

TÜRK ÇOCUK GASTROENTEROLOJİ,
HEPATOLOJİ ve BESLENME DERNEĞİ

OKUL ÇOCUKLUĞU
VE ERGEN

Beslenmesi Kehberi

H. Fulya GÜLERMAN
Fatih ÜNAL
Funda ÇETİN



İÇİNDEKİLER

Giriş ve Amaç	5
Türkiye’de Çocukların Beslenme Durumu	6
Okul Çocuğu Döneminde Büyüme	6
Okul Çocuğu Beslenmesinin Önemi ve Amaçlar	6
Beslenmede Çeşitlilik Sağlamanın Önemi	
Öğrencinin Altın Öğünü: Kahvaltı	
Okulda Sağlıklı Beslenme	
Ergenlerde Büyüme	12
Ergen Beslenmesinin Önemi ve Amaçları	12
Okul Çocuğu / Ergenlik Döneminde Besin Gereksinimleri	13
Makro Besin Ögesi Gereksinimi	
Mikro Besin Ögesi Gereksinimi	
Besin Grupları	
Öğünler	
Örnek Beslenme Tabloları	
Özel Durumlar ve Öneriler	16
Malnütrisyonun Önlenmesi ve Yönetilmesi	
Şişmanlığın Önlenmesi (Obezite İle Mücadele) Ve Şeker Tüketimi	
Potasyum ve Sodyum Alımının Yönetilmesi; Tuz Kullanımı ve Tüketimi	
Çocuk ve ergenlerin tuz kullanımında günlük uygulama önerileri:	
Büyüme - Gelişme Çağında Demir, Kalsiyum, D Vitamini, Çinko	
Yetersizlikleri	
B12 ve Folat Yetersizlikleri	
İyot Eksikliği (ileri dönem etkisi)	
Beden Algılama Bozuklukları ile Beraber Yeme Davranış Bozuklukları	
Diş Çürükleri	
Vejetaryen Beslenme	
Sporcu Çocuk ve Genç Beslenmesi	
Sedanter Çocuk ve Genç Beslenmesi	
Ergen (Adölesan) Gebelerde Beslenme	
Türkiye’de Eser Elementler, Mineraller Bakımından Durum	
Hazır Gıda Tüketimi - Sınırlama ve Kısıtlamalar	
Fast Food Gerçeği	
Zayıflama Amaçlı Diyet Uygulamaları	
Takviye Edici Gıdalar/Ürünler	
Sonuç	25
Kaynaklar	26

SUNUŞ

Türk Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği alanı ile ilgili tüm durum ve hastalıklarda ortak dili kullanmak ve ortak yaklaşımları sağlamak amacı ile rehberler hazırlamaktadır. Bu rehberler kanıta dayalı bilimsel araştırmalar ışığında ancak ülkemizin koşulları da göz önüne alınarak oluşturulmaktadır.

Derneğimizin ilk rehberi olan ve 2013’de yayınlanan “Bebek Beslenmesi Rehberi”nin ardından “Oyun Çocukluğu Dönemi Beslenme Rehberi” hazırlanmıştı. “Okul Çocukluğu ve Ergen Beslenmesi Rehberi” ile birlikte tüm çocukluk dönemlerine yönelik sağlıklı beslenme rehberlerini tamamlamış olmaktadır. Konsepsiyondan başlayarak erişkin döneme kadar beslenmenin genel sağlığın anahtarı olduğu ve her dönemin farklı büyüme, gelişme, sosyal ve psikolojik özellikleri ile farklı beslenme yaklaşımları gerektirdiği bilgisine dayanarak, hem detaylar hem de pratikler bağlamında bu rehberlerin çok gerekli olduğuna inanıyoruz.

Doğru bilgi ve doğru yaklaşımlarla, hangi koşulda olursa olsun ülkemizdeki tüm çocukların sağlıklı beslenebileceğini ve bunu sağlamada çocuk hekimlerinin ve çocuk gastroenterologlarının büyük rolünün olacağını biliyoruz. Bebek, çocuk ve ergen beslenmesine adanmışlıkla çocuklarımıza daha iyi yarınlar hediye edebilme ayrıcalığımızın gururu ile bu rehberlerin daha standart ve organize bilgi sunmada faydalı olacağına inanıyoruz.

Bilginin paylaşılarak çoğalması dileklerimizle

Prof. Dr. M. Ayşe Selimoğlu

Türk Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği Başkanı

Aralık 2020

GİRİŞ VE AMAÇ

Beslenme, yaşamın en temel gerçeğidir. Sağlığın temeli de yeterli ve dengeli beslenmedir. Yeterli ve dengeli beslenme “sağlıklı beslenme” olarak tanımlanmaktadır. Bu konu üzerinde çok konuşulan, ancak uygulamada standartları olmayan bir alandır. “Beslenme Rehberleri” topluma yeterli ve dengeli beslenme konusunda bilgi vermek ve beslenme ile ilgili tüm koşulları açıklamak amacıyla oluşturulmuş bir dizi öneriyi içerir. Ayrıca toplumun beslenme ile ilgili hedeflerine ulaşmasının pratik yolunu gösterir, sağlıklı yaşam biçimini geliştirmesini sağlar. Bu rehberler geleneksel beslenme alışkanlıklarını göz önünde bulundurur ve hangi bakış açılarının değiştirilmesi gerektiğine dikkati çeker. Rehberler toplumun yaşadığı ekolojik çevreyi, sosyo-ekonomik ve kültürel etmenler ile biyolojik ve fiziksel çevreyi de dikkate alır.¹

Türkiye’de yapılan beslenme ve sağlık araştırmalarının sonuçlarına göre toplumda birçok beslenme ve sağlık sorununun olduğu görülmektedir. Akut ve/veya kronik beslenme yetersizliği (bodurluk, düşük kiloluluk, zayıflık), “mikrobesleyiciler” olan vitamin ve mineral yetersizlikleri (iyot, demir, kalsiyum, çinko, folat, D vitamini, B12 vitamini vb.), şişmanlık ve kötü beslenmeye bağlı bulaşıcı olmayan kronik hastalıklar (kardiyovasküler hastalıklar, tip 2 diyabet, yağlı karaciğer hastalığı, bazı kanser türlerine yatkınlık vb.) bu sorunlar arasında sık görülenlerdir. Dolayısıyla yaşamın her döneminde önemli olan sağlıklı beslenme, çocukluk ve gençlik dönemlerinde ayrı bir önem taşır.¹

Okul çağı çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmesi; büyüme ve gelişmenin ideal olarak sağlanmasını, immün fonksiyonların gelişmesini, okul başarısının artmasını sağlar. Ayrıca okul çağı, beslenme alışkanlıklarının kazanıldığı dönem olması nedeniyle de önemlidir. Genellikle bu dönemi izleyen ergenlik döneminde çocukların sağlıksız besin seçimleri yaygınlaşmaktadır.²

Çocuklar için sağlıklı beslenme anne karnında başlar ve 20’li yaşlara kadar devam eder. **Okul çağı** çocuğun toplum yaşamına bilinçli olarak katıldığı 6-12(14)* yaşları, **adölesan çağ (ergenlik)** ise çocuğun çocukluktan erişkinliğe geçiş yaptığı 13-18(19)* yaş grubunu kapsar. Bu dönem beslenme, genetik faktörler ve beslenme koşulları, hastalıklar, sosyal ortam gibi çevresel faktörler ile şekillenir ve çocuğun büyüme-gelişmesini, vücut yapısı ile bileşimlerini etkiler. Bu gruba uygun yöntemlerle verilen beslenme eğitimleri ile sağlıklı beslenme ve yaşam biçimi alışkanlığının kazandırılması ve bu bilincin yerleştirilmesi, sağlıklı bir yetişkinlik dönemi ve bu dönemde olabilecek hastalıklarının önlenmesi açısından atılacak en önemli adımlardır.^{1,3}

Günümüzde küreselleşme, kentleşme, bilgisizlik, ekonomik zorluklar ve yaşam biçimindeki değişiklikler sonucu sürdürülebilir besin güvencesi ve besin güvenliğinin sağlanamaması, beslenme alışkanlıklarında ve örüntüsündeki değişiklikler ile geleneksel besin kültüründeki kayıplar beslenme sorunlarının nedenlerinden bazılarıdır. Tüm bu belirleyiciler düşük beslenme değeri olan doymuş yağ, şeker ve tuz içeriği yüksek, posa ve bazı vitamin ve mineraller açısından yetersiz ürünlerin pazarlanmasını ve pazar erişiminde artışı sağlamış, böylece bu ürünlerin tüketimlerini de arttırmıştır. Bunun sonucunda ortaya çıkmış olan kötü beslenmeye bağlı hastalıkların önlenmesi ve yaşam kalitesinin artırılması için besin, beslenme ve sağlık politikalarının oluşturulması ve geliştirilmesi, bu amaçla başta çocuklar ve gençlere rehberlik edilmesi, onlara ve ebeveynlerine danışmanlık verilmesi gereklidir.¹

Türk Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği tüm pratisyen, aile ve çocuk hekimlerinin güncel ve standart bilgiler ışığında sağlıklı çocuk-genç beslenmesi uygulamalarını geliştirmeyi hedef almıştır. Bu hedef doğrultusunda hazırlanan bu rehberin yeni gelişmeler ve bilgiler ışığında yol gösterici olması amaçlanmıştır.

