



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

# SAĞLIKLI BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE ÖĞRETMEN EL KİTABI



ANKARA-2019





**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
HALK SAĞLIĞI  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Öğretmen El Kitabı

**Yayına Hazırlayanlar**

Dyt. H. Berna KARAKAŞ  
Dyt. Meral ÇARKICI

**Yayın Komisyonu**

Uzm. Dr. Hasan IRMAK  
Doç. Dr. Nazan YARDIM  
Dr. Kanuni KEKLİK  
Uzm. Dr. Fehminaz TEMEL

**Yayın Koordinatörü**

Doç. Dr. Nazan YARDIM

***Teşekkür***

Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Öğretmen El Kitabı'na görüş ve önerileri ile katkı veren ile Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nurcan YABANCI AYHAN ile Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Berrin AKMAN'a teşekkür ederiz.

## İÇİNDEKİLER

Sunuş .....	i
<b>BÖLÜM 1. BESLENME</b> .....	<b>1</b>
1.1. Tanımlar .....	2
1.2. Besin Ögeleri ve Vücuttaki Etkinlikleri .....	3
1.3. Besin Grupları ve Sağlıklı Yemek Tabacağı .....	7
1.3.1. Besin Grupları .....	7
1.3.2. Sağlıklı Yemek Tabacağı .....	10
1.4. Tüketimi Artırılması Gereken Besinler ve Besin Ögeleri .....	13
1.5. Tüketimi Azaltılması Gereken Besinler ve Besin Ögeleri.....	15
1.6. Okul Çağı ve Adolesan (Ergenlik) Döneminde Beslenme.....	18
<b>BÖLÜM 2. FİZİKSEL KATİVİTE</b> .....	<b>23</b>
2.1. Tanımlar .....	24
2.2. Fiziksel Aktivitenin Yararları .....	25
2.3. Fiziksel Aktivite Şiddeti.....	26
2.4. Egzersiz Türleri .....	27
2.5. Egzersiz Aşamaları .....	28
2.6. Okul Çağı Döneminde Fiziksel Aktivite .....	29
2.6.1. 5-11 Yaş Grubu Gelişim Özellikleri ve Fiziksel Aktivite Önerileri .....	30
2.6.2. 12-18 Yaş Grubu Gelişim Özellikleri ve Fiziksel Aktivite Önerileri .....	33
2.7. Fiziksel Aktivite ve Akademik Başarı.....	35
2.8. Öğretmenlere Kısa Öneriler.....	35
<b>BÖLÜM 3. OKULLARDA YÜRÜTÜLEN BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE İLE İLGİLİ PROGRAM VE ÇALIŞMALAR</b> .....	<b>39</b>
3.1. Beslenme Dostu Okullar Programı.....	40
3.2. Okullarda Yiyecek ve İçecek Standartları.....	40
3.3. Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk Karnesi.....	40
3.4. Okulda Diyabet Programı .....	41
3.5. Okul/Kurumlardaki Yemekhane, Kantin, Kafeterya, Büfe, Çay Ocağı Gibi Gıda İşletmelerinin Kontrol ve Denetimleri.....	41
3.6. Okul Beslenme ve Fiziksel Aktivite Eğitimleri.....	41
<b>BÖLÜM 4. SIK SORULAN SORULAR VE CEVAPLARI</b> .....	<b>43</b>
1. Obezite (şişmanlık) nedir?.....	44
2. Obezite bir hastalık mıdır?.....	44
3. Obezitenin yol açtığı sağlık sorunları nelerdir?.....	44
4. Beden Kütle İndeksi (BKİ) nasıl hesaplanır? .....	44
5. Beden Kütle İndeksi (BKİ) nasıl değerlendirilir?.....	46

6. Diyet (perhiz, rejim) nedir? .....	46
7. Obezite söz konusu ise sağlığın bozulmaması için bir ayda en fazla kaç kilo verilmelidir? .....	46
8. Çocukluk döneminde ağırlık denetimi nasıl olmalıdır? .....	46
9. Obez çocuklar için uygun zayıflama diyeti nasıl olmalıdır? .....	46
10. Obez çocuklar ağırlık kontrolü için nereye başvurabilir? .....	46
11. Beslenme çantası uygulamasında besin seçimi nasıl olmalıdır? .....	47
12. Beslenme çantası hazırlarken nelere dikkat edilmelidir? .....	48
13. Besin etiketi (gıda etiketi) ve besin etiketini okumak neden önemlidir? .....	48
14. Ambalajlı bir ürün satın alırken etiket bilgilerinde nelere dikkat etmek gerekir? .....	48
15. Çocuklar niçin beden eğitimine ihtiyaç duyarlar? .....	49
<b>KAYNAKLAR</b> .....	50
<b>EKLER</b> .....	51
Ek-1. Yaş ve Cinsiyete Göre Her Besin Grubu İçin Tüketilmesi Önerilen Günlük Porsiyon Miktarları İle Bir Standart Porsiyonun Ölçü ve Miktarları .....	52
Ek-2. Haftalık Beslenme, Sıvı Alımı ve Fiziksel Aktivite Kayıt Çizelgesi .....	57

### **TABLolar DİZİNİ**

Tablo 1.1. Bazı vitaminlerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri .....	5
Tablo 1.2. Bazı minerallerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri .....	6
Tablo 1.3. Günlük tüketilmesi önerilen toplam sıvı miktarı (ml/gün) (EFSA,2010) .....	6
Tablo 1.4. Okul İçinde Öğrencileri Sağlıklı Beslenme Konusunda Teşvik Etmek İçin Öneriler .....	20
Tablo 1.5. Çocuk ve Adolesanların Fiziksel Aktivite Durumlarına Göre Ortalama Enerji Gereksinimleri .....	22
Tablo 1.6. Yetişkinlerin Fiziksel Aktivite Durumlarına Göre Ortalama Enerji Gereksinimleri .....	22
Tablo 2.1. 5-11 Yaş Grubu İçin Oyun Önerileri .....	32
Tablo 2.2. Yaş Gruplarına Uygun Bazı Fiziksel Aktivite Önerileri .....	34
Tablo 2.3. Okul İçinde Öğrencileri Sağlıklı Beslenme Konusunda Teşvik Etmek İçin Öneriler .....	37
Tablo 2.4. Çocuklarda Hareketi Arttırmak İçin Genel Öneriler .....	38
Tablo 4.1. 5-19 Yaş Çocuk ve Adolesanlarda Yaşa Göre BKİ Değerlendirmesi .....	45
Tablo4.2. 19 Yaş Üstü Bireylerin BKİ Değerlendirmesi .....	45

### **ŞEKİLLER DİZİNİ**

Şekil 1.1. Sağlıklı yemek tabağı .....	11
Şekil 1.2. Boş yemek tabağı .....	12
.....	

## Sunuş

**G**ünümüzde obezite (şişmanlık), çocukluk çağının en sık görülen kronik hastalıklardan biri olarak kabul edilmektedir. Çocukluk çağı obezitesinin yetişkinlik obezitesine yol açtığı ve pek çok kronik hastalık için zemin oluşturduğu düşünüldüğünde obezite ile mücadeleye çocukluk çağında başlamanın ne kadar önemli olduğu açıkça görülmektedir.

Okul çağı dönemi; fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimin hızlı olduğu, yaşam boyu devam edebilecek davranışların büyük ölçüde olduğu, çocukların bilgi almaya ve alışkanlık kazanmaya en uygun olduğu dönemdir. Bu dönem; çocuk ve gençlere sağlıklı beslenme ve yaşam biçimi alışkanlığının kazandırılması, sağlıklı yaşam bilincinin yerleştirilmesi ve yetişkinlik dönemi hastalıklarının önlenmesi açısından atılacak adımlar için temeldir.

Toplumsal varlığımız açısından geleceğimiz olan çocuklarımızın sağlığının korunması özel bir önem taşımaktadır. Buradan yola çıkarak hazırlanan “Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Öğretmen El Kitabı” ile öğretmenlerimizin, beslenme ve fiziksel aktivite konularında güncel bilimsel bilgi ve yaklaşımlar ışığında öğrencilerine ve velilerine yol göstermeleri amaçlanmıştır.

Kitabın hazırlanmasında emeği geçen akademisyenlerimize ve Genel Müdürlüğümüz çalışanlarına teşekkür ederiz.

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

# BÖLÜM 1. BESLENME



## 1.1. Tanımlar

**B**ireyin, ailenin ve toplumun birinci amacı sağlıklı ve üretken olmaktır. Sağlıklı ve üretken olmak; bedenen, aklen, ruhen ve sosyal yönden iyi gelişmiş bir vücut yapısı ve bu yapının bozulmadan uzun süre işlemesi ile mümkündür.

İnsan sağlığı; beslenme, kalıtım, iklim ve çevre koşulları gibi birçok etmenin etkisi altındadır. Bu etmenlerin başında ise beslenme gelmektedir. **Beslenme**; yaşamın sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, sağlığın korunması ve üretkenliğin sağlanması için besinlerin (gıdaların) tüketilerek vücutta kullanılmasıdır. Sağlığın temeli olan ve 'sağlıklı beslenme', 'optimal beslenme' olarak da tanımlanan **yeterli ve dengeli beslenme** ise bireyin yaşı, cinsiyeti ve içinde bulunduğu fizyolojik duruma göre gereksinimi olan bütün besin öğelerini yeter miktarda sağlayabilmesidir. Yeterli ve dengeli beslenme anne karnında başlayan yaşamdan, bebeklik, çocukluk, adolesan çağ, yetişkinlik ve yaşlılığa kadar tüm yaşam evrelerinde elzemdir.

- ❖ **Beslenme**; yaşamın sürdürülmesi, büyüme ve gelişme, sağlığın korunması ve üretkenliğin sağlanması için besinlerin (gıdaların) tüketilerek vücutta kullanılmasıdır.
- ❖ **Yeterli beslenme**; vücudun çalışmasını ve yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli enerjinin sağlanabilmesidir.
- ❖ **Dengeli beslenme ise**; enerjinin yanında bütün besin öğelerinin gereksinim kadar sağlanmasıdır.
- Bu sebeple "**yeterli ve dengeli beslenme**" yaşamın temelidir.

Besinler vücudun çalışması için gerekli olan besin öğelerini sağlamaktadır. Bireylerin besin seçimi; gelenekler, ekonomik, kültürel ve çevresel etmenler ile yaş, cinsiyet, genetik ve yaşam biçimi gibi birçok etmenle yakından ilişkilidir. Sağlıklı beslenme için çeşitli besinler tüketerek tüm besin öğelerinin yeterli ve dengeli alınması gerekir.



## 1.2. Besin Ögeleri ve Vücuttaki Etkinlikleri

Besinlerin bileşimini oluşturan ve insan organizması için gerekli ellinin üzerinde besin ögesi bulunmaktadır. Bunlar; proteinler, yağlar, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler ve sudur. Yetişkin insan vücudunda ortalama %59 su, %18 protein, %18 yağ, %4,3 mineraller ve %0,7 karbonhidratlar, vitaminler, nükleik asitler, hormonlar gibi ögeler bulunmaktadır. Besin ögelerinin 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 ögelerine 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 ögelere ayrılmasına **katabolizma**, en küçük ögelerin 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 solunum yoluyla alınan oksijen aracılığıyla karbonhidrat, yağ ve proteinden sağlanmaktadır.

**Karbonhidratlar:** Karbonhidratlar besinlerde en çok bulunan besin ögesidir. Vücudun harcadığı enerjinin büyük bir bölümünü sağlar. Sindirim sonrası kanda glukoz olarak bulunur. Karbonhidratlar kan şekerini düzenler ve enerji gereksinmesini karşılar. Beyin dokusu enerji için sadece karbonhidratları kullanır. Karbonhidratlar karaciğer ve kaslarda glikojen olarak depolanır. Kas ve karaciğer glikojeni ağır çalışma koşullarında ve dayanıklılık egzersizlerinde enerji kaynağı olarak kullanılır. Günlük fazla alınan karbonhidrat glikojen olarak depolandıktan sonra geri kalanı yağa dönüşür ve depolanır. Bu nedenle günlük alınan diyet enerjisinin %45-60'ının karbonhidratlardan gelmesi önerilir.

**Yağlar:** Yağlar en fazla enerji veren besin ögesidir. Sindirim sisteminde yapı taşlarını oluşturan yağ asitlerine ayrılarak emilir. Bir kısmı enerji için kullanılırken bir kısmı depo

Kan yağlarının yükselmesinin önlenmesi dolayısıyla damar sertliğinden korunmak için yağdan gelen enerjinin;

- %12-15'i tekli doymamış yağlardan (zeytinyağı, fındık yağı, kolza-kanola yağı)
- %7-10'u çoklu doymamış yağlardan (mısırözü, soya, ayçiçeği, pamuk yağı, balık yağı, ceviz, keten tohumu)
- %7-8'i ise doymuş yağlardan (hayvansal kaynaklı besinlerde bulunan yağ) gelmelidir.

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 önerilir.

**Proteinler:** Hücrelerin büyük bir bölümü proteinlerden yapılmıştır. Hücreler sürekli olarak değişip yenilediğinden 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. Günlük diyetle enerjinin %10-20'sinin proteinlerden gelmesi önerilir.

❖ 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.

