektiğinden çok besin alımı, besin öğelerinin de gerektiğinden çok alınmasına neden olur. Çok alınan bazı besin öğeleri vücutta yağ olarak biriktiğinden sağlık için zararlı hale gelmektedir. Bu durum **“DENGESİZ BESLENME”** olarak tanımlanır.

Yeterli besin alınmasına rağmen uygun seçim yapılmadığında ya da yanlış pişirme yöntemleri uygulandığında besin öğelerinin bazılarında kayıplar olur. Besin öğelerinin vücut çalışmasında işlevlerini yerine getirememelerinden dolayı sağlık bozulabilir. Bu durum da **“DENGESİZ BESLENME”** olarak tanımlanır.

***Sağlığın korunmasında ve hastalıkların önlenmesinde yeterli ve dengeli beslenme temeldir.***

### **BESİN ÖĞELERİ**

İnsanın gereksinmesi olan besinlerin bileşiminde yer alan 50'ye yakın besin öğesi kimyasal yapılarına ve vücut çalışmasındaki etkinliklerine göre 6 grupta toplanır. Bunlar;

- Proteinler,
- Yağlar,
- Karbonhidratlar,
- Mineraller,
- Vitaminler ve
- Su'dur.

### **BESİN GRUPLARI**

Her besin, içinde bulunan besin öğeleri açısından farklılık gösterir. Ancak bazı besinler, içerik açısından birbirine benzediğinden birbirlerinin yerine geçebilirler.

Günlük tüketilmesi gereken besin miktarı “Dört Besin Grubu” temel alınarak belirlenir. Bu gruplar;

1. Süt Grubu
2. Et - Yumurta - Kurubaklagil Grubu
3. Sebze ve Meyve Grubu
4. Ekmek ve Tahıl Grubu'dur.



## BESİN GRUPLARI

**1. Süt Grubu :** Süt ve yerine geçen besinler; yoğurt, peynir ve süttezu gibi süttten yapılan besinlerdir. Bu besinler protein, kalsiyum, fosfor, B<sub>2</sub> vitamini (riboflavin) ve vitamin B<sub>12</sub> olmak üzere birçok besin ögesinin önemli kaynağıdır.

**2. Et - Yumurta - Kurubaklagil Grubu :** Bu grupta et, tavuk, balık, yumurta, kurufasulye nohut, mercimek gibi besinler bulunur. Ceviz, fındık, fıstık gibi yağlı tohumlar da bu grupta yer alır. Bu grup protein, demir, çinko, fosfor, magnezyum, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, B<sub>1</sub> ve A vitamini ve posa (kurubaklagiller) içerir.

**3. Sebze ve Meyve Grubu:** Bitkilerin her türlü yenebilen kısmı sebze ve meyve grubu altında toplanır. Bileşimlerinin önemli kısmı sudur. Bunun yanında mineraller ve vitaminler bakımından zengindirler. Folik asit, A vitaminin ön ögesi olan beta-karoten, E, C, B<sub>2</sub> vitamini, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, posa ve diğer antioksidan özelliğe sahip bileşiklerden zengindirler.

**4. Ekmek ve Tahıl Grubu :** Buğday, pirinç, mısır, çavdar ve yulaf gibi tahıl taneleri ve bunlardan yapılan un, bulgur, yarma, gevrek ve benzeri ürünler bu grup içinde yer alır. Tahıl ve tahıl ürünleri vitaminler, mineraller, karbohidratlar (nişasta, lif) ve diğer besin öğelerini içermeleri nedeniyle sağlık açısından önemli besinlerdir. Tahıllar B<sub>12</sub> dışındaki B grubu vitaminlerinden zengin, özellikle B<sub>1</sub> vitaminin (tiamin) en iyi kaynağıdır.

## OBEZİTEDEN KORUNMADA VÜCUT AĞIRLIĞININ DENETİMİ

Vücut ağırlığı denetimi için yeterli ve dengeli beslenme ve düzenli fiziksel aktivite ile sürdürülen bir yaşam biçimi seçilmelidir.

**Boya uygun vücut ağırlığının dengede tutulması,  
uzun ve sağlıklı yaşamın anahtarıdır.**

## VÜCUT AĞIRLIĞI DENETİMİ İÇİN YETERLİ VE DENGELİ BESLENME ÖNERİLERİ

- Her öğün, dört temel besin grubundan yeterli ve dengeli miktarlarda tüketmeye özen gösterilmelidir.
- Taze sebze ve meyvelerin, tahılların (özellikle tam tahıl ürünleri), yağsız süt, balık, yağsız beyaz et ve kurubaklagillerin tüketimi sağlıklı bir seçimdir.
- Yağ ve şeker içeriği düşük olan besinler tercih edilmelidir.
- Besinler uygun porsiyonlarda tüketilmeli, aşırıya kaçılmamalıdır.
- Günde en az üç öğün düzenli yemek yenilmeli, öğün atlanmamalıdır.
- Günde 1 – 1,5 lt su içilmelidir.



## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılarla yeterli ve dengeli beslenme, yetersiz beslenme, dengesiz beslenme kavramları hakkında konuşulması, yeterli ve dengeli beslenmenin simgesi olan yoncanın anlamının açıklanması.
2. Besin gruplarının neler olabileceğinin tartışılması. Besin adı söylenilerek o besinin hangi besin grubunda olduğunun sorulması, besin gruplarının sağlık için önemini tartışılması.
3. Besin öğelerinin neler olduğunun sorulması. Besin öğeleri ve besin grupları arasındaki farkın ve ilişkisinin anlatılması.
4. Vücut ağırlığının dengede tutulması için yeterli ve dengeli beslenme önerilerinin neler olabileceği hakkında konuşulması. Doğru bilgilerin onaylanması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Obezite ve Yeterli ve Dengeli Beslenme” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Yeterli ve dengeli beslenme nedir?
2. Besin grupları nelerdir?
3. Süt grubu hangi besinleri içerir?
4. Ekmek ve Tahıllar hangi vitaminin en iyi kaynağıdır?
5. Uzun ve sağlıklı yaşamın anahtarı nedir?
6. Vücut ağırlığının denetimi nasıl sağlanır?

### KAYNAK

- Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, 2004



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-8



### OBEZİTE VE FİZİKSEL AKTİVİTE

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Obezite ve Fiziksel Aktivite” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Fiziksel Aktivitenin obezite için önemini söyleyebilme,
  - 2- Obezitenin önlenmesine yönelik fiziksel aktivite önerilerinden en az 5 tanesini sayabilme,
  - 3- Fiziksel aktivite türlerinden üçünü söyleyebilme,
  - 4- Obezitenin önlenmesinde basit kuralları açıklayabilme,
  - 5- Günlük aktivitelerden orta şiddetli aktivitelere iki örnek verebilme,
- davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Fiziksel aktivite, obezitenin hem önlenmesinde hem de tedavisinde önemlidir. Yağ kitlesini azaltır, kas kitlesini artırır, metabolizmayı hızlandırır. Vücut ağırlığının dengede tutulmasını sağlar.
- 2- Yürüyüş yapmak, tv karşısında 2 saatten fazla oturmamak ve asansör yerine merdiven kullanmak.
- 3- Aerobik aktivite, kuvvetlendirme ve ağırlık aktiviteleri ile denge ve germe aktiviteleri.
- 4- Her gün 10.000 adım atmak, 5+2+1 Kuralı ve her gün fazladan 2000 adım atmak.
- 5- Onbeş dakika merdiven çıkma, otuz veya kırkbeş dakika bahçe ile uğraşma.



Fotoğraf: Basın Müşavirliği





Obezitenin en önemli risk faktörlerinden biri fiziksel aktivite yetersizliğidir. Fiziksel aktivite; obezitenin hem önlenmesinde hem de tedavisinde önemli rol oynar. Özellikle çocukluk çağından itibaren bireylere düzenli fiziksel aktivite alışkanlığının kazandırılması, ileri yaşlarda ortaya çıkabilecek olan obezite ve diğer kronik hastalıklardan korunmada çok önemlidir.

Obezitenin önlenmesinde fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik çeşitli önerilerden bazıları aşağıda belirtilmiştir.

- ✓ Güvenli olan ve mümkün olan her şartta yürüyüş yapmak
- ✓ Şehir rekreasyon alanlarını araştırmak ve bu alanları kullanmak
- ✓ Özel araç yerine toplu taşıma araçlarını tercih etmek
- ✓ Gidilecek yere varmadan birkaç durak önce inip yola hızlı bir şekilde yürüyerek devam etmek
- ✓ Asansöre binmek yerine merdiven kullanmak
- ✓ Hızlı yürüyüşle alışveriş yapmak (Hafif tempoda egzersiz)
- ✓ TV ve bilgisayar başında 2 saatten fazla oturmamak
- ✓ Çocukların günlük ev işlerine yardımcı olmalarına izin vermek
- ✓ Okul beden eğitimi programlarına çocukların katılımı sağlamak
- ✓ Çocukların okul içinde ve okul dışında aktif olmaları için teşvik etmek, sevdikleri bir spor dalına yönlendirmek.
- ✓ Çocuklara özel günlerde fiziksel aktivite ile ilgili hediyeler vermek.  
(Örnek: paten, ip, bisiklet, pilates topu, top, jimnastik çubuğu vb.)

Üç farklı fiziksel aktivite tipi vardır. İyi planlanmış bir program, her hafta bu üç tipteki egzersizleri içermelidir.

**1. Aerobik aktivite:** Kalp ve akciğerleri kuvvetlendirir. Bolca oksijen kullanır ve enerji (Kalori) harcatır.

Örnek: Yürüyüş, bisiklet, yüzme, tenis.

**2. Kuvvetlendirme ve ağırlık aktiviteleri:** Bacaklar, kollar, göğüs ve karın bölgesine ait geniş kas gruplarını çalıştıran aktivitelerdir. Bu tip egzersiz kaldırma, hareket ettirme ve taşımaya yönelik vücuttaki kas oranını artırır.

Örnek: Yürüyüş, serbest ağırlık kullanma, çocuk taşıma vb.

**3. Denge ve germe aktiviteleri:** Daha az enerji (Kalori) yakar, kas boyunu uzatır ve uzanma-germe ve eğilmeye yönelik eklemlerin hareketini artırır. Kas gerginliğini azaltır ve yaralanmaları önler.

Örnek: Hafif germe egzersizleri

**Fiziksel aktivite programının kişiye özgü, düzenli ve devamlı olması gerektiği unutulmamalıdır.**



Fiziksel aktivite; yağ dokusu ve karın bölgesinde yağlanmayı azaltır. Ayrıca, vücut kas kitlesini artırarak metabolizmayı hızlandırır.

## OBEZİTENİN ÖNLENMESİNDE BASİT KURALLAR

### ✓ 5 + 2 + 1 Kuralı

5 porsiyon meyve-sebze tüketmek

2 saatten az sedanter aktivite yapmamak (2 saatten fazla hareketsiz kalmamak)

1 saat yapılandırılmış fiziksel aktivite yapmak

### ✓ Her gün 10.000 adım atmak

✓ Her gün fazladan 2000 adım atmak (Her gün fazladan 2000 adım atmak 100 Kal harcatır)

**Yetişkinler her gün en az 30 dakika, çocuklar ve ergenler ise her gün en az 60 dakika orta şiddette fiziksel aktivite yapmalıdırlar**

## ORTA ŞİDDETE FİZİKSEL AKTİVİTE NE DEMEKTİR?

Orta şiddette egzersiz yapılırken kolayca konuşulabilir. Egzersiz sırasında konuşurken zorlanılıyor, nefes nefese kalınıyorsa aktivite düzeyi şiddetli demektir.

Orta şiddetli fiziksel aktivite sırasında hedef kalp hızı maksimum kalp hızının %50-70'i arasında olmalıdır. Maksimum kalp hızı 220 değerinden yaşın çıkarılması ile bulunan değerdir.

Örnek: 50 yaşında bir bireyin maksimum kalp hızı :  $220 - 50 = 170$ 'dir.

Bu bireyin hedef kalp hızı ise  $170 \times 0.5$  (%50 seviyesi) = 85 atım/dakika

$170 \times 0.7$  (%70 seviyesi) = 119 atım/dakika

Bu kişinin orta şiddetteki egzersiz sırasında hedef kalp hızı 85-119 atım/dakika olmalıdır.

## ORTA ŞİDDETLİ AKTİVİTELER

(150 Kalori harcamak için gerekli süreyi içeren aktiviteler)

| Günlük aktiviteler                              | Spor aktiviteleri                     |  |
|---|---------------------------------------|--|
| 45 - 60 dakika bir arabayı yıkama veya cilalama | 45 - 60 dakika voleybol oynama        | Daha az yorucu, daha fazla zaman alıcı |
| 45 - 60 dakika pencereleri veya yerleri yıkama  | 45 - 60 dakika futbol topu ile oynama |  |
| 30 - 45 dakika bahçe ile uğraşma                | 35 dakikada 1.5 km yürüme             | Daha çok yorucu, daha az zaman alıcı   |
| 30 dakikada 2.5 km yürüme                       | 30 dakika 6 km bisiklete binme        |  |
| 15 dakika merdiven çıkma                        | 20 dakika yüzme devreleri             |  |
|   | 30 dakika hızlı dans etme             |  |
|   | 15 dakika ip atlama                   |  |
|   | 15 dakikada 2 km koşma                |  |





## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılarla fiziksel aktivite yapıp yapmadıkları, yapıyorlarsa hangi egzersizi, ne sıklıkta, nerede ve nasıl yaptıklarının sorulması.
2. Obezitenin önlenmesi için günlük hayatta fiziksel aktiviteyi artırma yöntemlerinin sorulması. Katılımcıların kendilerinden veya çevrelerinden konuyla ilgili örnekler verilmesinin istenilmesi.
3. Fiziksel aktivitenin şiddetinin nasıl belirleneceğinin açıklanması ve katılımcılardan gönüllü olanların desteği ile hedef kalp hızının nasıl hesaplandığının gösterilmesi.
4. Orta şiddette fiziksel aktivitelere örnek verilmesinin istenilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Obezite ve Fiziksel Aktivite” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Fiziksel aktivite nedir?
2. Obezitenin tedavisinde fiziksel aktivite neden önemlidir?
3. Obezitenin önlenmesi için basit kurallar nelerdir?
4. İyi bir fiziksel aktivite programı hangi egzersizleri içermelidir?
5. Yetişkinler ve çocuklar için önerilen fiziksel aktivite süresi ve şiddeti nedir?