TÜRKİYE'DE ÇOCUKLARIN BESLENME DURUMU

*) Çocukluk dönemleri yaş sınırları farklı kaynaklar ve DSÖ'ye göre farklılık gösterebilmektedir.

Besin öğeleri vücuda besinlerin tüketilmesiyle alınır. Sağlıklı beslenmede besin çeşitliliği çok önemlidir. Çünkü besinler içerdikleri besin öğeleri ve miktarları açısından farklıdır. Çocukların büyüme ve gelişmeleri için enerji ve besin öğelerini yeterli ve dengeli miktarda almaları gerekir. Bu nedenle çocukların nasıl beslendikleri bilgisi ülkemizde sağlıklı nesillerin yetişmesi açısından önemlidir.

2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2018 TNSA) verilerine göre Türkiye nüfus ağırlığının çoğu 10-19 yaşlar arasındadır. Buna göre 15 yaş altı çocuklar tüm nüfusun %25'ini oluştururken, sadece ergenler (10-19 yaş) tüm nüfusun %16'sını oluşturmaktadır.³ Bu da yaş aralıklarına göre piramitteki en fazla dilime karşılık gelmektedir. Dolayısıyla toplumun ilerleyen yaşlarındaki genel sağlık durumunun şekillenmesinde bu grubun beslenme ve yaşam koşulları önemli derecede etkili olacaktır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2014 verilerine göre Türkiye'de çocuklar ve ergenlerde obezite giderek artmaktadır. Bu çalışmada 10-15 yaş grubunda %19,5 fazla kilolu, %9,6 obez (şişman) ve %1,1 morbid obez (hastalıklı şişman; aşırı şişman) olarak saptanan obez çocuk sıklığının günümüzde daha da fazla olduğu aşikardır^{1,3}. Vücut ağırlığındaki sağlıksız artışın yanında beslenme yetersizliği başta olmak üzere, kötü ve yetersiz beslenmeye bağlı pek çok hastalığın görülme sıklıkları da artmaktadır.³

OKUL ÇOCUĞU DÖNEMİNDE BÜYÜME

Okul çağı, 6-12 yaş grubunu kapsar. Bazen bu dönem 14 yaşa kadar da uzatılır. Okul çağındaki kız çocuklarının vücut ağırlığı ve boy uzunluğunun artışı, erkek çocukları ile kıyaslandığında menarş görülünceye kadar daha hızlı olur. Kız çocuklarda en hızlı büyüme 10-12 yaşta, erkeklerde ise 11-14 yaş arasındadır. Sonrasında büyüme hızları daha önceki yıllara göre daha yavaştır ve sabit bir hızda devam eder. Rutin muayenelerde boy uzunluğunun ölçülmesi büyümenin izlenmesinde en iyi ölçüttür⁴. Büyümenin en hızlı olduğu dönem, enerjinin en çok harcandığı süt çocukluğu ve ergenlik dönemi evreleridir. Büyüme geriliklerinin en önemli nedenlerinden biri beslenme yetersizliğidir. Eğer besin öğeleri yeterli alınmazsa büyüme ve gelişme bundan doğrudan etkilenir.⁴⁻⁶

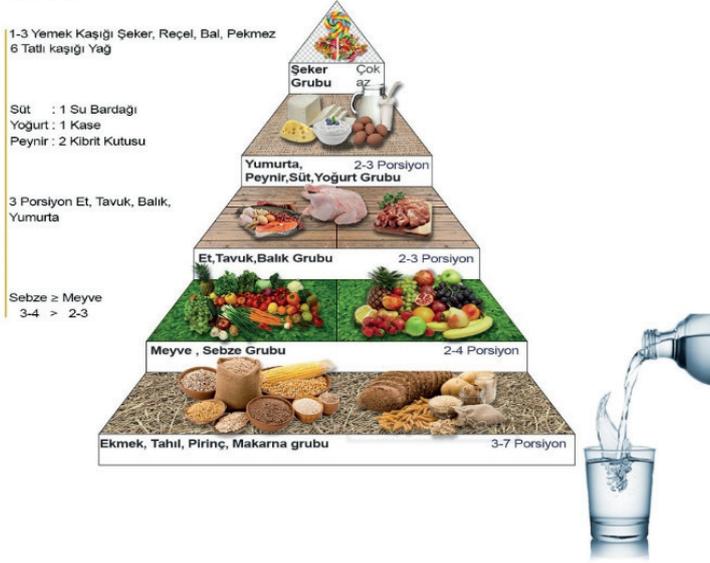
OKUL ÇAĞI ÇOCUĞUNUN BESLENMESİNİN ÖNEMİ VE ÖZELLİKLERİ

Büyüme çağında enerji kadar protein gereksinimi de en yüksektir.^{1,4-6} Bu dönemde vücut dokusuna en hızlı çevrilebilen kaliteli proteinin sağlanması gerekmektedir.

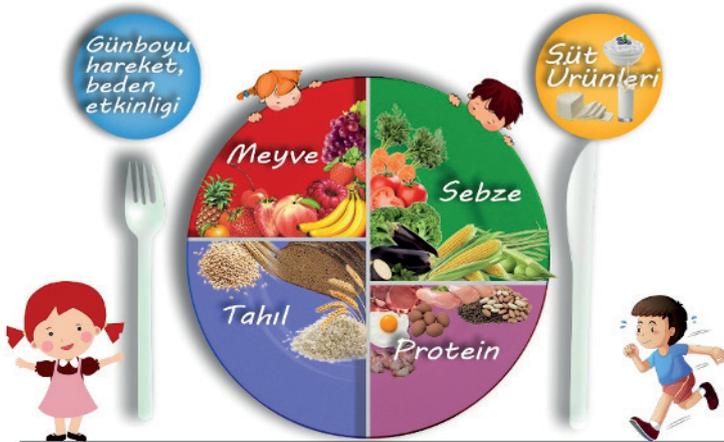
Hayvansal proteinler yüksek biyolojik değere sahip olup istenilen miktarda ve özelliklerde aminoasitleri sağlarlar. Vitaminler ve mineraller özel hücresel fonksiyonların yerine getirilmesinde vücudun eser/az miktarda gereksinim duyduğu organik bileşiklerdir.

Ancak büyüme çağında metabolik faaliyetler hızlanacağı için gereksinimler de artmaktadır. Tüm bu enerji ve besin öğelerinin yeterli ve dengeli karşılanabilmesi için, 6-12 yaş grubu çocukların tüketmeleri gereken besinlerin kaliteli ve yeterli olması önem kazanmaktadır. Günlük beslenme programında temel besin maddeleri dediğimiz besinler özellikle bulunmalıdır. Tek çeşit besin grubu ile beslenme besin öğelerinin en verimli şekilde kullanılmasını engelleyebilir. Toplam günlük enerjinin %50-55'inin karbohidratlardan, %15-20'sinin proteinlerden ve %30-35'inin de yağlardan karşılanması önerilmektedir.⁷ DSÖ / Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü / Birleşmiş Milletler Üniversitesi (WHO/FAO/UNU) yaptıkları ortak uzlaşma toplantıları sonunda çocukların alması gerekli olan günlük enerji ve protein gereksinimlerini belirlemiştir⁸. Tüm bu veriler doğrultusunda çocukların alması gerekli besinler beş ana grupta toplanmaktadır. Bu besinler önerilen dağılım oranlarına göre piramit ya da yemek tabağı şekilleri ile gösterilirler (Şekil 1, 2).^{1, 9-11}

Okul Çocukları İçin Sağlıklı Beslenme Piramidi



Şekil 1. Beslenme piramidi (Okul çağı çocuğu için).



Şekil 2. Okul çağı çocuğu için sağlıklı ve dengeli beslenme tabağı.

KLİNİK BELİRTİLER

Okul çağı çocuğu günlük fiziksel aktivitesine bağılı olarak genel olarak günde 1300-2600 kalori arasında enerjiye ihtiyaç duyar¹. Birim enerji ihtiyacı biraz azalmakla birlikte (%10), yağ ve protein gereksinimleri bir miktar artar (Tablo 1).^{5,6}

Tablo 1. Diğer yaş grupları ile karşılaştırmalı okul çocuğu besin öğeleri gereksinimi.

