



T.C. Sağlık Bakanlığı  
Türkiye Halk Sağlığı  
Kurumu

SAĞLIKLI BESLENME  
VE  
FİZİKSEL AKTİVİTE  
ÖĞRETMEN EL KİTABI

ANKARA-2016

## İÇİNDEKİLER

<b>BÖLÜM 1. BESİN ÖGELERİ VE BESİN GRUPLARI</b>	1
1.1. Tanımlar	2
1.2. Besin Ögeleri ve Vücuttaki Etkinlikleri	2
1.3. Sağlıklı Yemek Tabakası, Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Piramidi ve Besin Grupları	5
1.3.1. Sağlıklı Yemek Tabakası	5
1.3.2. Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Piramidi	5
1.3.3. Besin Grupları	6
1.4. Okul Çağı ve Adolesan Döneminde Beslenme	8
<b>BÖLÜM 2. FİZİKSEL AKTİVİTE</b>	12
2.1. Tanımlar	13
2.2. Fiziksel Aktivitenin Yararları	13
2.3. Fiziksel Aktivite Şiddeti	15
2.4. Egzersiz Türleri	15
2.5. Egzersiz Aşamaları	16
2.6. Okul Çağı Döneminde Fiziksel Aktivite	16
2.6.1. 5-11 Yaş Grubu Gelişim Özellikleri ve Fiziksel Aktivite Önerileri	17
2.6.2. 12-18 Yaş Grubu Gelişim Özellikleri ve Fiziksel Aktivite Önerileri	18
2.7. Öğretmenler İçin Kısa Öneriler	20
<b>Kaynakça</b>	20
<b>BÖLÜM 3. OKULLARDA YÜRÜTÜLEN BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE ÇALIŞMALARI</b>	21
BESLENME DOSTU OKULLAR PROGRAMI	22
OKULLARDA YİYECEK VE İÇECEK STANDARTLARI	23
FİZİKSEL AKTİVİTE KARNESİ (Ortaokul ve Liselerde)	24
<b>BÖLÜM 4. EKLER</b>	25
Ek-1: Yaş ve Cinsiyete Göre Tüketilmesi Önerilen Besinlerin Porsiyon Adetleri ve Bir Standart Porsiyonun Ölçü ve Miktarları	26
Ek-2: Çocuk ve Adolesanların Fiziksel Aktivite Durumlarına Göre Ortalama Enerji Gereksinimleri	29
Ek-3: Yaş Gruplarına Uygun Bazı Fiziksel Aktivite Önerileri	30
Ek-4: 5-11 Yaş Grubu İçin Oyun Önerileri	31
Ek-5: Çocuklarda Hareketi Arttırmak İçin Öneriler	32

### Hazırlayanlar

Doç. Dr. Nazan Yardım

*T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Bşk.*

Dyt. H. Berna Karakaş

*T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Bşk.*

Dyt. Meral Çarçacı

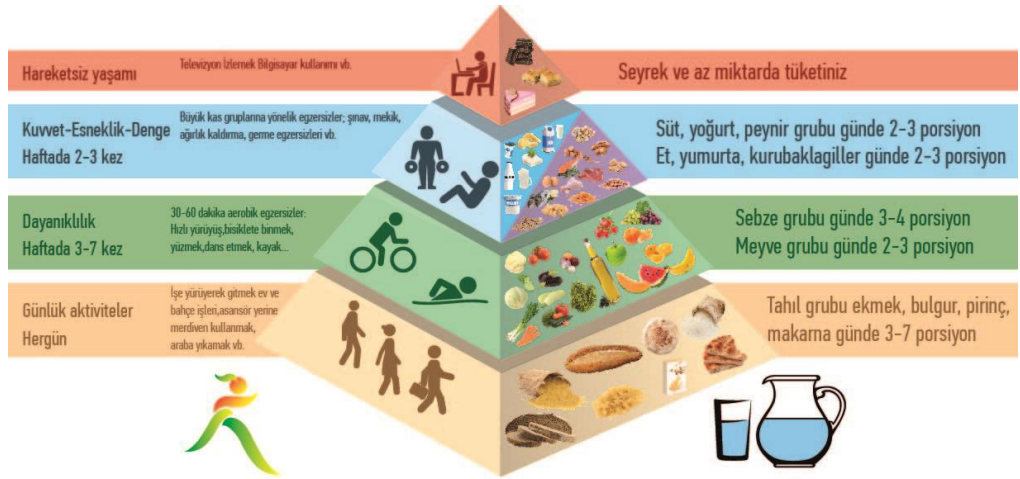
*T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Bşk.*

## BÖLÜM 1.

# BESİN ÖGELERİ VE BESİN GRUPLARI



## Sağlıklı Beslen, Sağlık İçin Hareket Et



## Sağlıklı Beslen, Sağlık İçin Hareket Et

## 1. 1. Tanımlar

**Beslenme** yaşamın sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, sağlığın iyileştirilmesi, korunması ve geliştirilmesi, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, üretkenliğin sağlanması için gerekli olan besin öğeleri ile biyoaktif bileşenleri sağlayan besinleri tüketerek vücutta kullanılmasıdır. Sağlığın temeli yeterli ve dengeli beslenmedir. **Yeterli ve dengeli beslenme** sağlıklı beslenme ve optimal beslenme olarak da tanımlanmaktadır. **Sağlıklı beslenme** yaşamın sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, üretkenlik, sağlık ve iyi hal için anne karnında başlayan yaşamdan, bebeklik, çocukluk, adolesan ve yetişkin çağından yaşlılığa kadar tüm yaşam sürecinde elzemdir.

Bireylerin **besin** (yiyecek, gıda) seçimi; gelenekler, ekonomik, kültürel ve çevresel etmenler ile yaş, cinsiyet, genetik ve yaşam biçimi gibi birçok etmenle yakından ilişkilidir. Besinlerin içerisinde vücut için gerekli olan besin öğeleri bulunmaktadır. Bazı besinler bazı besin öğelerince zengin, bazı besinler de fakirdir. Sağlıklı beslenme için çeşitli besinlerden tüm besin öğelerinin yeterli ve dengeli alınması gerekir.

## 1.2. Besin Öğeleri ve Vücuttaki Etkinlikleri

Besinler **besin ögesi** denilen yapı taşlarından oluşur. Besinlerin bileşimini oluşturan ve insan organizması için gerekli 50'nin üzerinde besin ögesi bulunmaktadır. Bunlar, proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler ve sudur. Besin öğelerinin herhangi biri alınmadığında veya gereğinden az ya da çok alındığında, büyüme ve gelişmenin etkilendiği ve sağlığın bozulduğu bilinmektedir.

Besinler tüketilip, sindirildikten sonra sindirim sisteminde besin öğelerine ayrılır ve ince bağırsaklardan emilerek kan yoluyla doku ve organlara taşınır. Ayrışan küçük parçalar tekrar başka yapılarda bir araya gelerek yeni dokuların yapımını, dokuların onarılmasını, hastalıklara karşı savunma işlevini sağlar. Bu olayların tümüne **metabolizma**, besinlerin veya dokuların yıkılıp en küçük öğelere ayrılmasına **katabolizma**, en küçük öğelerin birleşerek yeni yapılar oluşturmalarına ise **anabolizma** denir. Bütün bu işlemlerin denetim altında ve düzenli olması vitamin ve minerallerin yardımıyla, enzimler ile hormonlar tarafından sağlanır. Vücuttaki organların çalışabilmesi ve normal ısının sürdürülebilmesi için gerekli enerji ise karbonhidratlar, yağlar ve proteinlerden solunum yoluyla alınan oksijen varlığında sağlanmaktadır.

**Karbonhidratlar:** Karbonhidratlar besinlerde en çok bulunan besin ögesi olup vücut için en ekonomik ve en hızlı enerji kaynağıdır. Acil durumlarda kan şekerini düzenler ve enerji gereksinmesini karşılar. Sindirim sonrası kanda glukoz olarak bulunur. Karbonhidratlar karaciğer ve kaslarda glikojen olarak depolanır. Günlük fazla alınan karbonhidrat depolandıktan sonra geri kalanı yağa dönüşür ve depolanır. Bu nedenle günlük alınan diyet enerjisinin % 45-60'ının karbonhidratlardan gelmesi önerilir.

**Yağlar:** Yağlar en çok enerji veren besin ögesidir. Sindirim sisteminde yapı taşlarını oluşturan yağ asitlerine ayrılarak emilir. Bir kısmı enerji için kullanılırken bir kısmı depo yağ, diğerleri de vücudun düzenli çalışmasında etkinliği olan bazı hormonların ve kolesterolün yapımında kullanılır. Bazı vitaminlerin emilim ve taşınmasında görev alırlar. Günlük diyet enerjisinin %20-35'inin yağlardan gelmesi ve trans yağ asidi alımının ise enerjinin %1'inden az olması önerilmektedir. Kan yağlarının yükselmesinin önlenmesi, dolayısıyla damar sertliğinden korunmak için toplam yağdan gelen enerjinin tercihen %7-8'i doymuş yağlardan (hayvansal besinlerde bulunan yağ, tereyağı, içyağı, kuyruk yağı), %12-15'i tekli doymamış yağlardan (zeytinyağı, fındık yağı, kolza-kanola yağı) ve %7-10'u ise çoklu doymamış yağlardan (mısırözü, soya, ayçiçeği, pamuk yağı, balık yağı, ceviz, keten tohumu) gelmelidir.

**Proteinler:** Vücut hücrelerinin büyük bir bölümü proteinlerden yapılmıştır ve bu hücreler sürekli olarak değişip yenilenmektedir. Bu nedenle vücutta protein depo miktarı çok azdır. Vücut proteinlerinin oluşumu için kaynak yiyeceklerin içinde bulunan proteinlerdir. Proteinler sindirim sisteminde yapı taşlarını oluşturan amino asitlere ayrılarak kan yoluyla karaciğere ve diğer doku ve organlara taşınır. Tekrar belirli düzende birleşerek doku ve organ yapılarında yer alırlar. Proteinler büyüme ve gelişme ile doku ve organlardaki hücrelerin yenilenmesi için kullanılır. Ayrıca bağışıklık sistemi ile vücuttaki işlemlerin düzenlenmesinde yer alan hormonlar ve enzimler için gerekli öğelerdir. Günlük diyetle enerjinin %10-20'sinin proteinlerden gelmesi önerilir.

**Mineraller:** Kalsiyum, fosfor, magnezyum gibi mineraller iskelet ve diş yapısında yer alır. Demir, kobalt gibi mineraller kan yapımında, çinko ise bağışıklık sistemi için önemlidir. Tablo 1.1.'de bazı minerallerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri özetlenmiştir.

Tablo 1.1. Bazı minerallerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri

MİNERALLER	ÖNEMLİ KAYNAKLARI	YETERSİZLİK BELİRTİLERİ
<b>Kalsiyum</b>	Süt ve süt ürünleri, yeşil yapraklı sebzeler,	Çocuklarda büyüme geriliği ve raşitizm, yetişkinlerde kemik kaybı, sinir ileti bozukluğu, kanın pıhtılaşmaması, tetani
<b>Fosfor</b>	Hayvansal besinler (süt, yumurta, et), tahıllar,	Büyüme geriliği, diş ve kemik yapısı bozukluğu, tetani, sinir sistemi bozuklukları
<b>Magnezyum</b>	Tahıllar, kurubaklagiller, sert kabuklu yemişler, yeşil sebzeler, süt	Nörolojik bozukluklar, kardiyovasküler sorunlar, bulantı, çocuklarda büyüme geriliği
<b>Demir</b>	Kırmızı et ve ürünleri, tavuk, zenginleştirilmiş tahıl ürünleri, koyu yeşil yapraklı sebzeler, kuru meyveler	Demir yetersizliği anemisi, güçsüzlük, yorgunluk, bağışıklık sistemi bozukluğu
<b>Flor</b>	Florlu su, çay, kılçığı ile yenilen deniz balığı	Diş çürümesi (yetersizlik), kemik yapısı
<b>Çinko</b>	Tam tahıllar, et, yumurta, karaciğer, deniz ürünleri	Büyüme geriliği, iştah kaybı, tat duygusu kaybı, deri belirtileri, bağışıklık sistemi bozukluğu, yara iyileşmesinde gecikme
<b>İyot</b>	İyotlu tuz, deniz ürünleri	Basit guatr, zekâ geriliği, kretinizm, büyüme geriliği, hipotroidi, düşükler, ölü doğum, düşük doğum ağırlığı

**Vitaminler:** Vitaminler kendi aralarında; yağda (A, D, E ve K) ve suda (B grubu ve C) çözünen vitaminler olarak iki grupta incelenmektedir. Vücutta enerji metabolizmasında, kan yapımında ve bağışıklık sisteminde yer alanların bazıları B grubu vitaminler ile C vitamindir. D vitamini kemik oluşumu için gereklidir. A, E ve C vitaminleri vücut hücrelerinin hasarını önler, normal işlevlerinin sürdürülmesi ve zararlı bazı maddelerin etkilerinin azaltılmasında (antioksidan olarak) yardımcıdır. Folik asit, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> ve C vitaminleri ise kan yapımında görev alırlar. Tablo 1.2.'de bazı vitaminlerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri özetlenmiştir.