**Vitaminler:** Vitaminler çok az miktarda alınmalarına karşın etkileri çok önemli olan besin öğeleridir. Vücut çalışması üzerindeki etkileri biyokimyasal tepkimelerin düzenlenmesi ile ilgilidir. 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. Tablo 1.1.'de bazı vitaminlerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri özetlenmiştir.

**Mineraller:** Mineraller vücudun çeşitli organları içinde yer alır ve vücut çalışmasında önemli işlevleri vardır. Kalsiyum, fosfor, magnezyum gibi mineraller iskelet ve diş yapısında yer alır. Demir, kobalt gibi mineraller kan yapımı, çinko ise bağışıklık sistemi için önemlidir. Tablo 1.2.'de bazı minerallerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri özetlenmiştir.

**Sıvı alımı:** İnsan yaşamı için oksijenden sonra gelen en önemli öğe sudur. Organizmada yeterli miktarda sıvı bulunması yaşam için gereklidir. 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 kullanılmasının ardından oluşan zararlı maddelerin atılması ve vücut ısısının düzenlenmesi için su gerekir. Yetişkin bireylerin günde 2-2.5 litre sıvı tüketmesi gerekmektedir. Bu miktar yaklaşık 8-10 su bardağıdır.

❖ İnsan vücudunun su içeriği yaşa ve cinsiyete göre değişir. Çocukların vücudunun su oranı yüksektir ve yaş ilerledikçe suyun yerini yağ almaya başlar.

❖ Vücut suyu bebeklik çağında %80 iken yaş ilerledikçe azalarak ileri yaşlarda %60-50'lere düşer.

❖ Vücut suyunun %10 kaybı ölümlü sonuçlanmaktadır.

Tablo 1.1. Bazı vitaminlerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri

Vitaminler	Önemli Kaynakları	Yetersizlik Belirtileri
<b>Yağda Çözünen Vitaminler</b>		
A vitamini	Karaciğer, süt, tereyağı, peynir, zenginleştirilmiş margarin	Gece körlüğü, göz kuruması, deri kuruluğu, enfeksiyonlara duyarlılıkta artış, iştah kaybı
Beta-karoten	Havuç, ıspanak, turuncu ve koyu yeşil yapraklı besinler ve turuncu meyveler	
D vitamini	Güneş ışığı, zenginleştirilmiş besinler ve margarin, tereyağı, yumurta sarısı	Raşitizm, osteomalazi (kemik yumuşaması), osteoporoz (kemik erimesi), kemik kaybı ve kırıklar
E vitamini	Bitkisel yağlar, tam tahıllar, sert kabuklu yemişler, yeşil yapraklı sebzeler	Anemi (kırmızı kan hücrelerinde parçalanma), güçsüzlük, nörolojik sorunlar, kas krampları
K vitamini	Koyu yeşil yapraklı sebzeler	Kanama
<b>Suda Çözünen Vitaminler</b>		
B1 (tiyamin) vitamini	Tam tahıllar, tahıllar (buğday vb.), zenginleştirilmiş ekmek ve kahvaltılık tahıllar, sakatatlar, sert kabuklu yemişler, kurubaklagiller	Beriberi, kas zayıflığı, mental karışıklık, anoreksi, kalp büyümesi, sinir sistemi bozuklukları
B2 (riboflavin) vitamini	Süt ve süt ürünleri, zenginleştirilmiş ekmek ve tahıllar, yağsız et, balık, yeşil sebzeler	Ağız kenarında ve dudaklarda yarılma ve çatlaklar, deri bozuklukları, ışığa karşı duyarlılık, kırmızı-mor dil, gözle ilgili sorunlar
Niasin	Yumurta, tavuk, balık, süt, tam tahıllar, sert kabuklu yemişler, zenginleştirilmiş ekmek ve tahıllar, et ve ürünleri, kurubaklagiller	Pellegra, ishal, dermatit, mukoz dokuda inflamasyon, sinir sistemi bozuklukları
B6 vitamini	Yumurta, tavuk, balık, tam tahıllar, sert kabuklu yemişler, karaciğer, böbrek	Anemi, konvülsiyon, ağız kenarında çatlaklar, dermatit, bulantı, kafa karışıklığı
Folat	Yeşil yapraklı sebzeler, maya, portakal, tam tahıllar, kurubaklagiller, karaciğer	Anemi, güçsüzlük, yorgunluk, huzursuzluk, solunum güçlüğü, büyük ve şişmiş dil, kalp-damar hastalığı, nöral tüp defekti
B12 vitamini	Tüm hayvansal besinler, zenginleştirilmiş besinler	Anemi, yorgunluk, sinir sistemi bozuklukları, ağrılı dil
C vitamini	Turunçgiller, çilek, domates, patates, lahana, yeşil yapraklı sebzeler	Skorbüt, demir emiliminde azalma, anemi, hastalıklara duyarlılık, diş eti ve kılcal damar kanamaları, eklem ağrısı, yara iyileşmesinde gecikme, saç kaybı

Tablo 1.2. Bazı minerallerin kaynakları ve yetersizlik belirtileri

Mineraller	Önemli Kaynakları	Yetersizlik Belirtileri
Kalsiyum	Süt ve süt ürünleri, yeşil yapraklı sebzeler	Çocuklarda büyüme geriliği ve raşitizm, yetişkinlerde kemik kaybı, sinir ileti bozukluğu, kanın pıhtılaşmaması, tetani
Fosfor	Hayvansal besinler (süt, yumurta, et) tahıllar	Büyüme geriliği, diş ve kemik yapısı bozukluğu, tetani, sinir sistemi bozuklukları
Magnezyum	Tahıllar, kurubaklagiller, sert kabuklu yemişler, yeşil sebzeler, süt	Nörolojik bozukluklar, kardiyovasküler sorunlar, bulantı, çocuklarda büyüme geriliği
Demir	Kırmızı et ve ürünleri, tavuk, zenginleştirilmiş tahıl ürünleri, koyu yeşil yapraklı sebzeler, kuru meyveler	Demir eksikliği anemisi, güçsüzlük, yorgunluk, bağışıklık sistemi bozukluğu
Flor	Florlu su, çay, kılçığı ile yenilen deniz balığı	Diş çürümesi, kemik yapısı bozuklukları
Çinko	Tam tahıllar, et, yumurta, karaciğer, deniz ürünleri	Büyüme geriliği, iştah kaybı, tat duyusu kaybı, deri belirtileri, bağışıklık sistemi bozukluğu, yara iyileşmesinde gecikme
İyot	İyotlu tuz, deniz ürünleri	Basit guatr, zekâ geriliği, kretenizm, büyüme geriliği, hipotiroidi, düşükler, ölü doğum, düşük doğum ağırlığı

Tablo 1.3. Günlük tüketilmesi önerilen toplam sıvı miktarı (ml/gün) (EFSA,2010)

Yaş (yıl)	Erkek	Kadın
0-6 ay	100-190 mL/kg/gün (anne sütü ile karşılanmaktadır)	
6-12 ay	800-1100 mL/gün	
1-2 yaş	1100-1200 mL/gün	
2-3 yaş	1300 mL/gün	
4-8 yaş	1600 mL/gün	
9-13 yaş	2100 mL/gün	1900 mL/gün
≥14 yaş	2500 mL/gün	2000 mL/gün
Gebe kadın	-	Ek: 300 mL/gün
Emziren kadın	-	Ek: 700 mL/gün

### 1.3. Besin Grupları ve Sağlıklı Yemek Tabakı



Sağlıklı beslenme besin çeşitliliğine dayalıdır. Günlük gereksinim duyulan enerji ve besin öğelerinin besinlerle vücuda alınması gerekmektedir. Besinler içerdikleri besin öğelerine göre beş grupta toplanmaktadır. Bunlar; 1) Süt ve Süt Ürünleri Grubu, 2) Et ve Et Ürünleri, Yumurta, Kurubaklagiller, Yağlı Tohumlar Grubu, 3) Meyve Grubu, 4) Sebze Grubu, 5) Ekmek ve Tahıllar Grubudur.

Türkiye'ye özgü beslenme örüntüsüne dayalı olarak besin grupları bu başlık altında "Sağlıklı Yemek Tabakı" olarak sunulmaktadır.

Çocuk, adolesan ve yetişkinler için beş besin grubundan tüketilmesi önerilen besinlerin yaş ve cinsiyete göre porsiyon adetleri ve bir standart porsiyon ölçü ve miktarları Ek-1'de, çocuk ve adolesanların fiziksel aktivite durumlarına göre enerji gereksinimleri Tablo 1.5'te, yetişkinlerin fiziksel aktivite durumlarına göre enerji gereksinimleri Tablo 1.6'da yer almaktadır.

#### 1.3.1. Besin Grupları

**Süt ve Süt Ürünleri Grubu:** Süt ile yoğurt, peynir, kefir, dondurma, sütlü tatlılar, sütünzo gibi süttten yapılan ürünlerden oluşur. Süt ve süt 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 çocuk ve gençler, doğurganlık çağındaki kadınlar ve yaşlılar olmak üzere tüm yaş grubundaki bireylerin süt ve süt ürünlerini **her gün** tüketmesi gerekmektedir. Çocuk



ve adolesanlarda kemik ve dişlerin sağlıklı gelişmesi için yetişkinlerde ise kalp-damar hastalıkları, inme, yüksek tansiyon, tip II diyabet, osteoporoz, kolon kanserinden korunmada, vücut ağırlığının yönetiminde süt ve süt ürünlerinin tüketimi önemlidir. Bazı bireyler alerji, süt şekeri olan laktoza karşı duyarlılık (laktoz intoleransı) gibi nedenler veya yanlış inanışlardan ötürü süt tüketmezler. Laktoz duyarlılığı olan bireyler için düşük laktoz

Süt ve ürünlerinden günlük tüketilmesi önerilen miktar;

- Çocuklar, adolesan dönemi gençler, gebe ve emzikli kadınlar ve menopoz sonrası kadınların 2-4 porsiyon
- Yetişkin bireylerin 3 porsiyon

(Bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1'de verilmiştir)

içeren süt veya laktozsuz süt ürünleri bulunmaktadır. Alerji veya duyarlılık durumunda hekim ve diyetisyen ile görüşülmelidir.

**Et ve Et Ürünleri, Yumurta, Kurubaklagiller, Yağlı Tohumlar Grubu:** Et, tavuk, balık, yumurta, kuru fasulye, nohut, mercimek gibi besinler ile ceviz, fındık, fıstık gibi yağlı tohumlardan oluşur. 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 besinler 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 besin 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 iki kez balık tüketilmesi önerilir. Diyetle yeterli miktarda n-3 yağ asitleri alımı, kalp-damar hastalıklarının önlenmesi ve çocuklarda beyin gelişimi için önemlidir.

- ❖ Diyetle yeterli miktarda n-3 yağ asitleri alımı kalp damar hastalıklarının önlenmesi ve çocuklarda beyin gelişimi için önemlidir.
- ❖ Haftada en az iki kez balık tüketilmesi önerilir.

Yumurta, protein kalitesi en yüksek olan yiyecektir. Bunun için bebek ve çocukların her gün 1 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.

Bebek (sekizinci aydan itibaren) ve çocukların her gün bir adet yumurta tüketmesi yararlıdır.

Kurubaklagillerin başlıcaları; nohut, mercimek, bakla, fasulye, bezelye, börülce ve soya fasulyesidir. Kurubaklagillerin yağ içeriği düşük, protein değeri yüksektir. Kurubaklagiller aynı zamanda iyi bir posa (lif) kaynağıdır. Minerallerden kalsiyum, çinko, magnezyum ve demir yönünden, vitaminlerden B<sub>12</sub> dışındaki B grubu vitaminlerinden zengindir. Et ve yumurtanın bulunmadığı durumlarda kurubaklagiller artırılarak protein gereksinimi karşılanabilir. Ancak kurubaklagillerin protein kalitesi düşüktür. Belirli oranda tahıllarla karıştırılır ve iyi pişirilirse protein kalitesi yükselir. İyi pişirme ve C vitamini kaynağı sebze ve meyvelerle tüketimi yapılarında bulunan demirin vücutta kullanımını artırır.

Fındık, ceviz, badem, susam gibi besinler (yağlı tohumlar) B grubu vitaminler, mineraller, yağ ve proteinden zengindir. Ancak yağlı tohumlar diğer besinlere göre fazla yağ içerdiğinden tüketim miktarına dikkat edilmesi gerekir.