Besin öğeleri	Besin öğeleri	Besin öğeleri	Besin öğeleri
Besin öğeleri	100	90	60-90
Besin öğeleri	50-55	50-55	50-55
Besin öğeleri	30-35	25-35	30-35
Besin öğeleri	5-20	10-20	15-20

Vücut ağırlık yönetimi ve sağlıklı beslenme çocukluktan başlar. Beslenme piramidi ya da dengeli beslenme tabağı sağlıklı bir yemek için bize şu 3 mesajı verir:

1. Çeşitlilik sağla.
2. Dengeli beslen.
3. Yeterli miktarda besin tüket.⁹⁻¹¹

Piramitteki porsiyonlar yaşa ve ihtiyaca göre farklılık gösterir:

- 7-10 yaş çocukların günlük enerji ihtiyacı 1600-2000* kalori,
- 11-14 yaştakilerin 2500* kalori,
- 15-18 gençler için bu değer 2800-3000* kaloridir.

Bunlar ortalama ve aktif fiziksel durum* için geçerli değerlerdir. Bazı çocuklar için daha az veya daha fazla olabilir. Örneğin, spor yapan çocuklar için bu değerler daha fazla olmalıdır. Ayrıca geç adölesan dönemde (14-15 yaş sonrası) kız ve erkek çocuklar / gençler arasında da enerji gereksinimi açısından farklılık vardır.

Büyüme için zengin proteinli beslenme de gereklidir. Normal büyük çocuk günlük protein gereksinimi 1-2 g/kg arasındadır ve bu protein kaynağı ağırlıklı olarak elzem aminoasitleri de içeren zengin hayvansal protein içeren besinler olmalıdır.^{6,7}

Hayvansal kaynaklı protein olarak okul çağındaki çocuklar için:

- Süt grubundan: 2-3 su bardağı süt, yoğurt (400-600 g)
- Et grubundan: 2-3 köfte ölçüsü (60-100 g) et önerilir.

Bu dönemdeki beslenme alışkanlıkları bireysel, ailesel ve çevresel pek çok faktörden etkilenir. Toplumsal ve bireysel alışkanlıkların çoğu, iyi veya kötü de olsa bu dönemde kazanılır. Dolayısıyla çocuğun temel beslenme eğitimi de bu dönemde şekillenir ve annenin ya da ailenin sağlıklı beslenme konusundaki tutumu ve uygulaması bu konudaki en önemli belirleyici faktör olacaktır.⁴⁻⁶ Bu dönemde beslenmeyi olumsuz yönde etkileyebilen tehdit ve tuzaklar ise çalışan anne, bakım/etüt merkezleri, dışarıda veya hazır yemek, okul, arkadaş, kantin ve reklamlardır.

Uygulanabilir beslenme politikaları ve eğitim ile bu etkenlerin önüne geçilebilir ya da düzenlenip düzeltilebilirler. TC Sağlık Bakanlığının bu konuda politikaları, uygulamaları ve yaptırımları vardır.^{1,7,12,15}

Beslenmede Çeşitlilik Sağlamanın Önemi

Ekmek, tahıllar ve makarna B vitamini, demir, posa ve mineral içerir. İyi bir karbonhidrat kaynağı olan bu besinler, çocukların beyin fonksiyonları, fiziksel aktiviteleri için gerekli olan enerjiyi sağlar. Ancak tahıl ürünlerini kullanırken tam buğday gibi az işlenmiş veya doğal/doğal haline en yakın tahıllardan üretilmiş unlu ürünler tercih edilmelidir. Çocuklara basit karbonhidratlardan çok karmaşık (kompleks) karbonhidratlı ürün tüketimi öğretilmeli ve böyle ürünlerin tüketilmesi sağlanmalıdır.⁹

Meyveler; çocukların deri, göz ve diş eti sağlığı için gereken A ve C vitaminini; potasyum ve diğer mineralleri sağlar. Çocukların şeker ve tatlı isteklerini doğal şeker içeren meyveler ile gidermek en doğru yoldur.

Sebzeler A vitamini (beta karoten), C vitamini, karmaşık karbonhidratlar, bitkisel protein ve lif-posa içerirler. Çocukların büyüme ve gelişmesi için sebzeler ve sebze yemekleri sevdirmelidir. Ancak bu dönemde yaşın özelliğinden dolayı meyve ve sebzeler çocuklara sağlıklı oldukları için yenilmeleri gerektiğinden çok, tatları için yendikleri öngörüsü ile sunulabilirler⁵.

Süt ve yoğurt, peynir gibi süt ürünleri onların güçlü kemiklere, dişlere ve kaslara sahip olması için gerekli protein, kalsiyum ve D vitamini sağlarlar. Süt ve ürünleri sağlıklı nesiller için sofradan eksik edilmemelidir. Bu dönemde tüm hızıyla devam eden büyüme-gelişme süreci nedeniyle karbonhidrat, protein ve yağ gibi üç ana besin öğesini de içeren süt ve süt ürünleri tercihen –küçük çocukluk döneminden farklı olarak- yağı azaltılmış veya yağsız olarak okul çocuğunun günlük beslenmesinde yer almalıdır.⁹

Et, tavuk, balık, yumurta, kuru baklagiller, fındık, ceviz, badem gibi yağlı tohumlar güçlü kaslar, sağlıklı bir vücut için gerekli olan protein, demir, B vitaminleri ve bazı mineralleri içerir. Öğrenciler yumurtayı kahvaltıda, et çeşitlerini öğünlerde, kuru yemişleri de ara öğünlerde dengeli bir şekilde tüketmelidir.

Yağlar ve şeker grubu besinler ise aşırıya kaçmadan ve aralıklı olarak okul çocuklarının öğünlerini eğlenceli hale getirmek için kullanılabilir.⁶

İyi Beslenmiş Bir Çocuk Öğrenmek İçin Hazır Demektir. Sağlıklı ve zinde olan çocuklar, öğrenmeye hazırdır. Besinler vücudun ihtiyacı olan enerjiyi sağlar. Beynin çalışması için gerekli olan glikoz, karbonhidrat kaynakları ile vücuda girer. Çocukların okul başarısı için ihtiyacı olan besinleri dengeli bir şekilde tüketmesi önemlidir. Şiddetli besin öğesi yetersizlikleri öğrencilerde öğrenme üzerine dikkat dağınıklığı, algılamada ve öğrenmede güçlük, yorgunluk gibi olumsuz etkiler oluşturabilmektedir.^{9,10}

Öğrencinin Altın Öğünü: Kahvaltı

Türkiye’de ve dünyada yapılan beslenme alışkanlıkları çalışmalarında çocukların en sık atladıkları öğünün, günün en önemli öğünü olarak kabul edilen kahvaltı olduğu gösterilmiştir. Oysa yine yapılan çalışmalarda kahvaltı yapan öğrencilerin daha başarılı oldukları, daha geç yorgunluk hissi yaşadıkları ve özgüven sahibi oldukları gözlenmiştir. Dolayısıyla çocuklar güne kahvaltı yapmadan başlamamalıdır. Kahvaltı yapan öğrenciler; derslere daha çok ve aktif katılır, problemleri daha kolay çözer ve derse, öğrenmeye daha iyi odaklanırlar. Ayrıca kahvaltı yapan çocuklarda obezite görülme oranı daha azdır.^{4-5,9}

Öğrenciler için hazırlanacak "basit ama besleyici" kahvaltı örnekleri şunlardır:¹⁰

- Kaşarlı veya beyaz peynirli tost, ceviz/badem ve süt/yoğurt
- Peynirli omlet, ekmek, taze meyve / meyve suyu
- Muz parçaları ve ceviz eklenmiş tahıl ürünleri ve süt/yoğurt
- Tam buğday ekmeği veya bazlama üzerine sürülmüş fındık-fıstık ezmesi ve süt/yoğurt
- Haşlanmış yumurta, domates, salatalık, yeşillikler, 1-2 tatlı kaşığı pekmez ve taze sıkılmış meyve suyu
- Yarım simit, peynir parçaları ile maydanoz, biber, yeşillikler ve taze sıkılmış meyve suyu veya bir meyve
- Tam buğday unundan yapılan krakerler arasına eklenen elma ve peynir dilimleri
- Bir gece önceden kalan makarna veya spagetti ile peynir dilimleri
- Taze meyve, çilek, muz, kuru üzüm, kuru kayısı, bal ve süt eklenmiş yulaf ezmesi

Bu seçeneklerin hepsine 'az tuzlu' 4-5 zeytin eklenebilir. Meyveler mevsime göre seçilir.