Tablo 1.2. Bazı vitaminlerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri

VİTAMİNLER	ÖNEMLİ KAYNAKLARI	YETERSİZLİK BELİRTİLERİ
<b>YAĞDA ÇÖZÜNEN VİTAMİNLER</b>		
<b>A vitamini</b>	Karaciğer, süt, tereyağı, peynir, zenginleştirilmiş margarin	Gece körlüğü, göz kuruması, deri kuruluğu, infeksiyonlara duyarlılıkta artış, iştah kaybı
<b>Beta-karoten</b>	Havuç, ıspanak, turuncu ve koyu yeşil yapraklı besinler ve turuncu meyveler	
<b>D vitamini</b>	Güneş ışığı, zenginleştirilmiş besinler ve margarin, tereyağı, yumurta sarısı	Raşitizm, osteomalasi (kemik yumuşaması), osteoporoz (kemik kaybı ve kırıklar)
<b>E vitamini</b>	Bitkisel yağlar, tam tahıllar, fındık, badem, ceviz vb. sert kabuklu yemişler, yeşil yapraklı sebzeler	Anemi (kırmızı kan hücrelerinde parçalanma), güçsüzlük, nörolojik sorunlar, kas krampları
<b>K vitamini</b>	Koyu yeşil yapraklı sebzeler	Kanama
<b>SUDA ÇÖZÜNEN VİTAMİNLER</b>		
<b>B<sub>1</sub>(tiyamin)</b>	Tam tahıllar, tahıllar (bulgur vd.), zenginleştirilmiş ekmekek ve kahvaltılık tahıllar, organ etleri, sert kabuklu yemişler (fındık vb.), kurubaklagiller	Berberi, kas zayıflığı, mental karışıklık, anoreksi, kalp büyümesi, sinir sistemi bozuklukları
<b>B<sub>2</sub> (riboflavin)</b>	Süt ve ürünleri, zenginleştirilmiş ekmekek ve tahıllar, yağsız et, balık, yeşil sebzeler	Ağız kenarında ve dudaklarda yarılma ve çatlaklar, deri bozuklukları, ışığa aşırı duyarlılık, kırmızı-mor dil, gözle ilgili sorunlar
<b>Niasin</b>	Yumurta, tavuk, balık, süt, tam tahıl, sert kabuklu yemişler (fındık vb.) zenginleştirilmiş ekmekek ve tahıllar, et ve ürünleri, kurubaklagiller	Pellegra (ishal, dermatit, müköz dokuda inflamasyon, sinir sistemi bozuklukları)
<b>B<sub>6</sub> vitamini</b>	Yumurta, tavuk, balık, tam tahıl, sert kabuklu yemişler (fındık vb.), karaciğer, böbrek	Anemi, konvulsiyon, ağız kenarlarında çatlaklar, dermatit, bulantı, kafa karışıklığı (konvüzyon)
<b>Folat</b>	Yeşil yapraklı sebzeler, maya, portakal, tam tahıllar, kurubaklagiller, karaciğer	Anemi, güçsüzlük, yorgunluk, huzursuzluk, solunum güçlüğü, büyük ve şişmiş dil, kalp damar hastalığı, Nöral tüp bozukluğu
<b>B<sub>12</sub> vitamini</b>	Tüm hayvansal besinler, zenginleştirilmiş besinler	Anemi, yorgunluk, sinir sistemi bozuklukları, ağrılı dil, sinir sisteminde bozukluk
<b>C vitamini</b>	Turunçgiller, çilek, domates, patates, lahana, yeşil yapraklı sebzeler	Skorbüt, anemi, hastalıklara duyarlılık, diş eti ve kılcak damar kanamaları, eklem ağrısı, yara iyileşmesinde gecikme, saç kaybı, demir emiliminde azalma

**Sıvı alımı:** Sıvı gereksinimi; içilen su, yiyecek ve içeceklerdeki su ile yiyeceklerden enerji elde edilirken açığa çıkan metabolik sudan karşılanır. Su yaşam için en elzem olan sıvıdır. Besinlerin sindirimi, besin öğelerinin dokulara taşınması, bunların hücrelerde kullanıldıktan sonra oluşan zararlı maddelerin atılması ve vücut ısısının düzenlenmesi için su gerekir. Organizmada yeterli miktarda sıvı bulunması yaşam için gereklidir. Vücut suyu bebeklik çağında %80 iken yaş ilerledikçe azalarak ileri yaşlarda %60-50'lere düşer. Vücut suyunun %10 kaybı ölümlü sonuçlanmaktadır. Yetişkin bireylerin günde 2-2.5 litre sıvı tüketmesi gerekmektedir. Bu miktar yaklaşık 8-10 su bardağıdır.

### 1.3. Sağlıklı Yemek Tabacağı, Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Piramidi ve Besin Grupları

Sağlıklı beslenme besin çeşitliliğine dayalıdır ve günlük gereksinim duyulan enerji ve besin öğelerinin besinlerle vücuda alınması gerekmektedir. Besinler içerdikleri besin öğelerine göre beş grupta toplanmaktadır. Bunlar; 1) Süt ve ürünleri grubu, 2) Et, yumurta, kurubaklagiller ve yağlı tohumlar grubu, 3) Ekmek ve tahıllar, 4) Sebze grubu 5) Meyve grubudur.

Çocuk, adolesan ve yetişkinler için beş besin grubundan tüketilmesi önerilen besinlerin yaş ve cinsiyete göre porsiyon adetleri ve bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1’de; çocuk ve adolesanların fiziksel aktivite durumlarına göre enerji gereksinimleri ise Ek-2’de yer almaktadır. Türkiye’ye özgü beslenme örüntüsüne dayalı olarak besin grupları aşağıda “Sağlıklı Yemek Tabacağı” ve “Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Piramidi” olarak sunulmuştur.

#### 1.3.1. Sağlıklı Yemek Tabacağı

Beslenme örüntü modeli olarak tabak sağlıklı beslenmede en temel yaklaşım olan besin çeşitliliğine dayalı olarak düzenlenmiştir. Tabakta; 5 besin grubu yer almaktadır.

Besin grupları, besinlerin içerdikleri enerji ve besin öğelerine göre oluşturulmuştur. Tabakta saatin işleyiş yönünde sırasıyla; süt ve ürünleri (yoğurt, ayran, peynir vb.) grubu, et ve ürünleri, tavuk, balık, yumurta ve kurubaklagiller (mercimek, kuru fasulye, nohut vb.) ile yağlı tohumlar (ceviz, fındık, badem vb.) grubu, taze meyveler grubu, taze sebzeler grubu, ekmek ve tahıllar (bulgur, pirinç, makarna vb.) grubu görülmektedir.

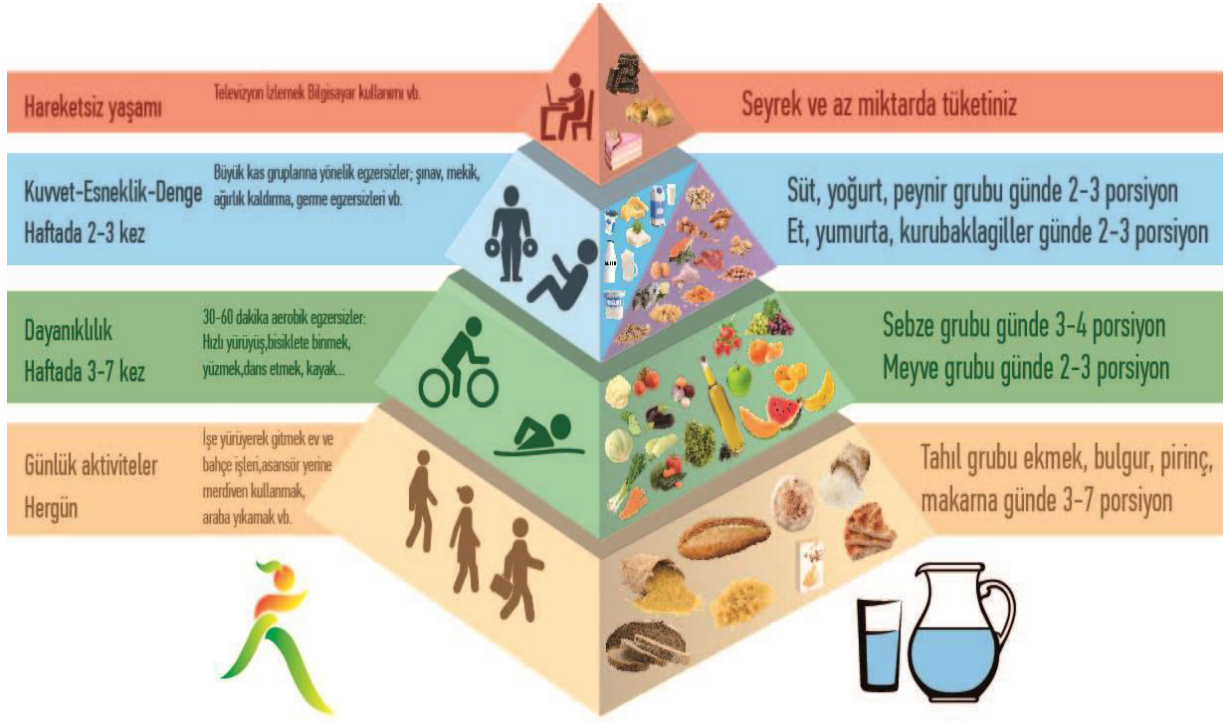


Şekil 1.1. Sağlıklı yemek tabağı

Hedef her öğünde tabakta yer alan her besin grubundan bir besinin seçilerek tüketilmesidir. Sağlıklı yaşam biçiminin tamamlayıcısı olarak tabağın yanında yer alan; su tüketiminin sağlanması, günlük beslenmede zeytinyağının yer alması, aktif yaşamın desteklenmesi önem taşımaktadır.

#### 1.3.2. Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Piramidi

Piramitte beslenme ve fiziksel aktivite önerileri bir arada yer almaktadır. Piramidin beslenmeye ilişkin bölümünün tabanında temel besin kaynağı olan ve enerji gereksinmesinin karşılanmasında önemli yer tutan, günlük alınması gereken tahıl grubu besinler (ekmek, bulgur, pirinç, makarna vb.) yer almaktadır. Beslenmede her gün yer alması gereken sebze ve meyveler vitamin, mineral, posa (lif) ve antioksidan özellikte olan bileşikler bakımından zengin olduklarından aynı gruba alınmıştır. Akdeniz modeli beslenme örüntüsünde önemli yer tutan zeytinyağına da bu grupta yer verilmiştir. Yine beslenmede her gün yer alması gereken besinler; süt, yoğurt, peynir grubu ile et türleri (kırmızı et ve ürünleri, tavuk, balık), yumurta ve kurubaklagiller grubunda yer alan besinler önemli protein içerikleri nedeniyle aynı gruba alınmıştır. Piramidin en tepesinde seyrek ve daha az tüketilmesi önerilen eklenmiş şeker ve aşırı yağ içeren besinler yer almaktadır.



## Sağlıklı Beslen, Sağlık İçin Hareket Et

Şekil 1.2. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite piramidi

Piramidin tabanında yetişkin bireyler tarafından her gün yapılması önerilen aktiviteler (günlük 30 dakikalık yürüyüş) yer almaktadır. Orta kısmında ise haftada en az 3 kez, tercihen her gün yapılması önerilen dayanıklılık (aerobik) egzersizleri ve haftada iki kez 5 ila 10 dakika olarak önerilen kuvvet ve denge egzersizleri yer almaktadır. Bu piramitte hareketsiz yaşam (televizyon izlemek, bilgisayar kullanımı vb.) tıpkı şekerli ve aşırı yağlı besinler gibi piramidin en tepesinde yer almakta ve azaltılması gereken alışkanlıklar olarak belirtilmektedir.

### 1.3.3. Besin Grupları

**Süt ve süt grubu;** süt ile yoğurt, peynir, kefir, dondurma, sütlü tatlılar, sütte gibi sütün yapıldığı ürünlerden oluşur. Süt ve ürünleri yüksek kalitede protein, kalsiyum, fosfor, çinko, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> ve niasin olmak üzere birçok besin ögesi için önemli kaynaktır. A, D, E ve K vitaminleri süt yağında bulunur. Zenginleştirilmemiş sütte D vitamini çok düşük düzeydedir. Başta çocuklar ve gençler, doğurganlık çağındaki kadınlar ve yaşlılar olmak üzere tüm yaş grubundaki bireylerin süt ve ürünlerini her gün tüketmesi gerekmektedir. Çocuk ve adolesanlarda kemiklerin ve dişlerin sağlıklı gelişmesi, yetişkinlerde ise kalp-damar hastalıkları, inme, yüksek tansiyon, Tip II diyabet, osteoporoz, kolon kanserinden korunmada ve vücut ağırlığının yönetiminde önemlidir. Bazı bireyler, alerji, süt şekeri olan laktoza karşı duyarlılık (laktoz intoleransı) nedeniyle veya yanlış inançlarından dolayı süt tüketmezler. Laktoz duyarlılığı olan bireyler için düşük laktoz içeren süt veya laktozsuz süt ürünleri bulunmaktadır. Alerji veya duyarlılık durumunda hekim ve diyetisyen ile görüşülmelidir.

Tüketilmesi önerilen miktar; yetişkin bireylerin 3 porsiyon, çocukların, adolesan dönemi gençlerin, gebe ve emzikli kadınlarla menopoz sonrası kadınların 2-4 porsiyon süt ve ürünlerini tüketmeleri gerekir (Bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1’de verilmiştir).

**Et ve ürünleri, yumurta ve kurubaklagiller ile sert kabuklu yemişler/ yağlı tohumlar grubu;** et, tavuk, balık, yumurta, kuru fasulye, nohut, mercimek gibi yiyeceklerin yanı sıra ceviz,



fındık, fıstık gibi sert kabuklu yemişler/yağlı tohumlardan oluşur. Sert kabuklu yemişler/yağlı tohumlar diğer yiyeceklere göre fazla yağ içerdiklerinden tüketim miktarlarına dikkat etmek gerekir. Bu grup iyi kaliteli protein, demir, çinko, fosfor, magnezyum gibi mineraller ile B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> ve A vitamini kaynağıdır. B<sub>12</sub> vitamini ise sadece hayvansal kaynaklı besinlerde bulunur. Bu gruptaki yiyecekler büyüme ve gelişmeyi sağlar. Hücre yenilenmesi, doku onarımı ve görme işlevinde, kan yapımında, sinir sistemi, sindirim sistemi ve deri sağlığında görevi olan besin öğeleri en çok bu grupta bulunur. Hastalıklara karşı direnç kazanılmasında rolü olan en önemli yiyecek grubudur. Ette bulunan demirin vücutta kullanılabilirliği yüksek olduğundan demir eksikliği anemisini önlemede önemli yeri vardır.