Et ve et ürünleri, yumurta, kurubaklagiller, yağlı tohumlardan günlük tüketilmesi önerilen miktar;

- Yetişkin bireyler ve adolesanların 2,5-3 porsiyon

(Bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1'de verilmiştir)



**Meyve Grubu ve Sebze Grubu:** Meyve ve sebzeler iki ayrı besin grubudur ancak besin ögesi içerikleri arasında benzerlikler olduğundan burada birlikte ele alınmıştır. Bitkilerin yenebilen her türlü kısmı meyve ve sebze grupları altında toplanır. Meyve ve sebzelerin bileşimlerinin önemli kısmı su olup günlük enerji, yağ ve protein gereksinimine çok az katkıda bulunur. Bununla beraber mineraller ve vitaminler bakımından özellikle folat (folik asit), A vitaminin ön ögesi olan beta-karoten, E, C, B2 vitamini, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, posa ve diğer antioksidan özellikte olan bileşiklerden zengindir. Vücuttan bazı zararlı maddelerin atılmasına içerdikleri bu maddeler yardımcı olur. Bu besin grupları; büyüme ve gelişmede, 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 türde meyve ve sebzeler tüketilmelidir. Farklı sebzeler farklı besin ögeleri içerdikleri için gün içerisinde tüketilen sebzelerin çeşitlendirilmesi önemlidir. 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 de türlerine göre besin ögesi içerikleri bakımından farklıdır. Bu nedenle meyve tüketiminde de çeşitlilik sağlanmalıdır. Genellikle turunçgiller grubu ve üzüksü 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 edilmelidir. Birçok vitamin ve mineral, sebze ve meyvelerin özellikle dış yapraklarında, kabuğunda veya kabuğun hemen altındaki kısımlarında bulunur. Bu nedenle kabuklu yenebilen meyveler iyice yıkandıktan sonra kabukları soyulmadan tüketilmeli, soyulması gerekiyorsa mümkün olduğunca ince soyulmalıdır.

Sebzelerin günlük tüketilmesi önerilen miktarı;

- Çocukların 1,5-2,5 porsiyon
- Yetişkin ve adolesanların 2-3 porsiyon

(Bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1'de verilmiştir)

Meyvelerin günlük tüketilmesi önerilen miktarı;

- Çocukların 1,5-2,5 porsiyon
- Yetişkin ve adolesanların 2-3 porsiyon

(Bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1'de verilmiştir)

Gün içinde tüketilen sebze ve meyvelerin kendi içlerinde de **en az iki** porsiyonunun;

- Sebzelerde → Yeşil yapraklı sebze (ıspanak, brokoli gibi) veya domates gibi diğer sebzeler olarak
- Meyvelerde → Portakal, limon gibi turunçgiller veya antioksidanlardan zengin diğer meyveler olarak tüketilmesi önerilir.

**Ekmek ve Tahıllar Grubu:** Ekmek, pirinç, yulaf, arpa, bulgur, makarna, erişte, kuskus ve kahvaltılık tahılları içerir. Ekmek, bulgur, erişte, kahvaltılık tahıl gibi besinler buğday, yulaf, pirinç, çavdar, arpa ve mısır gibi tahılların işlem görmesi ile elde edilir. Tahıl ve tahıl ürünleri vitaminler, mineraller, karbonhidratlar (nişasta, posa) ve diğer besin öğelerini içermeleri nedeniyle sağlık açısından önemli besinler olup karbonhidrat içeriği yüksektir. Bu sebeple 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 dolayısı ile bu ekmeklerin besin değeri daha yüksektir. Ekmek tüketirken mayasız yufka, bazlama gibi ekmek tüketiminden kaçınılmalı, tam tahıl unlarından veya karışık tam tahıl unlarından mayalandırılarak yapılan ekmekler tercih edilmelidir. Bu ekmeklerin besleyici ve sağlığı koruyucu değeri beyaz undan yapılan ekmekten daha fazladır.

Tam tahıllar demir, magnezyum, selenyum, B vitaminleri ve posa gibi besin öğelerinin kaynağıdır. Tam tahıl tüketiminin kalp-damar hastalığı ile bazı kanserlerin riskini ve tip II diyabet sıklığını azaltabilmekte düşük vücut ağırlığı ile ilişkili olduğu bilinmektedir.

❖ Günlük tahıl tüketiminin en az yarısı “tam tahıl” olmalıdır.

Tahıl unlarından yapılan kek, pasta, bisküvi ve diğer hamur işlerinde eklenmiş olarak çeşitli yağlar, şeker, tuz bulunduğu ve enerji miktarlarının daha fazla olduğu unutulmamalıdır.

Ekmek ve tahıllardan günlük tüketilmesi önerilen miktar;

- Çocukların 2,5-5 porsiyon
- Yetişkin ve adolesanların 3-8 porsiyon

(Bir standart porsiyonun ölçü ve miktarları Ek-1’de verilmiştir)

### 1.3.2. Sağlıklı Yemek Tabacağı

Sağlıklı beslenme alışkanlığını geliştirmek için güncel bir yaklaşım olarak “çeşitli” besin temelinde “sağlıklı yemek tabağı” (Şekil 1.1.) geliştirilmiştir.

Sağlıklı yemek tabağında beş besin grubu yer alır ve burada amaç; her öğünde tabakta yer alan her besin grubundan bir besinin seçilerek tüketilmesidir. Saat yönünde sırasıyla; 1)Süt ve Süt Ürünleri Grubu, 2)Et ve Et Ürünleri, Yumurta, Kurubaklagiller, Yağlı Tohumlar Grubu, 3)Meyveler Grubu, 4)Sebzeler Grubu, 5)Ekmek ve Tahıllar grubu bulunur.

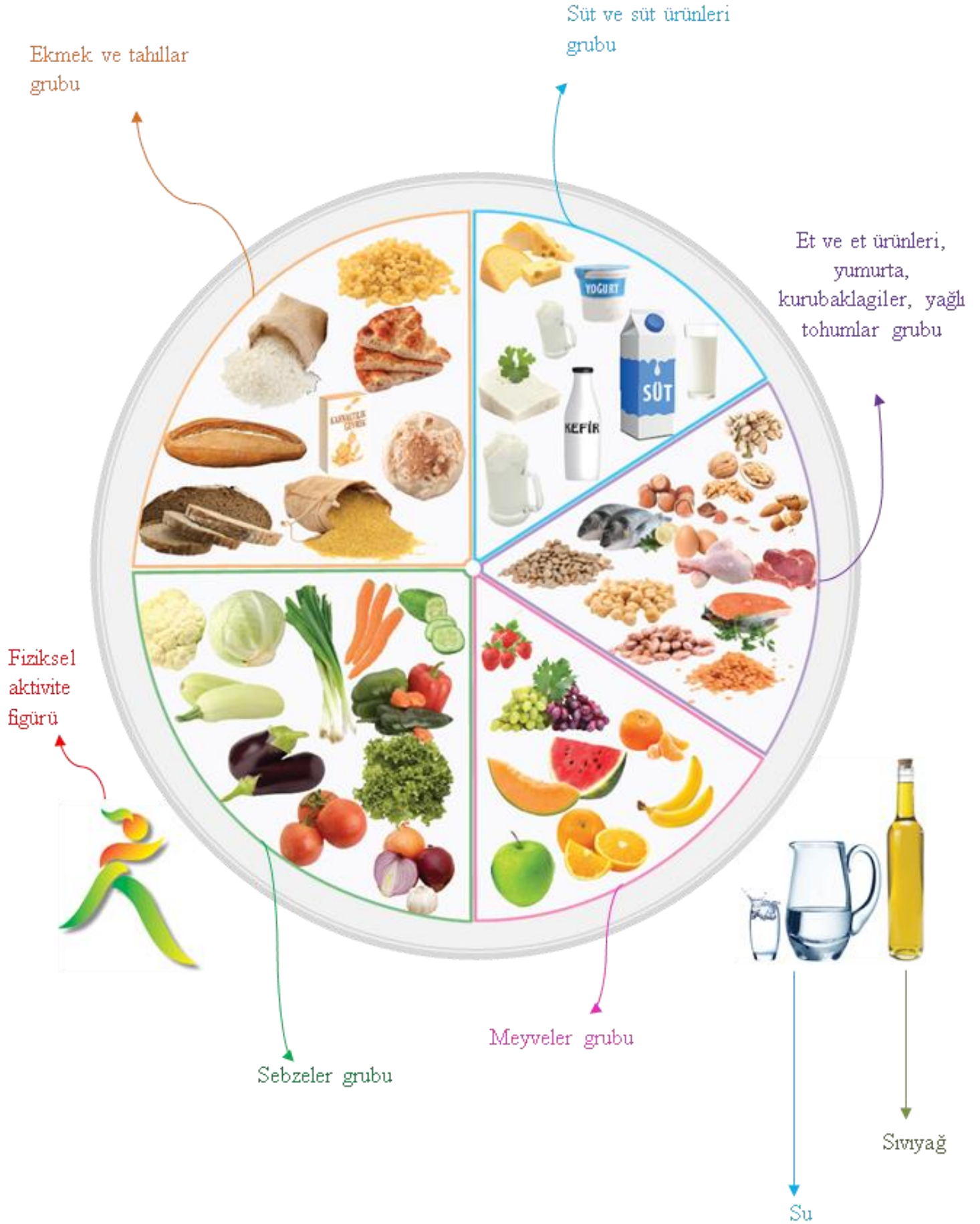
Sağlığın korunmasında beş besin grubu temel alınarak gerçekleştirilecek yeterli ve dengeli beslenmeye ek olarak düzenli fiziksel aktivite yapılması, yeterli sıvı alınması, doğru yağ kullanımının önemini vurgulamak için tabağın yanında;

- Günlük yeterli sıvı alımı için en önemli sıvı kaynağı olan “su”,
- Günlük beslenmede tüketimi önerilen yağlar arasında önemli bir yeri olan “sıvı yağ”,
- Aktif yaşam ve düzenli fiziksel aktivitenin gerekliliğini vurgulayan “fiziksel aktivite figürü”

yer almaktadır.

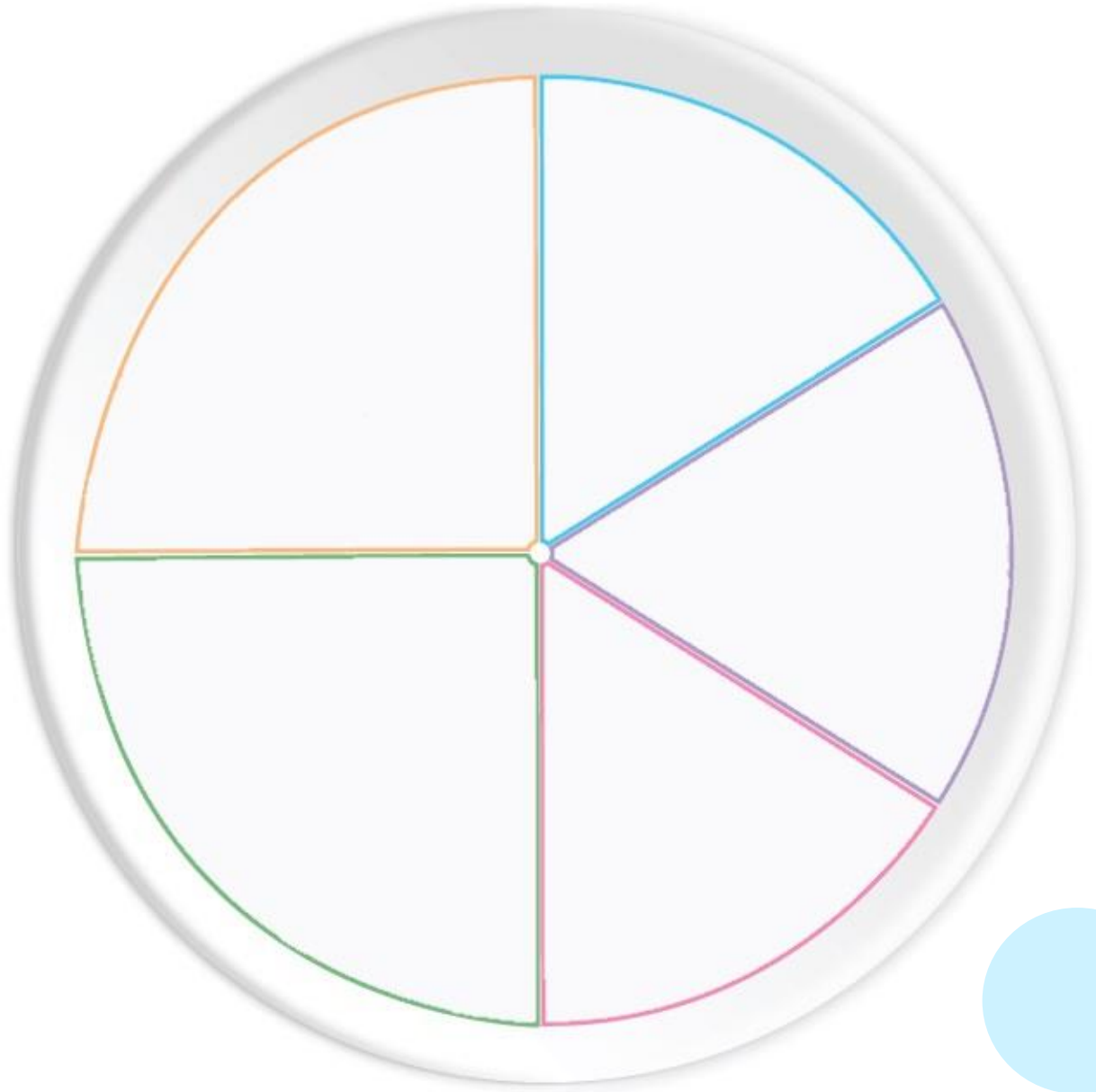


Şekil 1.1. Sağlıklı yemek tabağı



Şekil 1.2. Boş yemek tabağı

İstedığınız bir öğün için sağlıklı yemek tabağınızı kendiniz oluşturmak ister misiniz?