Okulda Sağlıklı Beslenme

Öğrenciler –olağandışı bir durum olmadıkça- günün büyük bir bölümünü okulda geçirmektedir. Bu sürede okulun başlama saatine göre kahvaltı, sabah ara öğünü, öğle yemeği, ikinci ara öğünü gibi öğünler okulda alınmaktadır. Çocuklar ve gençler için okulda sağlıklı beslenme, sağlıklı seçimler ile mümkündür. Ayrıca okulda çocuklara sağlıklı beslenme eğitimi verilmesi ve uygulamanın da bu doğrultuda yapılması çocuğun düzenli ve sağlıklı beslenmesini sağlayarak hazır gıda tüketmesini engelleyecek ve sonuçta obezitenin önlenmesine de katkıda bulunacaktır.¹⁰⁻¹⁴

Evden Okula Yemek Götürme: Daha çok ilk ve ortaokul seviyesindeki öğrenciler, okulda yiyecekleri besinleri evlerinden götürürler. Beslenme çantası ile taşınan besinlerde dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Anneler çocuklarına pratik ve yemesi zevkli besinlerin yanı sıra sağlıklı, güvenilir, besleyici olan besinleri hazırlamalıdır. Beslenme çantası hijyen açısından her zaman temiz olmalı, kanserojen madde içermemelidir. Kolay bozulabilecek ürünler beslenme çantası için uygun değildir.^{10,12,13}

Beslenme çantasında çocuğun kolaylıkla tüketebileceği besinler olmalıdır:

Sandviçler, çiğ sebze dilimleri (havuç, salatalık, domates, yeşilbiber, kırmızı tatlı biber), doğal tahıllı krakerler, farklı peynir dilimleri, bütün bir meyve, hazır veya evde hazırlanmış puding, yulafli, kuru yemişli kurabiyeler veya evde hazırlanmış kekler gibi.^{6,10,12,14}

Okul Yemekhanesinde Sağlıklı Beslenme: Bazı okullarda öğrenciler yemeklerini okul yemekhanesinde yerler. Diyetisyenler tarafından hazırlanması gereken okul yemek menüleri öğrencinin tüm besin ögesi ve enerji ihtiyacını karşılamalıdır. Bu menülerde posa içeriği yüksek olan tam tahıl ürünleri ile taze ve kurutulmuş meyveler, sebzeler mutlaka bulunmalıdır. Öğrencilerin daha düşük yağ içeren öğünler tüketmesi sağlanmalı, sağlıklı sindirim süreci gözetilerek gereken yemek süresi için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Anne babalar da menüleri takip ederek çocuklarının daha sağlıklı beslenmelerine yönelik düzenlemelere müdahil olmalıdırlar.

Bunun için anne babalar, evlere de gönderilen bu menüleri dikkatli incelemeli, daha ayrıntılı bilgi almak için sorumlu kişilerle görüşmelidirler.^{4,6,11-14}

Okul Kantinlerinde Tost, Ayran, Meyve, Kuruyemiş Dönemi: Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan genelge ile okul kantinlerinde satılan ürünler için yeni kıstaslar getirilmiştir. 2016-2017 eğitim-öğretim yılından itibaren kantinlerde kızartma, cips, çikolata, kek ve tatlandırıcılı içecek gibi ürünlerin satılması yasaklanmıştır^{1,10,12-15}. Eğer bu yasaklara tam olarak uyulursa kantinler öğrencilere sağlıklı beslenme alışkanlığını kazandıracak gibi görünmektedir.

Kantinlerde satışı serbest olan ürünler:

Meyveler, çiğ tüketilebilen sebzeler, salatalar, kuru meyveler, kuruyemişler
İçme suyu, süt (pastörize), taze sıkılmış meyve ve sebze suyu
Yoğurt, ayran, pastörize peynir, günlük haşlanmış yumurta, doğal mineralli su
Çeşnili ekmekler ve tam buğday unlu ekmek, karışık tahıllı ekmek gibi ürünler kullanılarak,
yumurta veya beyaz peynir, taze kaşar peyniri, turşu hariç taze domates, havuç, marul,
biber, maydanoz gibi sebzelerle yapılan sandviçler, poğaçalar, şekerlessiz gıdalar

Kantinlerde satılması yasaklanan ürünler:

Enerji içecekleri, gazlı, kolalı, aromalı doğal mineralli içecekler
Aromalı şurup, içecek tozu ve su, meyveli içecek ve tozu, meyveli doğal mineralli içecek,
yapay soda, meyveli şurup, sporcu içecekleri ve suları, meyve suyu konsantresi
Kızartmalar, cipsler, çerezler, çikolatalar, gofretler, tüm şeker ve şekerleme türleri
Guarana, guarana özü, eklenmiş kafein içeren ürünler
Kremalı, çikolata dolgulu, jöleli, kekler ve pastalar (yaş pastalar, ekler, kruvasan, donuk,
parfe, mozaik pasta, muffin cupcake vb.)
Hamurlu, şerbetli tatlılar, tatlandırıcılı yiyecek ve içecekler
Krema, Hindistan cevizi sütü ve kreması; çay ve kahve tarzı içecekler (liseler hariç)^{7,13}

Tablo 2’de okul çağı çocuklar için örnek bir yemek listesi verilmiştir.

Tablo 2. Okul Çağı Çocukları İçin Örnek Yemek Listesi ^{6,10-14}

Kahvaltı
1 su bardağı süt veya evde hazırlanmış taze sıkılmış meyve suyu (tercihen meyvenin kendisi)
1 dilim peynir veya 1 yumurta
4- 5 adet zeytin
2-3 tatlı kaşığı reçel, bal veya pekmez (tahin eklenebilir)
2 dilim ekmek
Söğüş sebze (mevsimine göre domates-salatalık, biber vb.)
Ara Öğün:
Meyve ve ev yapımı sebzeli börek / poğaç
Öğle:
1-2 köfte büyüklüğünde et, tavuk veya balık
3-4 yemek kaşığı sebze yemeği (etli-etsiz)
3-4 yemek kaşığı pilav veya makarna

½ kâse yoğurt veya ayran, cacık / mevsim salata (değişimli)	
1-2 dilim ekmek (pilav, makarna veya patates varsa kaldırılabilir)	
İkinci:	
Taze sıkılmış meyve suyu veya bütün meyve	
1 dilim kek veya kurabiye / poğaç	
Akşam:	
1 kâse çorba	Izgara / haşlama et veya tavuk
4-5 yemek kaşığı etli sebze yemeği	Söğüş sebze veya zeytinyağlı sebze yemeği
3-4 yemek kaşığı yoğurt veya 1 bardak ayran	Pilav / makarna / ekmek (biri tercih edilir)
1-2 dilim ekmek	
2-3 yemek kaşığı salata	
Yatmadan 1-2 saat önce (isteğe bağlı; bu seçenek ara öğünlere de kaydırılabilir.)	
1 kupa / bardak süt	

ERGENLERDE BÜYÜME

Ergenlik dönemi pek çok kaynakta 12-18 yaş arası olarak belirtilmekle birlikte Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 10-19 yaş arası olarak tanımlanır. Bebeklikten sonra büyümenin en hızlı gerçekleştiği kritik ve önemli bir dönemdir. Bu dönemde (kızlar 11-15; erkekler 13-16 yaşlar arasında) büyüme hızı artar ve ergenlik boyunca kızlar 10-20 cm, erkekler 20-30 cm uzarlar. Yetişkin boyunun %15-20'si, yetişkin ağırlığının %50'si, yetişkin kütlelerinin %40'ı ergenlik döneminde kazanılır.^{3,4,19}

ERGEN / GENÇ BESLENMESİNİN ÖNEMİ VE ÖZELLİKLERİ

Ergenlik insan hayatının çok özel bir dönemidir. Bu özel dönemi fiziksel büyüme ve gelişmenin yanı sıra cinsel gelişim açısından da sağlıklı ve ideal bir şekilde geçirmede beslenmenin önemi büyüktür. Bu dönemdeki fiziksel değişiklikler vücudun besin gereksinimlerini de değiştirmektedir. Çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi olarak tanımlanan ergenlik döneminde sağlıklı beslenme ve yaşam biçimi alışkanlığının kazanılması sağlıklı bir yetişkinlik dönemi için temeldir. Bu dönemler çocuklar için fizyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimin hızlı olduğu, yaşam boyu devam edebilecek davranışların büyük ölçüde olduğu, bilgi almaya ve alışkanlık kazanmaya en uygun oldukları ve yetişkinlik hastalıklarının gelişimi açısından ise en riskli dönemlerdir. Fiziksel olarak büyüme ve gelişimin tekrar hızlandığı bu yaş grubunda en hızlı büyüme sıçraması kızlarda 10-12 yaşta, erkeklerde ise 11-14 yaşında başlar. Boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve kas-kemik kütlesi artarken deri altı yağ dokusu kızlarda daha yüksek, erkeklerde daha düşük oranda kalır. Dolayısıyla bu dönemde hızlı büyüme ve gelişimin sağlıklı sürdürülebilmesi için çocukların enerji ve besin öğesi gereksinimlerinin yeterli ve dengeli bir şekilde karşılanması gerekir.