Balık eti; kırmızı et ve tavuk, hindi gibi kanatlı etlerine eşdeğer protein içerir. Ayrıca deniz balıkları iyi bir iyot kaynağıdır. Özellikle yağlı balıklar n-3 (omega 3) yağ asitleri yönünden oldukça zengindir ve sağlıklı beslenme için haftada en az 2 kez balık yenmesi önerilir. Diyetle yeterli miktarda n-3 yağ asitleri alımı kalp-damar hastalıklarının önlenmesi ve çocuklarda beyin gelişimi için önemlidir.

Yumurta protein kalitesi en yüksek olan yiyecektir. Bunun için bebek ve çocukların her gün bir adet yumurta tüketmesi yararlıdır. Yumurtanın sarısı demir, A ve B grubu vitaminlerinden zengindir. Sağlıklı bireyler et tüketmedikleri günlerde, haftada 3-4 kez, kalp-damar hastaları haftada 1-2 kez yumurta tüketilebilir.

Kurubaklagillerin başlıcaları; nohut, mercimek, bakla, fasulye, bezelye, börülce ve soya fasulyesidir. Kuru baklagillerin yağ içeriği düşük, protein değeri yüksektir. Kurubaklagiller aynı zamanda iyi posa kaynağıdır. Minerallerden; kalsiyum, çinko, magnezyum ve demir yönünden, vitaminlerden de B12 dışındaki B grubu vitaminleri yönünden de zengindir. Özellikle et ve yumurtanın bulunmadığı durumlarda kurubaklagiller arttırılarak protein gereksinmesi karşılanabilir. Ancak protein kalitesi düşüktür. Kuru baklagiller belirli oranda tahıllarla karıştırılır ve iyi pişirilirse protein kalitesi yükselir.

Fındık, ceviz, badem, susam gibi yiyecekler; sert kabuklu yemiş/yağlı tohum olarak adlandırılır. Bunlar; B grubu vitaminler, mineraller, yağ ve proteinden zengindir.

Et- yumurta-kuru baklagiller-sert kabuklu yemiş/yağlı tohum grubundan yetişkin bireyler ve gençler günde 2.5-3 porsiyon tüketmelidir.( Bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1'de verilmiştir ).

**Taze sebze ve meyveler;** sebzeler ve meyveler iki ayrı besin grubudur ancak besin ögesi içerikleri arasında benzerlikler söz konusu olduğundan birlikte ele alınmıştır. Bitkilerin her türlü yenebilen kısmı sebze ve meyve grubu altında toplanır. Bileşimlerinin önemli kısmı su olup günlük enerji, yağ ve protein gereksinmesine çok az katkıda bulunurlar. Bununla beraber mineraller ve vitaminler bakımından özellikle folat (folik asit), A vitaminin ön ögesi olan beta-karoten, E, C, B<sub>2</sub> vitamini, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, posa ve diğer antioksidan özellikte olan bileşiklerden zengindir. Vücuttan bazı zararlı maddelerin atılmasına içerdikleri bu maddeler yardımcı olur. Bu yiyecek grubu; büyüme ve gelişme, hücre yenilenmesi, doku onarımı, deri ve göz sağlığı, diş ve diş eti sağlığı, kan yapımı, hastalıklara karşı direncin oluşumunda etkindir. Bağırsak çalışmasının düzenlenmesine yardımcı olur.

Sağlıklı beslenmede çeşitli renk ve türlerde sebze tüketilmelidir. Farklı sebzeler, farklı besin öğeleri içerdikleri için gün içerisinde tüketilen sebzelerin çeşitlendirilmesi gerekir. Her gün koyu sarı renkli (havuç, patates), koyu yeşil yapraklı (ıspanak, marul, kıvırcık, pazı, semizotu, brokoli vb.), nişastalı (patates, bezelye) ve diğer sebzeler (domates, soğan, taze fasulye) dengeli bir şekilde tüketilmelidir. Meyveler içerdikleri besin öğeleri ve miktarı bakımından

farklıdır. Bu nedenle tüketimlerinde çeşitlilik sağlanmalıdır. Genellikle turunçgiller grubu ve üzümü meyveler (çilek, ahududu, böğürtlen, yaban mersini, karadut gibi) ve diğer üzümler C vitamini ile çeşitli antioksidanlardan zengin iken elma, muz, kayısı vb. meyveler potasyumdan zengindir. Sebze ve meyvelerin çiğ tüketilmesi tercih edilir. Birçok vitamin ve mineral, sebze ve meyvelerin özellikle dış yapraklarında, kabuğunda veya kabuğun hemen altındaki kısımlarında bulunur, iç kısımlarında yoğunlukları daha azdır. Bu nedenle kabuklu yenilebilen meyveleri iyice yıkadıktan sonra soymadan tüketmeli, soyulması gerekiyorsa mümkün olduğunca ince soyulmalıdır.

Günde en az 5 porsiyon sebze ve meyve tüketilmeli, bunlardan en az 2.5-3 porsiyonu sebze, 2-3 porsiyonu meyve olmalıdır. Alınan bu sebze ve meyveler kendi içlerinde de en az iki porsiyon yeşil yapraklı sebze (ıspanak, brokoli gibi) veya domates gibi diğer sebzeler, meyve ise portakal, limon gibi turunçgiller veya antioksidanlardan zengin diğer meyveler olarak önerilir. ( Bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1’de verilmiştir ).

***Ekmek ve tahıl grubu;*** ekmek, pirinç, makarna, erişte, kuskus, bulgur, yulaf, arpa ve kahvaltılık tahılları içerir. Bu yiyecekler buğday, yulaf, pirinç, çavdar, arpa ve mısır gibi tahıllardan yapılır. Tahıl ve tahıl ürünleri vitaminler, mineraller, karbonhidratlar (nişasta, posa) ve diğer besin öğelerini içermeleri nedeniyle sağlık açısından önemli yiyecekler olup karbonhidrat içeriği yüksektir. Bu nedenle de tahıllar vücudun temel enerji kaynağıdır. Sinir, sindirim sistemi ile deri sağlığı ve hastalıklara karşı direnç oluşumunda önemli görevleri vardır. En fazla tüketilen tahıl ürünü ekmektir. Mayalı ekmeklerdeki bazı minerallerin (çinko, bakır, demir gibi) emilimleri daha kolaydır dolayısıyla besin değerleri daha yüksektir. Bundan dolayı mayasız yufka, bazlama gibi ekmek tüketiminden kaçınılmalı, ekmek tüketirken tam tahıl unlarından veya karışık tam tahıl unlarından mayalandırılarak yapılanlar tercih edilmelidir. Tam tahıllar demir, magnezyum, selenyum, B vitaminleri ve diyet posası gibi besin öğelerinin kaynağıdır. Tam tahıl tüketiminin kalp-damar hastalığı, bazı kanserlerin riskini ve tip II diyabet sıklığını azaltabilmekte düşük vücut ağırlığı ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Ayrıca pirinç yerine buğdaydan yapılan bulgur tercih edilmelidir.

Tahıllar günde ortalama 3-7 porsiyon tüketilmelidir. Önerilen toplam tahıl tüketiminin en az yarısı tam tahıl olmalıdır. ( Bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1’de verilmiştir ).

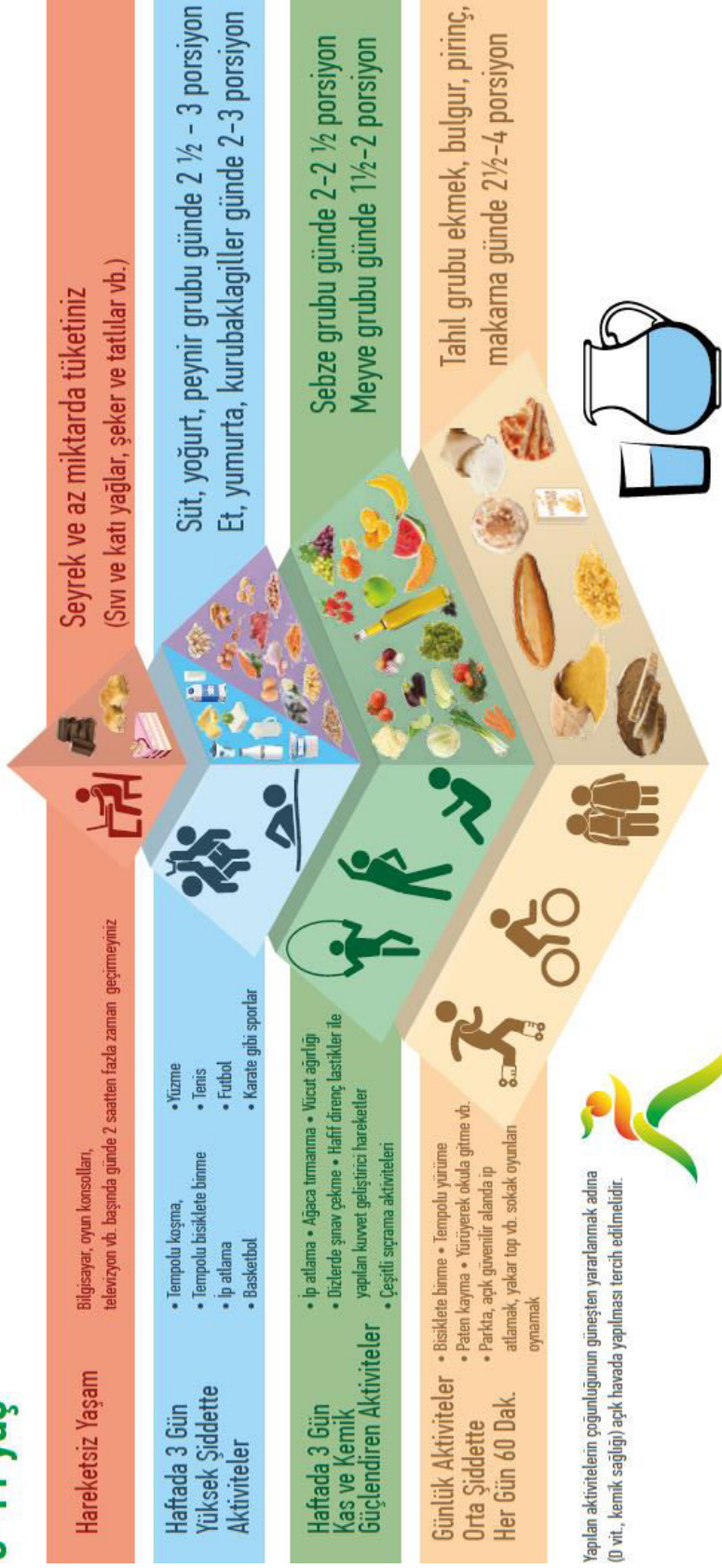
#### **1.4. Okul Çağı ve Adolesan (Ergenlik) Döneminde Beslenme**

Okul çağı, çocuklar için fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimin hızlı olduğu, yaşam boyu devam edebilecek davranışların büyük ölçüde olduğu, bilgi almaya ve alışkanlık kazanmaya en uygun oldukları, yetişkinlik hastalıklarının gelişimi açısından ise en riskli dönemdir. Bu dönemde yaygın olarak görülen beslenme sorunları D vitamini, kalsiyum ve iyot yetersizlikleri ile demir yetersizliği anemisi, şişmanlık, yeme davranışı bozuklukları ile diş çürükleridir.

Bu dönemde en yaygın görülen olumsuz beslenme alışkanlıklarından biri öğün atlamadır. En sık atlanan öğün, günün en önemli öğünü olarak kabul edilen kahvaltıdır. Yeterli ve dengeli beslenmek için öğün atlanmamalı, besin çeşitliliği artırılarak her öğünde farklı besin gruplarından tüketilmesi sağlanmalıdır. Özellikle meyve, sebze ve protein içeren besinler her gün tüketilmeli, besin değeri düşük ve enerjisi yüksek yiyecek ve içeceklerin tüketimi sınırlandırılmalıdır. Besin gruplarından süt ve ürünleri büyüyen çocuklar ve adolesanlar için kalsiyum ve proteinin önemli bir kaynağıdır.