#### 1.4. Tüketimi Artırılması Gereken Besinler ve Besin Öğeleri

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2010 verileri incelenerek yaş, cinsiyet ve bölgelere göre tüketim miktarı önerilenin altında olan besinler ve besin öğeleri beslenme ve sağlık etkileşimi açısından irdelenmiştir.

Tüketimi artırılması gereken besin ve besin öğeleri; taze sebze ve meyveler, süt ve süt ürünleri, balık ve deniz ürünleri, diğer Omega-3 içeren besinler, posa ve D vitamini olarak sayılabilir.

##### **Taze Sebze ve Meyveler**

Sebze ve meyveler vitamin, mineral, posa ve birçok fonksiyonel besin bileşenini sağlayan, düşük enerji içeriğine sahip önemli besin gruplarıdır. Taze sebze ve meyveler günlük beslenmede mutlaka yer almalıdır.

❖ Taze sebze ve meyve tüketiminin artırılması kalp hastalıkları, inme ve bazı kanser türleri gibi kronik hastalıklara karşı koruyucudur.

Taze sebze ve meyve tüketiminin artırılması kalp hastalıkları, inme ve bazı kanser türleri gibi kronik hastalıklara karşı koruyucudur. Özellikle sebzeler düşük enerji içerikleri nedeniyle de vücut ağırlığının kontrolünde rol alırlar. Sağlık etkileşimlerinden ötürü taze sebze tüketimi sağlayan “salata”nın her öğünde yemeklere eşlik etmesi önemlidir.

##### **Süt ve Süt Ürünleri**

Süt ve ürünleri; iyi kaliteli protein, kalsiyum, fosfor, çinko, B<sub>2</sub> vitamini ve B<sub>12</sub> vitamini olmak üzere birçok besin öğesinin önemli kaynağıdır. Başta yetişkin kadınlar, çocuklar ve gençler olmak üzere tüm yaş gruplarının süt ve ürünlerden her gün tüketmesi önerilir. Bu grupta yer alan besinlerin tüketimi; çocuk ve adölesanlarda kemik ve diş sağlığının devamlılığının sağlanmasında önemli olduğu gibi yetişkinlerde kardiyovasküler hastalık, bazı kanser türleri ve tip 2 diyabet oluşum riskini azaltmakta ve kan basıncını düşürmeye yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda çocuklarda görülen raşitizm ve menopoiz sonrası kadınlarda ve yaşlılık döneminde görülen osteoporoz ve osteomalazi (kemik yumuşaması) riskinin azaltılması için de bu gruptaki besinlerin tüketimi artırılmalıdır. Ayrıca süt vücut ağırlığı yönetiminde ve kan basıncının düzenlenmesinde de yardımcıdır.

Süt ve ürünleri;

- ❖ Çocuk ve adölesanlarda kemik ve diş sağlığının devamlılığının sağlanmasında önemlidir.
- ❖ Yetişkinlerde kardiyovasküler hastalık, bazı kanser türleri ve tip 2 diyabet oluşum riskini azaltmakta ve kan basıncını düşürmeye yardımcı olmaktadır.
- ❖ Çocuklarda görülen raşitizm, menopoiz sonrası kadınlarda ve yaşlılık döneminde görülen osteoporoz ve osteomalazi riskinin azaltılmasında önemlidir.

## Balık ve Deniz Ürünleri, Diğer Omega-3 İçeren Besinler

Balık proteinden zengin besinlerdendir. Balık ve diğer deniz ürünlerinin omega-3 içeriği de yüksektir. Omega-3 yağ asitleri; kalp ve damar hastalıkları, romatoid artirit (iltihabi bir eklem hastalığı), kanser, astım, Alzheimer vb. birçok hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde, ayrıca bebeklerde retina ve beyin gelişiminde etkin rol oynamaktadır.

Bu grupta yer alan besinler ayrıca suda eriyen B grubu vitaminlerinden B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>6</sub> ve B<sub>12</sub>'nin ve yağda eriyen A ve D vitaminlerinin iyi kaynaklarıdır.

Balık ve diğer deniz ürünleri zengin mineral içerikleri açısından da sağlıklı beslenme modelinde ayrı bir öneme sahiptirler. Çünkü iyot, selenyum gibi balık ve diğer deniz ürünlerinde bol miktarda bulunan mineraller, diğer besinlerin çoğunda çok az miktarlarda bulunur.

Sağlık üzerine olumlu etkileri olduğu için balık tüketiminin haftada en az 2-3 porsiyon (yaklaşık 300-500 g) olması önerilmektedir. Pişirme yöntemi olarak buğulama, ızgara, fırında pişirme gibi sağlıklı yöntemler tercih edilmelidir.

## Posa (lif)

Diyet posası besinlerin sindirilmeyen kısımlarıdır. Posa, tokluk hissinin oluşması ve bağırsakların düzenli bir şekilde çalışmasında etkili rol oynamaktadır. Diyet posasının en iyi kaynakları taze sebze ve meyveler, tam tahıllı ürünler ve kurubaklagillerdir. Besinlerin doğal bir bileşeni olan diyet posası, kardiyovasküler hastalıkların, obezitenin ve tip 2 diyabetin önlenmesine yardımcıdır.

Diyet posası,

- ❖ Kardiyovasküler hastalıkların,
- ❖ Obezitenin
- ❖ Tip 2 diyabetin önlenmesine yardımcıdır.

Posa içeriği yüksek olan besinlerin kan yağlarının ve glukoz konsantrasyonunun normal seviyelerde olması ve sindirim sistemi faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde düzenlenebilmesi için yeterli miktarlarda tüketilmelidir.

Özellikle tahıl grubunda yer alan besinlerin tam tahıllı veya tam buğdaylı türevleri daha fazla miktarda posa, vitamin ve mineral sağladıkları için öğünlerde tercih edilmelidir. Günlük tahıl ürünleri tüketiminin en az yarısı tam tahıl veya tam buğday içeren ürünlerden sağlanmalıdır.

Demir eksikliği olan anemik bireylerin, özellikle okul çağı çocuklar ile adolesan dönemi gençlerin diyetle fazla miktarda posa alımları demirin emilimini engellemekte, bu nedenle dikkatli olunmalıdır.

❖ Omega-3 yağ asitleri; kalp ve damar hastalıkları, romatoid artirit, kanser, astım, Alzheimer vb. birçok hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde, ayrıca bebeklerde retina ve beyin gelişiminde etkin rol oynamaktadır.

❖ Diyet posasının en iyi kaynakları taze sebze ve meyveler, tam tahıllı ürünler ve kurubaklagillerdir.

## D Vitamini Kaynağı Güneşten Yararlanma

Vitaminler arasında en önemli yere sahip olan D vitamini kemik ve diş dokusunda bulunan kalsiyumun vücutta etkin kullanımı için gereklidir. D vitamini eksikliğinde çocuklarda rikets ve yetişkinlerde osteoporoz, osteomalazi görülebilmektedir.

D vitamininin en iyi kaynağı güneşten sağlanan ultraviyole ışınlarıdır. Güneş ışığı ile temas eden insan derisinde D vitamini sentezi başlamakta ve böbreklerde aktif D vitamini oluşmaktadır. Gereksinimin %90'ı bu şekilde karşılanabilmektedir. Deride D vitamini oluşabilmesi için vücudun en az %25'lik kısmının (eller, kollar, bacaklar, yüz gibi) 15-20 dakika süre ile güneş ışınlarının dik olarak gelmediği saatlerde güneş ışınları ile temas etmesi gerekmektedir.

❖ Güneş ışığı ile temas eden insan derisinde D vitamini sentezi başlamakta ve böbreklerde aktif D vitamini oluşmaktadır.

Hava kirliliği, sisli hava, cam arkasından yapılan güneşlenme ile yüksek koruma faktörü içeren güneş koruyucu kremlerin ve kozmetik ürünlerin kullanımı, geniş/büyük güneş gözlüğü kullanımı derideki D vitamini sentezini azaltarak D vitamini eksikliğine yol açabilmektedir.

Düzenli ve bilinçli bir şekilde güneş ışınlarına uygun saatlerde maruz kalmak her yaş için D vitamini eksikliğinden korunmada en etkili yoldur.

## 1.5. Tüketimi Azaltılması Gereken Besinler ve Besin Ögeleri

Tüketimi azaltılması gereken besin ve besin ögeleri; doymuş yağ ve trans yağ, tuz ve şeker olarak sayılabilir. Tüm yaş gruplarında obezite görülme sıklığının artması nedeniyle diyet ile alınan toplam ve doymuş yağ, kolesterol, tuz ile şeker miktarlarına dikkat edilmesi gerekmektedir.

### Doymuş Yağ ve Trans Yağ

Diyette fazla miktarda toplam yağ, doymuş yağ, trans yağ ve kolesterol tüketimi; başta kalp ve damar hastalıkları, diyabet, obezite, kanser vb. hastalıklar olmak üzere beslenme ile ilişkili bulaşıcı olmayan pek çok hastalığa neden olmaktadır. Bu nedenle her türlü yağ tüketimi (katı ve/veya sıvı yağlar) azaltılmalıdır. Bunun için;



- Kolesterolde zengin besinlerin (karaciğer, beyin, böbrek, kelle, paça, dil, yürek, dalak gibi sakatatlar; salam, sucuk, sosis, pastırma, kavurma, kuyruk yağı, iç yağı, tam yağlı krema, kremanın girmiş olduğu pasta, börek vb. pastacılık ürünleri) tüketimi sınırlandırılmalıdır.
- Etli yemekler yağ ilave edilmeden pişirilmelidir.

- Günlük beslenmede tüketilen her türlü trans yağ kaynağı olabilecek besinden uzak durulmalıdır. Ev dışı yemek/besin tüketimlerinde de toplam yağ, doymuş yağ, kolesterol miktarlarının düşük olmasına dikkat edilmelidir.
- Pişirme yöntemi olarak; kendi yağında pişirme, haşlama, ızgara, düşük sıcaklıkta fırında pişirme ile buharda pişirme yöntemi tercih edilmelidir. Kızartma işlemi uygulanmamalıdır.
- Bazı geleneksel pişirme yöntemleri (uzun süreli kuyu, taş ocak, sac vb.) önemli kronik hastalıklara zemin hazırlayabilen kimyasal ürünlerin oluşmasına neden olabileceğinden tercih edilmemelidir.
- Kanatlı hayvanlar (tavuk, hindi, ördek, kaz vb.) derisi ayrılarak tüketilmelidir.
- Kırmızı ve beyaz etlerin görünür yağları, yemek hazırlama aşamasında ve tabakta mümkün olduğunca ayıklanmalı ve tüketilmemelidir.
- Etiket bilgisi okunarak %70'in üzerinde doymuş yağ asidi içeren margarinlerin, "hidrojenize" ve "kısmi hidrojenize" ifadesi bulunan yağların tüketimi sınırlandırılmalıdır (%70'in altında yağ içeren margarinler "yumusak margarin"

Kolesterolden zengin besin olmasına karşın tam yumurtayı sağlıklı bireyler günde bir adet, kalp damar hastalıkları olanlar da haftada 2-3 kez bir adet tüketebilirler.

## Tuz

Türkiye'de tuz aşırı miktarda tüketilmektedir. Bölgelere göre farklılık görülmekle birlikte günlük tüketim genel olarak önerilenin 2.5-3.5 katı kadardır. Günlük tuz tüketimi (besinlerin içinde olan ve besinlere eklenen toplam) 5 g'dan az olmalıdır. Son yıllarda ülkemizde ekmek, peynir, salça, zeytin, kırmızı pul biber, işlenmiş et ürünleri (kavurma vb.) bunun gibi besinlerin tuz içeriğini azaltma ile ilgili yasal düzenlemeler yapılmıştır.

Tuz tüketiminin azaltılması konusunda bir süre ısrarlı davranıldığında, tuzu azaltılmış bir beslenme biçimine alışılabileceği unutulmamalıdır.

## LÜTFEN DİKKAT

- Günlük 5 g'ı (1 tepeleme çay kaşığı veya 1 silme tatlı kaşığı) geçmemeli ve iyotlu tuz kullanılmalıdır.
- Yemek hazırlama, pişirme ve tüketim sırasında ilave edilen tuz miktarı azaltılmalıdır. Hatta besinlerin bileşiminde sodyum bulunması nedeniyle hazırlama ve pişirme sırasında mümkünse tuz eklenmemelidir.
- Tuz yerine doğal lezzet arttırıcılar (soğan, sarımsak, baharatlar, limon, sirke, biber vb.) kullanılmalıdır.
- Sofrada yemeklere tuz ilavesi yapılmamalı ve masadan tuzluk kaldırılmalıdır.