## KAYNAKLAR

-Baltacı G. Obezite ve Egzersiz, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.79-88, Ankara , 2008.

-Tunay V.B. Yetişkinlerde Fiziksel Aktivite, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.59-66, Ankara , 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-9



### OBEZİTE VE KALP DAMAR HASTALIKLARI / HİPERTANSİYON

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Obezite ve Kalp-Damar Hastalıkları” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Obezitenin kalp-damar hastalıkları için neden risk faktörü olduğunu açıklayabilme,
- 2- Obezitenin hipertansiyon ile ilişkisini söyleyebilme,
- 3- Obezite ve dislipidemi ilişkisini açıklayabilme,
- 4- Sağlıklı zayıflamanın kalp-damar hastalıkları ve hipertansiyon üzerine olan temel etkilerinden birkaçını sayabilme,
- 5- Kalp-damar hastalıklarından korunmak için önerilen beslenme ilkelerinden 3 tanesini söyleyebilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1-Obezite kalp üzerinde yaratmış olduğu yapısal değişiklikler nedeni ile tek başına kalp-damar hastalıkları riskini artırır.
- 2- Obez bireylerde kan basıncı daha yüksektir. Vücut ağırlığı olması gereken ağırlığın %20 üzerinde olan bireylerde hipertansiyon görülme sıklığı normal ağırlıkta olan bireylere göre 2 kat daha fazladır.
- 3- Vücut ağırlığının artması kan kolesterol ve kan yağlarını düzeyini de artırmaktadır. Obez bireylerin kan yağları değerleri obez olmayan bireylere göre genellikle daha yüksektir.
- 4- Obez bireylerde ağırlık kaybı kan basıncını, kan lipid düzeylerini düşürür, insülin duyarlılığını artırır.
- 5- Sıvı yağlar tercih edilmeli, posa tüketimi artırılmalı, tuz alımı azaltılmalıdır.



**Fotoğraf:** Manisa Sağlık Müdürlüğü



## OBEZİTE KALP-DAMAR HASTALIKLARI RİSKİNİ NASIL ARTIRIR?

Obezite, kalbin yapısında ve fonksiyonunda çeşitli değişikliklere yol açabilir. Obezite kalp üzerinde yaratmış olduğu yapısal değişiklikler nedeni ile tek başına kalp-damar hastalıkları riskini artırır.

Obezite ve hipertansiyonun birlikte bulunması kalbin yapısı ve fonksiyonu üzerine olan etkinin çok daha şiddetli olmasına yol açar.

## OBEZİTE VE KAN YAĞLARI BOZUKLUĞU (DİSLİPİDEMI)

Obeziteye kalp-damar hastalığı gelişimine zemin hazırlayan çok sayıda kan yağları bozukluğu (dislipidemi) tablosu eşlik eder. Bunlar arasında kolesterol yüksekliği, açlık ve tokluk trigliserid düzeyleri yüksekliği, HDL kolesterol (iyi huylu kolesterol) düzeyi düşüklüğü ve apolipoprotein B düzeyi yüksekliği sayılabilir.

Vücut ağırlığında meydana gelen her %10'luk artış kanda kolesterol düzeyini 10-15 mg/dL arttırmaktadır.

Obez bireylerde kolesterol yüksekliği riski normal kişilerle karşılaştırıldığında 20-75 yaş grubunda 1.5 kat, 20-45 yaş grubunda ise 2 kat daha yüksek olduğu bilinmektedir.

## OBEZİTE VE HİPERTANSİYON

Hipertansiyona neden olan en önemli risk faktörlerinden birisi obezitedir.

Obezite ve hipertansiyon arasındaki ilişkiyi gösteren çalışmalarda Beden Kitle İndeksi değeri  $27 \text{ kg/m}^2$ 'nin üzerinde olan fazla kilolu bireylerin hipertansiyon risklerinin, fazla kilolu olmayan bireylerden 3 kat daha yüksek olduğu gösterilmiştir.

Vücut ağırlığı olması gerekenin %20 üzerinde olan bireylerde hipertansiyon sıklığı normal ağırlıkta olanlardan 2 kat daha fazladır.





## AĞIRLIK KAYBININ KARDİOVASKÜLER HASTALIKLAR VE HİPERTANSİYON ÜZERİNE ETKİLERİ

### 1- Hipertansiyon üzerine etkileri:

- Obez bireylerde vücut ağırlığındaki %5-10 düzeyindeki azalma kan basıncında belirgin düşüş sağlamaktadır.
- Zayıflamanın kan basıncı üzerine etkisi bir tansiyon ilacının etkisine yakındır.
- Ağırlık kaybının kan basıncı üzerine olan düşürücü etkisi büyük oranda kan hacmini ve kalbin ön yükünü azaltmak gibi hemodinamik etkileri üzerinden gerçekleşmektedir.

### 2- Kan lipidleri üzerinde etkileri :

- Ağırlık kaybı LDL-kolesterol ve trigliserid düzeylerini düşürmekte, HDL-kolesterol düzeyini arttırmakta ve bu değişikliklerde lipid profilini düzelterek kardiovasküler riski azaltmaktadır.

### 3- İnsülin direnci üzerine etkileri :

- Ağırlık kaybı insülin duyarlılığını arttırarak insülin direncinin iyileşmesine yardımcı olmaktadır.

## BESLENME ÖNERİLERİ

- Hayvansal kaynaklı yağlar ve katı margariner yerine bitkisel sıvı yağları (zeytinyağı, soya, ayçiçek yağı vb.) tercih edin.
- Posa tüketiminizi arttırın. Posadan zengin besinlerin tüketilmesi kan kolesterol düzeyinin düşürülmesine yardımcı olur. Sebze – meyve, kurubaklagiller, tam tahıl taneli tahılların tercih edilmesi posa tüketiminin arttırılmasına yardımcı olur.
- Sebze-meyve tüketmeye özen gösterin. Posa içeriğinin yanında beta karoten, A ve C vitamini gibi antioksidan vitaminleri yüksek oranda içeren sebze ve meyve tüketiminizi arttırın.
- Sodyumun fazla miktarda alınması kan basıncının yükselmesine neden olur. Diyetle sodyumun en önemli kaynağı sofraya tuzu ve işlenmiş gıdalardır. Beslenmenizde tuz alımını azaltın.
- Azar azar ve sık sık beslenin. Öğün atlamayın.



## EĞİTİCİYE NOTLAR

1. Katılımcılara düzenli sağlık kontrolü yaptırıp yaptırmadıkları ve kalp hastalığı, hipertansiyon vb. hastalıklarının olup olmadığının sorulması, bu hastalıkların bireyin yaşam kalitesini nasıl etkilediğinin tartışılması.
2. Obezitenin kalp-damar sağlığı üzerindeki etkisinin tartışılması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
3. Obez bireylerde ağırlık kaybının kalp-damar hastalıkları ve hipertansiyon üzerine etkileri hakkında konuşulması.
4. Katılımcılara beslenme alışkanlıkları ile ilgili sorular sorulması ve beslenmelerindeki yanlışların düzeltilmesi, sağlıklı beslenme önerilerinin gözden geçirilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.



## DEĞERLENDİRME

“Obezite ve Kalp-Damar Hastalıkları / Hipertansiyon” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Obezite hipertansiyon riskini artırır mı?
2. Obezite neden kalp-damar hastalıkları için bir risk faktörüdür?
3. Ağırlık kaybı kötü huylu kolesterol olarak bilinen LDL – kolesterolünü azaltır mı?
4. Posadan zengin besinler nelerdir? Bu besinlerin tüketilmesinin faydası nedir?
5. Kan yağları nelerdir?

### KAYNAK

-Samur G, Yıldız, E. Obezite ve Kardiyovasküler Hastalıklar / Hipertansiyon Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.187-192, Ankara , 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-10



### OBEZİTE VE TIP 2 DİYABET

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

"Obezite ve Tip 2 Diyabet" modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Obezitenin Tip 2 Diyabet için önemli bir risk faktörü olduğunu açıklayabilme,
- 2- Obez bireylerde Tip 2 Diyabet gelişme riskinin obez olmayan bireylere göre kaç kat daha fazla olduğunu söyleyebilme,
- 3- Obezitenin Tip 2 Diyabete nasıl yol açtığını açıklayabilme,
- 4- Diyabette fiziksel aktivitenin önemini anlatabilme,
- 5- Sağlıklı beslenme ilkeleri ile zayıflamanın Tip 2 Diyabet riskinin azaltılmasındaki önemi açıklayabilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Obezite Tip 2 Diyabet için önemli bir risk faktörü olup Tip 2 Diyabetli hastaların %90'ı obezdir. Özellikle karın bölgesindeki yağlanma riski artırır.
- 2- Tip 2 Diyabet gelişme riski, fazla kilolu bireylerde 2 kat, şişman (obez) bireylerde 5 kat ve aşırı şişman bireylerde 10 kat daha fazladır.
- 3- Obezite ve diyabet arasındaki bağlantı, insülin direnci ile ilişkilidir. Tip 2 diyabetin ortaya çıkışındaki temel mekanizma hiperinsülinemi ve insülin direncidir.
- 4- Fiziksel aktivite, kanda insülin seviyesinin düşmesine ve insülin direncinin azalmasına neden olur.
- 5- Sağlıklı beslenme ilkeleri doğrultusunda sağlanacak %5-10 ağırlık kaybı Tip 2 Diyabet riskinin azaltılmasında önemlidir.



**Fotoğraf:** Şanlıurfa Sağlık Müdürlüğü





## TİP 2 DİYABET RİSK FAKTÖRLERİ

| Değiştirilebilir faktörler           | Değiştirilemez faktörler |
|--------------------------------------|--------------------------|
| ✓ Obezite                            | ✓ Yaş                    |
| ✓ Obezitenin süresi                  | ✓ Cinsiyet               |
| ✓ Yağ dağılımı                       |                          |
| ✓ Hareketsizlik                      |                          |
| ✓ Beslenme                           |                          |
| ✓ Hiperinsülinemi ve insülin direnci |                          |
| ✓ Bozulmuş glikoz toleransı          |                          |

### OBEZİTE:

Tip 2 Diyabet gelişme riskinin fazla kilolu bireyler için 2 kat, obez bireyler için ise 5-10 kat daha fazla olduğu bilinmektedir.

### OBEZİTENİN SÜRESİ:

Obezite süresi uzadıkça Tip 2 Diyabet gelişme riski artmaktadır. Beden Kitle İndeksi (BKİ) değerleri 10 yıldan uzun süreyle  $30 \text{ kg/m}^2$  nin üzerinde olanlarda Tip 2 Diyabet gelişme riskinin, 5 yıldan az süreyle obez olanlara göre 2 kat daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

### OBEZİTENİN TİPİ:

Tip 2 Diyabet karın bölgesindeki yağlanmayla ilişkilidir. Bel çevresinin kalça çevresine oranı erkeklerde 1.0, kadınlarda 0.8'in üzerine çıkması karın bölgesindeki yağlanmanın göstergesidir. Bu tip yağlanma (android tip obezite) Tip 2 Diyabet oluşumu için daha risklidir.

### HAREKETSİZLİK:

Hareketsiz yaşam, Tip 2 Diyabetin gelişiminde önemli bir faktördür. Fiziksel aktivite, kanda insülin seviyesinin değişmesine yol açar ve insülin direncinin azalmasına yardımcı olur.

### BESLENME:

Diyabetin oluşumunda etkisi olduğu bilinen besin öğelerinin başında yağlar gelmektedir. Doymuş yağ asitlerinden zengin hayvansal kaynaklı yağların alımının fazla olması insülin direnci gelişimine neden olabilmektedir. İnsülin; pankreastan salgılanan kan şekerinin kullanımını düzenleyen bir hormondur. İnsülin direnci ise kas, karaciğer ve yağ dokularının insüline olan cevabının azalmasıdır. İnsülin direnci diyabet oluşumuna neden olur.

Posa tüketiminin yetersiz olması da Tip 2 Diyabet için risk oluşturabilmektedir. Tam taneli tahıllar, kurubaklagiller, sebze ve meyvelerden alınan diyet posası;

- Kan şekerini yavaş yükselterek,
- İnsülin ihtiyacını azaltarak,
- Tokluk hissinin oluşmasını sağlayarak vücut ağırlığının kontrol edilmesine yardımcı olur.



## AĞIRLIK DENETİMİNİN TIP 2 DİYABETİN ÖNLENMESİ VE TEDAVİSİ ÜZERİNE ETKİLERİ

**Tip 2 Diyabetin Önlenmesi :** Tip 2 Diyabet riski altındaki obez bireylerde ağırlık kaybının diyabet gelişimini önlediğine ve geciktirdiğine dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır. Ağırlık kaybının hiperglisemi riskini 23 kat, hiperinsülinemi riskini 6 kat azalttığı gösterilmiştir.

Sağlıklı beslenme ilkeleri doğrultusunda;

- Toplam enerji tüketiminin azaltılması,
- Toplam yağ tüketiminin azaltılması (Enerjinin %30'undan az),
- Doymuş yağ tüketiminin azaltılması (Enerjinin %10'undan az),
- Yeterli posa tüketimi (25 - 30 g/gün),
- Düzenli egzersiz (150 dakika/hafta)

ile sağlanacak %5–10 ağırlık kaybı Tip 2 Diyabetin önlenmesi ve geciktirilmesinde önemlidir.