Okullardaki yemek uygulamalarında çocukların gelişimini desteklemek ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazandırmak hedeflenmelidir. Kantin ve yemekhanede, beslenme saatlerinde sağlıklı yiyecek ve içeceklerin sunulması/tüketilmesi sağlanmalıdır. Temiz kullanma ve içme

## 5-11 yaş



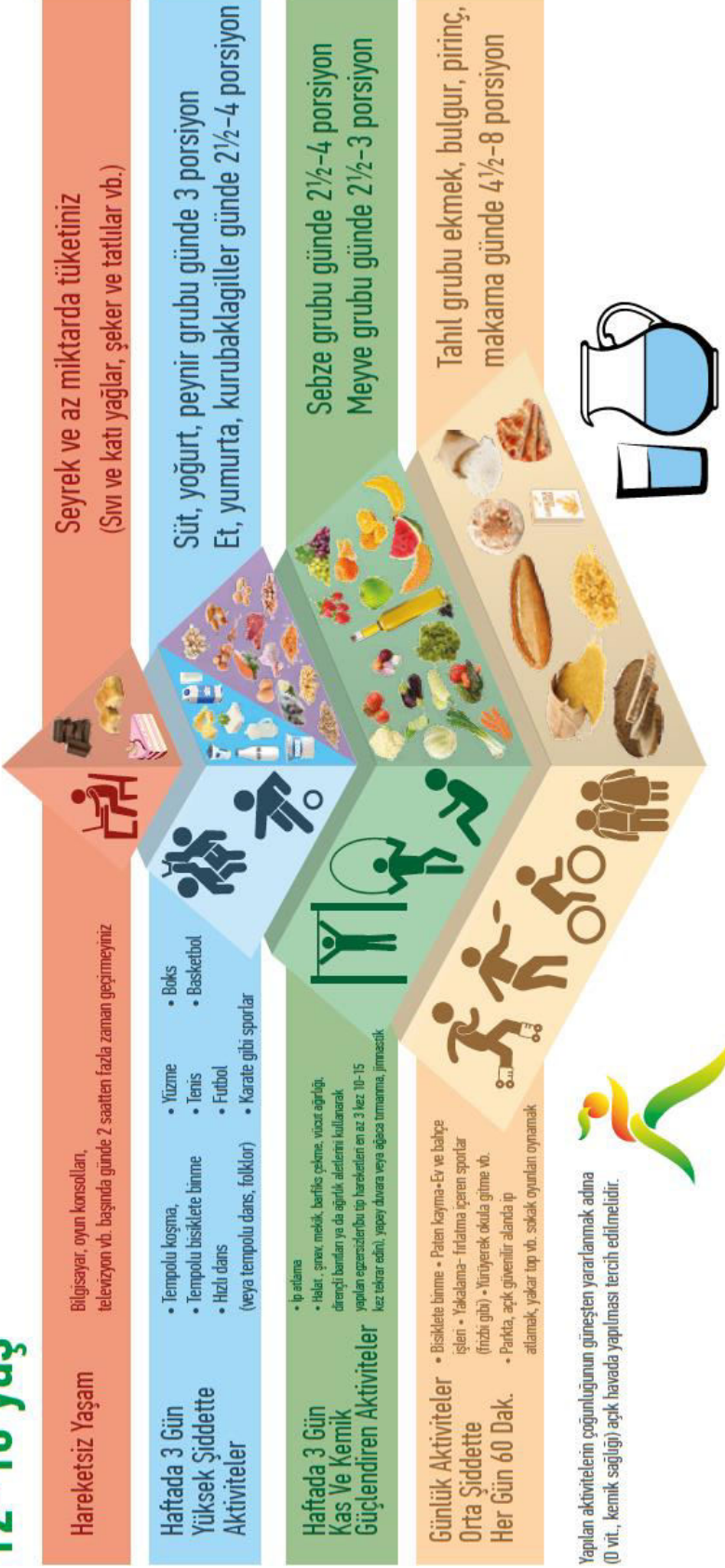
Yapılan aktivitelerin çoğunluğunun güneşten yararlanmak adına (0 vit., kemik sağlığı) açık havada yapılması tercih edilmelidir.

# Sağlıklı Beslen, Sağlık İçin Hareket Et

Şekil 1.3. 5-11 yaş için sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite piramidi

suyna erişim sağlanmalıdır. Çocuklara, yemek yemeden önce ve sonra, tuvalete girdikten sonra, dışarıda oyun oynadıktan sonra, dışarıdan eve gelince ellerini uygun şekilde yıkamaları konusunda alışkanlık kazandırılmalıdır.

## 12-18 yaş



# Sağlıklı Beslen, Sağlık İçin Hareket Et

Şekil 1.3. 12-18 yaş için sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite piramidi

<b>Sabah Kahvaltısı</b>	½ kupa süt 1 adet haşlanmış yumurta 3-4 adet zeytin 1 tatlı kaşığı bal 1 küçük kase söğüş sebze 2 ince dilim ekme
<b>Ara Öğün (kuşluk)</b>	1 orta boy elma
<b>Öğle Yemeği</b>	½ porsiyon etli nohut yemeği 1 porsiyon şehriyeli pirinç pilavı 1 büyük bardak ayran
<b>Ara Öğün (ikindi)</b>	½ kupa süt 1 avuç fındık
<b>Akşam Yemeği</b>	1 porsiyon sulu (terbiyeli) köfte ½ dilim peynirli tepsi böreği 1 kase mevsim salata 1 ince dilim ekme
<b>Ara Öğün (gece)</b>	1 orta boy portakal

## ÖRNEK MENÜ PLANI - 1 Kız çocuk (10 yaş)

Okula servisle gidip geliyor, öğle yemeğini okulda yemekhanede yiyor, okul sonrası etüde kalıyor, spor yapmıyor.



<b>Sabah Kahvaltısı</b>	1 kupa süt 1 adet haşlanmış yumurta ½ porsiyon beyaz peynir 1 tatlı kaşığı bal 3-4 adet ceviz 1 küçük kase söğüş sebze 2 ince dilim ekme
<b>Ara Öğün (kuşluk)</b>	1 dilim havuçlu kek 2 orta boy mandalina
<b>Öğle Yemeği</b>	1 kase domates çorba ½ porsiyon etli kuru fasulye yemeği 1 porsiyon şehriyeli pirinç pilavı ½ küçük kase çoban salata 1 orta boy portakal 2 ince dilim ekme
<b>Ara Öğün (ikindi)</b>	1 porsiyon kıymalı ıspanak (yoğurt ile) 1 porsiyon soslu spagetti ½ küçük kase mevsim salata 2 ince dilim ekme
<b>Akşam Yemeği</b>	1 kase ezogelin çorba 1 porsiyon sulu (terbiyeli) köfte 1 porsiyon şehriyeli pirinç pilavı ½ kase yoğurt 1 küçük kase mevsim salata 2 ince dilim ekme
<b>Ara Öğün (gece)</b>	1 orta boy elma

## ÖRNEK MENÜ PLANI - 2 Adolesan erkek (16 yaş)

Okul basketbol takımında oynuyor, haftada 4 kez antrenman yapıyor.



## BÖLÜM 2.

## FİZİKSEL AKTİVİTE



## 2.1. Tanımlar

**Fiziksel aktivite:** Günlük yaşam içerisinde, iskelet kasları kullanılarak yapılan ve enerji harcamasını gerektiren her hareket fiziksel aktivite olarak tanımlanır.

**Egzersiz (Düzenli Fiziksel Aktivite):** Fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşeninin korunmasını veya geliştirilmesini amaçlayan düzenli, planlanmış ve tekrarlı fiziksel aktivitelerdir.

**Spor:** Belirli kurallar içerisinde yapılan, genellikle yarışma amacı taşıyan, lisanslı amatör ve profesyonel sporcuların gerçekleştirdiği aktivite türüdür. Diğer yandan semt sahalarında oynanan basketbol, futbol gibi aktiviteler de günlük yaşamda spor olarak yerleşmiştir.

Bu kapsamda oyun oynamak, ev işleri, bahçe işleri, yürümek, merdiven inip çıkmak, yemek yemek, banyo yapmak gibi günlük yaşamı sürdürmek için yapılan etkinliklerin yanı sıra, egzersiz ve spor da fiziksel aktivitedir.

## 2.2. Fiziksel Aktivitenin Yararları

Günlük yaşamı mümkün olduğunca aktif geçirmek sağlıklı bir yaşamın ilk adımudur. Daha fazla yarar elde edebilmek ve sağlığı koruyup geliştirebilmek için fiziksel aktiviteler düzenli olarak yapılmalı ve yaşamın bir parçası hâline getirilmelidir. Fiziksel aktivitenin sağlık üzerine etkileri; bedensel, ruhsal ve sosyal ve gelecekteki yaşantı üzerine etkileri olmak üzere temelde üç başlık altında incelenebilir:

### → Bedensel Sağlık Üzerine Etkileri

Fiziksel aktivitenin bedensel sağlık üzerindeki etkileri iki ana başlık altında incelenebilir.

#### A. Kas İskelet Sistemi Üzerindeki Etkileri

- Kas kuvveti ve miktarının korunması ve artırılması,
- Zıt yönde çalışan kaslar arasındaki dengenin sağlanması,
- Kas-eklem kontrolünü arttırarak dengenin sağlanması,
- Eklem hareketliliğinin korunması ve artırılması,
- Kas ve eklemlerin esnekliğinin korunması ve artırılması,
- Dayanıklılığın artırılması,
- Reflekslerin ve reaksiyon zamanının gelişmesi,
- Vücut düzgünlüğü ve postürün korunması,
- Vücut farkındalığının gelişmesi,
- Denge ve düzeltme reaksiyonlarının gelişmesi,
- Yorgunluğun azaltılması,
- Kas kasılması ve aktivitenin etkisiyle kemik mineral yoğunluğunun artırılması ve korunması, osteoporozun önlenmesi,
- Olası yaralanma ve kazalara karşı bedensel korunma geliştirilmesi.

#### B. Diğer Vücut Sistemleri Üzerine Etkileri

- Kalbin dakikadaki atım sayısında azalma,
- Kalbin boşluklarında genişleme sonucu bir atımda pompalanan kan miktarında artış,
- Kalp ritminin düzenlenmesi,
- Damar direncini azaltarak kan basıncının düzenlenmesi,
- Yüksek kan kolesterol ve trigliserit düzeylerini etkileyerek damar hastalıkları riskini azaltması,
- Akciğerlerin havalanması ve solunum kapasitesinde artış,
- Düzenli fiziksel aktivite ile insülin aktivitesinin kontrolü ve kan şekerinin düzenlenmesi,

- Vücutun su, tuz, mineral kullanımının dengelenmesi,
- Enerji gereksinimini yağları yakarak karşılama özelliğinin geliştirilmesi,
- Metabolizmanın hızlandırılması ve kilo alımının önlenmesi.

### → Ruh Sağlığı ve Sosyal Gelişim Üzerine Etkileri

- Bireyin kendini iyi hissetmesini sağlaması ve mutluluk oluşturması,
- Depresyon ve kaygı bozukluğu riskini azaltması,
- Sağlıklı kas, kemik ve eklem yapısı üzerine olumlu etkileri nedeniyle vücut düzgünlüğü ve farkındalığını geliştirerek bedeni ile barışık, özgüvenli bireyler yaratması,
- İletişim becerilerini geliştirmesi,
- Olumlu düşünme ve stresle başa çıkabilme yeteneğini geliştirmesi,
- Benlik saygısı ve özgüvende artma,
- Zihinsel yetilerde düzelme,
- Sosyal ilişkilerde gelişme,
- Yorgunluk hissinde azalma.

### → Yaşlılık Üzerine Etkileri

- Olası ani ve sistemik hastalıklar nedeniyle ölüm riskini azaltması,
- Kanseri gelişim riskini azaltması,
- Vücut direncinin artması ve enfeksiyonlara karşı koruma geliştirilmesi,
- Kas-iskelet sistemini güçlü tutarak yaşlılıkta sık görülen düşmeler ve düşmelere bağlı kırık riskini azaltması,
- Denge ve düzeltme reaksiyonlarının gelişmesi ile yaşlılıkta sık görülen düşmelerin önlenmesi,
- Depresyon, anksiyete ile başa çıkma gücünü artırması, bireylerin yaşamdan keyif almasını sağlaması,
- Sağlıklı yaşlanmayı sağlaması,
- Daha aktif yaşlı bireyler yaratması.

Sağlığı koruyucu ve geliştirici etkisinin görülebilmesi, günlük aktivitelerle beraber; fiziksel aktivitenin planlı, tekrarlı ve düzenli yapılmasıyla mümkündür.

## 2.3. Fiziksel Aktivite Şiddeti

Fiziksel aktiviteler yoğunluklarına göre üç ayrı şekilde değerlendirilir:

**Düşük:** Nefes almanın ve kalp atım sayısının dinlenme değerinin biraz üzerinde olduğu, çok az çaba gerektiren günlük aktiviteleri nitelerler. Yavaş yürüyüş, ev işleri vb.

**Orta:** Nefes almanın ve kalp atım sayısının normalden daha fazla olduğu, kasların zorlanmaya başladığı, orta dereceli çaba gerektiren aktiviteleri ifade eder. Aktivite sırasında kişi konuşabilir fakat şarkı söyleyemez. Hızlı yürümek, düşük tempolu koşular, dans etmek, ip atlamak, yüzmek, masa tenisi oynamak, yavaş tempoda bisiklet sürmek vb.

**Yüksek:** Nefes almanın ve kalp atım sayısının normalden çok daha fazla olduğu veya kasların daha fazla zorlandığı, çok fazla çaba gerektiren aktiviteleri tanımlar. Kişi, aktivite sırasında nefesi kesilmeden birkaç kelimedenden fazlasını konuşamaz. Tempolu koşu, basketbol, futbol, voleybol, hentbol ve tenis oynamak, step-aerobik derslerine katılmak, tempolu dans etmek vb.

## 2.4. Egzersiz Türleri

Fiziksel aktiviteler fiziksel uygunluğu geliştirme özelliğine göre dört ana başlıkta toplanabilir.

### Dayanıklılık (Aerobik) Egzersizleri



**Dayanıklılık**, herhangi bir fiziksel aktivitenin daha uzun süre, yorulmadan yapılabilmesini ifade eder. Dayanıklılık egzersizleri vücudun oksijeni kullanma kapasitesini arttıran, büyük kas gruplarının dinamik ve ritmik olarak çalıştığı egzersizlerdir. Bu egzersizlerin belirli bir şiddette, sıklıkta ve sürede yapılması gereklidir. Dayanıklılık geliştikçe, tüm fiziksel aktiviteler daha uzun süre sürdürülebilir, yorulmadan gerçekleştirilebilir. Dayanıklılığı geliştirecek aktivitelere örnek olarak; düzenli ve sık adımlarla yürüme, bisiklete binme, uzun süreli yüzme, bahçe veya tarlada çalışma, tenis gibi aşırı yüklenme olmayan aktiviteler verilebilir.