- Geleneksel olarak evlerde hazırlanan turşu, salça, tarhana, kurut, yaprak salamurası vb. yiyeceklerin tuz içeriği fazladır. Bu nedenle daha az tüketilmeli ve hazırlarken yüksek miktarda tuz kullanımından kaçınılmalıdır.
- Salamura ürünlerin tuz içeriğinin azaltılması için suda yıkama ve bekletme gibi işlemler uygulanabilir.
- Ev dışı beslenmede yemeklerin ve besinlerin içindeki tuz miktarı öğrenilerek mümkünse az tuzlu veya tuzsuz hazırlanması istenmelidir.
- Hazır soslar (soya sosu, ketçap sos, barbekü sos, tartar sos, salsa sos, hardal, makarna sosu gibi), atıştırmalık ürünler (cips, tahıl bazlı bar, meyve bazlı bar, ekstrüde ürünler, patlamış mısır vb.), tuzlanmış kuruyemişler (fındık, fıstık, ceviz, badem, leblebi, kavurga, kabak ve ayçiçeği çekirdeği, her türlü çekirdek içi vb.), turşu ve salamura (siyah ve yeşil zeytin, sebze turşuları), balık konserveleri, tuzlanmış, tütsülenmiş ve/veya salamura edilmiş et ve balık ürünleri ile aromalı/aromasız, doğal/doğal olmayan mineralli içecekler yüksek miktarda tuz içermeleri nedeniyle az tüketilmelidir.
- Satın alınan işlenmiş besinlerin etiket bilgisi mutlaka okunmalı, tuzsuz ya da tuzu azaltılmış ürünler tercih edilmelidir.
- Ambalajlı tüketime sunulan besinlerin içeriği etiket bilgisinden okunmalı ve benzer besinlerde tuz ve tuz yerine geçen maddelerin miktarları daha düşük olanlar tercih edilmelidir.
- Besin sanayisinde kullanılan ve genellikle ambalajlı besinlerin etiketinde yer alan monosodyum glutamat, sodyum nitrat, sodyum bikarbonat, sodyum sitrat, sodyum askorbat vb. tüm sodyumlu bileşiklerin tüketimine dikkat edilmelidir. Çünkü bunlar besinin tuz/sodyum içeriğini arttırmaktadır.

## Şeker

Günlük diyetle tüketilen toplam şeker miktarını; besinlerin doğal olarak yapısında bulunan şeker ile besinlerin işlenmesi sırasında ilave edilen şeker (eklenen şeker) oluşturur. Şeker; yiyecek ve içeceklere tat vermek, dayanıklılığını/raf ömrünü artırmak, yapısını ve kıvamını sağlamak amacıyla eklenmektedir.

Ambalajlı besinlerin etiketinde; “beyaz şeker, yarı beyaz şeker, rafine şeker, şeker çözeltisi, invert şeker çözeltisi, invert şeker şurubu, glukoz şurubu, kurutulmuş glikoz şurubu, susuz dekstroz, dekstroz mono hidrat, toz dekstroz, pudra şekeri, kahverengi şeker, laktoz, maltoz, fruktoz, fruktoz şurubu, mısır şurubu, maltoz şurubu ve ham kamış şekeri” ifadesi o ürünün şeker içerdiğini gösterir.

## LÜTFEN DİKKAT

- Şeker ve şeker içeren besinler ve içeceklerin tüketimi her yaş grubu için azaltılmalıdır.
- Ambalajlı tüketime sunulan besinlerde etiket bilgisi okunarak şeker içeriği daha düşük olan tercih edilmelidir.
- Şekerden gelen enerji günlük enerjinin %10'unu geçmemeli, % 5'in altında olması tercih edilmelidir.
- Bebeklere 2 yaşa kadar şeker/şekerli yiyecek ve içecek verilmemelidir.
- Şeker içeren yiyecek ve içeceklerin özellikle öğünler arasında ve yatmadan önce tüketilmesinden kaçınılmalıdır.
- Dışarıdan yüksek miktarda şeker eklenmiş yiyecek (kek, pasta, kurabiye, bisküvi, çikolata, bar vb.) ve içeceklerin (gazlı/gazsız içecekler, hazır meyve suları, enerji içecekleri, spor içecekleri vb.) fazla tüketimi sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği için tüketimleri sınırlandırılmalıdır.

### 1.6. 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 oluştuğu,
- Bilgi almaya ve alışkanlık kazanmaya en uygun olunan,
- 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, obezite, yeme davranışı bozuklukları ile diş çürükleridir.



Okul çağında çocuklar, aile ortamından sonra ilk defa sosyal ortama dâhil olurlar. Yeni tanıştıkları sosyal çevre çok önemli hale gelir, motor becerilerde uyum artar, bilişsel ve konuşma yeteneği önemli ölçüde ilerler. Kendini ispat etme isteği daha önemli olmaya başlar, üretmek, yaptığı işlerde başarılı olma isteği gibi yeni davranış modelleri geliştirirler.



Okul çağı ve adolesan dönemde, fiziksel büyüme ve gelişmedeki değişimler nedeniyle enerji ve besin öğeleri gereksinimleri artar. Adolesan dönemde kemik kütleindeki artış fazladır. Bu nedenle bu dönemde yeterli kalsiyum alımı ve düzenli fiziksel aktivite ileri yaşlarda görülecek osteoporoz (kemik erimesi) riskini en aza indirir. Ayrıca spor yapan adolesanların enerji ve bazı besin öğeleri gereksinimlerinin de arttığı unutulmamalıdır.

Okul çağında beslenme, okul başarısını etkileyen en önemli etmenlerden biridir. Yapılan çalışmalarda yeterli ve dengeli beslenen çocukların, beslenmeyen çocuklara göre okul başarılarının daha düşük olduğu bildirilmiştir.

Beslenmeye bağlı bazı kronik hastalıkların temeli okul çağı ve adolesan dönemde atıldığı için, ileri yaşlarda görülecek obezite, kalp hastalıkları, diyabet ve kanser gibi kronik hastalıkların önlenmesi için yeterli ve dengeli beslenme çok önemlidir. 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 arttırılarak 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 suyuna 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.

Tablo 1.4. Okul İçinde Öğrencileri Sağlıklı Beslenme Konusunda Teşvik Etmek İçin Öneriler

Sevgili Öğretmenler,

- Çocuk ve gençlerin sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmalarını destekleyin. Bunun için; farkındalık geliştirmek, hedef koyup küçük adımlarla ilerlemek, geri bildirimde bulunmak, ortak plan yapmak ve değişimin önemini hatırlatmak gerekir.
- Çocuk ve gençlerin beslenme alışkanlıklarını değerlendirmelerini ve bu değerlendirmeyi sınıfa taşımalarını sağlayın.
- Çocuk ve gençlerin sağlıklı beslenme konularında (sağlıklı pişirme yöntemleri, etiket okumanın önemi, sağlıklı yemek tabağı vb.) proje ödevleri hazırlamalarını teşvik edin.
- Yapılan beslenme etkinliklerini (fotoğraflar, resim dersinde yapılan konu ile ilgili resimler, örnek sağlıklı beslenme çantası görselleri, örnek ara öğün görselleri, sağlıklı ara öğün tüketen öğrenci adı/fotoğrafi gibi) sınıf panosunda paylaşın.
- Sağlıklı beslenmeyi öğrenme süreci aslında çok keyiflidir. Yeterli ve dengeli bir beslenme 'zengin', 'çeşitli' bir beslenmedir. Bu nedenle, çocuk ve gençlerin gün içinde sağlıklı besin çeşitlerini çoğaltmalarını teşvik edin.
- Çocukların beslenme saatlerinde sağlıklı besinleri tercih etmelerini teşvik edin. Örneğin; "Sağlıklı Beslenme Çantası" içeriğini sınıf ve/veya okul panolarında sergileyin, ailelerine ulaştırmalarını sağlayın.
- Her güne bir slogan gibi çocuk ve gençlerin katılmaktan keyif alacağı sağlıklı etkinlikler üretin. Böylesi bir etkinliğin sloganını o gün tahtada (ya da panoda) hep yazılı olarak bulundurun.
- Çocuk ve gençlerin beslenme kaydı tutmalarını teşvik edin. Bu sayede sağlıklı besinlerin çeşitliliğini görebilir ve tüketimi azaltılması gereken besinlere (şeker, tuz, doymuş yağ ve trans yağ içeriği yüksek yiyecek ve içecekler) sağlıklı alternatifler geliştirebilirler.

## ÖRNEK MENÜ PLANI - 1

### Kız çocuk (10 yaş)



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



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

## ÖRNEK MENÜ PLANI - 2

### Adolesan erkek (16 yaş)



Okul basketbol takımında oynuyor, haftada 4 kez antrenman yapıyor.

Sabah Kahvaltısı	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 ekmek
Ara Öğün (kuşluk)	1 dilim havuçlu kek 2 orta boy mandalina
Öğle Yemeği	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 ekmek
Ara Öğün (ikindi)	1 porsiyon kıymalı ıspanak (yoğurt ile) 1 porsiyon soslu spagetti ½ küçük kase mevsim salata 2 ince dilim ekmek
Akşam Yemeği	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 ekmek
Ara Öğün (gece)	1 orta boy elma

Tablo 1.5. Çocuk ve Adolesanların Fiziksel Aktivite Durumlarına Göre Ortalama Enerji Gereksinimleri

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

K: Kadın, E: Erkek

Tablo 1.6. Yetişkinlerin Fiziksel Aktivite Durumlarına Göre Ortalama Enerji Gereksinimleri

Yaş Grupları (yıl)	Kadın Enerji Gereksinimi (kkal)			Erkek Enerji Gereksinimi (kkal)		
	Az aktif	Orta Aktif	Aktif	Az aktif	Orta Aktif	Aktif
18-29	1800	2000	2300	2200	2500-2600	2900
30-39	1800	2000	2200	2100	2400	2800
40-49	1700	1900	2200	2100	2400	2700
50-59	1700	1900	2100-2200	2100	2400	2700
60-69	1500	1700	1900	1900	2100	2400
70-79	1500	1700	1900	1800	2100	2400

## BÖLÜM 2. FİZİKSEL AKTİVİTE



## 2.1. Tanımlar

**T**arih boyunca fiziksel aktivite insanoğlunun yaşamını sürdürülebilmesi ve genlerini bir sonraki kuşaklara aktarılabilmesinin zorunlu koşulu iken, günümüzde teknolojik gelişime paralel olarak gerek çalışma hayatı ve gerekse ulaşım ve serbest zaman aktiviteleri içerisinde hareketin yeri giderek azalmaya başlamıştır. Bu dramatik değişim bir yandan yaşamımızı büyük ölçüde kolaylaştırırken diğer yandan toplum sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Günlük alışverişini bile bilgisayar başında sanal marketlerden gerçekleştiren bireylerden oluşan modern toplumda hareketsiz yaşam, ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır.

Fiziksel hareketsizlik yalnızca yetişkinler için değil, çocuklar ve gençler için de ciddi bir sağlık riski taşımaktadır. Kronik hastalıkların oluşmasında genetik, çevresel ve biyolojik faktörlerin dışında en önemli etken, hareketsizlik ve hatalı beslenmedir. İleri yaşlarda görmeye alıştığımız birçok kronik hastalığın, hareketsiz yaşam tarzının benimsenmesinden dolayı, günümüzde artık çocukluk döneminde de ortaya çıktığı gözlenmektedir. Bu nedenle, bebeklik çağından itibaren çocuklarda hareketin artırılmasının ve gün içerisinde hareketsiz olarak geçirilen sürenin azaltılmasının ayrı bir önemi vardır.

Günlük yaşam içerisinde, iskelet kasları kullanılarak yapılan ve enerji harcamasını gerektiren her hareket **fiziksel aktivite** olarak tanımlanır. Fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşenin korunmasını veya geliştirilmesini amaçlayan düzenli, planlanmış ve tekrarlı fiziksel aktiviteler **egzersiz** olarak tanımlanmaktadır. **Spor** ise belirli kurallar içerisinde yapılan, genellikle yarışma amacı taşıyan, lisanslı amatör ve profesyonel sporcuların gerçekleştirdiği

- ❖ 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.



aktivite türüdür. Diğer yandan semt sahalarında oynanan basketbol, futbol gibi aktiviteler de günlük yaşamda spor olarak yerleşmiştir.

## 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:

### 1. 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 arttırılması,
- Zıt yönde çalışan kaslar arasındaki dengenin sağlanması,
- Kas-eklem kontrolünü arttırarak dengenin sağlanması,
- Eklem hareketliliğinin korunması ve arttırılması,
- Kas ve eklemlerin esnekliğinin korunması ve arttırılması,
- Dayanıklılığın arttırılması,
- 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 arttırılması 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,
- Vücudun su, tuz, mineral kullanımının dengelenmesi,
- Enerji gereksinimini yağları yakarak karşılama özelliğinin geliştirilmesi,
- Metabolizmanın hızlandırılması ve ağırlık kazanımının önlenmesi.

### 2. Ruh Sağlığı ve Sosyal Gelişim Üzerine Etkileri

- Bireyin kendini iyi ve mutlu hissetmesini sağlaması,
- 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.

### 3. Yaşlılık Üzerine Etkileri

- Olası ani ve sistemik hastalıklar nedeniyle ölüm riskini azaltması,
- Kanser 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 arttırması, 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. 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.

- ❖ Dayanıklılık geliştikçe, tüm fiziksel aktiviteler daha uzun süre sürdürülebilir, yorulmadan gerçekleştirilebilir.
- ❖ Bu egzersizlerin belirli bir şiddette, sıklıkta ve sürede yapılması gereklidir.