Ağırlık denetiminde, **başarılabilir ve korunabilir** bir hedef koymak çok önemlidir. Ağırlık kaybının sağlanmasındaki temel yaklaşım, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin artırıldığı yaşam tarzı değişikliğidir.

**Beslenme önerileri ve uygulamaları diyetisyen kontrolünde bireye özgü olarak düzenlenmeli ve uygulanmalıdır.**

## FİZİKSEL AKTİVİTE

Fiziksel aktivite, ağırlık denetim programının önemli bir bileşenidir. Düzenli, orta düzeyde fiziksel aktivite (tempolu yürüme gibi) uzun dönem ağırlık korunmasına yardımcı olur. Yararları;

- İnsülin duyarlılığını iyileştirir,
- Glisemik kontrolü iyileştirir,
- Diyabet gelişim riskini azaltır,
- Mortaliteyi azaltır.



## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılara kendilerinde veya ailelerinde Tip 2 Diyabet hastalığı olup olmadığının sorulması, bu hastalığın bireyin yaşam kalitesini nasıl etkilediğinin tartışılması.
2. Obezitenin Tip 2 Diyabet üzerine etkisinin tartışılması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
3. Ağırlık kaybının Tip 2 Diyabet üzerine etkileri hakkında konuşulması.
4. Katılımcılara piyasada bulunan diyabetik ürünler ile ilgili bilgilerinin kullanıp kullanmadıklarının sorulması, sağlıklı beslenme ilkeleri ile ilgili olarak konuşulması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Obezite ve Tip 2 Diyabet” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Obezite Tip 2 Diyabet gelişimini etkiler mi ? Açıklayınız.
2. Obezite süresi ve obezitenin tipi , Tip 2 Diyabet riskini nasıl etkiler?
3. Tip 2 Diyabet hastası olan bireylerde posanın önemi nedir?
4. Fiziksel aktivitenin Tip 2 Diyabete olan faydaları nelerdir?
5. Yağ tüketimi Tip 2 Diyabet oluşumu riskini nasıl etkiler?

### KAYNAK

- Yıldız E. Obezite ve Tip 2 Diyabet, Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, S. 217-233, Ankara, 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-11



### OBEZİTE VE KANSER

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Obezite ve Kanser” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Obezitenin kanser riskini artırmadaki etkisini açıklayabilme,
- 2- Obezitenin erkeklerde ve kadınlarda hangi kanser türleri için riski artırdığını söyleyebilme,
- 3- Düzenli fiziksel aktivitenin kanser üzerindeki etkisini açıklayabilme,
- 4- Besinlerdeki katkı maddelerinin kanser oluşum riskindeki etkisini açıklayabilme davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Obez bireylerde, yağ hücreleri tarafından kana salınan çeşitli hormonların ve bazı büyüme faktörlerinin çok fazla miktarda ve sürekli olması, hücreleri daha fazla büyümeleri ve bölünmeleri yönünde uyarmakta ve bu durum kanser oluşumunu tetiklemektedir.
- 2- Obezite erkeklerde kolon, rektum, pankreas, mide, böbrek, safra kesesi, prostat kanserleri riski; kadınlarda ise mide, kolon, böbrek, safra kesesi, meme, endometrium (rahim), over ve serviks kanserleri riskini arttırmaktadır.
- 3- Düzenli fiziksel aktivite yapan bireylerde, özellikle kolon ve meme kanseri gelişme riskinin azaldığı belirtilmiştir. Düzenli fiziksel aktivitenin kolon kanserini % 50 oranında azalttığı bildirilmiştir.
- 4- Katkı maddeleri doğal yoldan az miktarda alındıklarında normal korunma mekanizmaları ile zararsız hale getirildikleri halde; sucuk, sosis, tuzlu balık ve tütsülenmiş ete koruyucu olarak konduklarında kanser oluşturma tehlikesi taşırlar.



**Fotoğraf:** Basın Müşavirliği



## OBEZİTE VE KANSER TÜRLERİ İLİŞKİSİ

### Obezite ve Meme Kanseri :

Abdominal (karın) ve kalça bölgesindeki yağ dokusu arttıkça, kanser riski de artmaktadır. Bu etki, kadının menopoz dönemi ile de bağlantılıdır. Obezitenin meme kanseri riskini arttırması, postmenopozal hormonlar ile ilişkilidir. Obez olanlarda tümör daha geç aşamada fark edilmektedir. Bunda; yüksek Beden Kitle İndeksi'nin ( $BKİ \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) önemli bir faktör olduğu bildirilmektedir. Vücuttaki yağ dağılımı da meme kanseri riskini etkilemektedir.

### Obezite ve Uterus (Rahim) Kanseri :

Obezite, endometriyum (rahmin iç yüzeyini oluşturan doku) kanseri ile ilişkili bulunmuştur. Endometriyum kanserlerinin %40'ının obezite kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

### Obezite ve Kolon Kanseri

Erkek bireylerde BKİ'ndeki artış ile kolon kanseri arasında kadınlara oranla daha kuvvetli bir ilişki saptanmıştır.  $BKİ > 30 \text{ kg/m}^2$  olan 30-54 yaş arası bireylerde, kolon kanseri riskinin %50 arttığı bildirilmiştir.

### Obezite ve Gastrointestinal Sistem Kanseri

Obezite derecesinin artışı, yemek borusu kanser riskini artıran bir faktördür. Zira obezite gastrointestinal reflüyü (yiyeceklerin ve mide asitinin yemek borusuna geri gelmesi) artıran bir etkidir.

### Obezite ve Prostat Kanseri

Erkeklerde abdominal obezite ve bel / kalça oranı artışının prostat kanseri için bir risk faktörü olduğu bildirilmektedir. Özellikle yayılmaya (metastaz) meyilli prostat tümörlerinde obezite daha kuvvetli bir risk oluşturmaktadır.

### Obezite ve Böbrek Kanseri

Obez kadınlarda böbrek kanseri (böbrek hücre karsinomları) görülme sıklığı, normal kilodaki sağlıklı kadınlarla karşılaştırıldığında 2 - 4 kat yüksek bulunmuştur. Fazla kilolu olan bireylerde bu oran % 36 iken, obezlerde % 84'lere ulaşmaktadır.



## KANSER OLUŞUM RİSKİNİ EN AZA İNDİREBİLMEK İÇİN ÖNERİLER

- ✓ Tüketilen porsiyon miktarına dikkat edilmelidir. Büyük porsiyonlardan uzak durulmalıdır.
- ✓ Doymuş yağ tüketimi azaltılmalı, bitkisel sıvı yağlar tercih edilmelidir.
- ✓ Günde en az 400 gram posalı (lifli) besin (sebze, meyve, kurubaklagil, tam taneli tahıllar) tüketilmelidir.
- ✓ Günde en az 5 porsiyon ve farklı çeşitte sebze ve meyve tüketmeye çalışılmalıdır.
- ✓ Salamura, turşu vb. yoğun tuz içeren yiyeceklerden kaçınılmalıdır.
- ✓ Sucuk, salam, sosis, tütsülenmiş et vb. katkı maddeleri içeren besinleri tüketmekten kaçınılmalıdır.
- ✓ Günde en az 1- 1,5 lt su içilmelidir.
- ✓ Besinler doğru pişirme ilkeleri (Kızartma yerine ızgara, buğulama ve haşlama yöntemleri tercih edilmelidir) uygulanarak pişirilmelidir.
- ✓ Besinlerin doğru koşullarda saklanması önemlidir.

**Etlere kömür ateşinde pişirilmesi veya kızartılması sırasında ortaya çıkan maddelerin kanserojen özellik taşıdığı unutulmamalıdır.**

## KANSERDEN KORUNMAK İÇİN 3 TEMEL KURAL



**1. YETERLİ  
VE  
DENGELİ  
BESLENME**

**2. DÜZENLİ  
FİZİKSEL  
AKTİVİTE**



**3. SİGARA VE  
ALKOL  
KULLANMAMA**







## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılarla kanser hastalığı hakkında konuşulması, katılımcıların kanser ile ilgili bilgilerinin öğrenilmesi.
2. Beslenme alışkanlıklarının kanser oluşumundaki etkilerinin neler olabileceğinin tartışılması.
3. Obezitenin bazı kanser türleri ile özellikle meme ve kolon kanserleri ile ilişkisi hakkında konuşulması.
4. Kanser oluşumunu engellemek için beslenmede nelere dikkat edilmesi gerektiği üzerinde durulması.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Obezite ve Kanser” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Obezite hangi kanser türleri ile ilişkilidir?
2. Obezite bireylerde kolon kanseri riski artar mı?
3. Günde kaç porsiyon sebze ve meyve tüketilmelidir?
4. Doğru pişirme yöntemleri nelerdir?
5. Kanserden korunmak için dikkat edilecek 3 temel kural nedir?

### KAYNAK

- Dönmez N, Yıldırım M, Arslan P, Obezite ve Kanser, Hastalıklarda Beslenme ve Obezite Bilgi Serisi Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s. 225- 234, Ankara, 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Obezite Eğitim Modülleri-12



### OBEZİTE TEDAVİSİ

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Obezite Tedavisi?” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Obezite tedavisinin amaçlarını söyleyebilme,
- 2- Obezite tedavisinde kullanılan yöntemleri sayabilme,
- 3- Obezitenin tedavisinde uygulanan beslenme (diyet) programının en önemli özelliğini söyleyebilme,
- 4- Obezitenin tedavisinde sağlıklı zayıflamak için haftada verilmesi gereken kilo kaybını açıklayabilme,
- 5- Çok düşük kalorili diyetlerin yan etkilerine örnekler verebilme davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Obezite tedavisinin amacı; gerçekçi bir vücut ağırlığı kaybı hedeflenerek, obeziteye ilişkin hastalık ve ölüm risklerini azaltmak, bireye yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir.
- 2- Obezitenin tedavi yöntemleri; beslenme tedavisi, fiziksel aktivitenin artırılması, davranış değişikliği tedavisi, cerrahi tedavi ve ilaç tedavisidir.
- 3- Beslenme programı kişiye özel olmalıdır.
- 4- Haftada yarım, en fazla bir kilogramlık bir ağırlık kaybı hedeflenmelidir. Yavaş verilen kilolar daha sağlıklı ve kalıcıdır. Hızlı verilen kilolar hızla geri alınır.
- 5- Çok düşük kalorili diyetler, baş ağrısı, sinirlilik, yorgunluk, tansiyon düşüklüğü, saç dökülmesi vb. yan etkilere yol açabilir.



**Fotoğraf:** Balıkesir Sağlık Müdürlüğü



## OBEZİTE TEDAVİSİNİN AMACI NEDİR?

Gerçekçi bir vücut ağırlığı kaybı hedeflenerek, obeziteye ilişkin hastalık (morbidite) ve ölüm (mortalite) risklerini azaltmak, bireye yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazandırmak ve yaşam kalitesini yükseltmektir.

## OBEZİTENİN TEDAVİ YÖNTEMLERİ NELERDİR?

Obezite tedavisi, bireyin kararlılığı ve etkin olarak katılımını gerektiren, tedavisi zorunlu, uzun ve süreklilik isteyen bir süreçtir.

1. Tıbbi beslenme (diyet) tedavisi
2. Egzersiz tedavisi
3. Davranış değişikliği tedavisi
4. İlaç tedavisi
5. Cerrahi tedavi

Tedavinin ilk aşamasında bireye özgü diyet, egzersiz ve davranış değişikliği tedavi yöntemleri tercih edilir.

İlaç ve cerrahi yöntemleri, yukarıdaki yöntemlerin yetersizliği ve yaşamı tehdit eden obezite durumunda son çare olarak uygulanır.

Obezite tedavisi hekim, diyetisyen, psikolog, fizyoterapistten oluşan bir ekip tarafından düzenlenmelidir.

## HATALI ZAYIFLAMA PROGRAMLARI NELERDİR?

- ✓ Bireye özgü olmayan beslenme programları
- ✓ Kısa sürede hızlı kilo kaybı gerçekleşen çok düşük enerjili diyetler
- ✓ Tek tip besine dayalı diyetler
- ✓ Karbonhidratları ve proteinleri ayırma diyetleri
- ✓ Akupunktur ile birlikte yapılan açlık diyetleri
- ✓ Diüretik etki yapan ilaçlar, otlar, çaylar ve saunalar



## HATALI ZAYIFLAMA PROGRAMLARINA ÖRNEKLER

**Beverly Hills Diyeti:** Tek besine (meyveler) dayalı bir diyettir. Enerjisi yaklaşık 900 Kal/gün'dür. Bu diyetle protein, vitaminler (B grubu vitaminler) ve mineraller (kalsiyum, çinko, demir, fosfor, magnezyum) yetersiz bulunmaktadır.

**Kan Grubu Diyeti:** Örneğin; bireyin kan grubu "A" ve "0" ise diyetle süt ve ürünleri bulunmamaktadır. Enerjisi yaklaşık 900-1000 Kal/gün civarındadır.

**İsveç Diyeti:** Yaklaşık 1 hafta uygulanan ve haftada 2-3 kg ağırlık kaybına neden olan çok düşük kalorili bir diyettir. Enerjisi yaklaşık 900-1000 Kal/gün civarındadır.

**Tek Tip Besine Dayalı Diyetler:** Lahana çorbası diyeti, domates diyeti, soğan çorbası diyeti tek tip besine dayalı diyetlere örneklerdir. Bu diyetlerle günlük enerji alımı yaklaşık 600 Kal/gün civarında olup diyet posası (lif) tüketimi fazladır.

**Ketojenik Diyetler:** Karbonhidrat miktarı aşırı kısıtlandığında (günlük 50 g'ın altı) kanda keton cisimciklerinin artmasına, yani ketozise neden olan diyetlerdir. Bu tür diyetler pek çok sağlık sorununa yol açar.