Ergenin beslenme düzeni ve çeşitliliği yaşına ve cinsiyetine uygun günlük enerji ve besin öğelerini karşılayacak şekilde olmalıdır. Günlük enerji alımı gereksinimle dengelendiğinde vücut ağırlığı korunmuş olur.

Bu dönemde en yaygın görülen olumsuz beslenme alışkanlıklarından biri öğün atlamadır. Türkiye'de ve dünyada yapılan beslenme alışkanlıkları değerlendirildiğinde çocukların en sık atladıkları öğün, günün en önemli öğünü olarak kabul edilen kahvaltıdır.¹⁶⁻²¹

ERGENLİK DÖNEMİNDE BESİN GEREKSİNİMLERİ

Bu dönemde büyüme ve fiziksel etkinlik için ek enerjiye gereksinim vardır. Enerji gereksinimi fiziksel aktiviteye bağlı olarak erkeklerde daha fazla olmak üzere ortalama, 11-14 yaşta 1800-2500 kalori, 15-18 yaş gençler için ise 2200-3200 kalordir. Bu dönemde enerji ihtiyacını belirlemede vücut ağırlığına göre kalori hesaplanması yerine bazı yanlış sonuçlara yol açmamak için boya göre kalori ihtiyacı da kullanılabilir (Tablo 3).^{1,7,20}

Tablo 3. Ergenlerde vücut ağırlığı ve boya göre günlük enerji ihtiyacı.

	11-14 yaş		15-18 yaş		19-24 yaş	
	Erkek	Kız	Erkek	Kız	Erkek	Kız
kcal/kg/gün	55	47	45	40	40	38
kcal/kg/gün	16	14	17	13,5	16,4	13,4

Makro Besin Ögesi Gereksinimleri

Karbonhidrat: Ergenlerde asıl ve en önemli enerji kaynağı karbonhidratlardır. Gençlerde ergenlik dönemine de girilmesiyle birlikte gerekli büyüme sıçramasını yapmak ve cinsiyet özelliklerinin belirginleşmesi nedeniyle bir miktar daha artan enerji gereksinimini karşılamak amacıyla karbonhidrattan zengin besinlerin tüketimi de artacaktır. Günlük toplam enerjinin %50-60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Ancak obeziteden kaçınmak ve metabolik sendrom gelişmesini önlemek amacıyla gencin menüsünde şeker alımı azaltılarak daha dengeli, kan şeker düzeyini uzun süre istenen düzeyde tutacak miktarda şeker içeren karmaşık karbonhidrat içeriğine sahip kuru baklagiller gibi besinlere yer verilmelidir. Sukroz, fruktoz gibi tatlandırıcılar günlük kalorinin %10-25'ini geçmemelidir.^{9,16-19}

Protein: Protein kas gelişimi ve devamlılığı için gereklidir. Büyüme çağındaki çocuk ve gençlerin gerekli aminoasitleri içeren ve kaliteli protein olarak bilinen hayvansal kaynaklı besinleri yeterli miktarda tüketmeleri gerekir. Soya, taneli tahıllar ve fındık gibi et dışı ürünler de buna katkıda bulunur. Ergenlerin günlük protein ihtiyacı yaklaşık 45-60 gr'dır. "Hayvansal kaynaklı protein" olarak:

Süt grubundan: 3-4 su bardağı süt, yoğurt (600-800g)

Et grubundan: 3-5 köfte ölçüsü (100-120 g) tavuk, hindi, et, balık önerilir.¹⁸⁻²¹

Yağ: Normal büyüme ve gelişme için yağ ve yağ asitlerine de gereksinim vardır. Yağlar toplam enerjinin %30'unu oluşturarak enerjiye önemli katkıda bulunurlar. Ancak besin kompozisyonu içinde doymuş yağ asitleri %10'u geçmemelidir.^{20,21}

Mikro Besin Ögesi Gereksinimleri

Vitaminler: Başta D vitamini olmak üzere, diğer yağda eriyen A vitamini, E vitamini desteği yapılmalı; suda eriyen B12 ve diğer B vitaminleri ile C vitamini desteği dengeli bir beslenme ile mümkün olduğunca doğal yoldan karşılanmalıdır. Bu yeterli olmaz ise ek farmakolojik vitamin destekleri yapılmalıdır.

Mineral ve Eser Elementler: Gelişme çağındaki çocuklar ve gençlerde potasyum ve sodyum alımının yönetilmesi önemlidir. İki ile 15 yaş arasındaki çocuklarda kan basıncını kontrol etmek için potasyum (K) alımı erişkinler için önerilen 90 mmol/gün dozunun altında, çocuk için gereken enerji gereksinimine göre ayarlanarak arttırılmalı, sodyum (Na) alımı ise daha sonra

gelişebilecek iyatrojenik hipertansiyonu önlemek ve diğer olası kalp-böbrek organları ağırlıklı sağlık sorunları nedeniyle günlük önerilen 5 g/gün'den 2 g/gün civarına azaltılmalıdır. Bu durum doğrudan günlük tuz alımını etkileyecektir.^{16,17}

Besin Grupları

Günlük öğün sayısı üç ana öğün ve çocuktan çocuğa değişecek şekilde ve fiziksel aktiviteleri de göz önüne alınarak 2-3 ara öğün şeklinde olmalıdır. Gıdalar başlıca beş ana gruba ayrılabilirler.

1. **Süt ve süt ürünleri:** Sütün yanı sıra yoğurt, peynir gibi süttten yapılmış ürünleri kapsar. Çocuğun ve gencin gelişimi için gerekli ana besin grubudur.
2. **Et, tavuk, balık, hindi, yumurta ve diğer protein içeren hayvansal besinler:** Yüksek kaliteli protein içeren besinlerdir. Büyüme ve gelişmede katkıları çok fazladır. Yemek listesinde olması gereken ana besin grubudur.
3. **Ekmek ve diğer tahıl ürünleri:** Ana enerji grubu olup, ayrıca bitkisel protein kaynaklarıdır. Zengin lif içerikleri özellikle bağırsak sağlığı yönünden değer taşır.
4. **Meyve ve sebzeler:** Vitamin ve mineral kaynaklarıdır. Çocuk ve gençlerin olmazsa olmazıdır.
5. **Yağ ve şekerler:** Burada adı geçen yağ ve şeker ile, hazır gıdalar ve atıştırmalıklar içinde bulunan endüstriyel yağ ve şeker içeriklerini kastedilmektedir (bisküvi, cips, gofret vb.). Dolayısıyla olası ters etkileri ve alımları halinde gereğinden fazla enerji alımına sebep olabilecekleri için tercihen kullanılmamalı veya zorunluluk durumlarında çok az miktarda tüketilmelidirler.^{18,19} Çocuklar her gün öğünlere dağıtılmış olarak ilk dört gruptaki besinlerden almalıdır (Şekil 2, 3). Yağ ve şeker ihtiyacı içinse günlük yiyeceklerle alınan miktarlar yeterlidir.²³

Bütün bu dinamik gereksinimlere göre şekillenen ergenlik dönemi günlük beslenme tablosu da son dönemde kabul gören "benim tabağım" şekliyle özetlenebilir (Şekil 3).^{1,11,22}



Şekil 3. Ergen için sağlıklı ve dengeli beslenme tabağı.