### **Kuvvet Egzersizleri**

**Kuvvet**, kasın dirence karşı koyabilme yeteneğidir. Yerden bir eşya kaldırmak, yük taşımak, ağır bir cismi çekmek veya itmek kuvvetli kaslar gerektirir. Örneğin, yetişkin bir bireyin belirli bir ağırlıktaki bavulu taşıyabilmesi için kol kaslarının yeterli kuvvete sahip olması gerekir. Kuvvet arttıkça bir ağırlık daha kolay kaldırılabilir, daha yükseğe sıçranabilir veya eldeki bir cisim daha uzağa atılabilir. Kuvvet aktiviteleri, kasın güçlü bir şekilde kasılmasını gerektiren aktivitelerdir. Kuvvet artırıcı aktivitelere örnek olarak; bir ağırlık taşımak, merdiven çıkmak, sırtında çanta taşımak, kol kasları için şınav çekmek, karın kasları için mekik çekmek, ağırlıklarla kuvvet antrenmanı yapmak gibi aktiviteler verilebilir. Günlük yaşantıda zaman zaman zorunlu olarak yapılan bu tip aktiviteleri, daha rahat gerçekleştirebilmek ve sağlıklı bir yaşam sürdürebilmek için yetişkin bir bireyin kas kitle ve kuvvetini artırması ve/veya koruması son derecede önemlidir. Kuvvet aktiviteleri; kas ve kemikleri güçlendirir, vücut yağ oranını azaltır, kas ve kemik kitlelerini artırır kaybını da önler. Kuvvet aktiviteleri; karın, sırt-bel, omuz-kol ve kalça-bacak kasları gibi vücudun önemli ve büyük kaslarını kuvvetlendirmeyi hedeflemelidir. Bu nedenle kuvvet aktiviteleri yaparken yalnızca bir bölgeye yüklenilmemeli, bedenin üst ve alt kısmı, sağ ve solu, ön ve arka gövde kasları dengeli bir şekilde kuvvetlendirilmelidir.

### **Esneklik Egzersizleri**

**Esneklik**, eklemlerin geniş açıda hareket edebilmesidir. Diğer bir deyişle, bir fiziksel aktivite yaparken gövde, kol veya bacakların rahat hareket edebilme becerisidir. Yetişkin bir bireyin esnek bir vücuda sahip olması, günlük yaşam etkinlikleri sırasında rahat hareket etmesini sağlar. Örneğin kalça ve bacakların esnek olması bağdaş kurarak oturabilmek için, omurganın esnek olması rahatça öne ve arkaya eğilebilmek için, omuzun esnek olması sırta uzanabilmek için şarttır. Yoga, pilates ve Tai Chi gibi düzenli fiziksel aktiviteler esnekliği artırır. Her eklem için ayrı ayrı esneklik egzersizleri yapılabilir. Bireylerin esneklik özellikleri beden yapılarındaki farklılıklardan dolayı çeşitlilik gösterir ancak düzenli germe (esneklik) egzersizleri ile geliştirilebilir. Esnek bir bedene sahip olmak günlük hareketlerin daha kolay yapılmasını sağlayarak yaşam kalitesini artırır.

### **Denge Egzersizleri**

**Denge**, bedenin düşmeden durabilme ve düzgün hareket edebilme yeteneğidir. Bunun için görme duyusu, iç kulaktaki denge ve derin duyunun sağlam olmasının yanında, kasların da yeteri kadar kuvvetli olması gerekir. İyi bir dengeye sahip olan birey, parmak uçlarında rahatlıkla durabilir, gözleri kapalı iken veya düz çizgide yalpalanmadan yürüyebilir. Tek ayak üzerinde durmak, parmak uçlarında yürümek, sabit olmayan zeminde durmak, kaygan bir zeminde düşmeden yürüyebilmek için iyi bir denge gerekir. İyi bir dengeye sahip olmak düşme riskini azaltır. Dengenin gelişebilmesi için düzenli denge egzersizleri yapılabilir. Kas kuvvetini, esnekliğini ve dayanıklılığını geliştiren egzersizler dengeyi de olumlu etkiler.

**Fiziksel aktivite sırasında kullanılan yakıt**; aktivite şiddeti, süresi, şekli, aktivite öncesindeki beslenme ve kişinin kondisyon durumundan etkilenmektedir. Egzersizin şiddeti arttıkça yakıt

kaynağı karbonhidratlar iken, egzersiz süresi arttıkça yağların yakılması artmaktadır. Egzersizde küçük bir kas grubu çalıştırılıyorsa büyük oranda karbonhidratlar kullanılacaktır. Uzun süren egzersizde kişi karbonhidrattan zengin beslendiyse yine yakıt olarak karbonhidratlar kullanılacaktır. Sonuçta, fiziksel aktivite sırasında harcanan kalori miktarı; egzersizin süre, şiddet ve tipinden etkilendiği gibi kişinin kilosu ve egzersiz kapasitesinden de etkilenmektedir.

## 2.5. Egzersiz Aşamaları

**Isınma:** bir egzersiz seansının başlangıcında kasları, eklemleri, solunum ve dolaşım sistemini aktif egzersiz için hazır hâle getirmek amacıyla yapılan hafif bedensel ve zihinsel etkinliklerdir. Isınma, esnetme ile başlamalı, kalp hızını hafif yükseltecek dayanıklılık aktiviteleri ile 5-10 dakika sürdürülmelidir.

**Yüklenme:** Bu evre, asıl önerilen egzersizin yapıldığı evredir. Yüklenme aktiviteleri solunum, dolaşım ve hareket sisteminin çalşmasını hızlandırır.

**Soğuma:** Yüklenme döneminden sonra artmış olan kalp hızının ve tansiyonun yavaş yavaş düşürülmesi gerekir. Soğuma ile kas ve kanda birikmiş olan laktik asitlerin daha çabuk normale dönmesi sağlanır. Bu evrede egzersiz, 5-10 dakika düşük şiddette devam edildikten sonra bitirilmelidir.

## 2.6. Okul Çağı Döneminde Fiziksel Aktivite

Düzenli fiziksel aktivite, çocukların ve gençlerin sağlıklı büyümesi ve gelişmesi, istenmeyen alışkanlıklardan korunması, sosyalleşmesi ve yetişkinlik döneminde karşılaşılabileceği çeşitli kronik hastalıkların oluşumunun engellenmesi yanı sıra; bu hastalıkların tedavisi ve tedavinin desteklenmesinde, yaşlandıklarında aktif bir yaşlılık dönemi geçirmelerinin sağlanmasında, bir başka deyişle tüm hayat boyunca yaşam kalitesinin artırılmasında önemli farklar yaratabilmektedir. Çocuk ve ergenlerin benlik saygılarının artmasına yardımcı olmakta, bilişsel performansları ve okul başarılarının yükselmesine katkı sağlamaktadır. Sosyal uyum sağlamasını ve sosyal çevresinde kabul görme oranını arttırmaktadır. Okul çağı yaş gruplarına uygun bazı fiziksel aktivite önerileri Ek-3'te yer almaktadır.

### Fiziksel Aktivite Seçimi

Çocuk ve gençlerin sağlığının korunması ve yaşam kalitelerinin artırılması için fiziksel aktivite seçilirken;

- Yaş,
- Fiziksel çevre,
- Fiziksel uygunluk,
- Vücut ağırlığı,
- İsteklilik, gönüllülük,
- Ulaşılabilirlik,
- Eğlenceli olması,
- Çocuk ve gençlerin gereksinimlerine göre planlanmış olması,
- Her ortam ve zamanda kolaylıkla uygulanabilir ve pratik olması,
- Devamlılığa uygun olması,
- Ekonomik durum gibi etkenler göz önünde bulundurulmalıdır.

### Düzenli Fiziksel Aktiviteye Yönlendirme ve Program

Çocuklar ve gençler, kendi belirledikleri ve sevdikleri bir fiziksel aktiviteyi günlük yaşamları içerisine dâhil edebilecekleri gibi gün içerisinde yapılan bazı işleri daha tempolu ve çok tekrarlı yaparak da fiziksel aktivite yapabilirler. Ancak, seçilen aktivitenin düzenli ve devamlı

olması gerektiği unutulmamalıdır. Oluşturulan aktivite programlarında ilerleme basamakları çocuğun fiziksel aktivite yapma sıklığı, süresi ve yoğunluğu dikkate alınarak belirlenmelidir. Böylece fiziksel aktivitenin sağlık üzerindeki olumlu etkileri arttırılmış ve kalıcı hâle getirilmiş olur. Fiziksel aktivite alışkanlığı düzenli bir program hâline getirilemediği takdirde, belirli bir süre aktivite ile düzenlenen vücut sistemleri, aktivitenin bırakılmasının ardından, oluşun yararlı etkilerini hızla kaybetmeye başlar.

Unutulmamalıdır ki; iyi planlanmış aktivite programları dört tip aktiviteyi de dayanıklılık, kas kuvvetlendirme ve ağırlık, kemik kuvvetlendirme ve denge, germe aktivitelerini içermelidir. Aerobik aktiviteler bu programın merkezinde yer almalıdır.

### **2.6.1. 5-11 Yaş Grubu Gelişim Özellikleri ve Fiziksel Aktivite Önerileri**

5-11 yaş grubundaki çocuklar için her gün en az 60 dakika orta şiddetten yüksek şiddete doğru giden fiziksel aktiviteler tercih edilmelidir. Haftada en az 3 defa da yüksek şiddette aktivite yapılması önerilmektedir. Bu yaş grubu için oyun önerileri Ek-4'te yer almaktadır.

#### *→ 5-7 Yaş Dönemi*

*Gelişim Özellikleri:* Bu dönemde yer değiştirme ve denge hareketlerinde gelişme başlar. Dayanıklılık henüz zayıftır, el-göz koordinasyonu gelişmeye başlamıştır, büyük kas kontrolü hızlıdır. Çocuklar oldukça hızlı ve etkindir. Çocuklar bu dönemde özellikle rekabet içeren bireysel ve eşli oyunlardan büyük zevk alır. Bu dönemde çocuklar; geriye zıplar, tek eli ile topu fırlatır, hareketli topa tekme atar, potaya top atar. Yan destekli iki tekerlekli bisiklete biner. Yuvarlanır, yerden belirli yükseklikte (ortalama 25-30 cm) dengede ileri yürür, ilerleyen zamanda da geri yürür. Yukarıdan top atar, seken topu tutar. Seker, ip atlar (iki kişinin tuttuğu ip), yer değiştirmeyi gerektiren hareketleri yapar (basit dans adımlarını yapar). Denge kaybı olmadan el ya da ayakla topu sürekli olarak sürebilir. Tek ayak üzerinde ortalama 10 sn. durur. Ritme uygun vücut hareketleri yapar. Oyun kurallarını dikkate alarak oynar.

*Önerilen Aktiviteler ve Sporlar:* Sıçrama (ip atlama, çizgi oyunları), tutma ve yuvarlama oyunları (tırtıl yakan topu) ile buz pateni, jimnastik, kayak, atletizm, futbol, yüzme, judo sporlarını yapabilirler.

#### *→ 8-9 Yaş Dönemi*

*Gelişim Özellikleri:* Ritmik becerilerde gelişme gözlenir, dayanıklılık artar, kuvvet ve koordinasyon gerektiren beceriler gözlenir, temel hareketler olgunlaşır, karmaşık hareket becerilerini yapar. Bu dönemde çocuklar top sürme, pas atma becerileri ile bireysel ip atlama, raketle top atma becerilerini geliştirir.

*Önerilen Aktiviteler ve Sporlar:* Halk oyunları, vurma yakalama oyunları, masa tenisi, kort tenisi, eskrim, boks, karate, taekwon-do, basketbol, voleybol, yoga.

#### *→ 10-11 Yaş Dönemi*

*Gelişim Özellikleri:* Kuvvet, çeviklik, denge ve koordinasyon gerektiren becerilerde artış gözlenir. Hareketlerde yaratıcılıktan ve takım sporlarına katılmadan zevk alır. Çoğu temel hareket olgunluğa ulaşmıştır. Kalp, damar ve solunum sistemi dayanıklılık sporları için elverişli hâle gelir. Duruş sorunları oluşabilir. Ergenlik belirtilerinden dolayı kızlar bazı etkinliklere katılmada isteksiz olabilirler. Kızlar ve erkeklerde fiziksel aktivite tercihleri farklılık gösterebilir. Tercihleri dikkate alınarak aktivitelere katılmaları önemlidir.

*Önerilen Aktiviteler ve Sporlar:* Özellikle bu dönemdeki duruş bozukluklarını önlemek için yoga, dans uygun aktivitelerdir. Yön bulma, günlük ve gün aşırı yürüyüşler, izcilik, kampçılık

gibi doğa sporlarını yapabilirler. Ev ve bağ-bahçe işleri, alışveriş gibi aile ile birlikte yapılacak aktivitelere katılımları desteklenmelidir.

### **2.6.2. 12-18 Yaş Grubu Gelişim Özellikleri ve Fiziksel Aktivite Önerileri**

12-18 yaş arasındaki ergenler için de hedef, günde 60 dakika, orta şiddetliden daha yüksek şiddetli aktivitelere doğru şiddeti değişen aktiviteler olmalıdır. Aktivite tercihlerinin içerisinde haftada en az 3 defa yüksek şiddette aktiviteler ve en az 3 defa kas ve kemikleri güçlendiren kuvvet aktiviteleri yer almalıdır.