## ÇOK DÜŞÜK KALORİLİ DİYETLERİN YAN ETKİLERİ

- **Merkezi sinir sistemi** : Baş ağrısı, konsantrasyon bozukluğu, sinirlilik, yorgunluk
- **Kardiyovasküler sistem** : Kardiyak aritmi, hipotansiyon
- **Gastro-intestinal sistem** : Bulantı, kusma, diyare, kabızlık, abdominal rahatsızlık, safra taşı
- **Genito-üriner sistem** : Kadınlarda adet düzensizliği, böbrek taşları
- **Diğer** : Soğuğa intolerans, kuru cilt, saç dökülmesi ve incelmeleri, uyuşukluk, proteinüri, mineral-elektrolit dengesinde bozukluk, bazal metabolizmada azalma

## ÇOK DÜŞÜK KALORİLİ DİYETLERİN UYGULANMA ŞARTLARI:

- BKİ > 40 olan aşırı şişman (morbid obez) bireyler için uzman bir ekip (doktor, diyetisyen, psikolog, fizyoterapist) kontrolünde uygulanmalı
- Dört haftadan daha uzun bir dönemde yapılmamalı
- Tekrarı durumunda en az 2 aylık bir aralık olmalı
- Başlangıcında tıbbi analizler ve elektrokardiyografi (EKG) yapılmalı
- En az 15 günde bir elektrolit düzeyleri izlenmeli
- Birey, haftada bir uzman ekip tarafından muayene edilmeli
- Çok hızlı ağırlık kayıpları sırasında enerji alımları artırılmalıdır.

**Çok düşük kalorili diyetler gebe, emzikli, çocuk, adölesan, yaşlı ve sürekli ilaç kullanan kişiler tarafından uygulanmamalıdır.**



## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılarla zayıflama diyetleri hakkında konuşulması, diyet yapıp yapmadıkları, diyet yapanların ne tür diyetler uyguladıklarının sorulması.
2. Obezitenin tedavi edilip edilemeyeceği, tedavi yöntemlerinin neler olabileceği ile ilgili konuşulması.
3. Obezite tedavisinin amaçları hakkında konuşulması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
4. Beslenme programının bir başka deyişle zayıflama diyetinin uzman kontrolünde bireye özgü olarak hazırlanması ve fiziksel aktivite ve davranış değişikliğinin diyete eşlik etmesi gerektiğinin vurgulanması.
5. Hatalı zayıflama programlarının örneklenmesinin istenmesi ve sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin tartışılması.
6. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Obezite Tedavisi” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Obezitenin tedavisi kilo kaybetmek midir?
2. Obezite tedavisinde hangi yöntemler kullanılır?
3. Obezite tedavisinin amacı nedir?
4. Hatalı zayıflama programları nelerdir?
5. Düşük kalorili diyetler sağlıklı mıdır?

### KAYNAK

-Mercanlğıil S.Şişmanlığın Tedavi Yöntemleri Doğrular ve Yanlışlar, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.157-162, Ankara , 2008.

**TÜRKİYE  
SAĞLIKLI BESLENME VE  
HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI  
(2010-2014)**

**FİZİKSEL AKTİVİTE  
EĞİTİM MODÜLLERİ**

**Editörler**

Dr. Seraceddin ÇOM  
Uzm. Dr. Hasan IRMAK  
Uzm. Gıda Müh. Cengiz KESİCİ  
Prof. Dr. Gül BALTACI

**Hazırlayanlar**

Dr. Dyt. Biriz ÇAKIR  
Dyt. Ceyhan VARDAR







## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri-13



### FİZİKSEL AKTİVİTE/ EGZERSİZ VE SAĞLIK

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Fiziksel Aktivite / Egzersiz ve Sağlık” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Fiziksel Aktivitenin tanımını yapabilme, birkaç örnek söyleyebilme,
- 2- Fiziksel Aktivitenin ne sıklıkla yapılması gerektiğini açıklayabilme,
- 3- Fiziksel aktivite programının etkinliğinin hangi faktörlere bağlı olduğunu söyleyebilme,
- 4- Fiziksel aktivitenin bedensel sağlık üzerine etkilerinden 3 tanesini sayabilme,
- 5- Fiziksel aktivitenin ruhsal ve sosyal sağlık üzerine etkilerinden 3 tanesini sayabilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Fiziksel aktivite, günlük yaşam içerisinde kas ve eklemlerimizi kullanarak enerji tüketimi ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını arttıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanmaktadır. Örnek: bahçe işleri, merdiven çıkmak.
- 2- Haftada 3-4 kez yapılan, 30 – 60 dakikalık fiziksel aktivite sağlık üzerinde olumlu etkiler oluşturmak için yeterlidir.
- 3- Fiziksel aktivite düzenli ve devamlı olarak, uygun şiddette, günlük sürelerde ve ilerleyici bir program dahilinde uygulanmalıdır.
- 4- Kas ve eklemlerin esnekliğini korur, vücut düzgünlüğünü korur, kan şekerini ve kan basıncını düzenler.
- 5- Kendini iyi hissettirir, depresyonla başa çıkma gücünü artırır, sosyal uyumu artırır.



Tasarım: Müge ÜNLÜKOÇ



Hareketsiz yaşam, bir başka deyişle fiziksel aktivite yetersizliği, günlük alışverişini bile bilgisayar başında sanal marketlerden gerçekleştiren modern toplum için en önemli problemlerin başında yer almaktadır.

Çocukluk çağından itibaren düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmak, egzersizsiz günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline getirmek ve en azından her birey için günlük bedensel aktivite miktarını artırmak, bireysel sağlığın korunması ve ileride karşılaşılabilecek sağlık tehditlerinin azaltılması konusunda oldukça büyük öneme sahiptir.

### FİZİKSEL AKTİVİTE NEDİR?

Fiziksel aktivite; günlük yaşam içinde kas ve eklemleri kullanarak enerji tüketimi ile gerçekleşen, kalp ve solunum hızını artıran ve farklı şiddetlerde yorgunlukla sonuçlanan aktiviteler olarak tanımlanabilir.

Aşağıda örnekler verilmiştir:

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| ✓ Yürümek                  | ✓ Baş ve gövde hareketleri                         |
| ✓ Koşmak                   | ✓ Dans   |
| ✓ Sıçramak                 | ✓ Egzersiz   |
| ✓ Bisiklete binmek         | ✓ Çeşitli spor dalları (yüzme, futbol, tenis vb.)  |
| ✓ Çömelmek-kalkmak         | ✓ Gün içindeki aktiviteler (bahçe işleri ile       |
| ✓ Kol ve bacak hareketleri | uğraşmak, araba yıkamak, merdiven inip çıkmak vb.) |

**Haftada 3-4 kez yapılan, 30-60 dakikalık, orta şiddette fiziksel aktivite sağlık üzerinde olumlu etkiler oluşturmak için yeterlidir.**

**Fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkileri düzenli ve devamlı olarak, uygun şiddette, günlük sürelerde ve ilerleyici bir program dahilinde uygulandığında görülür.**

**Fiziksel aktivitenin türü seçilirken bireyin yaşı, cinsiyeti, sağlık durumu, fiziksel uygunluğu, vücut ağırlığı, istekliliği vb. faktörler göz önünde bulundurulmalıdır. Kalp-damar hastalıkları, diyabet, hipertansiyon, kas-iskelet sistemi hastalığı vb. sağlık problemi olan bireyler fiziksel aktivite programına başlamadan önce bir hekime/ fizyoterapistle danışmalıdırlar.**



## FİZİKSEL AKTİVİTENİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

### 1-BEDENSEL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

#### A- Kas-İskelet Sistemi Üzerine Etkileri

- ✓ Kas kuvvetinin ve tonusunun korunması ve arttırılması,
- ✓ Vücut bölgelerini hareket ettiren aksi grup kaslar arasındaki dengenin sağlanması,
- ✓ Eklem hareketliliğinin korunması ve arttırılması,
- ✓ Kas ve eklemlerin esnekliğinin korunması ve arttırılması,
- ✓ Hareket alışkanlığı, toleransı ve dayanıklılığının artması (kondisyon),
- ✓ Kaslarca kullanılan enerji ve oksijen miktarının artması,
- ✓ Reflekslerin ve reaksiyon zamanının gelişmesi,
- ✓ Vücut düzgünlüğünün ve duruşunun korunması,
- ✓ Yorgunluğun azaltılması,
- ✓ Kemik mineral yoğunluğunun korunması,

#### B- Diğer Vücut Sistemleri Üzerine Etkileri

- ✓ Kalbin dakikada atım sayısı azalır,
- ✓ Kalbin ritmi düzenlenir,
- ✓ Kalbi güçlendirerek kalbe olan kan akışını arttırır,
- ✓ Solunum kapasitesinde artış meydana gelir,
- ✓ Kötü alışkanlıklardan kurtulmada yardımcı olur,
- ✓ Kan şekeri kontrolüne yardımcı olur
- ✓ Metabolizmayı hızlandırır, kilo alımını önler, kilo vermeye yardımcı olur,
- ✓ Kan kolesterolü ve kan yağları seviyesinin düzenlenmesine yardımcı olur,
- ✓ Kalp-damar hastalıkları, felç, meme ve kolon kanseri riskini azaltır.

### 2-RUHSAL VE SOSYAL SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

- ✓ Yaşama karşı toleransı artırır, kendini iyi hissetme ve mutluluk hissi verir.
- ✓ Vücut ağırlığının dengelenmesi, sağlıklı kas ve kemik yapısı üzerine olan olumlu etkileri nedeniyle bedeni ile barışık, özgüvenli bireyler yaratır.
- ✓ Olumlu düşünebilme ve stresle başa çıkabilme yeteneğini geliştirir.
- ✓ Sosyal uyum ve kabul görme oranını artırır.

### 3-GELECEKTEKİ YAŞANTI ÜZERİNE ETKİLERİ

- ✓ Fiziksel aktivite bedensel, ruhsal ve sosyal yönden sağlık üzerine olan olumlu etkileri aracılığı ile sağlıklı ve aktif yaşlanmayı sağlayarak kendisiyle ve çevresiyle barışık, sosyal yönden uyumlu, bağımsız, sağlıklı ve aktif bir yaşlılık dönemi geçirilmesini sağlar.



## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılarla fiziksel aktivite, egzersiz, spor hakkında konuşulması, fiziksel aktivite yapıp yapmadıklarının, yapıyorlarsa ne sıklıkta yaptıklarının sorulması.
2. Fiziksel aktivitenin bedensel sağlık üzerine etkileri hakkında konuşulması. Katılımcıların kendilerinden veya çevrelerinden konuyla ilgili örnekler verilmesinin istenilmesi.
3. Fiziksel aktivitenin ruhsal ve sosyal sağlık üzerine etkileri hakkında konuşulması. Katılımcıların kendilerinden veya çevrelerinden konuyla ilgili örnekler verilmesinin istenilmesi.
4. Fiziksel aktivitenin süresi, sıklığı ve şiddetinin nasıl olması gerektiğinin tartışılması.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Fiziksel Aktivite/Egzersiz ve Sağlık” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Fiziksel aktivite nedir?
2. Fiziksel aktivite, egzersiz ve spor arasındaki fark nedir?
3. Fiziksel aktivitenin sağlık üzerine olumlu etkileri ne zaman görülür?
4. Fiziksel aktivitenin gelecekteki yaşam üzerine etkisi nedir?
5. Fiziksel aktivite türü seçilirken hangi hususlara dikkat edilmelidir?

### KAYNAK

- Bek N. Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız. Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.7-17, Ankara, 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri-14



### ÇOCUK VE SPOR

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

"Çocuk ve Spor" modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Çocukluk ve gençlik döneminde beden eğitimi, sporun önemini açıklayabilme,
- 2- Çocuklar için uygulanan egzersiz programının amaçlarını sayabilme,
- 3- Çocuklara yönelik egzersiz programının özelliklerini (şiddeti, süresi ve sıklığı) söyleyebilme,
- 4- Çocukluk dönemindeki sporun aile üzerindeki etkisini açıklayabilme,
- 5- Okulda verilen beden eğitimi dersinin önemini anlatabilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Beden eğitimi, çocuğun kas kuvveti, esnekliği, dayanıklılığını artırır, motor becerisinin gelişmesini sağlar, kendine güveni artırır, sosyalleşmeye yardımcı olur.
- 2- Egzersiz programının amaçları çocuğun fiziksel gelişimi, motor beceri gelişimi, bilişsel (kognitif) gelişimi ile sosyal-duygusal-etkin gelişimini artırmaktır.
- 3- Yaşına uygun maksimum ağırlığın tekrarlayıcı kullanımından kaçınılmalı, haftada 2 kez, 8-10 farklı egzersiz 1-2 sette yapılmalı ve her sette 8-12 tekrar olmalıdır.
- 4- Çocuğun sosyalleşmesine yardımcı, çocuk için model, spora yönelmeyi teşvik edici, kısıtlayıcı olmayan aile ortamı motor gelişimi etkiler.
- 5- Çocuğun sağlıklı büyüme ve gelişmesini destekler.



**Fotoğraf:** Genel Müdürlüğümüz "3-6 Yaş Çocuklar İçin Egzersiz" Video Programı Tanıtım Toplantısı, Basın Müşavirliği





Çocukluk ve gençlik döneminde kazanılan ve yaşam boyu korunan fiziksel sağlık, bedenin en üst kapasitede işlev görmesi için zorunlu görülmektedir. Egzersiz eğitimi, çocuğun ailesinin ve öğretmenlerinin mesajlarını anlayacak kadar büyüdüğünde hemen başlanmalıdır.

Çocukluk döneminde okulda verilen beden eğitimi dersleri egzersiz eğitimi verilmesi ve fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırılmasında önemli rol oynar, sağlıklı büyüme ve gelişmenin sağlanmasına yardımcı olur.

### **Çocuklar niçin beden eğitimine ihtiyaç duyarlar?**

- ★ Fiziksel uygunluğu artırır.
- ★ Beceri gelişimini sağlar.
- ★ Düzenli ve sağlıklı fiziksel aktivite olanağı verir.
- ★ Diğer konulara destek olur. Fen, matematik ve sosyal bilimlerin içeriğinde laboratuvar olarak hizmet verir.
- ★ Kendine güven ve özgüveni artırır.
- ★ Hedef kurma tecrübesi kazandırır.
- ★ Öz disiplini geliştirir.
- ★ Muhakeme gelişimini sağlar.
- ★ Stresi azaltır.
- ★ Kuvvetli ikili ilişkiler kurulmasını sağlar.