Öğünler

Öğünler gencin enerji gereksinimini karşılayacak, sağlıklı ve yemeği zevkli kılacak şekilde hazırlanmalıdır. Tahıl ve sebze grubu besinlerin daha ağırlıklı olması tercih edilirken, protein kaynağı besinler ve meyvelerin 1-3 porsiyon daha az alınması önerilmektedir. Ancak yine hızlı ve devam eden büyüme-gelişme süreci nedeniyle her üç ana besin öğesini (karbonhidrat, protein, yağ) içeren süt ve süt ürünleri tercihen yağı azaltılmış veya yağsız olarak ergen

çocuğun menüsünde yer almalıdır. Bütün beslenme sürecinde büyük kısmı su olarak yeterli sıvı alımı da eşlik etmelidir. Gencin menüsünde hiçbir şekilde yer verilmeyen alkol ve alkollü ürünlerin yanı sıra yüksek kalorili şekerli ve/veya gazlı içecekler de önerilmemektedir. Sağlıklı beslenmenin tamamlayıcısı olarak gün boyu hareket, beden egzersizleri de gencin normal yaşantısında yer almalıdır (Tablo 4, 5).²³⁻²⁵

Tablo 4. Okul çocuğu (6-12 yaş)

Beslenme	Beslenme	11-12 yaş
Kahvaltı	1 su bardağı süt veya meyve suyu* 1 yumurta veya 1 kibrit kutusu kadar peynir 1-2 tatlı kaşığı bal veya reçel 4-5 tane zeytin	1 su bardağı süt veya meyve suyu* 1 yumurta ve/veya 1 kibrit kutusu kadar peynir 2 tatlı kaşığı bal veya reçel 5-6 tane zeytin
Kuşluk	1 porsiyon meyve	1 porsiyon meyve
Öğle yemeği	5-6 yemek kaşığı kıymalı mantı veya sebze yemeği 2-4 yemek kaşığı zeytinyağlı sebze 1 dilim ekmek	7-8 yemek kaşığı kıymalı mantı veya sebze, kuru baklagiller yemeği 3-4 yemek kaşığı zeytinyağlı sebze 1 dilim ekmek
İkinci	1 kâse sütlü tatlı, kek, kurabiye vb.	1 kâse sütlü tatlı, kek, kurabiye vb.
Akşam yemeği	1 kâse çorba 7-8 yemek kaşığı sebze yemeği 1 ince dilim ekmek	1 kâse çorba 7-8 yemek kaşığı sebze yemeği 1 ince dilim ekmek
Yemekten sonra	8-10 adet fındık, ceviz, badem 1 orta boy meyve	8-10 adet fındık, ceviz, badem 1 orta boy meyve

*Meyve suyu yerine meyvenin kendisinin verilmesi tercih edilir (lif alımı nedeniyle).

Tablo 5 Genç ergen (13-18 yaş, kız-erkek)

Beslenme	Kız* / Erkek**
Kahvaltı	1 su bardağı süt 1 yumurta 1 kibrit kutusu kadar peynir 1 yemek kaşığı bal veya reçel ya da fındık ezmesi** 5-6 tane zeytin veya 2-3 adet ceviz 3 ince dilim ekmek (çavdar veya tam buğday unu) Yağsız söğüş sebze
Kuşluk	1 porsiyon meyve veya tost (isteğe bağlı ya da kahvaltı hafif ise)
Öğle Yemeği	2 köfte büyüklüğünde et/tavuk/balık*/** 1, 5 kepçe çorba** 1 kâse sebze yemeği (4 yemek kaşığı)** 2-3 ince dilim ekmek (çavdar veya tam buğday unu) İstenildiği kadar yağsız salata (limon kullanılabilir)
İkinci	1 su bardağı süt veya yoğurt 1 adet meyve
Akşam Yemeği	1 kâse etli sebze yemeği (4 yemek kaşığı) 1, 5 kepçe çorba 3-4 yemek kaşığı makarna veya bulgur pilavı veya / 3 ince dilim ekmek (çavdar veya tam buğday unu)** İstenildiği kadar yağsız salata (limon kullanılabilir)
Yemek Sonrası	1 su bardağı süt*** 5-6 adet fındık ya da 2-3 adet ceviz, 2-3 tane kuru kayısı ya da incir

- * Ergen kızlar için menstürasyon nedeni ile olan demir kaybı fazladan et gibi protein kaynakları ile karşılanır.
- ** Erkek ergenlerde kas kitlesine ve beden etkinliğine göre miktarlar biraz daha arttırılır.
- *** Bu dönemde yavaş yavaş erişkin dönem keyif içecekleri olan çay-kahve açık ve kısıtlı olarak alınabilir.

ÖZEL DURUMLAR VE ÖNERİLER

Malnütrisyonun Önlenmesi ve Yönetilmesi

Malnütrisyon çocukluk çağıında büyüme ve gelişme yetersizliğine yol açan ve devam etmesi durumunda bilişsel ve düşünsel gelişime de olumsuz etkisi olan, sağlıklı ve zamanında ergen olmayı engelleyen bir süreçtir. Enerji ve protein eksikliği söz konusudur. Dolayısıyla çocuk ve ergende bu duruma yol açmayan uygun bir beslenme planı uygulanmalıdır. Malnütrisyon önleme programlarında ekonomik koşullar ve yaşanan çevre şartları da göz önüne alınarak beslenme düzenlenmelidir.

Şişmanlığın Önlenmesi (Obezite İle Mücadele) Ve Şeker Tüketimi

Şişmanlık ya da alışılan tıbbi deyişle "obezite" de malnütrisyonun diğer ucunda yer alan patolojik bir süreçtir. Günümüzde adölesanlar giderek artan bir şekilde obeziteye yönlendirici çevre koşullarında yaşamaktadırlar. Bu durum zaman içerisinde bütün vücut sistemlerini ve sağlığı olumsuz etkiler. Ne kadar erken yaşta edinilirse baş etmesi de o kadar zorlaşır. Dolayısıyla vücut ağırlık yönetimi çocukluktan başlatılmalıdır. Bu nedenle özellikle obeziteye neden olan yüksek karbonhidrat içerikli beslenmeden kaçınılmalı, başlıca saf karbonhidrat kaynağı olan şeker tüketiminde dikkatli olunmalıdır. Rafine şeker mümkün olan en az miktarlarda alınmalı ve besinlerin tatlandırılması mümkün olduğunca doğal tatlandırıcılarla yapılmalıdır.

Öneriler:

- Hamur işi (kek, pasta, kurabiye, bisküvi, kurabiye, diğer fırın ürünleri) ve sütlü tatlılar, reçel, marmelat, bal, pekmez gibi tatlılar, gazlı ve/veya alkolsüz içecekler, limonata, şekerli meyve içecekleri, sporcu içecekleri, enerji içecekleri ve dondurma, sütlü/sütsüz buzlu ürünler, şekerlemeler (akide şekeri, lokum, pişmaniye), helva ve tatlılar her yaş grubu için azaltılmalı, kısıtlanmalıdır.
- Ambalajlı tüketime sunulan gıdalarda etiket bilgisi okunarak şeker içeriği daha düşük olan benzer gıdalar 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 verilmemeli, daha büyük çocuklarda da şeker içeren besinlerin ve içeceklerin özellikle öğünler arasında ve yatmadan önce tüketilmesinden kaçınılmalıdır.
- Dışarıdan yüksek miktarda şeker eklenmiş besinlerin (kek, pasta, kurabiye, bisküvi, çikolata, bar, vb.) ve içeceklerin (gazlı/gazsız içecekler, hazır meyve suları, enerji içecekleri, spor içecekleri vb.) tüketimleri başta obezite olmak üzere, kardiyovasküler hastalıklar, diş çürükleri, bazı kanser türleri, tip 2 diyabet ve bazı metabolik sorunlara yol açarak sağlık üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği için sınırlandırılmalıdır.
- Alkol çocuk ve ergen sağlığı için zararlıdır. Bu yaş gruplarında sağlıklı beslenme önerileri ve uygulamaları içinde yer alamaz.^{1,7,10,17-22}

Potasyum ve Sodyum Alımının Yönetilmesi; Tuz Kullanımı ve Tüketimi

Potasyum ve sodyum sebze ve meyvelerde bulunan eser elementlerdir. İnsan vücudunda pek çok sistemin işleyişinde ve hücre biyokimyasında yaşamsal görevleri ve etkileri vardır. Dolayısıyla mutlaka alınmaları gerekir. Ancak az alınmaları pek çok hücresel işlevi etkileyeceği gibi, fazla alınmaları da sağlık için zararlı olabilir. Bu elementlerin en kolay sağlandığı besin maddesi meyve-sebzelerden çok, tuzdur.