*Gelişim Özellikleri:* Kızlar erkeklerden daha erken ergenlik dönemine girerler. Boy, vücut ağırlığı ve kas kitlesinin hızlı arttığı dönemdir. Bu hızlı büyüme dönemine iştah artışı da eşlik eder. Zirve kemik kitlesine ulaşılan dönemdir. Kuvvet, esneklik ve dayanıklılıkta erkek ve kızlar arasında farklılıklar vardır. Aktivitelerde zamanı etkili kullanır. Sportif aktivitelerde başkalarının haklarına saygı gösterir ve başarıyı takdir eder.

*Önerilen Aktiviteler ve Sporlar:* Kendi vücut ağırlığını, egzersiz bantlarını ve topları kullanarak egzersiz yapması kemik ve kas gücünü artıracaktır. Hızlı koşma, tempolu yürüme, kış sporları, su sporları, bisiklet, tırmanış, binicilik gibi birçok spor bu yaş grubunda yapılabilir.

- Bu yaş grubunda yoğun ağırlık içeren sporların yapılması sağlığa zarar verebilir.
- İdeal vücut kompozisyonunu korumak için düzenli fiziksel aktivite önemlidir.
- Her gün olabildiğince aktif olması gerektiğinin önemi vurgulanmalıdır.
- Sağlığın korunması ve geliştirilmesine katkı sağlaması nedeni ile yüksek şiddetli egzersizler de aktivite programına eklenmelidir.
- Kemik sağlığının ileri yaşlarda korunması için sıçrama aktivitelerinin yer aldığı ip atlama, voleybol, basketbol gibi sporlara özellikle teşvik edilmelidir.

### **2.7. Öğretmen Rehberi ve Kısa Öneriler**

#### **5-11 yaş arasındaki çocukların;**

- ☞ Sağlığına katkıda bulunmak için her gün en az 60 dakika orta şiddetten yüksek şiddete doğru giden aktivitelere oluşan fiziksel aktiviteler yapmalarını sağlamak için, okul yönetimi ve aile ile işbirliği yapın.
- ☞ Beden eğitimi ders saatleri dışındaki serbest zamanlarda da çocukları fiziksel aktivite yapmaya teşvik edin.
- ☞ Çocukların haftada en az 3 defa yüksek şiddetli aktiviteler ve en az 3 defa kas ve kemik güçlendiren aktiviteler yapmalarını teşvik edin.
- ☞ Çocukların bu dönemde; jimnastik, atletizm, futbol, yüzme, judo, tenis, doğa sporları, kayak, buz pateni gibi sporlara, halk dansları, sıçrama (ip atlama, çizgi oyunları) içeren ve grupta oynanan top (yakan top gibi) oyunlarına yönlendirin. Ev ve bağ-bahçe işleri, alışveriş gibi aile ile birlikte yapılacak aktivitelere katılmalarını destekleyin.

Bu yaş grubundaki çocukların fiziksel aktivite alışkanlıklarını geliştirmek önemlidir. Çünkü düzenli fiziksel aktivite çocukların:

- Yeni arkadaşlar edinmesine yardımcı olur.
- Güçlü kemik ve kas yapısı sağlar.
- Esnekliğini korur.
- Sağlıklı vücut ağırlığına sahip olmasını sağlar.
- Düzgün duruş sağlar ve dengesini artırır.
- Zindeliğini artırır.
- Kalbini güçlendirir.
- Özgüvenini artırır.

- Sağlıklı büyümesini ve gelişmesini sağlar.

**12-18 yaş arasındaki gençlerin;**

☞ Haftada 1-2 defa 15-30 dakikalık orta şiddette fiziksel aktivitelere yavaş başlamalarını önerin.

☞ Bu aşamaya ulaştıklarında haftada 2-3 gün 30 dakikalık fiziksel aktivite, haftada 3-4 gün 30 dakikalık fiziksel aktiviteye doğru ilerlemelerini teşvik edin.

☞ Bazı günler fiziksel aktivite sürelerini 60 dakikaya kadar uzatmalarını ve daha yüksek şiddette aktiviteleri tercih etmelerini önerin.

☞ Günde 60 dakika, orta şiddetten daha yüksek şiddete doğru ilerleyen fiziksel aktivite yapmalarını önerin.

☞ Çocuk ve gençlerin bu yaş aralığında sevdikleri fiziksel aktivitelere ve bağ-bahçe işleri, alışveriş gibi aile ile birlikte yapılacak aktivitelere katılmalarını, asansör yerine merdiven kullanmalarını, şartlar uygunsa okula bisikletle veya yürüyerek gidip gelmelerini teşvik edin.

Bu yaş grubundaki bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıklarını geliştirmelerinin onların ergenlik dönemlerini daha rahat geçirmelerini sağlayacağıın önemini vurgulayın. Çünkü düzenli fiziksel aktivite çocuk ve gençlerin:

- Sağlıklı vücut ağırlığına sahip olmalarını,
- Arkadaşları ile neşeli vakit geçirmelerini,
- Yeni arkadaşlar edinmelerini,
- Derslerinde başarılı olmalarını,
- Daha mutlu olmalarını,
- Güçlü kemik ve kas yapısına sahip olmalarını,
- Daha esnek olmalarını,
- Zinde olmalarını,
- Kalp damar ve solunum sistemlerinin güçlü olmasını,
- Yüksek özsaygı ve özgüvene sahip olmalarını,
- Sağlıklı büyüme ve gelişmelerini,
- Düzgün duruşa sahip olmalarını sağlar.

## *Kısa Öneriler*

Sevgili Öğretmenler,

- Fiziksel aktivite eğlenceli ve sağlıklıdır. Bu nedenle, çocuk ve gençlerin günlük fiziksel aktivitelere katılmalarını teşvik edin.
- Herkes sağlıklı ve güçlü olmak için fiziksel aktiviteye ihtiyaç duyar. İlk adımı atın ve çocuk ve gençlerin yeni bir şey denemelerini sağlayın.
- Çocuk ve gençlerin şiddeti yüksek aktiviteler yapmalarını da destekleyin. Çünkü bunlar dolaşım sistemi ve solunum sistemini güçlendirir.
- Sınıftaki derslerinize kısa aralar vererek çocuklara fiziksel aktivite yapma şansı tanıyın.
- Çocuk ve gençlerin kişisel fiziksel aktivite öykülerini sınıfa taşımalarını sağlayın.
- Çocuk ve gençleri sırada otururken en uygun oturma şeklini bulmaya teşvik edin.
- Çocuk ve gençlere fiziksel aktivite öncesinde doğru ısınmayı ve aktivite sonunda doğru soğumayı önerin.
- Nefes alma hız ve derinliğinin fiziksel aktivite sırasında neden arttığını öğrenmelerini sağlayın.
- Kuvvet, dayanıklılık, esneklik, denge ve koordinasyon gelişiminin önemini vurgulayın.
- Çocuk ve gençlerin fiziksel aktivite konusunda yeni yaşam tarzı oluşturmalarını destekleyin. Bunun için; farkındalık geliştirmek, hedef koyup küçük adımlarla ilerlemek, geri bildirimde bulunmak, ortak plan yapmak ve değişimin önemini hatırlatmak gerekir.
- Çocuk ve gençlerin fiziksel aktivite günlüğü tutmalarını özendirin.
- Çocuk ve gençlerin fiziksel aktivite gerektiren proje ödevleri hazırlamalarını teşvik edin.
- Yapılan spor etkinliklerini (fotoğraflar, maçlarda birinci gelenlerin isimleri vb.) sınıf panosunda paylaşın.

## **Kaynakça**

1. “Türkiye Beslenme Rehberi TÜBER 2015”, “T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara 2016.
2. Baysal A., Beslenme, Hatipoğlu Yayınları, Ankara-2011
3. “Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi” Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 940, Ankara 2014.

## **BÖLÜM 3.**

### **OKULLARDA YÜRÜTÜLEN BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE ÇALIŞMALARI**

BESLENME DOSTU OKULLAR PROGRAMI

OKULLARDA YİYECEK VE İÇECEK  
STANDARTLARI

FİZİKSEL AKTİVİTE KARNESİ (Ortaokul ve Liselerde)

## BESLENME DOSTU OKULLAR PROGRAMI

Beslenme Dostu Okullar Programı 2008 yılında Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı'nın işbirliğinde "Beslenme Dostu Okullar Projesi" olarak başlatılmıştır. 2013 yılında yapılan protokol güncellemesi ile proje programa dönüştürülerek halen devam etmektedir.

Beslenme Dostu Okullar Programı okullarda sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında duyarlılığın artırılması ve bu konuda yapılan iyi uygulamaların desteklenmesi ile okul sağlığının daha iyi düzeylere çıkarılmasını amaçlamaktadır. Program Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ve özel okul öncesi, ilkököl, ortaokul ve liseleri kapsamaktadır.

Programın uygulanması Beslenme Dostu Okullar Programı Uygulama Kılavuzu'na göre yapılır.

### Beslenme Dostu Okul Kriterleri

Okullar programa gönüllülük esasıyla başvurur.

Okulun programa başvurabilmesi için "Beyaz Bayrak" sertifikası sahibi olması gerekmektedir (Beyaz Bayrak sertifikası güncel (süresi dolmamış) olmalı ya da Beyaz Bayrak denetimi geçirmiş, sertifikası henüz basılmamış ancak sertifika almaya hak kazanmış okul olmalıdır).

Okul, Beslenme Dostu Okullar Programı'na başvuruda bulunmadan önce bir "Başvuru Dosyası" hazırlamalıdır.

- Başvuru Dosyası içinde; Beyaz Bayrak sertifikasının örneği, Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Yaşam Ekibi üye listesi, ekip tarafından hazırlanan üç yıllık okula özgü Beslenme Dostu Okul Planı ve Plan kapsamında gerçekleştirilen etkinliklere ait belgeler (fotoğraf, kayıt/katılım listeleri, afiş, broşür vb.) yer almalıdır.

Dosya hazırlığını tamamlayan okul başvuruda bulunabilir. Başvuru dosyası hazırlamayan okulun başvurusu kabul edilmez.

Beslenme Dostu Okul olmak için başvuruda bulunan ve Başvuru Dosyasının içeriği tam ve uygun olan okul, Halk Sağlığı Müdürlüğü ve İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden ikişer yetkilinin katılımı ile oluşturulan "Denetim Ekibi" tarafından uygulama kılavuzunda yer alan Beslenme Dostu Okul Denetim Formu ile okulların açık olduğu dönemde (eğitim öğretim takvimi içinde) okul ziyareti ile denetlenir.

Denetim, Beslenme Dostu Okul Denetim Formunun; A. Yönetim Faaliyetleri, B. Eğitim Faaliyetleri ve Farkındalığı Arttırma, C. Okul Sağlığı Hizmetleri, D. Destekleyici Okul Çevresi Oluşturma ve Fiziki Koşullar başlıkları doğrultusunda yapılır. Yapılan denetim sonucunda **en az 75 puan** alan okul Beslenme Dostu Okul olmaya hak kazanır.

Program hakkında daha fazla bilgi ve uygulama kılavuzu için:

<http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=392>





## OKULLARDA YİYECEK VE İÇECEK STANDARTLARI

Bakanlığımız Bilim Kurulu çalışmaları çerçevesinde başta ABD Institute of Medicine; Avustralya National Healthy School Canteens Pocket Guide ve İngiltere okul çalışmaları incelenmek sureti ile okul kantinlerine yönelik “Okullarda Yiyecek ve İçecek Standartları” hazırlanmıştır.

Hazırlanan standartlar okul kantinlerinde satışı yapılacak yiyecek ve içeceklere yönelik Milli Eğitim Bakanlığı genelge düzenlemesine de temel teşkil etmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı “Okul Kantinlerinde Satılacak Gıdalar ve Eğitim Kurumlarındaki Gıda İşletmelerinin Hijyen Yönünden Denetlenmesi” genelgesini yayınlamıştır.



Okullarda Yiyecek ve İçecek Standartları afiş ve kitapçıkları için:



<http://beslenme.gov.tr/index.php?lang=tr&page=547>

## FİZİKSEL AKTİVİTE KARNESİ (Ortaokul ve Liselerde)

Dünya Sağlık Örgütü ve uzmanlar çocukların her gün en az 60 dakika fiziksel aktivite yapmasını önermektedir. Sağlık Bakanlığı tarafından oluşturulan Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi de Dünya Sağlık Örgütü önerileri doğrultusunda hazırlanmış ve her yaş grubuna yönelik fiziksel aktivite önerilerini içermektedir.

Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi'nde yer alan öneriler ve müfredat çalışmaları kapsamında "Fiziksel Aktivite Karnesi" geliştirilmiştir. Gelişmiş ülkelerde uygulanan Fiziksel Aktivite Karnesinin ülkemizde de uygulaması ile uzun vadede ortaokul ve lise öğrencilerinin gelişimlerinin izlenmesi hususunda faydalı olacağı düşünülmektedir.

Fiziksel Aktivite Karnesi eğitim ve öğretim yılı başında ve sonunda olmak üzere yılda 2 kez verilecek olup uygulamada mekik, şınav, otur-uzan esneklik ölçümü, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümü değerlendirilecektir. Fiziksel Aktivite Karnesi ana karnedeki beden eğitimi ve spor ders notunu etkilemeyecek ve çocuklara ait bilgiler gizli tutulup her çocuğun kendi ailesiyle paylaşılacaktır. E-okul veri tabanından velilerin diğer karne notlarına erişimleri sağlandığı gibi fiziksel uygunluk karnesine de ulaşmaları sağlanacaktır.