### **ÇOCUK EGZERSİZ PROGRAMININ AMAÇLARI**

- 1- Fiziksel gelişimi sağlamak
- 2- Motor beceri gelişimini artırmak
- 3- Bilişsel (kognitif) gelişimi desteklemek
- 4- Sosyal ve duygusal gelişime yardımcı olmak

### **SPORUN SOSYAL ETKİSİ**

- ★ Ailenin etkisi
- ★ Grup sporları
- ★ Takım oyunu
- ★ Çiftli gruplarda hareket yeteneğini belirlemek daha kolaydır.
- ★ Cinsiyet rolü belirleme (aktiviteye katılma kızlar için önemlidir, erkekler spora daha kolay uyum sağlar)

### **BEDEN EĞİTİMİ PROGRAMI**

Çocuklar için beden eğitimi programı, fiziksel egzersiz, takım sporları, çift ve bireysel sporlar ve boş zaman sporlarını içerir.

Çocuklar ve gençleri birçok farklı spor dalı için uyarmak en doğru yol olmalıdır. Böylece hızlı büyümenin en yüksek hızda olduğu zaman kızlarda 9.5-15 yaş, erkeklerde 11-17 yaş sonuna kadar çocuklar zevk alarak ve korkmadan spor yapacaklardır. Ayrıca bu dönem sonuna kadar tek bir spor dalına konsantre olmayacaklardır.



## Ülkemizde Fiziksel Aktivite Yapma Oranı Yeterli Değildir.

Hareketli bir hayat tarzının önemi bilinmesine rağmen, ülkemizde yetişkinler ve çocuklarda düzenli fiziksel aktivite yapma oranı çok düşüktür. Bu durum obezite başta olmak üzere kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon vb. çeşitli hastalıkların oluşması için zemin hazırlamaktadır. Çocuklar, gerek beden eğitimi derslerine katılmaları gerekse okul sonrası egzersiz veya spor faaliyetleri ile fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması yönünde teşvik edilmeli, cesaretlendirilmelidirler. Bu konuda çocukların öğretmenlerinin ve ailelerinin desteğine ihtiyaçları vardır.

## ÇOCUĞUN EGZERSİZ ALIŞKANLIĞI KAZANMASI VE SPORA YÖNLENMESİNDE AİLENİN ROLÜ

- ★ Aile çocuğun sosyalleşmesinde, cesaretlenmesinde önemli rol oynar.
- ★ Ailenin fiziksel aktivite konusundaki tutum ve davranışları çocuğun bu konudaki davranışlarını etkiler.
- ★ Çocuğun gelecekte spor faaliyetlerine katılımını etkiler.
- ★ Kısıtlayıcı olmayan bir aile ortamı çocuğun motor gelişimini etkiler.

## ÇOCUKLAR İÇİN EGZERSİZ PROGRAMININ ÖZELLİKLERİ

Çocuğun yaşına, vücut yapısına ve fiziksel gelişimine uygun olan spor dalları seçilmelidir.

### **Egzersizin şiddeti:**

Ergenlik dönemine kadar kuvvet eğitim programlarında maksimum ağırlık miktarının tekrarlayıcı kullanımından kaçınılmalıdır.

Sekiz yada daha fazla tekrara izin veren ağırlık yüklemelerinde yüksek ağırlık kullanılmamalıdır. Bu durum iskelet ve eklem yaralanmalarına neden olabilir. Bu dönemde dirençli egzersiz de kas yorgunluğuna neden olduğu için önerilmemelidir.

### **Egzersizin süresi:**

Sekiz-on farklı egzersiz 1 veya 2 sette yapılmalı, her sette 8-12 tekrar olmalıdır. Egzersizler arası en az 1-2 dakika istirahat olmalıdır.

### **Egzersizin sıklığı:**

Haftada 2 kez kuvvet eğitimi kısıtlı olmalı, çocuklar değişik aktivite yapmak için cesaretlendirilmelidir.



## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılara çocuklarının okulda beden eğitimi derslerine katılıp katılmadıklarının sorulması, katılımcıların beden eğitimi dersleri ile ilgili görüşlerinin alınması.
2. Katılımcılara çocuklar için beden eğitimi dersinin neden önemli olduğunun açıklanması.
3. Katılımcılara çocuklarının spor yapıp yapmadıklarının sorulması. Sporun çocuğun hayatındaki yerinden bahsedilmesi, hangi spor dalı ile ilgilendiklerinin sorulması.
4. Katılımcılara çocuklarıyla birlikte herhangi bir egzersiz (yürüyüş, futbol, yüzme, bahçe işleri vb) programı yapıp yapmadıklarının sorulması, ailenin davranışlarının çocuk için öneminden bahsedilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



"Çocuk ve Spor" modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Beden eğitiminin çocuklar için yararları nelerdir?
2. Çocuklara egzersiz alışkanlığı kazandırılmasında aileye düşen görevler nelerdir?
3. Sporun sosyal etkileri nelerdir?
4. Çocuklar için önerilen egzersiz süresi nedir?
5. Spor okul başarısını nasıl etkiler?

### KAYNAK

-Baltacı G. Çocuk ve Spor. Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.19-25, Ankara, 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri-15



### ERGENLİK DÖNEMİNDE EGZERSİZ

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Ergenlik Döneminde Egzersiz” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Ergenlik döneminin özelliklerini söyleyebilme,
- 2- Ergenlik döneminde yapılabilecek spor dallarına 3 örnek verebilme,
- 3- Ergenlik döneminde yapılan egzersizin amaçlarını söyleyebilme,
- 4- Fiziksel uygunluğun tanımını yapabilme,
- 5- Sağlıklı bir egzersiz programının üç bileşenini sayabilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Ergenlik dönemi, bireyin anatomik ve fizyolojik değişim ve gelişimlerinin maksimum düzeyde olduğu ve bazen bu değişikliklere uyumda bazı problemlerin yaşandığı bir dönemdir.
- 2- Yürüme, yüzme, basketbol, voleybol ergenlik döneminde yapılabilecek spor dallarıdır.
- 3- Fiziksel egzersiz yapmak, sağlıklı olmak, kendini iyi hissetmek, yetişkinlikte aktif yaşam stilini oluşturmak, kemik mineral yoğunluğunu artırmak, obezite ve kronik hastalık oluşma riskini azaltmak
- 4- Aşırı yorgunluk olmaksızın bireyin kendini fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olarak iyi hissetmesi ile birlikte günlük aktiviteleri başarma yeteneğidir.
- 5-Esnelik, kas kuvveti ve dayanıklılığı, kalp ve solunum sistemi dayanıklılığı



**Fotoğraf:** Genel Müdürlüğümüz “7-14 Yaş Çocuklar İçin Egzersiz” Video Programı Tanıtım Toplantısı, Osman Okatan



## ERGENLİK DÖNEMİNİN ÖZELLİKLERİ

Ergenlik dönemi, bireyin anatomik ve fizyolojik değişim ve gelişimlerinin maksimum düzeyde olduğu ve bazen bu değişikliklere uyumda bir takım problemlerin yaşandığı bir dönemdir. Bu dönemde kişiler gelişim sürecince kasların kuvvet ve esnekliğindeki dengesizliğe bağlı olarak aşırı kullanım sonucu oluşan yaralanmalara daha kolay maruz kalabilirler. Yine bu dönemde kemiklerde bulunan büyüme plaklarının henüz kapanmamış olmasına bağlı büyümenin devam etmesi nedeniyle verilen egzersiz programında dikkatli olunmalıdır. Aşırı yüklenmenin bu dönemde büyümeyi olumsuz etkilediği görüşü kabul edilmektedir. Bu nedenlerle bireyin fiziksel kapasitesi bilinmeli ve gereksiz zorlamalardan kaçınılmalıdır. Bu dönemdeki bireylere daha çok vücut ağırlığı kullanılarak yapılan egzersizler tavsiye edilir.

## ERGENLİK DÖNEMİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE VE SPOR

Fiziksel aktivite, enerji dengesi sağlanması ve ağırlığın kontrolü için enerji harcamasıdır. Egzersiz, düzenli olarak yapılan fiziksel aktivite olarak tanımlanabilir. Egzersiz, düzenli ve tekrarlı vücut hareketlerini içerir. Esnekliği, kassal kuvveti ve dayanıklılığı, kalp-damar ve solunum sistemi dayanıklılığını arttırmaya yönelik egzersizler ergenlik döneminde sıklıkla kullanılmalıdır.

Yürüme, koşma, yüzme, basketbol, voleybol ergenlik döneminde yapılacak sporlara örnek olarak verilebilir. Bu dönemde birey spora yönlendirirken çocuğun yapmak istediği spor göz önünde bulundurulmalı, mutlaka fiziksel uygunluk testleri yapılmalı, uygun spor belirlenmelidir.

## EGZERSİZ PROGRAMININ BİLEŞENLERİ

Sağlıklı bir egzersiz programı aşağıda belirtilen üç tür egzersizi kapsamalıdır:

- 1- Esneklik egzersizleri:** Bu dönemde kemik gelişiminin daha hızlı olması ve bazen kasların bu gelişimin gerisinde kalmasına bağlı olarak esneklik kaybı görülür. Dizlerde ağrı vb. problemler ortaya çıkabilir. Bu dönemde düzenli germe egzersizlerini yapılması çok önemlidir.
- 2- Kas kuvveti ve dayanıklılığı:** Kuvvet, kas gücü ile değerlendirilir. Ergenlik döneminde henüz büyüme plakları kapanmadığı için aşırı ağırlıkla yapılan egzersizler kemik gelişimini olumsuz etkileyeceğinden bu dönemde önerilmez. Bu dönemde maksimum ağırlık kaldırmaktan kaçınılmalıdır.
- 3- Kalp ve solunum sistemi dayanıklılığı:** Kalp ve solunum sisteminin dayanıklılığı, çalışan kaslara gerekli oksijeni sağlayan akciğer, kalp ve kan damarlarının ne etkinlikte çalıştığını gösterir. Kaslara yetersiz oksijen gittiği zaman çalışma kapasitesi aniden düşer. Vücut ne kadar oksijen alıp kullanırsa yorgunluk açığa çıkmadan o kadar fazla egzersiz yapabilir.



## ERGENLİK DÖNEMİNDE YAPILAN EGZERSİZİN AMAÇLARI

- Fiziksel egzersiz, sağlıklı olmak ve kendini iyi hissetmek
- Büyüme ve gelişmeyi sağlamak
- Yetişkinlikte aktif yaşam stilini oluşturmak
- Kemik mineral yoğunluğunu artırmak ve ileri yaşlarda osteoporoz (kemik erimesi) oluşma riskini azaltmak
- Aşırı kilo veya obezite ve yetişkinlikte kalp-damar hastalıkları görülme sıklığını azaltmak

## FİZİKSEL UYGUNLUK NEDİR?

Genel anlamda fiziksel uygunluk aşırı yorgunluk olmaksızın kişinin, kendini fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olarak iyi hissetmesi ile birlikte günlük aktiviteleri başarma yeteneği anlamına gelir. Egzersiz programı verilmeden önce mutlaka bir hekim tarafından kişinin fiziksel uygunluğu değerlendirilmelidir. Fiziksel uygunluk, sağlıkla ve performansla ilgili olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

1- Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk:

Vücudun fonksiyonel kapasitesini artıran bileşenlerden oluşur.

2- Performans ile ilgili fiziksel uygunluk ise değişik spor dallarındaki performans ile ilişkili bileşenleri içerir.

## FİZİKSEL AKTİVİTENİN YARARLARI

Fiziksel aktivite, kalp-damar hastalıkları, inme, hipertansiyon, Tip 2 Diyabet, Osteoporozis (kemik erimesi) ve kolon kanseri görülme riski azalır.

Bununla beraber psikolojik olarak kendini daha iyi hissettirir, stres, depresyon vb. azalmasını sağlar.

### **A.Kemik doku üzerine etkisi:**

Kas kasılmaları ve ağırlık taşınması egzersizleri kemik dokusunun gelişimini uyarır. Kemik yoğunluğu artar ve kırık riski azalır. Bu durum ileri yaşlarda ortaya çıkan osteoporoz (kemik erimesi) riskinin azalmasını sağlar.

### **B. Kas dokusu üzerine etkileri:**

Düzenli aktivite sonucu bazı iskelet kaslarının liflerinde genişleme olur ve kas kuvveti artar.

### **C.Yağ dokusu üzerine etkileri:**

Yetişkinlerde egzersiz ile beraber kiloda azalma olur ve yağ hücreleri küçülür. Çocukluk ve ergenlik döneminde yapılan düzenli egzersiz, yetişkinlikte oluşabilecek obezite riskini azaltır.





## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılarla ergenlik dönemi hakkında konuşulması, ergenlik döneminde olan çocuğu olan katılımcılardan çocuklarının davranışları hakkında örnekler istenilerek sohbet edilmesi
2. Ergenlik döneminde fiziksel aktivitenin öneminden ve yararlarından bahsedilmesi.
3. Fiziksel uygunluk kavramı hakkında konuşulması. Fiziksel uygunluğun tipleri ve öneminin aktarılması.
4. Ergenlere yönelik fiziksel aktivite önerilerinin neler olabileceğinin sorulması. Cevapların değerlendirilmesi, yanlış cevapların düzeltilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Ergenlik Döneminde Egzersiz” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Ergenlik döneminde egzersiz neden önemlidir?
2. Egzersiz ve fiziksel aktivite nedir?
3. Fiziksel uygunluk neden önemlidir?
4. Ergenlik dönemine uygun egzersiz programı ne tür egzersizler içermelidir?
5. Ergenlik döneminde egzersizin sakıncaları var mıdır? Egzersiz yaparken nelere dikkat edilmelidir?