### 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 arttırıcı aktivitelere örnek olarak; bir ağırlık taşımak, merdiven çıkmak, sırtında çanta taşımak, kol kasları için şnav 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 kütlesini arttırırken kaybını da önler.
- ❖ Kuvvet aktiviteleri; karın, sırt, bel, omuz-kol ve kalça-bacak kasları gibi vücudun önemli ve büyük kaslarını kuvvetlendirmeyi hedeflemelidir.
- ❖ 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. Esnek bir bedene sahip olmak günlük hareketlerin daha kolay yapmasını sağlayarak yaşam kalitesini 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.

### **Denge Egzersizleri**

**Denge, bedenini 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 (enerji):** 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 ağırlığı ve egzersiz kapasitesinden de etkilenmektedir.

Egzersizin şiddeti arttıkça yakıt kaynağı karbonhidratlar iken, egzersiz süresi arttıkça yağların yakılması artmaktadır.

### **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 çalışmasını 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 egzersize 5-10 dakika düşük şiddette devam edildikten sonra bitirilmelidir.

## 2.6. Okul Çağı Döneminde Fiziksel Aktivite

Düzenli fiziksel aktivite, çocuk ve gençlerin:

- Sağlıklı büyüme ve gelişmelerine,
- İstenmeyen alışkanlıklardan korunmalarına,
- Sosyalleşmelerine katkı sağlar.

Ek olarak düzenli fiziksel aktivite çocuk ve gençlerin yetişkinlikte karşılaşılabilecekleri kronik hastalıkların oluşumunun engellenmesinde, oluşan kronik hastalıkların tedavisi ve tedavinin desteklenmesinde, yaşlandıklarında aktif bir yaşlılık dönemi geçirmelerinde, bir başka deyişle tüm hayat boyunca yaşam kalitesinin artırılmasında önemli farklar yaratabilmektedir.

Düzenli fiziksel aktivite:

- ❖ Çocuk ve gençlerin benlik saygılarının artmasına yardımcı olur.
- ❖ Bilişsel performansları ve okul başarılarının yükselmesine katkı sağlar.
- ❖ Sosyal uyum sağlamasını ve sosyal çevresinde kabul görme oranını artırır.

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 artırılmış 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, oluşan 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 (Ort. 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 katılımdan 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 katılımda 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.

Tablo 2.1. 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”, “Don 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 nesnel/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 Gececek 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’nde yer almaktadır.

## 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.*

- ❖ 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.
- ❖ Bu yaş grubunda yoğun ağırlık içeren sporların yapılması sağlığa zarar verebilir.

Tablo 2.2. Yaş Gruplarına Uygun Bazı Fiziksel Aktivite Önerileri

Aktivite Tipi	5-11 yaş grubu	12-18 yaş grubu
Orta Şiddetli Dayanıklılık Aktiviteleri (Aerobik)	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.



## 2.7. Fiziksel Aktivite ve Akademik Başarı

Yürütücü işlev ve beyin sağlığı akademik performansın altındadır. Dikkat ve bellek ile ilgili temel bilişsel işlevler öğrenmeyi kolaylaştırır ve bu işlevler fiziksel aktivite ve daha yüksek aerobik uygunluk ile güçlendirilir. Fiziksel olarak aktif olan öğrenciler;

- Sınavlarından daha iyi notlar alırlar,
- Okula düzenli devam ederler,
- Bellek gibi bilişsel performansları daha gelişmiştir
- Olumlu davranışlarına sahip olma eğilimindedirler.

Çocuklar fiziksel aktiviteye katıldıktan sonra çeşitli bilişsel görevlere daha hızlı ve daha doğru cevap verirler. Öğrenmenin öğrenilmesi için zamanın önemi göz önüne alındığında, öğrencilere, sık sık gelişimsel olarak uygun olan fiziksel aktivitede bulunmaları için molalar verilmelidir.

❖ Araştırmalar; matematik ve okumanın fiziksel aktiviteden en çok etkilenen akademik alanlar olduğunu göstermektedir. Bu alanlar, fiziksel aktiviteye ve fiziksel zindeliğe bağlı olan yeterli ve etkili yönetici işlevlere bağlıdır.

## 2.8. Öğretmenlere Kısa Öneriler

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

- Sağlığına katkıda bulunmak için her gün en az 60 dakika orta şiddetten yüksek şiddete doğru giden aktivitelerden 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 grupla oynanan top (yakan top gibi) oyunlarına yönlendirin. Ev ve bağ-bahçe işleri, alışveriş gibi aile ile birlikte yapılacak aktivitelerle 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 sağlayacağını 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.

Tablo 2.3. Okul İçinde Öğrencileri Sağlıklı Beslenme Konusunda Teşvik Etmek İçin Öneriler

Sevgili Öğretmenler,

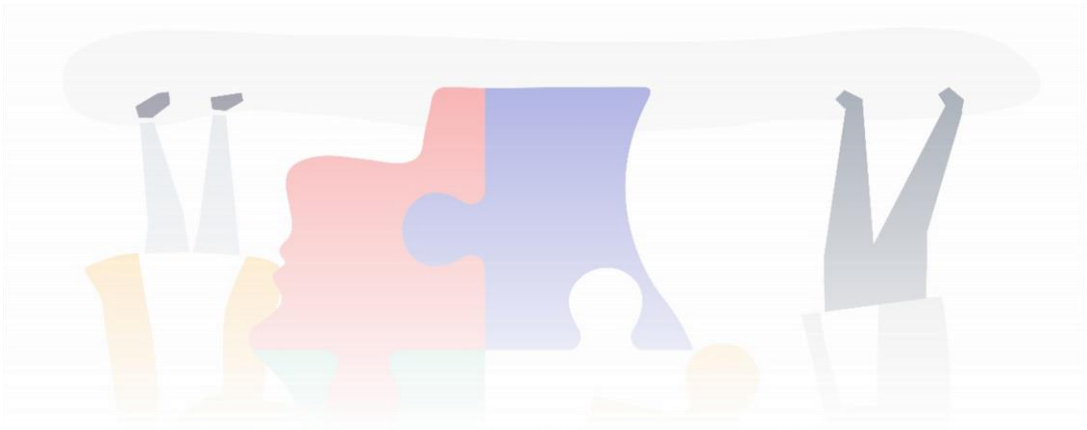
- Fiziksel aktivite eğlenceli ve sağlıklıdır. Bu nedenle, çocuk ve gençlerin günlük fiziksel aktivitelere katılmalarını teşvik edin.
- Herkes sağlıklı ve güçlü olmak için fiziksel aktiviteye ihtiyaç duyar. İlk adımı atın ve çocuk ve gençlerin yeni bir şey denemelerini sağlayın.
- Çocuk ve gençlerin şiddeti yüksek aktiviteler yapmalarını da destekleyin. Çünkü bu aktiviteler 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.

Tablo 2.4. Çocuklarda Hareketi Arttırmak İçin Genel Öneriler

### **Çocuk ve Gençlerde Hareketi Arttırmak İçin Öneriler**

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

BÖLÜM 3.  
OKULLARDA YÜRÜTÜLEN  
BESLENME VE FİZİKSEL AKTİVİTE İLE İLGİLİ  
PROGRAM VE ÇALIŞMALAR



### 3.1. Beslenme Dostu Okullar Programı

**Amaç:** Ülke genelinde okullardaki öğrencilerin sağlıklı beslenme ve hareketli yaşam konularında teşvik edilmesi ve bu konuda yapılan iyi uygulamaların desteklenmesi ile okul sağlığının geliştirilmesidir.

**Kapsam:** Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ve özel okul öncesi, ilkökul, ortaokul ve liseler programa katılmaktadır.



Görsel, Bursa İl Sağlık Müdürlüğü'nün Program afişinden alınmıştır.

**Uygulama:** Okullar programa gönüllülük esasıyla başvurur. Başvuran okulun Beyaz Bayrak sertifikası bulunmalıdır. Denetim ekibince denetimler gerçekleştirilir. Denetim başlıkları; Yönetim Faaliyetleri, Eğitim Faaliyetleri ve Farkındalığın Arttırılması, Okul Sağlığı Hizmetleri, Destekleyici Okul Çevresi Oluşturma ve Fiziki Koşullar şeklindedir. Denetimler sonucu hak kazanan okula sertifika verilir. Sertifika üç yıl geçerli olup sertifika alan okullara her yıl takip denetimi gerçekleştirilmektedir.

### 3.2. Okullarda Yiyecek Ve İçecek Standartları

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 Millî Eğitim Bakanlığı genelge düzenlemesine de temel teşkil etmiştir. Millî Eğitim Bakanlığı "Okul Kantinlerinde Satılacak Gıdalar ve Eğitim Kurumlarındaki Gıda İşletmelerinin Hijyen Yönünden Denetlenmesi" genelgesini yayınlamıştır.



### 3.3. Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk Karnesi

Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi'nde yer alan öneriler ve müfredat çalışmaları kapsamında "Sağlıklı İlgili Fiziksel Uygunluk Karnesi" geliştirilmiştir. Gelişmiş ülkelerde uygulanan fiziksel uygunluk karnesinin ülkemizde de uygulamasının uzun vadede ortaokul ve lise öğrencilerinin gelişimlerinin izlenmesinde yararlı olacağı düşünülmektedir.

**Uygulama:** Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk karnesi eğitim ve öğretim yılı başında ve sonunda olmak üzere yılda 2 kez verilir. Mekik, sınav, otur-uzan esneklik ölçümü, vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümü değerlendirilir. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk karnesi ana karnedeki Beden Eğitimi ve Spor Dersinin notunu etkilememektedir. Öğrenciye ait bilgiler gizli tutulup her öğrencinin kendi velisi ile paylaşılır. E-okul veri tabanından velilerin diğer karne

notlarına erişimleri sağlandığı gibi sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk karnesine de erişimleri sağlanmaktadır.

### 3.4. Okulda Diyabet Programı

**Amaç:** Çocuklarda diyabet bulguları, diyabetli öğrencilerin okul/kurumda bakımı konularında eğitim ve farkındalığın sağlanması, çocuklarda şişmanlığın önlenmesi ve sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması faaliyetleri yoluyla sağlıklı nesillerin yetiştirilmesine katkıda bulunmaktır.

**Kapsam:** Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ve özel okul/kurumlar.

**Uygulama:** Program dâhilinde okullarda; öğretmen ve öğrencilere diyabet ile ilgili konularda farkındalık eğitimi yapılır. Okul hemşireleri ve öğretmen eğitimleri, diyabetli çocuk olan okullardaki diyabetli çocukla doğrudan ilgilenen öğretmenlerin ileri eğitimleri gerçekleştirilir.

### 3.5. Okul/Kurumlardaki Yemekhane, Kantin, Kafeterya, Büfe, Çay Ocağı Gibi Gıda İşletmelerinin Kontrol ve Denetimleri

Yürürlükteki Millî Eğitim Bakanlığı Genelgesi ile (10.03.2016 tarihli ve Okul Kantinlerinde Satılacak ve Eğitim Kurumlarındaki Gıda İşletmelerinin Hijyen Yönünden Denetlenmesi konulu Genelge) öğrenci, kursiyer ve çalışanlara; sağlıklı beslenme ortamları yaratılması, yeterli ve dengeli beslenmenin teşvik edilmesi ile doğru beslenme alışkanlıkları kazandırılması, güvenilir gıdaya erişim sağlanarak olabilecek gıda zehirlenmeleri, bulaşıcı hastalıklar ile yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesi (obezite, diyabet, kalp damar hastalıkları vb.) amaçlanmaktadır.

**Uygulama:** İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü, İlçe Sağlık Müdürlüğü/Toplum Sağlığı Merkezi ve Tarım Orman İlçe Müdürlüğü personellerinden oluşan ilçe denetim ekibi "Okul/Kurumlardaki Yemekhane, Kantin, Kafeterya, Büfe, Çay Ocağı Gibi Gıda İşletmelerinin Kontrol Ve Denetim Uygulama Kılavuzu" doğrultusunda ilçedeki denetimleri gerçekleştirerek ilçe raporu düzenler ve İl Millî Eğitim Müdürlüğüne iletir. İl Millî Eğitim Müdürlüğü tüm ilçelerden gelen raporları birleştirerek il raporu haline getirir ve Millî Eğitim Bakanlığı'na iletir. Denetimler her eğitim öğretim döneminde gerçekleştirilmektedir.

### 3.6. Okul Beslenme ve Fiziksel Aktivite Eğitimleri

Okullarda; öğrenci, veli, öğretmen ve tüm okul çalışanlarının yeterli ve dengeli beslenme, düzenli fiziksel aktivite yapma gibi sağlıklı yaşam davranışları kazanmaları amacıyla eğitim çalışmaları sürdürülmektedir.



İlkokul, ortaokul, lise ve yetişkinler (öğretmen, idareci, veli, kantin çalışanı) için ayrı ayrı "Sağlıklı Beslenen Aktif Öğrencilerle Büyüyen Türkiye" logosu ile hazırlanmış olan eğitim materyalleri ile okullarda verilen beslenme ve fiziksel aktivite eğitimlerinin daha etkin ve



etkili olması amaçlanmaktadır. Hazırlanan materyaller <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/okul-sagligi/liste/1060-okul-beslenme-ve-fiziksel-aktivite-e%C4%9Fitim-materyalleri.html> internet uzantısından incelenebilmekte ve indirilebilmektedir.

BÖLÜM 4.  
SIK SORULAN SORULAR VE CEVAPLARI



### 1) Obezite (şişmanlık) nedir?

Obezite, bir diğer deyişle şişmanlık, sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi olarak tanımlanmaktadır.