 T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI		 T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI											
<b>FİZİKSEL AKTİVİTE UYGUNLUK KARNESİ</b>													
Adı Soyadı :		..../..../20..											
Yaş :													
Cinsiyet :													
<b>SAĞLIKLI FİZİKSEL UYGUNLUK ALANI (SFUA) DEĞERLERİ</b>		<b>BEKLENEN DEĞERLER</b>											
		<b>TEST DÖNEMİ</b>		<b>KIZ</b>		<b>ERKEK</b>		<b>BKİ Z SKORU</b>					
		15 EYLÜL 15 EKİM	15 MART 15 NİSAN	Yaş	Mekik	Şınav	Otur- Uzan Testi(cm)	Yaş	Mekik	Şınav	Otur- Uzan Testi(cm)	Z SKORU	BEDEN KÜTLE İNDEKSİ (BKİ)
<b>Vücut Kompozisyonu</b>	Vücut Ağırlığı (kg)			10	≥12	≥7	23	10	≥12	≥7	20,5	> + 3 SD	ŞİŞMAN
	Boy Uzunluğu (cm)			11	≥15	≥7	25,5	11	≥15	≥8	20,5	≥+2 SD	
	BKİ Z-Skoru			12	≥18	≥7	25,5	12	≥18	≥10	20,5	>+ 1 SD	KİLOLU
<b>Kas Dayanıklılığı</b>	Şınav			13	≥18	≥7	25,5	13	≥21	≥12	20,5	MEDİAN	NORMAL
	Mekik			14	≥18	≥7	25,5	14	≥24	≥14	20,5	< - 1 SD	
<b>Esneklik</b>	Otur-Uzan Testi	Sağ		15	≥18	≥7	30,5	15	≥24	≥16	20,5	≤ - 2 SD	ZAYIF
		Sol		16	≥18	≥7	30,5	16	≥24	≥18	20,5	< - 3 SD	CİDDİ ZAYIF
				17	≥18	≥7	30,5	17	≥24	≥18	20,5		
			>17	≥18	≥7	30,5	>17	≥24	≥18	20,5			
Fiziksel Aktivite Uygunluk Karne sonucunuzu Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeniniz ile değerlendiriniz.													
BKİ Z-Skorunuz ≥+2 SD (şişman) ve ≤ - 3 SD (ciddi zayıf) ise Aile Hekiminize başvurunuz.													

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerine Yönelik Fiziksel Aktivite Karne Eğitimi için:  
<http://fizikselaktivite.gov.tr/tr/beden-egitimi-ve-spor-ogretmenlerine-yonelik-fiziksel-aktivite-karne-egitimi-yayinlandi/>



## **BÖLÜM 4.**

### **EKLER**

Ek-1: Yaş ve Cinsiyete Göre Tüketilmesi Önerilen Besinlerin Porsiyon Adetleri ve Bir Standart Porsiyonun Ölçü ve Miktarları

Ek-2: Çocuk ve Adolesanların Fiziksel Aktivite Durumlarına Göre Ortalama Enerji Gereksinimleri

Ek-3: Yaş Gruplarına Uygun Bazı Fiziksel Aktivite Önerileri

Ek-4: 5-11 Yaş Grubu İçin Oyun Önerileri

Ek-5: Çocuklarda Hareketi Arttırmak İçin Öneriler

## Ek-1: Yaş ve Cinsiyete Göre Tüketilmesi Önerilen Besinlerin Porsiyon Adetleri ve Bir Standart Porsiyonun Ölçü ve Miktarları

### Süt - Yoğurt - Peynir İçin Önerilen Günlük Toplam Porsiyon Miktarları

	PORSİYON	PORSİYON
2-3 yaş	2½	2
4-6 yaş	2½	2½
7-10 yaş	3	3
11-14 yaş	3	3
15-18 yaş	3	3
18-49 yaş	3	3
50-70 yaş	3	3
70 yaş ve üstü	3	3

### 1 Standart Porsiyon: Yaklaşık 150 kkal

ÖLÇÜ/MİKTAR	
Süt	1 kupa veya 240 mL
Yoğurt	1 kupa veya 1 küçük kase veya 200 mL
Yoğurt (ev yapımı)	1 kupa veya 1 küçük kase veya 240 mL
Kefir	1 kupa veya 240 mL
Ayran	1.5 kupa veya 1 büyük bardak veya 1 büyük hazır ayran veya 350 mL
Beyaz peynir	3 parmak veya 2 kibrit kutusu veya 60 g
Kaşar peyniri	2 parmak veya 40 g



## 1 Standart Porsiyon: Yaklaşık 150-200 kkal

### ÖLÇÜ/MİKTAR

<b>Yumurta</b>	2 küçük boy veya 100 g
<b>Kırmızı et pişmiş</b>	3-4 adet ızgara köfte veya 1 adet Adana köfte veya 10-14 adet Inegöl köfte veya 2 hamburger köfte veya 1 el ayası kadar et veya 1 adet büyük pirzola veya 80 g
<b>Tavuk eti pişmiş</b>	1 orta boy baget veya 1 el ayası kadar et veya 80 g
<b>Balık pişmiş</b>	1 el büyüklüğünde ince bir dilim veya 1 el ayası büyüklüğünde kalın bir dilim veya 150 g
<b>Hamsi vb. küçük balıklar pişmiş</b>	12-13 adet veya 150 g
<b>Ton balığı konserve</b>	Suyu süzölmüş 100 g
<b>Karides ve diğer deniz ürünleri pişmiş</b>	12-15 adet küçük veya 100 g
<b>Nohut, fasulye, barbunya, iç bakla , börülce (haşlanmış)</b>	¾ kupa veya 2 küçük kepeç veya 8-10 yemek kaşığı veya 130 g
<b>Fındık</b>	28-30 adet veya 1 avuç veya 30 g
<b>Ceviz</b>	4-5 adet büyük boy veya 6-7 adet orta boy veya 10-12 adet küçük boy tam ceviz içi veya 1 avuç veya 30 g
<b>Badem</b>	24-26 adet veya 1 avuç veya 30 g
<b>Yer Fıstığı</b>	27-30 adet veya 1 avuç veya 30g
<b>Kaju</b>	18-20 adet veya 1 avuç veya 30 g
<b>Ayçiçeği Çekirdeği</b>	1 kupa veya 5 avuç veya 60g (kabuklu ölçü)
<b>Kabak Çekirdeği</b>	½ kupa veya 2,5 avuç veya 40 g (kabuklu ölçü)
<b>Antep Fıstığı</b>	2 avuç veya 60 g (kabuklu ölçü)

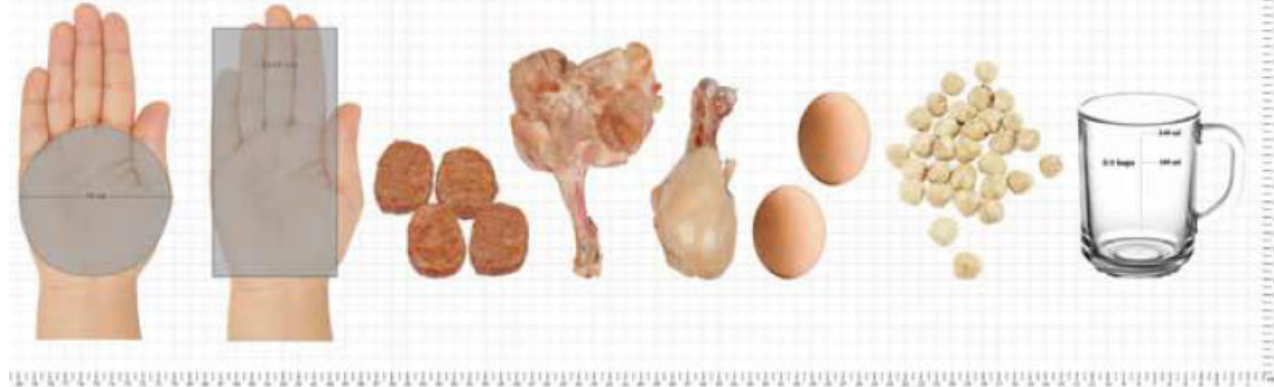
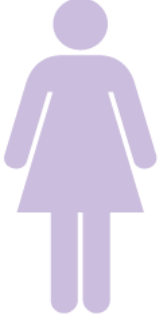
## Et - Tavuk - Balık - Yumurta - Kurubaklagiller - Yağlı Tohumlar - Sert Kabuklu Yemişler İçin Önerilen Porsiyon Miktarları

Et, Tavuk, Balık, Yumurta <sup>2</sup>	Et, Tavuk <sup>2,3</sup>	Yumurta	Balık	Kurubaklagiller <sup>4</sup>	Yağlı Tohumlar <sup>5</sup>
Toplam Porsiyon/gün	Porsiyon/gün	Porsiyon	Porsiyon/hafta	Porsiyon/hafta	Porsiyon/gün
¾ - 1	¼ - ½	her gün ½	¾-1	1	½ (½)
1 - 1½	½ - ¾	her gün ½	1 - 1½	1 - 2	¼ (½)
1½	¾	her gün ½	1½ - 2	3	½ (1)
1½	¾	her gün ½	2	3	½ (1)
2	1¼	her gün ½	2	3-4	1 (1½)
1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
¾-1	¼ - ½	her gün ½	¾ - 1	1	½ (½)
1	½	her gün ½	1 - 1½	1 - 2	¼ (½)
1½	¾	her gün ½	1½ - 2	3	½ (1)
1½	¾	her gün ½	2	3	½ (1)
1½	1	her gün ½	2	3	½ (1)
1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)

2-3 yaş
4-6 yaş
7-10 yaş
11-14 yaş
15-18 yaş
18-49 yaş
50-70 yaş
70 yaş ve üstü



2-3 yaş
4-6 yaş
7-10 yaş
11-14 yaş
15-18 yaş
18-49 yaş
50-70 yaş
70 yaş ve üstü



## Ekmek ve Tahıllar İçin Önerilen Günlük Toplam Porsiyon Miktarları

	PORSİYON	PORSİYON
2-3 yaş	2½	2½
4-6 yaş	2½ - 3	2½
7-10 yaş	3 - 4	3 - 3½
11-14 yaş	4½ - 5	4 - 4½
15-18 yaş	7 - 8	4-5
18-49 yaş	5	3½ - 4
50-70 yaş	4 - 4½	3½
70 yaş ve üstü	4	3



## 1 Standart Porsiyon: Yaklaşık 150 kkal

ÖLÇÜ/MİKTAR	
Ekmek	2 ince dilim veya 50 g
Pide- Bazlama-lavaş	¼ adet küçük veya 1/8 adet büyük veya 50 g
Simit	½ adet veya 50 g
Hamburger ekmeği	1 küçük veya ¾ orta veya 2/3 büyük
Bulgur, pişmiş	½ kupa veya 1 silme orta kepçe veya 4-5 yemek kaşığı veya 90 g
Pirinç, pişmiş	½ kupa veya 1 silme orta kepçe veya 4-5 yemek kaşığı veya 90 g
Makarna, haşlanmış	½ kupa veya 1 silme orta kepçe veya 4-5 yemek kaşığı veya 75 g
Çorba çeşitleri , tahıl, kurubaklagil, sebze vb.	¾ kupa veya 1.5 orta kepçe veya 180 mL veya 1 küçük kase
Galeta veya Grissini	30 g
Buğday/pirinç gevreği	½ kupa veya 1 silme orta kepçe, veya 30 g
Yulaf ezmesi/Müsli	1/4 kupa veya 30 g veya 1 silme çok küçük kepçe
Mısır gevreği	1 kupa veya 2 silme orta kepçe veya 30 g
Yufka	1/3 yufka veya 50 g
Patlamış mısır	3 kupa veya 1 büyük kase veya 25 g



## Sebzeler İçin Önerilen Günlük Toplam Porsiyon Miktarları

	PORSİYON	PORSİYON
2-3 yaş	1-2	1-2
4-6 yaş	2	2
7-10 yaş	2-2 ½	2-2½
11-14 yaş	2-2½ - 3½	2-2½ - 3
15-18 yaş	3½ - 4	3½
18-49 yaş	3½	2½
50-70 yaş	2½ - 3	2½
70 yaş ve üstü	2½	2½



## 1 Standart Porsiyon: 25-85 kkal

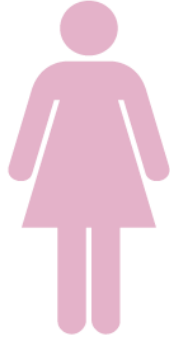
### ÖLÇÜ/MİKTAR

<b>Koyu yeşil yapraklı sebzeler;</b> Ispanak, pazı, semizotu, karalahana, asma yaprağı (pişmiş) Kıvırcık, marul, ispanak, semizotu maydanoz, tere, roka, nane, kuzu kulağı, reyhan, dereotu, radika, kıvırcık-hindibağı gibi Akdeniz/salata yeşillikleri, (söğüş doğranmış veya salata olarak)	1 kupa veya 1 yumruk veya 5-6 yemek kaşığı veya 2 orta kepçe <sup>3</sup> veya 10-25 asma yaprağı 2 kupa veya 2 yumruk veya 1 büyük kase
<b>Diğer yeşil sebzeler;</b> Brokkoli, bamya, taze fasulye, taze bakla taze bezelye, yeşil kabak, enginar, kuşkonmaz, brüksel lahanası (pişmiş) Sivri veya dolmalık biber çeşitleri, salatalık (doğranmış, çiğ) Iceberg marul (doğranmış söğüş veya salata)	1 kupa veya 1 yumruk veya 5-6 yemek kaşığı veya 2 orta kepçe <sup>3</sup> 1 kupa veya 1 yumruk veya 1 küçük kase 2 kupa veya 2 yumruk veya 1 büyük kase
<b>Kırmızı - turuncu - mavimsiyah - mor sebzeler;</b> Domates, havuç (çiğ veya pişmiş) Kırmızı biber, turp, bal kabağı, pancar, patlıcan, kırmızı lahana (doğranmış, çiğ veya pişmiş),	1 orta boy veya 1 kupa veya 1 yumruk 1 kupa veya 1 küçük kase veya 5-6 yemek kaşığı veya 2 orta kepçe <sup>3</sup>
<b>Beyaz Sebzeler;</b> Soğan, kereviz, lahana, karnabahar, pırasa mantar, yer elması, şalgam (doğranmış, çiğ veya pişmiş)	1 kupa veya 1 yumruk veya 2 orta kepçe <sup>3</sup> veya 5-6 yemek kaşığı
<b>Niştalı sebzeler</b> Patates Taze Mısır	½ orta boy veya 1 bilgisayar faresi büyüklüğü ½ kupa doğranmış veya püre veya 6-10 cm uzunluğunda kesilmiş 8-10 adet ½ kupa haşlanmış veya ½ adet 20-22 cm uzunluğunda büyük bir koçan
<b>Sebze suları</b>	150 mL