### KAYNAK

-Baltacı G, Düzgün İ. Adolesan ve Egzersiz. Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.51-57, Ankara, 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri-16



### GEBELİK DÖNEMİNDE EGZERSİZ

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Gebelik Döneminde Egzersiz” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Gebelik döneminde egzersizin yararlarından beş tanesini sıralayabilme,
- 2- Gebelik döneminde egzersizin sakıncalı olabileceği durumları açıklayabilme,
- 3- Gebelik dönemi için uygun olan egzersizleri sayabilme,
- 4- Gebelik döneminde yapılmaması gereken egzersizleri söyleyebilme,
- 5- Gebelik döneminde egzersizin süresi, şiddeti ve sıklığını söyleyebilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Dolaşım ve sindirim işlevlerini düzenler, annenin kilo kontrolünü sağlar, dayanıklılık ve kuvvetin artırılmasına yardımcı olur, doğum için gereken kas aktivitesini destekler, doğum sonrası iyileşmeyi hızlandırır.
- 2- Kalp-damar, solunum, hiper tansiyon, böbrek, tiroid hastalığı, Tip 1 Diyabeti ve anemisi olan gebeler ile düşük, erken doğum, bebekte büyüme geriliği, rahim ağzı yetmezliği vb. öyküsü olan gebelerde egzersiz sakıncalıdır.
- 3- Yüzme, yürüyüş, pilates, yoga, golf, düşük şiddetli aerobik egzersizler.
- 4- Kayak, su kayağı, su altı sporları, tüm temas sporları, dağcılık, binicilik, kürek.
- 5- Egzersiz programı için doktor ve fizyoterapistle danışılmalıdır.





Son yıllarda kadınların çeşitli egzersiz programlarına ilgisinin artması, bu aktivitelerin gebelik döneminde de sürdürülmesine hatta özellikle bu dönemde estetik kaygılarla egzersiz yapma isteğinin artmasına yol açmıştır. Düzenli fiziksel aktivite yapan kadınların daha kolay doğum yaptığı, hareketsiz bir yaşam biçimine sahip olanların ise doğumlarının daha zor olduğu bilinmektedir.

### GEBELİK DÖNEMİNDE EGZERSİZİN YARARLARI

- ★ Dolaşım ve sindirim sistemini düzenler
- ★ Annenin kilo kontrolünü sağlar
- ★ Dayanıklılık ve kuvvetin artırılmasına yardımcı olur
- ★ Doğum için gereken kas aktivitesini destekler
- ★ Sosyal etkileşimin sağlanması, sosyal ve psikolojik açıdan iyilik hissinin artırılmasına katkıda bulunur
- ★ Doğum sırasındaki olası sorunların azaltılmasını sağlar
- ★ Doğumu kısaltmaya yönelik potansiyelin geliştirilmesine yardımcı olur
- ★ Gebelik diyabeti olasılığının önlenmesinde önemlidir.
- ★ Doğum sonrası iyileşmeyi hızlandırır

### EGZERSİZİN SAKINCALI OLABİLECEĞİ DURUMLAR

- ★ Kalp-damar hastalığı
- ★ Solunum sistemi hastalığı
- ★ Hipertansiyon
- ★ Böbrek hastalıkları
- ★ Tiroid hastalıkları
- ★ Kontrol edilemeyen Tip 1 Diyabet
- ★ Anemi (Kansızlık)
- ★ Düşük, premature ( erken doğum)
- ★ Anne karnındaki bebekte büyüme geriliği
- ★ Anne karnındaki bebekte hareket azlığı
- ★ Rahim ağzı yetmezliği
- ★ Vajinal kanama
- ★ Bebeğin eşinin aşağıda olması
- ★ Makatla geliş

### Güvenli Aktiviteler

- 1-Yüzme
- 2-Yürüyüş
- 3-Pilates
- 4-Yoga
- 5-Golf
- 6-Düşük şiddetli aerobik egzersiz

### Tehlikeli Aktiviteler

- 1- Kayak
- 2- Su kayağı
- 3- Hokey
- 4- Su altı sporları
- 5- Temas sporları
- 6- Dağcılık
- 7- Binicilik
- 8- Kürek
- 9- Dağ bisikleti
- 10- Rekabete dayalı aktivite



Gebelik döneminde yapılan egzersizin hem anne hem de bebekte yaratabileceği potansiyel tehlikelerin önlenmesi için yapılan aktivitenin türü, şiddeti ve süresinin bilinçli bir şekilde düzenlenmesi gerekir. Bunun yanı sıra, gebelik haftası da aktivite seçimi ve egzersiz dozunun ayarlanmasında bir ölçüttür.

**Egzersizin türü:** Gebelik döneminde egzersiz programı, güvenli egzersizlerden seçilerek uygulanmalıdır. Son günlerde vücut ağırlığının hafiflediği, eklemlerde zorlanmaya yol açmayan, tüm kas gruplarının çalıştığı su içi gebelik egzersizleri de gebeler tarafından tercih edilmektedir.

**Egzersizin şiddeti:** Hafif ve orta şiddette yapılan egzersizler sağlıklı gebe kadınlarda yararlı olduğu ve anne karnındaki bebeğe zararı olmadığı bilinmektedir. Şiddetli egzersizler ise hem annenin hem de bebeğin sağlığını tehlikeye sokar.

**Egzersiz süresi:** Gebelik öncesinde düzenli egzersiz yapan kadınlar ile yapmayan kadınlara verilecek egzersiz programı farklıdır.

Düzenli egzersiz yapan kadınlar haftanın belirli günlerinde, 30 dakika veya daha uzun süreyle -kalp hızını kontrol ederek- egzersiz yapabilirler.

Düzenli egzersiz yapmayan kadınlar ise 13. gebelik haftasının sonuna ulaşıncaya kadar egzersiz programına başlamamalıdır. Bu haftadan sonra haftanın belirli günlerinde en az 30 dakika egzersiz yapabilirler.

Gebelik döneminde egzersizin amacı, fiziksel uygunluk seviyesini artırmak değil, mevcut fiziksel uygunluğun korunmasına yardımcı olmaktır. Düşük şiddetli aerobik egzersizler (sabit bisiklet, koşu bandı, kros aleti vb.) fiziksel uygunluk seviyesinin korunması üzerinde yoğunlaşır. Uygun hızda yürüyüş ve yüzme, solunumla ilgili değişikliklerin oluşturulmasında yeterli olabilir. Kuvvet egzersizlerinde ise hafif ağırlıklarla çalışılmalı, alt ve üst gövde kas gruplarını kullanmayı hedeflemelidirler. Gebelik ilerledikçe, ağırlıklar, setler ve tekrarlar azaltılmalıdır.

**Egzersiz programı, gebenin yaşı, gebenin ve bebeğin sağlık durumu, gebelikte oluşabilecek fizyolojik değişiklikler, gebelik haftası vb. etkenler göz önünde bulundurularak fizyoterapist tarafından bireye özgü olarak düzenlenmelidir.**



## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Gebelik döneminde egzersiz yapılmalı mıdır? sorusu sorularak katılımcıların konuyla ilgili görüşlerinin alınması, yanlışların düzeltilmesi.
2. Gebelik döneminde aşırı ağırlık kazanımı, hareketsizliğin anne üzerindeki etkisinin konuşulması.
3. Gebelik döneminde egzersizin yararlarının aktarılması ve gebelik döneminde egzersiz yapanların olup olmadığının sorulması. Egzersiz yapanlardan deneyimlerini anlatmalarının rica edilmesi.
4. Güvenli egzersizlere örnek verilerek gebelikte egzersizin kapsamının, faydalarının anlatılması
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması

## DEĞERLENDİRME



"Gebelik Döneminde Egzersiz" modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Gebeler hangi durumlarda egzersiz yapmamalıdır?
2. Güvenli olmayan egzersizlerin sakıncaları nelerdir?
3. Gebelik döneminde spor faaliyetine devam edilmeli midir?
4. Gebelik döneminde egzersizin şiddeti ne olmalıdır?
5. Su içi egzersizler faydalı mıdır, zararlı mıdır?

### KAYNAK

-Akayrak T ve Kaya S. Gebelik ve Egzersiz. Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.67-77, Ankara, 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri-17



### İŞYERİNDE FİZİKSEL AKTİVİTE

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“İşyerinde Fiziksel Aktivite” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- İş hayatının bireyin sağlığı üzerindeki etkisini açıklayabilme,
  - 2- İşyerinde egzersizin önemini anlatabilme,
  - 3- Özellikle masabaşı çalışanlarda görülen sağlık problemlerini söyleyebilme,
  - 4- Düzgün postür için dikkat edilmesi gereken hususlardan 5 tanesini söyleyebilme,
  - 5- Bilgisayarda çalışırken ergonomik düzenleme için gerekli önerilerden 5 tanesini sıralayabilme
- davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- İş hayatı, çalışanların fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlığını etkiler.
- 2- İşyeri kaynaklı fiziksel ve psikolojik stresle baş etmede egzersiz çok önemli rol oynar.
- 3- Kas-iskelet sistemi problemleri özellikle omurga problemleri (boyun, sırt, bel, kuyruk sokumu ağrıları vb.) sık görülmektedir.
- 4- Vücut dik tutulmalı, bel destekli sandalyeler kullanılmalı, hızlı ve ani hareketlerden kaçınılmalı, uzun süre sabit kalınmamalı ve bel ile dönme hareketi yapılmamalıdır.
- 5- Ekran göz mesafesi 50 cm olmalı, mouse klavyeye yakın durmalı, ayaklar zemine düz basmalı, uyluk zemine paralel olmalı ve klavye dirsek hizasında olmalıdır.



**Fotoğraf:** Masabaşında Egzersiz Broşüründen alınmıştır.

Model: Fzt.Emel ARSLAN





## İŞ YAŞAMI

Günümüzde hareketsiz yaşam tarzı, ergonomik olmayan çalışma koşulları ve stresin yarattığı aşırı yüklenme kişilerin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlıklarının bozulmasına neden olmakta, bu da kişilerin verimliliklerinin azalması ile sonuçlanmaktadır. Bu anlamda son yıllarda iş sağlığı ve güvenliği ulusal politikalarda oldukça önem kazanan bir konu olmuştur.

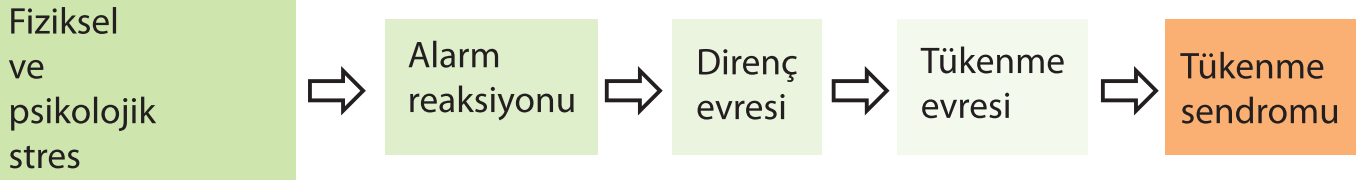
## İŞYERİNDE EGZERSİZ NEDEN ÖNEMLİDİR?

İş ortamı, pek çok fiziksel, psikolojik, duygusal ve zihinsel uyaran ile sağlık için tehlike oluşturmaktadır. Son yıllarda iş kaynaklı aşırı yüklenme ile oluşan kas-iskelet sistemi problemlerine oldukça sık rastlanılmaktadır.

Tekrarlı hareketler, uzun süreli statik çalışma pozisyonları, güç harcanması gereken işler ergonomik olmayan çalışma koşulları **fiziksel stres** yaratır.

İş yaşamının getirdiği zaman yetersizliği, kontrol edilemeyen faktörler, arka plandaki dikkat dağıtıcı unsurlar, genel belirsizlikler, kişiler arası asüst ilişkileri vb. pek çok etken ise **psikolojik stres** oluşturur.

**Egzersiz, fiziksel ve psikolojik stresle baş etmede çok önemli bir rol oynar.**



**Uzun süre devam eden stresin duyuşsal ve psikolojik sonucu olarak tanımlanan tükenme sendromu, çalışanın sağlığını olumsuz yönde etkileyerek işyeri verimliliğini azaltır.**

**Düzenli fiziksel aktivite genel olarak vücut düzgünlüğünü arttırarak, sağlam Bir fiziksel yapının gelişimine olanak sağlar. Egzersiz, vücutta birçok biyokimyasal değişime neden olur. Egzersiz sırasında norepinefrin maddesinin kanda düzeyi artar. Bu madde, depresyon semptomlarının azaltılmasına neden olur. Egzersiz, ayrıca beyinde endorfin seviyesini artırarak doğal ağrı kesici görevini yapar ve mutluluk hissi verir.**



## MASABAŞI ÇALIŞANLARDA KAS-İSKELET SİSTEMİ PROBLEMLERİ SIK GÖRÜLMEKTEDİR

Boyundan başlayarak sırt, bel, kuyruk sokumunu oluşturan OMURGA insan bedeninin en önemli kemiksel çatisıdır. Omurgadaki herhangi bir problem kişinin fonksiyonlarının bozulmasına neden olur. Problemler genellikle ağrı, gerilim ve sertlikle başlayıp POSTUR denilen duruş düzgünlüğünün bozulmasına, vücudun normal hareketlerinin sınırlanmasına ve kemiksel ve kas yapıda bozulmalara kadar ilerlemektedir. Bu durum, bireyin yaşam kalitesinin düşmesine, işgücü ve verimliliğini azalmasına neden olmaktadır.