Obezitenin belirlenmesinde sıklıkla “Beden Kütle İndeksi (BKİ)” veya “Bel/Kalça Oranı” kullanılmaktadır.

### 2) Obezite bir hastalık mıdır?

Evet. Eski çağlarda zenginliğin simgesi olduğu düşünülen obezite günümüzde tedavi edilebilen kronik bir hastalık olarak kabul edilmektedir.

### 3) Obezitenin yol açtığı sağlık sorunları nelerdir?

İnsülin direnci-Hiperinsülinemi

Tip 2 Diyabet

Hipertansiyon

Koroner arter hastalığı

Hiperlipidemi-Hipertrigliseridemi

Metabolik sendrom

Safra kesesi hastalıkları

Bazı kanser türleri (kadınlarda safra kesesi, endometriyum, yumurtalık, meme kanserleri; erkeklerde kolon ve prostat kanserleri)

Osteoartrit

Felç

Uyku apnesi

Karaciğer yağlanması

Astım

Solunum zorluğu

Gebelik komplikasyonları

Adet düzensizlikleri

Aşırı kıllanma

Ameliyat öncesi ve sonrası komplikasyon riskinin artması

Toplumsal uyumsuzluklar

Özellikle sık aralıklarla ağırlık kaybetme ve kazanma sonucunda deri altı yağ dokusunun fazla olması nedeniyle deri enfeksiyonları, kasıklarda ve ayaklarda mantar enfeksiyonları

Kas-iskelet sistemi problemleri

### 4) Beden Kütle İndeksi (BKİ) nasıl hesaplanır?

Bireyin vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun m cinsinden karesine bölünmesiyle elde edilir. BKİ boy uzunluğuna göre vücut ağırlığının tahmin edilmesinde kullanılmakta, vücutta yağ dağılımı hakkında bilgi vermemektedir.

$$BKİ (kg/m^2) = \frac{\text{Vücut ağırlığı (kg)}}{(\text{Boy uzunluğu (m)})^2}$$

### 5) Beden Kütle İndeksi (BKİ) nasıl değerlendirilir?

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre uluslararası obezite sınıflandırması kullanılarak BKİ değerlendirilmesi yapılmaktadır. Değerlendirme için kullanılan sınıflandırmalar çocuk ve yetişkinlerde farklılık göstermektedir.

5-19 yaş arası çocuk ve adolesanlarda persentil (yüzdeler) veya z-skor kesişim noktaları kullanılmaktadır. Eğer z-skor kesişim noktalarından yararlanılırsa; çocuğun hesaplanan BKİ ölçüm değeri ile kesişim noktasında yıl ve ayına göre belirlenmiş olan BKİ değerleri karşılaştırılarak yorumlanır. Buna göre; fazla kiloluluk > +1 SD, obezite > +2 SD olarak tanımlanmaktadır.

Tablo 4.1. 5-19 Yaş Çocuk ve Adolesanlarda Yaşa Göre BKİ Değerlendirmesi

Yıl : Ay	Kız					Erkek				
	Z-skorlar (BKİ değeri kg/m <sup>2</sup> )					Z-skorlar (BKİ değeri kg/m <sup>2</sup> )				
	- 2 SD	- 1 SD	Medyan	+ 1 SD	+ 2 SD	- 2 SD	- 1 SD	Medyan	+ 1 SD	+ 2 SD
5 : 1	12.7	13.9	15.2	16.9	18.9	13.0	14.1	15.3	16.6	18.3
5 : 6	12.7	13.9	15.2	16.9	19.0	13.0	14.1	15.3	16.7	18.4
6 : 0	12.7	13.9	15.3	17.0	19.2	13.0	14.1	15.3	16.8	18.5
6 : 6	12.7	13.9	15.3	17.1	19.5	13.1	14.1	15.4	16.9	18.7
7 : 0	12.7	13.9	15.4	17.3	19.8	13.1	14.2	15.5	17.0	19.0
7 : 6	12.8	14.0	15.5	17.5	20.1	13.2	14.3	15.6	17.2	19.3
8 : 0	12.9	14.1	15.7	17.7	20.6	13.3	14.4	15.7	17.4	19.7
8 : 6	13.0	14.3	15.9	18.0	21.0	13.4	14.5	15.9	17.7	20.1
9 : 0	13.1	14.4	16.1	18.3	21.5	13.5	14.6	16.0	17.9	20.5
9 : 6	13.3	14.6	16.3	18.7	22.0	13.6	14.8	16.2	18.2	20.9
10 : 0	13.5	14.8	16.6	19.0	22.6	13.7	14.9	16.4	18.5	21.4
10 : 6	13.7	15.1	16.9	19.4	23.1	13.9	15.1	16.7	18.8	21.9
11 : 0	13.9	15.3	17.2	19.9	23.7	14.1	15.3	16.9	19.2	22.5
11 : 6	14.1	15.6	17.6	20.3	24.3	14.2	15.5	17.2	19.5	23.0
12 : 0	14.4	16.0	18.0	20.8	25.0	14.5	15.8	17.5	19.9	23.6
12 : 6	14.7	16.3	18.4	21.3	25.6	14.7	16.1	17.9	20.4	24.2
13 : 0	14.9	16.6	18.8	21.8	26.2	14.9	16.4	18.2	20.8	24.8
13 : 6	15.2	16.9	19.2	22.3	26.8	15.2	16.7	18.6	21.3	25.3
14 : 0	15.4	17.2	19.6	22.7	27.3	15.5	17.0	19.0	21.8	25.9
14 : 6	15.7	17.5	19.9	23.1	27.8	15.7	17.3	19.4	22.2	26.5
15 : 0	15.9	17.8	20.2	23.5	28.2	16.0	17.6	19.8	22.7	27.0
15 : 6	16.0	18.0	20.5	23.8	28.6	16.3	18.0	20.1	23.1	27.4
16 : 0	16.2	18.2	20.7	24.1	28.9	16.5	18.2	20.5	23.5	27.9
16 : 6	16.3	18.3	20.9	24.3	29.1	16.7	18.5	20.8	23.9	28.3
17 : 0	16.4	18.4	21.0	24.5	29.3	16.9	18.8	21.1	24.3	28.6
17 : 6	16.4	18.5	21.2	24.6	29.4	17.1	19.0	21.4	24.6	29.0
18 : 0	16.4	18.6	21.3	24.8	29.5	17.3	19.2	21.7	24.9	29.2
18 : 6	16.5	18.6	21.3	24.9	29.6	17.4	19.4	22.0	25.2	29.5
19 : 0	16.5	18.7	21.4	25.0	29.7	17.6	19.6	22.2	25.4	29.7

Tablo 4.2. 19 Yaş Üstü Bireylerin BKİ Değerlendirmesi

Sınıflandırma	BKİ (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf (düşük ağırlıklı)	< 18.50
Normal	18.50 - 24.99
Hafif şişman, fazla kilolu, toplu	25.00 - 29.99
Obez	≥ 30.00

Çocuk ve yetişkinlerde çevrimiçi BKİ hesaplaması için:

<https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-hesaplamalar>

#### 6) Diyet (perhiz, rejim) nedir?

Diyet; sağlığı korumak veya d¼zeltmek amacı ile uygulanan beslenme d¼zenidir. G¼n¼m¼zde yaygın olarak diyet denildiği zaman zayıflama diyeti anlaşılmaktadır. Oysa diyet kelimesi bazı hastalıklarda beslenme programının adı (diyabetik diyet vb.) veya özel durumu olan bireylerin beslenme d¼zeninin (sporcu diyeti vb.) tanımlanmasında da kullanılan bir terimdir.

#### 7) Obezite s¼z konusu ise sağlığın bozulmaması için bir ayda en fazla kaç kilo verilmelidir?

Eğer kişi fazla kilolu ise ağırlık kaybetmesi; sağlık durumunu iyileştirir, v¼c¼t işlevlerinde gelişme sağlar ve yaşam kalitesini arttırır. Ancak hızlı kilo vermek obezitenin oluşturduğu risklerden daha tehlikelidir. Zayıflama programları kişiye özg¼ olmalıdır. Her birey için verilebilecek maksimum kilo o bireyin fazla kilo miktarına, yaşına ve yaşam biçimine g¼re farklılık g¼sterir. Yavaş verilen kilolar daha kalıcı olur, hızlı verilen kilolar hızla geri alınır. Amaç hızlı ve çok kilo vermek değil sağlığı bozmadan ve sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıkları edinerek zayıflamak olmalıdır.

#### 8) ocukluk d¼neminde ağırlık denetimi nasıl olmalıdır?

Çocukların erken yaşlardan itibaren sağlıklı beslenme ve d¼zenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmaları önemlidir. B¼y¼me ve gelişmeleri için yeterli ve dengeli beslenmeleri gerekir. Çocukların enerji gereksinimleri g¼z ön¼nde bulundurularak yeterli sebze ve meyve, s¼t ve s¼t ¼r¼nleri, yağsız et/tavuk/balık, yağlı tohum (fındık, ceviz vb.), tahıl t¼ketimi desteklenmeli ve yeterli t¼ketimleri sağlanmalıdır.

Aşırı enerji alımı ve fiziksel aktivite azlığı obeziteye yol açar. şeker, yağ ve tuz içeriği y¼ksek olan besinlerin t¼ketimi sınırlandırılmalıdır.

Çocukların televizyon, bilgisayar, tablet vb. için harcadıkları zaman sınırlandırılmalı ve çocuklar daha fazla fiziksel aktivite yapmaya y¼nlendirilmelidirler.

#### 9) Obez ocuklar için uygun zayıflama diyeti nasıl olmalıdır?

Çocukluk d¼nemi b¼y¼me ve gelişmenin halen devam ettiği d¼nemdir. Bu nedenle çocukluk ve ergenlik d¼neminde zayıflama diyeti uygulanmaz. Bu d¼nemde sağlıklı beslenme alışkanlıklarını kazanmaları için yardımcı olunmalıdır.

#### 10) Obez ocuklar ağırlık kontrol¼ için nereye başvurabilir?

Bağlı bulunulan aile hekimine başvurulduğunda aile hekimi çocuğun boy ve ağırlığını ölçerek beden k¼tle indeksini hesaplayacak ve obezite var ise gerekli beslenme tedavisini almak ¼zere diyetisyenin bulunduğu birinci basamak sağlık kuruluşlarına (ilçe sağlık m¼d¼rl¼đ¼, toplum sağlığı merkezi, sağlıklı hayat merkezi vb.) y¼nlendirecektir.

Aile hekimi çocuğun daha ileri bir tedaviye ihtiyaı olduğuna karar verir ise gerekli tedavinin alınması için dâhiliye/endokrinoloji uzmanı ve diyetisyenin bulunduğu bir hastaneye sevk edecektir.

### 11) Beslenme çantası uygulaması neden önemlidir?

İki ana öğün arasında açlık hisseden çocuk; besleyici değeri düşük, sağlıksız yiyecek ve içeceklerle karın doyurduğu gibi besinlerle geçen hastalık riski artmakta, beslenmenin maliyeti artmakta ve süreç dengesiz beslenme ile sonuçlanmaktadır.

Beslenme çantası hazırlanan “beslenme saatleri” ilköğretim çocukları için kahvaltı ve öğle yemeği arasında ya da öğle ve akşam yemeği arasında aç kalmalarının önüne geçilebilecek sağlıklı besin tüketiminin sağlanabileceği, öğretmenler ve okul idaresince takibinin yapılabileceği okul içi saatlerdir.

Bir haftalık örnek beslenme çantası menüsü aşağıdaki gibi hazırlanabilir:

Günler	Besinler	Miktar ve İçerik Bakımından Tüketim Önerileri
Pazartesi	Peynirli tost ( yağ sürmeden )	1 kibrit kutusu beyaz peynir <u>veya</u> 2/3 kibrit kutusu kaşar peynir 2 ince dilim tam tahıllı ekmek
	Ayran	200 ml
	Çiğ sebze ( yandaki kutuda yer alan besinlerden 1 tanesi )	Aşağıdaki sebzelerden 1 tanesi: 1 orta boy domates <u>veya</u> 1 orta boy salatalık <u>veya</u> 1 küçük kâse kırmızı, yeşilbiber <u>veya</u> 1 orta boy havuç
Salı	Poğaç	Tam tahıl unu ile ev yapımı, az yağlı
	Ayran	200 ml
	Meyve ( yandaki kutuda yer alan besinlerden 1 tanesi )	Aşağıdaki meyvelerden 1 tanesi: 1 orta boy elma <u>veya</u> 1 küçük boy muz <u>veya</u> 1 küçük boy armut <u>veya</u> 3-4 adet kuru kayısı
Çarşamba	Haşlanmış yumurtalı sebze sandviç	1 adet yumurta 2 ince dilim tam tahıllı ekmek Nane, maydanoz
	Zeytin	5 adet zeytin
	Taze sıkılmış meyve suyu	En fazla 250 ml
Perşembe	Meyveli kek	Tam tahıl unu ile ev yapımı, az şekerli
	Süt	200 ml
Cuma	Beyaz peynir	1 kibrit kutusu
	Zeytin veya ceviz	5 adet zeytin <u>veya</u> 1 avuç ceviz içi
	Ekmek	1-2 ince dilim tam tahıllı
	Çiğ sebze ( yandaki kutuda yer alan besinlerden 1 tanesi )	Aşağıdaki sebzelerden 1 tanesi: 1 orta boy domates <u>veya</u> 1 orta boy salatalık <u>veya</u> 1 küçük kâse kırmızı, yeşilbiber <u>veya</u> 1 orta boy havuç

### 12) Beslenme çantası hazırlarken nelere dikkat edilmelidir?

- Beslenme çantası, beslenme örtüsü, peçete ve su her gün getirilmelidir.
- Beslenme çantası her gün çok iyi bir şekilde yıkanmalıdır.
- Öğrencilerin getirdikleri besinleri tüketme durumu iyi takip edilmelidir.
- Getirilen sebze ve meyveler çok iyi bir şekilde yıkanmış olmalıdır.
- Beslenme çantası içeriği hazırlanırken velilerin ekonomik durumlarının göz önünde bulundurulması yerinde olacaktır.
- Beslenme çantasında yer alacak besinler önerilirken Millî Eğitim Bakanlığı'nın yürürlükteki 'kantinlerde bulundurulacak besinlerle ilgili genelgesi' göz önünde bulundurulmalıdır. İlgili genelge ile okullarda satışı uygun görülmeyen besinler beslenme çantasında yer almamalı ve önerilmemelidir.
- Beslenme çantası içeriği İl Sağlık Müdürlüğü, İlçe Sağlık Müdürlüğü, İlçe Toplum Sağlığı Merkezi/Sağlıklı Hayat Merkezi bünyesinde görev yapan diyetisyen ile hazırlanabilir.