## Meyveler İçin Önerilen Günlük Toplam Porsiyon Miktarı

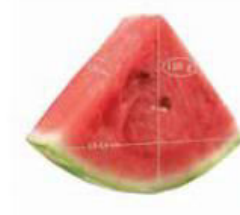
	PORSİYON	PORSİYON
2-3 yaş	1½	1½
4-6 yaş	1½ - 2	1½
7-10 yaş	2	2
11-14 yaş	2½	2 - 2½
15-18 yaş	2½ - 3	2½
18-49 yaş	2½	2
50-70 yaş	2 - 2½	2
70 yaş ve üstü	2	2



## 1 Standart Porsiyon: 50-100 kkal

### ÖLÇÜ/MİKTAR

Elma, portakal, şeftali, nektarin	1 orta boy; 7 cm çapında veya 1 yumruk büyüklüğünde
Armut, Ayva	1 küçük boy veya 1 kg'a 5 adet giren büyüklükte
Mandalin	2 orta boy; 6 cm çapında
Limon	2 büyük; 6.5 cm çapında
Kivi	2 orta boy; 5 cm çapında
Muz	1 el uzunluğu veya dilimlenmiş 2/3 küçük kase
Trabzon hurması	2 yemek kaşığı dolusu
Karpuz, kavun	Kibrit kutusu büyüklüğünde 4-5 dilim veya 3 parmak genişliği ve uzunluğunda 2 dilim veya 9 cm x 6 cm x 2 cm boyutlarında 3 üçgen dilim veya 8 kg'lık karpuzun 1/16'sı
Kiraz, vişne	13-15 iri boy veya 1 küçük kase
Çilek	7-8 iri veya 15 orta boy
Üzüm çeşitleri	20 iri veya 25-30 küçük taneli veya 1 küçük kase
Böğürtlen, ahududu, dut	50-60 adet veya 1 küçük kase
Yaban mersini	1 küçük kase
Nar	10 cm çapında yarım veya tanelenmiş 1 küçük kase
Kayısı	4 büyük veya 7-8 küçük
İncir	2 adet; 6.5 cm çapında
Yenidünya	8 büyük veya 12 küçük boy
Ananas	1 parmak -1,5 cm kalınlığında 2 ince dilim
Erik	1 büyük veya 3-5 küçük
Kuru kayısı, erik, incir	3-4 adet
Kuru üzüm,	20-30 adet, 30 g
Hurma	1 büyük veya 3 adet küçük





Ek-2: Çocuk ve Adolesanların Fiziksel Aktivite Durumlarına Göre Ortalama Enerji Gereksinimleri

Enerji	Çocuk ve adölesanlar		
	Az aktif	Orta aktif	Aktif
1200 kkal	E: 3-5 yaş K: 4-6 yaş		
1400 kkal	E: 6-7 yaş K: 7-9 yaş	E: 4-5 yaş K: 5-6 yaş	
1600 kkal	E: 8-9 yaş E: 10 yaş K: 10-11 yaş	E: 6-7 yaş K: 7-9 yaş	E: 5 yaş K: 5-6 yaş
1800 kkal	E: 11-12 yaş K: 12-14 yaş	E: 8-10 yaş K: 10-11 yaş	E: 6-7 yaş K: 7-8 yaş
2000 kkal	E: 13 yaş K: 15-18 yaş	E: 11-12 yaş K: 12-14 yaş	E: 8-10 yaş K: 9-11 yaş
2200 kkal	E: 14 yaş	E: 13 yaş K: 15-18 yaş	E: 11 yaş K: 12-13 yaş
2400 kkal	E: 15-16 yaş	E: 14 yaş	E: 12 yaş K: 14-16 yaş
2600 kkal	E: 17-18 yaş	E: 15 yaş	E: 13 yaş K: 17-18 yaş
2800 kkal		E: 16-17 yaş	E: 14 yaş
3000 kkal		E: 18 yaş	E: 15-16 yaş
3200 kkal			E: 17-18 yaş

### Ek-3: Yaş Gruplarına Uygun Bazı Fiziksel Aktivite Önerileri

<b>Aktivite tipi</b>	<b>5-11 yaş grubu</b>	<b>12-18 yaş grubu</b>
Orta şiddetli dayanıklılık (aerobik) aktiviteleri	Bisiklete binme Tempolu yürüme Paten kayma	Paten kayma Bisiklete binme Ev ve bahçe işleri Yakalama-fırlatma içeren sporlar (frizbi gibi)
Yüksek şiddetli aktiviteler	Tempolu Koşma Tempolu Bisiklet binme İp atlama Karate gibi sporlar Basketbol Yüzme Tenis Futbol	Tempolu koşma Tempolu bisiklet binme İp atlama Karate gibi sporlar Basketbol Yüzme Tenis Futbol Hızlı dans Boks
Kas kuvvetlendiren aktiviteler	Halat çekme Modifiye sınav (dizler bükülü) Vücut ağırlığını ya da dirençli bantları kullanarak yapılan fiziksel aktiviteler Halata tırmanma Mekik Barda sallanma Jimnastik	Halat çekme Modifiye sınav (dizler bükülü) Vücut ağırlığını, dirençli bantları ya da ağırlık aletlerini kullanarak yapılan fiziksel aktiviteler Yapay duvara tırmanma Mekik Jimnastik
Kemikleri kuvvetlendiren aktiviteler	Sek sek Sıçrama, zıplama İp atlama Koşma Basketbol Tenis Voleybol	Sıçrama, zıplama İp atlama Koşma Basketbol Tenis Voleybol

☺ İyi planlanmış bir program her hafta bu dört tipteki egzersizleri içermelidir. Aerobik egzersizler bu programın merkezinde yer almalıdır.

☺ Yapılan aktivitelerin çoğunluğunun güneşten yararlanmak adına açık havada yapılması tercih edilmelidir. Güneş ışınlarıyla deride ve böbreklerde sentezlenen D vitamini çocukluk döneminde kalsiyum ve fosfor metabolizmasıyla birlikte kemik sağlığında önemli rol oynar.

#### Ek-4: 5-11 Yaş Grubu İçin Oyun Önerileri

Yaş Grupları	Oyun Önerileri
5-7 Yaş	<ul style="list-style-type: none"><li>- Yer değiştirme hareketlerinin geliştirilmesi için; “Yağ Satarım Bal Satarım”, “Köşe Kapmaca” gibi oyunlar.</li><li>- Dengenin geliştirilmesi için; “Balonu yere düşürmeme” gibi oyunlar.</li><li>- Nesne kontrolü gerektiren hareketlerin geliştirilmesi için; “Hedefe Yuvarla” oyunu”, “Bowling” gibi oyunlar.</li><li>- Birleştirilmiş hareketlerin geliştirilmesi için; “Balık ağı”, “Kuyruk Kapmaca” gibi oyunlar.</li><li>- Ritim ve müzik eşliğinde hareketin geliştirilmesi için; “Say Bak”, “Topuk Burun” gibi oyunlar.</li><li>- Vücut bölümlerinin hareketlerini tanımlamak için; “Atlama Konma” oyunları.</li><li>- Hareket alanını belirlemek için; “Çömlek Çömlek Ne Kaynar?”, “Aç Fil ile Şişman Fil” gibi oyunlar.</li><li>- Temel hareketleri yaparken dengesini sağlamak ve vücut bölümlerini kullanarak stratejiler geliştirmesi için; “Balık Ağı”, “Eşini Bul” gibi oyunlar.</li></ul>
8-9 Yaş	<ul style="list-style-type: none"><li>- Yer değiştirme hareketlerinin geliştirilmesi için; “Sıranı Bul”, “Müzikli Yer Kapmaca” gibi oyunlar.</li><li>- Dengenin geliştirilmesi için; “Sek Sek”, “Donnn Çözül” gibi oyunlar.</li><li>- Nesne kontrolünün geliştirilmesi için; “Resmi Vur Sayıyı Al”, “Uzağa Fırlat” gibi oyunlar.</li><li>- Birleştirilmiş hareketlerin geliştirilmesi için; “Dört Kere Zıpla”, “Üç Kere El Çırp” gibi oyunlar.</li><li>- Verilen ritim ve müziğe uygun bireysel ve grupla nesneli/nesnesiz dans etme becerilerinin geliştirilmesi için; “Çizgiyi Aş Aya Ulaş” gibi oyunlar.</li><li>- Doğaya uyumun geliştirilmesi için; “İstop”, “Saklambaç” gibi oyunlar, uçurtma uçurma, doğada yürüyüş.</li></ul>
10-11 Yaş	<ul style="list-style-type: none"><li>- Yer değiştirme hareketlerini artan çeviklikle yapma becerilerinin geliştirilmesi için; “Top Getirme”, “Tekler-Çiftler Yarışması” gibi oyunlar.</li><li>- Yer değiştirme hareketlerini vücut, alan farkındalığı ve hareket ilişkilerini kullanarak artan bir doğrulukla yapma becerilerinin geliştirilmesi için; “Top ile Ebeleme”, “Dairede Ters Koş” gibi oyunlar.</li><li>- Çeşitli nesnelere üzerinde denge gösterme becerilerinin geliştirilmesi için; “Yerden Yüksek” gibi oyunlar.</li><li>- Denge hareketlerini vücut, alan farkındalığı ve hareket ilişkilerini kullanarak artan bir doğrulukla yapma becerilerinin geliştirilmesi için; “Annem Bana Su Çeker”, “Dize Dokunma” gibi oyunlar.</li><li>- Nesne kontrolü gerektiren hareketleri yapma becerilerinin geliştirilmesi için; “Topa Yetiş”, “Köprüden Geçecek Top”, “İstop” gibi oyunlar.</li><li>- Nesne kontrolünün geliştirilmesi için; “Atma-Yakalama”, “Dene Yap”, “Yakan Top” gibi oyunlar.</li><li>- Seçtiği müzik eşliğinde bir çalışma/dans koreografisi oluşturma becerilerinin geliştirilmesi için; Dans etmek.</li><li>- Temel ve birleştirilmiş hareket becerilerinin geliştirilmesi için; “Yakan Top”, “Kurdele Bağlama Çözme”, “Kol Kola” gibi oyunlar.</li></ul>

☺ Önerilen oyunların açıklamaları Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi/Çocuk ve Ergenlerde Fiziksel Aktivite kitapçığında yer almaktadır. Kitapçığa aşağıdaki uzantıdan ulaşılabilir:

<http://fizikselaktivite.gov.tr/wp-content/uploads/CocukveErgenlerdeFizikselAktivite.pdf>

### Çocuklarda Hareketi Arttırmak İçin Öneriler

1. Okulda spor alanları arttırılmalıdır.
2. Okul spor kulüplerinin sayısı arttırılmalı ve öğrenciler bu alanlara teşvik edilmelidir.
3. Okuldaki spor etkinliklerine öğrencilerin katılımı cesaretlendirilmeli ve desteklenmelidir.
4. Okul beden eğitimi ve beslenme programları desteklenmelidir. Uygun havalarda beden eğitimi dersleri ve teneffüs aktiviteleri bahçede yapılmalıdır.
5. Okulda uygun olan yerlere fiziksel aktivitenin önemini anlatan broşür ve posterler asılmalıdır.
6. Yapılan spor etkinlikleri (fotoğraflar, maçlarda birinci gelenlerin isimleri vb.) sınıf panosunda paylaşılmalıdır.
7. Öğretmenler çocuk ve gençlerin fiziksel aktivitenin önemini kavramalarını ve bu konuda konuşmalarını (akran eğitimi) sağlamalıdır.
8. Öğretmenler çocuk ve gençlere fiziksel aktivite ile ilgili konularda hedef koymalarını önermelidir. Olumlu değişimleri izlemeli ve ödüllendirmelidir.
9. Öğretmenler ödevlerde öğrencilerin fiziksel aktivite ve spor ile ilgili konuları seçmelerini desteklemelidir.
10. Güvenli olan ve mümkün olan her şartta yürüyüş tercih edilmesi önerilmelidir. Asansör yerine merdivenle çıkma önerilip özendirilmelidir.
11. Çocuklara fiziksel aktiviteye özendirecek hediyeler seçilmelidir (paten, ip atlama, bisiklet vb.).
12. Çocuklar ev ödevinden önce, okuldan sonra dışarıda aktiviteye cesaretlendirilmelidir. Çocukların dışarıda oynamasına izin verilmelidir.
13. Televizyon, sinema, video oyunları ve eğlence amaçlı bilgisayar kullanımı gibi ekran etkinliklerinin toplamı günde 2 saati geçmemelidir.
14. Çocukların günlük ev işlerini yapmasına izin verilmelidir.
15. Bulunulan ortamın rekreasyonel olanakları araştırılmalıdır.