## DÜZGÜN VÜCUT DURUŞU İÇİN ÖNERİLER

1. Baş ve gövde gün içinde dik tutulmalıdır.
2. Belin normal eğriliğini otururken ve ayaktaiken sağlamaya çalışılmalı, gün içinde karın kasları kasılarak bel sabitliği sağlanmalıdır.
3. Öne eğilirken belden değil kalçadan eğilmelidir.
4. Bel destekli sandalyeler kullanılmalıdır.
5. Hızlı hareketlerden kaçınılmalı, özellikle hızlıca baş çevirme hareketi yapılmamalıdır.
6. Aynı pozisyonda uzun süreli hareketsiz kalmaktan kaçınılmalıdır.
7. Oturma pozisyonu sık sık değiştirilmeli, ayağa kalkılmalıdır.
8. Bel ile dönme hareketi yapılmamalıdır.
9. İş sırasında molalar verilmelidir.
10. İşyerinde fiziksel aktivite için önerilen egzersizler her gün en az 3 kez tekrar edilmelidir.

| İşyeri Ergonomisi                         | Öneri  |
|---|--|
| Sandalye yüksekliği                       | Ayaklar zeminde düz, uyluk tam destekli                                  |
| Sandalye genişliği, 10 cm sandalye önünde | Alt ve üst sırt tam destekli, diz arkası                                 |
| Kol desteği                               | Dirsek ve ön kol tam desteği   |
| Sırt desteği                              | Arka desteği bel hizasında kalınlaşmalı                                  |
| Masa yüksekliği                           | Klavye kullanırken kolun dinlenme pozisyonu ile aynı seviyede olmalı     |
| Bilgisayar ekranı pozisyonu               | Çalışanın tam önünde düz, ekran rotasyonu 10°den az. Göz mesafesi 50 cm. |
| Bilgisayar ekranı yüksekliği              | Ekranın üstü göz seviyesinde   |
| Klavye                                    | Masa üzerinde, ekrana düz  |
| Mouse                                     | Klavyeye yakın   |
| Vücut duruşu                              |  |
| Sırt                                      | Düz ve tam sırt destekli   |
| Boyun                                     | 20°den az baş dönme hareketi.  |
| Omuzlar                                   | Gevşek   |
| Kollar                                    | Gövdeye yakın  |
| El-bilek-önkol                            | Düz bir hatta, 5° -20° küçük parmak yönünde çevrilmiş                    |



## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılara bel, boyun, sırt ağrıları olup olmadığı sorulur. Gelen cevaplar dinledikten sonra kas-iskelet sistemi hastalıklarının olası nedenleri ve yaşam tarzı üzerine etkileri açıklanır.
2. İşyerinde fiziksel aktivite yapılması ile ilgili düşünceleri sorulur. Fiziksel aktivite yapma veya yapmama nedenleri üzerine sohbet edilir. İşyerinde fiziksel aktivite yapmanın sağlık için önemi açıklanır.
3. Düzgün vücut duruşunun nasıl olması gerektiği mümkünse gösterilir. Bu duruşu sağlamak için neler yapılması gerektiği belirtilir.
4. Bilgisayar ile çalışırken masada oturma düzeni göstermek için katılımcılardan gönüllü istenir. Yanlış ve doğru düzenlemeler uygulama yapılarak gösterilir.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



"İşyerinde Fiziksel Aktivite" modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. İş hayatının sağlık üzerinde etkisi var mıdır?
2. Tükenmişlik sendromu nedir? Neden oluşur?
3. Kas-iskelet sistemi hastalıkları nelerdir? En çok hangi çalışanlarda görülür?
4. Postür ne demektir? Düzgün postürü sağlamak için hangi hususlara dikkat edilmelidir?
5. İş yerinde stresle mücadele edilmesinde egzersizin rolü nedir?

### KAYNAK

- Özer D ve Baltacı G. İşyerinde Fiziksel Aktivite, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.113-126, Ankara, 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri-18



### DIYABET VE EGZERSİZ

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Diyabet ve Egzersiz ” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Diyabet hastalığını açıklayabilme,
- 2- Tip 1 ve Tip 2 Diyabet arasındaki farkı söyleyebilme,
- 3- Diyabet hastalığında kan şekeri düzeyinin nasıl dengede tutulabileceğini açıklayabilme,
- 4- Diyabette egzersizin yararlarından en az üç tanesini sayabilme,
- 5- Egzersiz sırasında dikkat edilmesi gereken hususlardan en az iki tanesini söyleyebilme davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Diyabet; vücudun insülini yeteri kadar üretmemesi ve/veya var olan insülini gerektiği gibi kullanamaması sonucu oluşur. Kandaki şekeri miktarı normalden daha yüksektir.
- 2- Tip 1 Diyabette pankreastan doğuştan insülin salgısı olmadığından insülin, iğne ile dışardan vücuda alınır. Tip 2 Diyabette ise insülin vardır ama miktarı yetersizdir veya gereken şekilde kullanılmamaktadır. Diyetle veya ağızdan alınan ilaçlarla insülin seviyesi dengelenir.
- 3- İlaç, diyet ve egzersiz programı ile kan şekeri dengede tutulabilir.
- 4- İnsülin hassasiyetini artırır, kan şekerinin kontrolünü sağlar, kalp-damar hastalıkları riskini azaltır.
- 5- Egzersiz sırasında yeterince su içilmeli, nefes tutulmamalı, spor ayakkabılarının rahat olmasına dikkat edilmelidir.



**Fotoğraf:** Antalya Sağlık Müdürlüğü



## DİYABET HASTALIĞI NEDİR?

Vücudun ihtiyacı olan insülini yeteri kadar üretememesi ve/veya var olan insülini gerektiği gibi kullanamaması sonucu ortaya çıkan ilerleyici bir metabolizma hastalığıdır. Bu hastalıkta, kandaki şeker miktarı normalden daha yüksektir.

İnsülin, pankreas tarafından salgılanan bir hormondur. Vücuda besinlerle alınan karbonhidratlar barsaklarda sindirilerek glukozu (kan şekeri) dönüştür. Glukoz insülin aracılığı ile kan yoluyla hücrelere taşınarak enerjiye dönüştür.

Yemeklerden sonra kanda glukoz miktarı artar. Sağlıklı kişilerde artan glukoz hızlı bir şekilde normal seviyesine iner. Diyabet hastalarında ise insülin yokluğu veya azlığı nedeniyle bu işlev gerçekleştirilemez ve glukoz hücre içine taşınmaz. Kanda glukoz düzeyi artar.

| Tip 1 Diyabet  | Tip 2 Diyabet   | Gebelik Diyabeti  |
|--|---|---|
| Pankreastan insülin hormonu hiç salgılanmaz. İnsülin dışardan vücuda enjekte edilir. | Pankreastan insülin hormonu yeterli miktarda salgılanmaz veya gereken şekilde kullanılamaz. İnsülin dışardan vücuda ağızdan ilaçlarla alınır. | Gebelik döneminde oluşan fizyolojik ve hormonal değişimler sonucu görülür. Genellikle doğumdan sonra düzelir. |

## DİYABET HASTALIĞININ BELİRTİLERİ NELERDİR?

- Hızlı kilo verme
- Duyu kaybı
- Bacaklarda karıncalanma
- İyileşmeyen yaralar
- Erkeklerde iktidarsızlık
- Cinsel problemler
- Aşırı acıkma, susama
- Sık sık idrara çıkma

## DİYABET KONTROL ALTINA ALINABİLİR Mİ?

**Takip:** Kan şekeri her gün düzenli olarak takip edilmelidir.

**Diyet:** Diyetisyen tarafından hazırlanan diyet uygulanmalıdır.

**Egzersiz:** Fizyoterapist tarafından hazırlanan egzersiz programı uygulanmalıdır.

**Stresle başa çıkma:** Aşırı stres kan şekerini yükseltir. Gevşeme egzersizleri veya hobiler vb. aracılığı ile stresin azaltılmasına çalışılmalıdır.



## DIYABETTE DÜZENLİ EGZERSİZİN YARARLARI NELERDİR?

1. Egzersiz, daha fazla insülin üretimini sağlamaz ama insülin hassasiyetini artırır. Böylece Tip 2 Diyabetlilerde ağızdan alınan ilaç dozunun azaltılmasını sağlar.
2. Kan şekerinin kontrolü daha kolay sağlanır. Kişi egzersiz yapmaya başladığında kan şekerini ve diyetini daha düzenli takip eder.
3. Kalp-damar hastalığı riskini azaltır. Egzersiz, kan basıncını ve kalp-damar tıkanıklığına yol açan kolesterolü düşürür.
4. Vücuttaki fazla yağları yakarak, diyabetli ve obez bireyin ağırlık kontrolüne Yardımcı olur. Tip 2 diyabetli hastalarda genellikle obezite yaygındır.
5. Kan akışını, oksijen tüketimini ve dolaşımı artırır.
6. Kas kuvvetini, kemik yoğunluğu ve kuvvetini artırır.
7. Stresi, endişe ve depresyonu azaltır.
8. İş yapma kapasitesini artırır.
9. Kendine güveni artırır, bireyin kendini daha iyi hissetmesini sağlar.

## EGZERSİZ YAPARKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN BAZI HUSUSLAR

Kan şekeri düşebilir, bu nedenle birey kendini takip etmelidir.

Diyabet ile birlikte kalp-damar hastalığı vb. başka bir hastalık da mevcutsa egzersizden önce mutlaka doktora danışılmalı ve gerekli tetkikler yapılmalıdır.

Yaşlı hastalar başta olmak üzere ağırlık kaldırma egzersizlerinde dikkatli olunmalı, egzersiz sırasında nefes tutulmamalıdır.

Yumuşak ve uygun spor ayakkabısı, nemi emen özel çorap giyilmelidir.

Susuz kalmamak için sık sık su içilmelidir.

Çok sıcak veya çok soğuk ortamlarda egzersiz yapılmamalıdır.

Uyumadan hemen önce egzersiz yapılmamalıdır.

## NASIL VE HANGİ TİP EGZERSİZ YAPILMALIDIR?

- Aerobik egzersizler tercih edilmelidir.
- 5-10 dakikalık düşük şiddette uygun ısınma ve soğuma egzersizlerini içermeli, esas program 15-20 dakika sürmelidir.
- Haftada 3-5 kez düzenli olarak yapılmalıdır.

## Kan şekeri düşerse

Egzersiz hemen bırakılmalı, hızlı emilen şekerli besinler alınmalıdır. Örneğin 3-5 adet şeker atılmış portakal veya elma suyu içilmelidir. Şekerin emilmesi için 15 dk dinlenilmelidir. Hasta kendini iyi hissederse ve kan şekeri seviyesi 100 mg/dL'den fazla ise egzersize devam edilebilir. Hasta toparlanmazsa hemen hastaneye gidilmelidir.





## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılara kendilerinde veya ailelerinde Diyabet hastalığı olup olmadığının sorulması.
2. Düzenli egzersizin Tip 2 Diyabet üzerine etkisinin tartışılması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
3. Diyabetli bireylerin egzersiz yaparken dikkat etmeleri gereken hususların söylenmesi.
4. Katılımcılara piyasada bulunan diyabetik ürünler ile ilgili bilgilerinin, bu ürünleri kullanıp kullanmadıklarının sorulması, sağlıklı beslenme ilkeleri ile ilgili olarak konuşulması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Diyabet ve Egzersiz ” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Tip 1 ve Tip 2 Diyabet arasındaki fark nedir?
2. Diyabetin bulguları nelerdir?
3. Diyabetle stresin ilişkisi var mıdır?
4. Diyabetli bireyler nasıl ve hangi tip egzersizler yapmalıdırlar?
5. Egzersiz sırasında kan şekeri düşerse ne yapılmalıdır?

### KAYNAK

- Güçlü M B, Sağlam M, İnce D.İ., Savcı S ve Arıkan H. Şeker Hastalığı ve Egzersiz, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayını, s. 89- 93, Ankara, 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri-19



### KALP DAMAR HASTALIKLARI / HİPERTANSİYON VE EGZERSİZ

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Kalp-Damar Hastalıkları/Hipertansiyon ve Egzersiz” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Kalp-damar hastalığı risk faktörlerinden üç tanesini sayabilmeli,
- 2- Kalp-damar hastalıklarında düzenli egzersizin yararlarından en az üç tanesini sayabilme,
- 3- Tansiyon ve Hipertansiyon kavramlarını açıklayabilme,
- 4- Hipertansiyonun yol açabileceği sağlık problemlerini söyleyebilme,
- 5- Hipertansiyonda düzenli egzersizin yararını açıklayabilme

davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Kalp-damar hastalıkları risk faktörlerinden değiştirilemeyen risk faktörü olarak yaş, değiştirilebilir risk faktörü olarak si-gara ve obeziteyi sayabiliriz.
- 2- Kandaki kötü kolesterol (LDL) miktarını azaltır, iyi kolesterol (HDL) miktarını artırır. Plak oluşumunu azaltır veya durdurur.
- 3- Tansiyon kan basıncı demektir. Hipertansiyon ise yüksek kan basıncı olup sinsi bir hastalıktır.
- 4- Kalp-damar hastalıkları, felç, boyun ve bacak damarlarında tıkanma, kalp yetmezliği, böbrek hastalığı, görme kaybı.
- 5- Düzenli egzersiz, kan basıncını azaltır, kullanılan ilacın dozunu azaltabilir veya ilaca olan gereksinimi ortadan kaldırabilir. Kalp-damar hastalıkları ve diğer kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltır.



**Fotoğraf:** Basın Müşavirliği



## KALP-DAMAR HASTALIKLARI NELERDİR?

Kalp, kaslardan oluşmuş güçlü bir pompadır. Her gün yaklaşık 1500 litre kanı vücuda pompalar. Kalbin ihtiyacı olan kan, kalp damarlarından alınır. Kalp-damar hastalıkları kalp damarlarının kısmen daralması hatta tıkanması sonucu oluşur. Tıkanma sonucu kalp yeteri kadar beslenemez, oksijensiz ve besinsiz kalır. Bu yüzden gerektiği gibi çalışmayabilir. Sonuçta göğüs ağrısı ortaya çıkar. Kalp damarlarından bir veya birkaçı tamamen tıkanırsa kalp krizi görülebilir.