Çoğu insan DSÖ tarafından hastalık önleme için tavsiye edilenden daha fazla tuz tüketmektedir ki bu durum, yüksek tansiyon ve kardiyovasküler hastalıkların gelişme riski açısından önemli bir belirleyicidir. Aileden bu şekilde tuzlu yemeye alışan ve küçüklüğünden itibaren yemekleri tuzla tatlandıran çocuklar gençlik dönemlerinde de bu alışkanlığa devam etmektedirler. Aşırı tuzla alınan fazla sodyum; hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklar dışında böbrek hastalıkları, inme, osteoporoz ve bazı kanser türlerinin oluşmasına da neden olabilmektedir. Sağlıklı beslenme için günlük tuz tüketimi 5 g'ı aşmamalı (tercihen 2-3 g/gün), tüketilen tuz hipertiroidi gibi özel hastalıklar dışında iyotlu olmalıdır.¹⁷

Çocuk ve ergenlerin tuz kullanımında günlük uygulama önerileri:

- Tuz tüketimi azaltılmalıdır (Günde 1 tepeleme çay kaşığı veya 1 silme tatlı kaşığı.)
- Yemek hazırlama ve pişirme sırasında ilave edilen tuz miktarı azaltılmalıdır. Hatta besinlerin bileşiminde sodyum bulunması nedeniyle hazırlama ve pişirme sırasında mümkünse tuz eklenmemelidir.
- Tüketim sırasında da sofrada yemeklere tuz ilavesi yapılmamalı ve masadan tuzluk kaldırılmalıdır.
- Besin sanayisinde kullanılan ve genellikle ambalajlı besinlerin besin etiketinde yer alan monosodyum glutamat, sodyum nitrat, sodyum bikarbonat, sodyum sitrat, sodyum askorbat gibi tüm sodyumlu katkı-koruyucu bileşiklerin tüketimine dikkat edilmelidir. Çünkü bunlar besinin tuz/sodyum içeriğini arttırlar.
- Soya sosu, ketçap, barbekü sos, tartar sos, salsa sos, hardal, makarna sosu gibi hazır sosların, atıştırmalık ürünlerin (cips, tahıllı bar, meyveli bar, patlamış mısır vb.), tuzlanmış kuruyemişlerin (fındık, fıstık, ceviz, badem, leblebi, kavurğa, 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 içeceklerin tüketimi yüksek miktarda tuz içermeleri nedeniyle azaltılmalıdır.
- Geleneksel olarak evlerde hazırlanan turşu, salça, tarhana, kurut, yaprak salamurası vb. yiyeceklerin de 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.
- Satın alınan işlenmiş ürünlerin etiket bilgisi mutlaka okunarak tuzsuz ya da tuzu azaltılmış ürünler tercih edilmelidir.
- Ev dışı beslenmede yemeklerin ve besinlerin içindeki tuz miktarı öğrenilerek mümkün olduğunca az tuzlu veya tuzsuz hazırlanması istenmelidir.
- Tuz yerine doğal lezzet arttırıcılar (soğan, sarımsak, baharatlar, limon, sirke, biber vb.) kullanılmalıdır.

Unutulmamalıdır ki; tuz tüketiminin azaltılması konusunda bir süre ısrarlı davranıldığında, tuzu azaltılmış beslenme biçimine alışılacaktır. Sabırla yol almak esastır.^{1,9,20}

Büyüme - Gelişme Çağında Demir, Kalsiyum, D Vitamini, Çinko Yetersizlikleri

Çocukluk ve ergenlik büyüme-gelişme döneminde en fazla ihtiyaç duyulan besleyiciler kan için demir (Fe), kemik sağlığı ve gelişimi ile pek çok vücut fonksiyonu için kalsiyum (Ca) ve D vitamindir. Demir eksikliğinde anemi, kalsiyum ve D vitamini eksikliklerinde de rikets ve osteopeni-osteoporoz gibi kemik bozuklukları meydana gelir ki bunlar çocuğun büyüme ve gelişmesini en fazla etkileyen süregelen hastalıklardır. Beslenmede mutlaka çocuğun gelişimine uygun olarak bu elementlerden zengin besinler yer almalıdır.^{16,18,26}

Ergenlik döneminde kas kitlesi ve kan volümündeki artış ve kızlarda başlayan menstruasyon kanamasına bağlı demir ihtiyacı belirgin olarak artar. Bu nedenle kırmızı et ve ürünleri, tavuk, zenginleştirilmiş tahıl ürünleri, koyu yeşil yapraklı sebzeler ve kuru meyvelerin tüketimi önerilmeli, özendirilmelidir. 17 Çocuk beslenmesinde vücut tarafından kolaylıkla emilen 'hem' demir içeren besinler (kırmızı et) tercih edilmeli, ancak 'hem olmayan' demir kaynakları (kümes hayvanları, yumurta, kuru meyveler, kuru baklagiller, pekmez, tam tahıl ve zenginleştirilmiş tahıl ürünleri) tüketiliyorsa demir emilimini artırmak için C vitamininden zengin besinler (taze meyve ve sebzeler) ile birlikte alınması sağlanmalıdır.¹

Süt ve süt ürünleri tüketimi olmayan veya yetersiz olan ergenler diğer kalsiyumdan zengin besinlerle veya kalsiyum destekleri tüketimi ile istenen kemik gelişimlerini sağlamaya yönlendirilmelidirler. Süt ve süt ürünleri dışında kalsiyumdan zengin gıdalar arasında bulunan kuru baklagiller, yeşil yapraklı sebzeler, taze ve kuru meyveler, tahin gibi farklı besinler de çocuk veya ergene sunulmalıdır. D vitamini eksikliği açısından da güneş görmeyen önemi unutulmamalıdır.^{17,21,22,24}

Çinko vücutta 100'den fazla enzimin yapısına girerek protein oluşumu ve gen ekspresyonunda yaşamsal rol oynamaktadır. Büyüme ve cinsel gelişimdeki rolü nedeniyle ergenler için önemlidir. Ayrıca immün sistem ve yara iyileşmesi için de elzemdir. Ergenlerin yaklaşık 1/3'ünde çinko alımı yeterli değildir. Tam tahıllar, kırmızı et, yumurta, karaciğer, tüm taneli tahıllar, balık ve deniz ürünlerinden zengin beslenme çinko alımı için yeterlidir.^{16,24}

B12 ve Folat yetersizlikleri

Günümüzde ne yazık ki gençlerin menüsü yeterince meyve, sebze ve tahıl içermemektedir. Dolayısıyla bu besin gruplarının yeterince alınmamasına ek olarak, bir de B12 vitamin sentezi için vücuda alınması gereken etin alınmaması ile kalın bağırsaklarda yeterli B12 vitamini sentezi yapılamaz ve bu durum da hem kan hücresi üretiminde aksaklık ve bozukluklara, hem de folik asit kullanımında yetersizliğe neden olur. Folat eksikliği besinsel anemiye neden olmak dışında, gebe kalma potansiyeli olan genç kızlarda gebelik ve doğacak bebeğin sağlığı ile ilgili sorunlara yol açabilir. Eksikliklerinin daha uzun sürmesi sonucunda hem çocukta, hem adolesan annede, hem de doğacak bebekte nörolojik gelişim defektleri görülür.^{16,17,20}

İyot Eksikliği

Ülkemiz coğrafi özellikleri bakımından iyot eksikliğinin sık görüldüğü bir bölgededir. Besinsel iyot eksikliği erken çocukluk döneminden itibaren başta hipotiroidizm olmak üzere pek çok hastalık ve sistem bozukluğuna, büyüme ve gelişmede geri kalmaya neden olur. Bu nedenle iyot eksikliğinin ileri dönem olumsuz etkilerini önlemek amacıyla doğumdan itibaren ve büyüme sıçramasının olduğu 7-12 yaş ve ergenlik dönemlerinde beslenme yoluyla desteklenmesi önemlidir.^{9,17,26} İyodun en çok eklendiği besin maddesi, tuzdur. Ailelerin tuz tüketimlerini azaltmaları, ancak kullandıkların tuzun iyotlu tuz olması konusunda eğitimleri sağlanmalıdır.¹

Beden Algılama Bozuklukları ile Beraber Yeme Davranış Bozuklukları

Anoreksi, bulimia ve polifaji (aşırı yeme, tıkinma) gibi yeme davranış bozuklukları daha çok 14-15 yaş ve kız ergenlerin sorunu olup, günümüzde 9-10 yaşında fark edilen erken olguların da bildirildiği bir durumdur. Bu bozuklukların sonucunda çocukluk çağında, özellikle ergenlik döneminde malnütrisyon ya da obezite sorunu nöro-kognitif sistemin de olumsuz etkilendiği daha çarpıcı bir formda ortaya çıkabilir.^{25,26}