### 13) Besin etiketi (gıda etiketi) ve besin etiketini okumak neden önemlidir?

Besin ambalajlarının ön yüzüne yapılan anlaşılması kolay ve açıklayıcı etiketler (tüketici dostu) tüketicilerin sağlıklı seçenekler belirlemelerine yardımcı olmaktadır. Besin etiketi okuma ile tüketici, ambalajlı besinleri satın alırken sağlıklı seçim yapmaya yönelmektedir.

### 14) Ambalajlı bir ürün satın alırken etiket bilgilerinde nelere dikkat etmek gerekir?

Diyetin besin kalitesi düşünüldüğünde, tüketici dostu bir etiketleme ile yüksek enerjili besinlerin, doymuş yağların, trans yağların, şeker veya tuz içeriği yüksek olan besinlerin tüketimi sınırlandırılabilir. Bu sebeple ambalajlı besin/ürün satın alınırken mutlaka etiketi okunmalıdır. Satın alma sırasında;

- Ürünün bileşimi hakkında bilgi edinmek için etiket üzerindeki içindikiler kısmı veya bileşim listesi ile besin değeri tablosunun incelenmesi önerilir. Bu inceleme sonucunda toplam yağ, doymuş ve trans yağ ile kolesterol içerikleri daha düşük olan; tuz ve tuz yerine geçen maddelerin miktarları daha düşük olan; şeker içeriği daha düşük olan besinler tercih edilmelidir.
- Ürünün imal ve son kullanma tarihleri kontrol edilmelidir. Son kullanma tarihi geçmiş bir ürün kesinlikle satın alınmamalıdır. Böyle ürünler bozulmuş olabilir, zararlı mikroorganizma üreyebilir, lezzeti ve fiziksel görünümü değişebilir ve besin değerinden kaybetmiş olabilir.
- Ürün etiketi üzerinde gıdanın adı, üretici firmanın adı ve adresi ile üretildiği yerin belirtilip belirtilmediğine bakılmalıdır. İstenmeyen herhangi bir durumla karşılaşıldığında tüketicinin muhatap alabileceği üreticiyi bilmesi önemlidir.
- Ürüne Tarım ve Orman Bakanlığı'nca üretim izni verilip verilmediği kontrol edilmelidir.
- Ürünün net gramajına, hazırlama ve kullanma talimatı bilgisine, depolama ve saklama koşullarına dikkat edilmelidir.



### 15) Çocuklar niçin beden eğitimine ihtiyaç duyarlar?

- *Fiziksel Uygunluğun Gelişimi İçin:* Fiziksel aktivite kas kuvvet ve dayanıklılığını, esnekliği, vücut kompozisyonunu ve kardiyovasküler dayanıklılığı geliştirir.
- *Beceri Gelişimi İçin:* Fiziksel aktivitelere yeterli katılım çocuklarda güven ve başarı ile sonuçlanan motor becerileri geliştirir.
- *Özgüven Gelişimi İçin:* Fiziksel aktivite kavramı ve becerilerinin gelişimi çocukların kendi değerlerini fark etmelerine, özgüvenli, bağımsız, kendini kontrol edebilen kişilik oluşumuna imkân tanır.
- *Hedef Koymayı Öğrenme İçin:* Beden eğitimi başarılabilen hedeflerin koyulması ve desteklenmesinde çocuklara olanak sunar.
- *Öz Disiplin Gelişimi İçin:* Fiziksel aktivite sorumluluk gelişimini kolaylaştırır.
- *Muhakeme Yeteneği Gelişimi İçin:* Nitelikli beden eğitimi öğrencilere diğer kişiler ile bir arada yürütülen süreçlerde kendi davranış sorumluluğu, liderlik, sorulara cevap arama ve kurallar hakkında bilgi sunar.
- *Stres Yönetimi İçin:* Fiziksel aktivite gerilim ve stresin boşalmasına yardım eder, duygusal açıdan denge sağlanmasına yardımcı olur, sabırlı olma davranışını geliştirir.
- *Kuvvetli İkili İlişkiler:* Beden eğitimi çocuklara pozitif insan ilişkilerini öğretmek için olanak sağlar.

## KAYNAKLAR

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", Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yayın No: 940, Ankara 2014
4. Obezite (Şişmanlık) Konusunda 70 soru Cevap, Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Aralık 2011 / Ankara
5. Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi Saha Personeli İçin Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali, T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, T.C. Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara Haziran 2002
6. World Health Organization Regional Office For Europe, European Food and Nutrition Action Plan 2015–2020, 2014, Copenhagen
7. Okul Öncesi ve Okul Çağı Çocuklara Yönelik Beslenme Önerileri ve Menü Programları, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yayın No: 915, Ankara, Yayın Tarihi: 2013
8. Beslenme Dostu Okullar Programı Uygulama Kılavuzu, <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/okul-sagligi/beslenme-dostu-okullar-program-uygulama-klavuzu.pdf> Erişim tarihi: 27 Nisan 2018
9. Yabancı Ayhan N, Öztürk ME. Adölesan Dönemde Beslenme. Beslenmenin Esasları ve Sağlığın Korunmasında Beslenme (Edt. Özenoğlu A). Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 699-720, 2016
10. Yabancı Ayhan N, Yılmaz HÖ, Er NT. Adölesan Dönemde Beslenme. Klinik Uygulamalarda Beslenme Çev. Edt: Kalkan İ, Akman M.(Katz DL, Friedman RSC, Lucan CS. Nutrition in Clinical Practice). İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık, İstanbul, 408-415, 2017
11. Pooja S. Tandon, Alison Tovar, Avanthi T. Jayasuriya, Emily Welker, Daniel J. Schober, Kristen Copeland, Dipti A. Dev, Ashleigh L. Murriel, Dima Amso, Dianne S. Ward, The relationship between physical activity and diet and young children's cognitive development: A systematic review, Preventive Medicine Reports J., p. 379-390, 2016
12. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/okul-sagligi/okul-s%C3%BCT%C3%BC-program%C4%B1.html> Erişim tarihi: 04 Haziran 2018
13. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı <https://www.tarim.gov.tr/HAYGEM/Sayfalar/Detay.aspx?Ogeld=111&Liste=Duyuru> Erişim tarihi: 04 Haziran 2018
14. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/okul-sagligi/okullarda-yiyecek-ve-i%C3%A7ecek-standartlar%C4%B1.html> Erişim tarihi: 04 Haziran 2018
15. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/kantingidahijyen/genelge.pdf> Erişim tarihi: 04 Haziran 2018
16. World Health Organization <http://www.who.int/growthref/en/> Erişim tarihi: 10 Ağustos 2018
17. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/fiziksel-aktivite/okullarda-fiziksel-aktivite.html> Erişim tarihi: 22 Mayıs 2019

# EKLER

Ek-1. Yaş ve Cinsiyete Göre Her Besin Grubu İçin Tüketilmesi Önerilen Günlük Porsiyon Miktarları İle 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


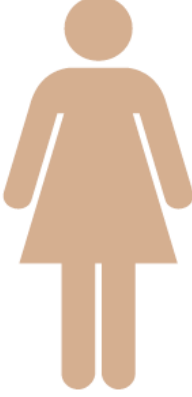
# Et - Tavuk - Balık - Yumurta - Kurubaklagiller - Yağlı Tohumlar - Sert Kabuklu Yemişler İçin Önerilen Porsiyon Miktarları

	Et, Tavuk, Balık, Yumurta	Et, Tavuk	Yumurta	Balık	Kurubaklagiller	Yağlı Tohumlar
	Toplam Porsiyon/gün	Porsiyon/gün	Porsiyon	Porsiyon/hafta	Porsiyon/hafta	Porsiyon/gün
<b>2-3 yaş</b>	¾ - 1	¼ - ⅓	her gün ½	⅔-1	1	⅓ (⅓)
<b>4-6 yaş</b>	1 - 1½	⅓ - ¾	her gün ½	1 - 1½	1 - 2	¼ (½)
<b>7-10 yaş</b>	1½	¾	her gün ½	1½ - 2	3	½ (1)
<b>11-14 yaş</b>	1½	¾	her gün ½	2	3	½ (1)
<b>15-18 yaş</b>	2	1¼	her gün ½	2	3-4	1 (1⅓)
<b>18-49 yaş</b>	1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
<b>50-70 yaş</b>	1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
<b>70 yaş ve üstü</b>	1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
	¾-1	¼ - ⅓	her gün ½	⅔ -1	1	⅓ (⅓)
<b>2-3 yaş</b>	1	½	her gün ½	1 - 1½	1 - 2	¼ (½)
<b>4-6 yaş</b>	1½	¾	her gün ½	1½ - 2	3	½ (1)
<b>7-10 yaş</b>	1½	¾	her gün ½	2	3	½ (1)
<b>11-14 yaş</b>	1½	1	her gün ½	2	3	½ (1)
<b>15-18 yaş</b>	1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
<b>18-49 yaş</b>	1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
<b>50-70 yaş</b>	1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)
<b>70 yaş ve üstü</b>	1½	¾	haftada 2½	2	3	½ (1)

## 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 İnegöl 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 kepece 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)


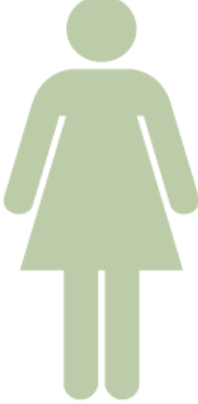
## Ekmek ve Tahıllar İçin Önerilen Günlük Toplam Porsiyon Miktarları

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

<p><b>Koyu yeşil yapraklı sebzeler;</b> Ispanak, pazı, semizotu, karalahana, asma yaprağı (pişmiş ) Kıvırcık, marul, ıspanak, semizotu maydanoz, tere, roka, nane, kuzu kulağı, reyhan, dereotu, radika, kıvırcık-hindibağ gibi Akdeniz/salata yeşillikleri, (söğüş doğranmış veya salata olarak)</p>	<p>1 kupa veya 1 yumruk veya 5-6 yemek kaşığı veya 2 orta kepçe veya 10-25 asma yaprağı 2 kupa veya 2 yumruk veya 1 büyük kase</p>	
<p><b>Diğer yeşil sebzeler;</b> Brokkoli, bamyaya, 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)</p>	<p>1 kupa veya 1 yumruk veya 5-6 yemek kaşığı veya 2 orta kepçe 1 kupa veya 1 yumruk veya 1 küçük kase 2 kupa veya 2 yumruk veya 1 büyük kase</p>	
<p><b>Kırmızı - turuncu - mavi - mor sebzeler;</b> Domates, havuç (çiğ veya pişmiş ) Kırmızı biber, turp, bal kabağı, pancar, patlıcan, kırmızı lahana (doğranmış, çiğ veya pişmiş),</p>	<p>1 orta boy veya 1 kupa veya 1 yumruk 1 kupa veya 1 küçük kase veya 5-6 yemek kaşığı veya 2 orta kepçe</p>	
<p><b>Beyaz Sebzeler;</b> Soğan, kereviz, lahana, karnabahar, pırasa mantar, yer elması, şalgam (doğranmış, çiğ veya pişmiş)</p>	<p>1 kupa veya 1 yumruk veya 2 orta kepçe veya 5-6 yemek kaşığı</p>	
<p><b>Niştalı sebzeler</b> Patates Taze Mısır</p>	<p>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</p>	
<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. Haftalık Beslenme, Sıvı Alımı ve Fiziksel Aktivite Kayıt Çizelgesi

		Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi	Pazar
Beslenme	Kahvaltı							
	Öğle Yemeği							
	Akşam Yemeği							
	Aralar							
 Sıvı Alımı								
 Fiziksel Aktivite								
Gün sonunda kendini nasıl hissediyorsun?	