Kalp damarları kanın rahatça akabileceği tüplere benzer. Gençlik döneminden itibaren yavaş yavaş yağlanmaya başlar. Yaş ilerledikçe yağ, damar duvarlarına birikir ve hasar verir. Damar kendini iyileştirmek için bazı maddeler salgılar. Bu, damarların daha da kalınlaşmasına neden olur. Kanın içinde bulunan protein, kalsiyum vb. maddeler ve bazı hücreler gelip bu bölgeye yapışırlar. Bu maddeler ve yağ birikintileri plak oluşturur. Plaklar büyüyerek, damarları daraltır. Bu olaya ateroskleroz denir.

## KALP-DAMAR HASTALIKLARI RİSK FAKTÖRLERİ

### Değiştirilebilir faktörler

- ✓ Yüksek kan yağları
- ✓ Yüksek kan basıncı
- ✓ Sigara
- ✓ Obezite
- ✓ Hareketsizlik
- ✓ Beslenme
- ✓ Alkol
- ✓ Stres

### Değiştirilemez faktörler

- ✓ Yaş
- ✓ Cinsiyet
- ✓ Aile hikayesi

## KALP-DAMAR HASTALIKLARINDA EGZERSİZİN YARARLARI NELERDİR?

- ☆ Damarlarda plak oluşumunu azaltır veya durdurur.
- ☆ Kalbe giden kan miktarı artar, kalp iyi oksijenlenir ve beslenir.
- ☆ İyi Kolesterol (HDL) miktarı artar.
- ☆ Kötü Kolesterol (LDL) ve diğer kan yağları miktarı azalır.
- ☆ Egzersiz sırasında kalp hızı ve kan basıncı artışı azalır.
- ☆ Vücut kompozisyonunu düzeltir.



## HİPERTANSİYON HASTALIĞI NEDİR?

Tansiyon; kısaca kan basıncı olarak tanımlanabilir. Damarlardaki kan, dolaşım sırasında bir basınç oluşturur. Bu basınç, vücuda alınan besinler, yapılan işler ve harcanan güçle bağlantılı olarak gün içinde küçük değişiklikler gösterebilir. Ancak, gün içinde kan basıncının belirli bir seviyede olması gereklidir.

Kan basıncı veya tansiyon, iki ölçümle ifade edilir:

- 1- Sistolik Basınç (Büyük tansiyon)
- 2- Diyastolik Basınç (Küçük tansiyon)

Genellikle sistolik kan basıncının 120 mm/Hg, diyastolik kan basıncının ise 80 mm/Hg olması en uygun tansiyon değeri olarak kabul edilmektedir. Kan basıncının 140 / 90 mmHg'nin üzerinde olması hipertansiyon (yüksek tansiyon) olarak adlandırılır.

**Hiper tansiyon sinsi bir hastalıktır!  
Belirti vermeden ortaya çıkar. Her yaşta görülür.  
Kontrol altına alınamazsa kalp-damar hastalıkları, felç, boyun ve bacak damarlarında tıkanma, kalp yetmezliği, böbrek hastalığı ve görme kaybına yol açabilir.**

## HİPERTANSİYONDA EGZERSİZİN YARARLARI NELERDİR?

- ★ Düzenli egzersiz, kan basıncını azaltır. Düzenli egzersizin hafif ve orta derece hipertansiyonda kan basıncını ortalama 10 mmHg düşürdüğü bilinmektedir. Bu miktar kan basıncı ilaçları ile elde edilen etkiye benzerdir. Ancak uzun dönemde sağlayacağı faydalar çok daha fazladır. Orta şiddetteki egzersizin ağır şiddetteki egzersize göre kan basıncını daha etkin düzeyde düşürebildiği bilimsel çalışmalarla kanıtlanmıştır.
- ★ Kullanılan ilacın dozunu azaltabilir veya ilaca gereksinimi ortadan kaldırabilir
- ★ Kalp hastalığı ve diğer kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltır.
- ★ Kişiyi enerjik kılar, stresi azaltır.

**Kalp damar hastalığı ve/veya hipertansiyonu olan bireyler egzersiz programına başlamadan önce mutlaka hekim kontrolünden geçmeli, uygulayacakları egzersiz programı için fizyoterapistle danışmalıdırlar.**



## EĞİTİCİYE NOTLAR

1. Katılımcılara düzenli sağlık kontrolü yaptırıp yaptırmadıkları ve kalp hastalığı, hipertansiyon vb. hastalıklarının olup olmadığının sorulması, bu hastalıkların bireyin yaşam kalitesini nasıl etkilediğinin tartışılması.
2. Fiziksel aktivitenin kalp-damar sağlığı ve hipertansiyon üzerindeki etkisinin tartışılması, yanlış bilgilerin düzeltilmesi.
3. Obez bireylerde ağırlık kaybının kalp-damar hastalıkları ve hipertansiyon üzerine etkileri hakkında konuşulması.
4. Katılımcılara fiziksel aktivite alışkanlıkları ile ilgili sorular sorulması ve egzersiz ile ilgili bildikleri yanlış bilgilerin düzeltilmesi, düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanılması konusunda çeşitli önerilerin gözden geçirilmesi.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Kalp-Damar Hastalıkları / Hipertansiyon ve Egzersiz” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Kan damarları neden ve nasıl tıkanır?
2. Kan yağları nelerdir? Hareketsiz bir yaşam tarzının benimsenmesi kalp-damar hastalıkları için neden risk faktörüdür?
3. Kalp-damar hastalığında düzenli egzersizin yararları nelerdir?
4. Hipertansiyon nedir?
5. Hipertansiyonda düzenli egzersizin yararları nelerdir?

## KAYNAKLAR

-Güçlü M.B, Sağlam M, İnce D.İ., Savcı S ve Arıkan H. Kalp Damar Hastalıkları ve Egzersiz, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.95-99, Ankara , 2008.

-Sağlam M, Güçlü M.B, İnce D.İ., Savcı S ve Arıkan H. Hipertansiyon ve Egzersiz, Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.101-105, Ankara , 2008.



## TÜRKİYE SAĞLIKLI BESLENME VE HAREKETLİ HAYAT PROGRAMI (2010-2014) Fiziksel Aktivite Eğitim Modülleri-20



### SOLUNUM SİSTEMİ HASTALIKLARI VE EGZERSİZ

#### HEDEF DAVRANIŞLAR

“Solunum Sistemi Hastalıkları ve Egzersiz” modülünü tamamlayan katılımcıların;

- 1- Solunum sistemi organlarını sayabilme,
- 2- Akciğerlerin nasıl çalıştığını açıklayabilme,
- 3- Akciğer hastalığının en yaygın belirtisini söyleyebilme,
- 4- Solunum egzersizlerinin yararlarından en az üç tanesini söyleyebilme,
- 5- Solunum sistemi hastalıklarında egzersizin etkisini açıklayabilme davranışlarını göstermesi beklenilmektedir.

#### TEMEL MESAJLAR

- 1- Ağız, burun, yutak, gırtlak, soluk borusu, diyafram, bronş, akciğerler (içinde bronş-çuklar)
- 2- Akciğerler havadaki oksijenin vücuda girmesini sağlar. Bunun için diyafram ve kaburgalar arasındaki kaslar kullanılarak nefes alınır. Akciğerlerde borular ve etrafında kan damarları bulunan küçük hava keseleri vardır. Akciğerlerle alınan oksijen bu damarlar aracılığı ile kana geçer.
- 3- Nefessizlik hissi en aygın belirtidir.
- 4- Diyafram kuvvetini artırır, akciğerlere daha fazla hava girmesini sağlar ve nefes alıp verme sıklığını azaltır.
- 5- Hareketsiz olmak bireyin en ufak bir hareketle bile nefes darlığı yaşamasına neden olabilir. Egzersiz yapmak bireyi güçlendirir, egzersiz yapma kapasitesini artırır.



**Fotoğraf:** Basın Müşavirliği





## SOLUNUM SİSTEMİ

Solunum sistemi; ağız, burun, yutak, gırtlak, soluk borusu, diyafram, bronş akciğerler (içinde bronşçuklar) organlarından oluşur.

Akciğerler atmosferdeki havadan oksijenin vücuda girmesini sağlar. Bunun için, akciğerler ve karın boşluğu arasındaki diyaframı ve kaburgaların arasında bulunan kaslar kullanılarak nefes alınır. Akciğerlerde borular ve küçük hava keseleri bulunmaktadır. Herbir hava kesesinin etrafı kan damarları ile çevrilidir. Akciğerlerle vücuda alınan oksijen, bu damarlar aracılığı ile kana geçer.

## SOLUNUM EGZERSİZLERİ

**Rahat nefes alma:** Bu egzersiz için oturulur, omuzlar ve göğsün üst kısmı gevşek bırakılır. Karnın üst tarafına el yerleştirilir. Karın bölgesini, nefes alırken dışa nefes verirken içe hareket etmesi diyaframın kullanıldığını gösterir.

**Derin solunum:** Karına doğru burundan derin nefes alınır. Nefes 3 saniye tutulur ve ağızdan üfleyerek geri verilir. Bir kerede 3-4 kez derin nefes alıp verdikten sonra dinlenilir. Bu işlem 10 kez tekrarlanır. Bu egzersizi yaparken mide boş olmalıdır. Bu nedenle yemek yedikten 2 saat sonra yapılması uygun olur. Günde 3-4 kez bu egzersiz yapılabilir.

### Solunum egzersizlerinin yararları

- ✓ Diyafram kasının kuvvetini artırır.
- ✓ Akciğerlere daha fazla hava girmesini sağlar.
- ✓ Derine yerleşmiş olan balgamın çıkarılmasına yardımcı olur.
- ✓ Akciğerlerin ve göğüs duvarının hareketli kalmasını sağlar.
- ✓ Nefes alıp verme sıklığını azaltır.
- ✓ Nefes darlığı olduğunda sakinleşmeyi sağlar.



## SOLUNUM SİSTEMİ HASTALIKLARI VE EGZERSİZ

Akciğer hastalığı nedeni ile nefes darlığı günlük hareketleri kısıtlıyor ise yapılabilecek en iyi şeylerden biri haftanın çoğu gününde egzersiz yapmaktır.

Hareketsiz olmak bireyin en ufak bir hareketle bile nefes darlığı yaşamasına neden olabilir. İyi planlanmış, uygun egzersizleri yapmak, nefes darlığı geliştiğinde biraz dinlenip tekrar yürümeyi denemek yardımcı olabilir. Düzenli egzersiz şu kazançları sağlar:

- 1-Bireyi güçlendirir.
- 2-Kemik kuvvetinin ve eklemlerin esnekliğinin korunmasını sağlar.
- 3-Egzersiz yapma kapasitesini artırır.

## ÖNERİLER

Egzersize başlamak veya egzersizi düzenli olarak sürdürmek için bireyin sevdiği, yapmak istediği egzersiz türü seçilmelidir.

Hekim ve/veya fizyoterapistle birlikte uygun egzersiz programı belirlenmelidir

İlk zamanlar egzersiz kısa süreli olabilir ancak zamanla artırılmalıdır.

Egzersizden önce öksürerek akciğer-lerdeki balgam temizlenmelidir. Birkaç dakika rahat ve derin nefes alınmalı ardından 3-4 kez derin nefes alınmalıdır. Nefes alınan sürenin 2 katı sürede nefes verilmelidir. Nefes alırken ve verirken sayı saymak yardımcı olur. Örneğin: nefes al, 1-2, nefes ver: 1-2-3-4

Nefesin tutulmaması gerektiği unutulmamalıdır.

Egzersizlere, asıl egzersizden daha yavaş tempoda ısınma egzersizleri ile (5 dk)başlanmalıdır. Bunun için uzanma ve germe egzersizleri seçilebilir. Örnek: Gövdeyi yanlara döndürme, kolları yukarı kaldırma gibi.

Egzersiz sırasında aşırı yorgunluk veya nefes darlığı hissedildiğinde, egzersiz durdurulmalı ve birkaç dakika dinlenilmelidir.

Egzersizi bitirmeden önce düşük tempoda soğuma egzersizleri (5 dk) yapılarak egzersiz bitirilmelidir.

**Egzersiz yaparken nabız, dinlenme anındaki nabız sayısından yaklaşık 20 atım fazla olmalıdır. Yürüyüş başlangıç için iyi bir egzersizdir. Birey kendini daha güçlü hissettiğinde diğer egzersizler de yapılabilir.**

**Her gün egzersiz yapılmalıdır. Sabah ve öğleden sonra geç saatlerde ve yemeklerden 2 saat sonra en uygun zamanlardır.**



## EĞİTİCİYE NOTLAR



1. Katılımcılarla solunum sistemi, solunum sistemi hastalıkları hakkında konuşulması, katılımcıların hastalıklar ile ilgili bilgilerinin öğrenilmesi.
2. Akciğer hastalığı olan bireylerin egzersiz yapıp yapamayacaklarının sorulması, egzersizin olumlu etkilerinin neler olabileceğinin tartışılması.
3. Sınıfta uygulamalı olarak solunum egzersizlerinin gösterilmesi
4. Egzersiz yaparken nelere dikkat edilmesi gerektiği üzerinde durulması.
5. Modüldeki temel mesajların özetlenmesi ve katılımcıların bu mesajları tekrarlamalarının sağlanması.

## DEĞERLENDİRME



“Solunum Sistemi Hastalıkları ve Egzersiz” modülü tamamlandıktan sonra aşağıdaki soruların katılımcılara sorulması, doğru cevapların onaylanması, yanlışların düzeltilmesi gerekir:

1. Solunum sistemi nasıl çalışır?
2. Solunum sistemi organları nelerdir?
3. Solunum egzersizinin faydaları nelerdir?
4. Egzersizin şiddeti türü ve süresi ne olmalıdır?
5. Egzersiz yapmak için en uygun zaman nedir?

### KAYNAK

- Sağlam M, Güçlü M.B, İnce D.İ, Savcı S ve Arıkan H. Solunum Sistemi Hastalıkları ve Egzersiz. Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, s.107-111, Ankara, 2008.