Diş Çürükleri

Diş, sağlığın en önemli göstergelerinden biridir. İyi ve doğru bakımın yanı sıra beslenme de diş sağlığını öncelikle ve temelinden etkiler. Özellikle temel yapı elemanları olan eser elementleri içeren mineral (Ca, F) ve diş sağlığını, yapısını güçlendiren A, D vitamini gibi kaynaklar sağlıklı ve doğru beslenme yoluyla alınabilir. Çocukluk ve ergenlik döneminde pek çok sistemik hastalığa, ileri dönem hastalık ve bozukluklara yol açılmaması, ayrıca özgüvenli bir gülüş sağlayan estetik görünüş için dişi güçlendiren kalsiyum, florid (F), D vitamininden zengin beslenme çok önemlidir^{1,6}. Şeker ve şekerli besinlerin fazla tüketilmesi, diş fırçalama alışkanlığının olmaması diş çürüklerinin başlıca nedenleridir. Öte yandan içme sularının flor içeriğinin az olması da diş çürüklerinin oluşmasında rol oynar. Bu yararlı mineraller süt ve süt ürünleri, yumurta, et, taze sebze ve meyvelerde bulunurlar. Ayrıca diş eti sağlığı için diş fırçalama dışında elma, havuç, armut gibi sert besinlerin ısırarak tüketilmeleri de önerilir.^{20,21}

Vejetaryen Beslenme

Tarihsel süreç içerisinde toplumsal farklı kültür, inanç ve geleneklerin gelişmesi doğrultusunda et, balık ve kümes hayvanlarının tüketilmediği, süt ürünleri ve yumurtanın ise tercihe bağlı olarak tüketildiği beslenme tarzı gelişmiş ve bu beslenme tarzı 'vejetaryen beslenme' olarak tanımlanmıştır. Besin gruplarındaki sınırlamalara göre değişik vejetaryen beslenme formları mevcuttur:

1. Veganlar: Katı vejetaryen olarak bilinen bu grup hayvanlardan elde edilen hiçbir ürünü tüketmez veya kullanmazlar. Diyet etin yanı sıra süt, süt ürünü, yumurta ve hatta bal, kemikten elde edilen jelatin içermez. Bu bireyler sadece tahıl, sebze ve meyve ile beslenirler.
2. Lakto vejetaryenler: Bitkisel besinlerle birlikte hayvansal kaynaklı besinlerden süt ve süt ürünlerini tüketirler.
3. Ovo vejetaryenler: Et, balık, süt ürünleri tüketmezler; yumurta içeren vegan beslenme biçimidir.
4. Lakto-ovo vejetaryenler: Hayvanların kutsal kabul edildiği Budizm gibi dinlerden türemiştir. Bu beslenme şekli benimseyen topluluklarda kişiler öldürülerek yenilen hayvanlardan faydalanmayı reddeder; ancak süt, yumurta gibi canlı hayvanın ürünlerini tüketirler. Dünya üzerindeki vejetaryenlerin çoğu bu grupta yer almaktadır.
5. Semi vejetaryenler: Sadece kırmızı eti tüketmezler; nadir olarak beyaz et (tavuk, balık) tüketirler.

Vejetaryen beslenme tercihi sosyal, dini ve ekonomik temellere dayanır; ancak, günümüzde kalp-damar hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, kanser gibi kronik hastalıklardan korunma amacı ile de vejetaryen beslenme seçilmekte ve bunların sayısı her geçen gün artmaktadır. Gerek vejetaryen anne bebekleri ve ebeveyn tercihi ile çocukların beslenmesi, gerekse ergenlerin ve genç erişkinlerin bireysel beslenme seçimleri ile çocukluk yaş grubunda da vejetaryen beslenme yaygınlaşmaktadır. Büyüme gelişmenin ve sağlıklı erişkin yaşamının temellerinin atıldığı çocukluk ve genç erişkinlik döneminde vejetaryen beslenme ve diğer kısıtlı diyetlerin gereksinimleri karşılama ve besin eksiklerinin önlenmesi yönünden yakından takip edilmesi ve düzenlenmesi gereklidir.^{1,22,27}

Vejetaryen bir çocuk veya gencin yaşına göre örnek menüsü şöyledir:

- 2-4 porsiyon sebze
- 2-3 porsiyon meyve
- 2 porsiyon kuru baklagiller/soya
- 1 porsiyon yağlı tohum
- Süt/yumurta tüketilebiliyorsa 1-2 porsiyon

Vejetaryen diyetin standart diyete göre farkları, olumlu ve olumsuz etkileri: Vejetaryen diyetin standart menüye göre farkları Tablo 6'da gösterilmiştir. Vejetaryen diyet ile beslenen erişkinlerde obezite, diyabet sıklığı ve iskemik kalp hastalıklarından ölüm riskinin belirgin azaldığı, tahıl ve sebzelerdeki C, E vitaminleri ve karotenoid gibi antioksidan öğelerin tüketimi ile kanser riskinin de azaldığı bildirilmektedir. Bunlara karşın vejetaryen bireyler besin çeşitliliklerini iyi ayarlayamazlarsa demir, kalsiyum, D ve B12 vitamini yetersizliği gelişir ki bu durum özellikle büyümesi devam eden çocuk ve ergende sağlıklı yaşamın sürdürülebilirliği yönünden çok sakıncalıdır. Özellikle veganlarda et yenmemesi sonucunda gelişen B12 vitamini yetersizliği kemik iliğindeki etkilerinin yanı sıra sinir sistemine geri dönüşü olmayan zararlar verir. Büyüyen organizmada, süt ve süt ürünlerinin kısıtlanması kemik gelişimini olumsuz etkiler. Kalsiyum desteği olmayan soya tabanlı formül süt ile beslenen süt çocuklarında rikets, kalsiyumdan fakir makrobiyotik diyet ile beslenen genç erişkinlerde ise düşük kemik mineral dansitesi (osteopeni) oluşur.²⁷

Tablo 6. Vejetaryen diyetin standart diyete kıyasla içerdiği besin öğeleri farkları.

Yüksek	Düşük
Karbonhidrat	Protein
Lif	Doymuş yağ
Omega-6	Omega-3
Karotenoid	Retinol
Folik asit	B12 vitamini
Vitamin C	Demir
Vitamin E	Çinko
Magnezyum	Kalsiyum

Vejetaryen beslenen çocukların diyetinde nelere dikkat edilmelidir: Büyüyen organizmada yapı taşı olarak proteinler kullanılır ve büyük çocuklarda günlük enerjinin %15-20'si proteinlerden sağlanmalıdır. Diyetteki protein içeriği yüksek kaliteli ve sindirilebilir olmalıdır. Proteinlerin kalitesini sindirim sonrası esansiyel amino asit içeriğinin total amino asitlere oranı (amino asit skoru, AAS) belirler ki bu oran hayvansal gıdalarda bitkisel olanlara oranla yüksektir. AAS besinler için ayrı ayrı hesaplanabildiği gibi günlük tüketilen gıdaların geneli için de hesaplanabilir ve bu doğrultuda sağlıklı vejetaryen beslenmede yeterli kalitede protein temini için çeşitli bitkisel kaynaklı proteinlerin bileşimi önerilir. Örneğin; etsiz pişirilen kuru fasulye yemeğiyle birlikte pirinç veya pilavı yenildiğinde, kuru baklagillerde eksik olan fakat tahıllarda bulunan veya bunun tam tersi yani, tahıllarda eksik olan fakat kuru baklagillerde bulunan esansiyel aminoasitler dengelenerek vücuda alınmış olur. Protein çeşitliliğine sahip değişik bitkisel gıdaların tüketimi ile vejetaryen çocuk ve adölesanlarda protein eksikliği gelişmez.

Linoleik ve linolenik asit diyetle alınması gerekli esansiyel yağ asitleridir. Diyetteki esansiyel yağ asitleri vücutta uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitlerine (EPA, omega-3 ve DHA, omega-6) dönüştürülürler. Vejetaryen diyet yüksek oranda omega-6 içerirken, omega-3 yağ asidi oranı düşüktür. Serum EPA ve DHA düzeyleri vejetaryen bireylerde etle beslenenlere oranla düşük bulunmuştur. Omega 3/omega 6 oranını düzenlemek için vejetaryen çocuklarda ceviz, kanola yağı ve keten tohumu yağı tüketimi önerilmektedir.²⁸

Vejetaryen bireylerde demir (Fe) eksikliği gelişme riski etle beslenen çocuklardan farklı bulunmamıştır; ancak, bitkisel kaynaklı demirin etteki hem-Fe'ye oranla biyoyararlılığı düşüktür. Meyvelerdeki C vitamini Fe emilimini artırır ve fitatların olumsuz etkilerini azaltır. Bu nedenle vejetaryenlerin iyi bir demir kaynağı olan kuru baklagiller, yeşil yapraklı sebzeler, kuru meyveler, pekmez, yumurta, kuruyemişler ve soya ürünlerini tüketmeleri gerekir. Bu nedenle her yemekte C vitamininden zengin turunçgiller veya suları, brokoli, domates, yeşilbiber, diğer yeşillikler gibi bir besin tüketilmelidir. Benzer biçimde bitkisel fitatlar diyetle alınan çinkonun da biyoyararlılığını azaltırlar. Bununla birlikte, vejetaryenlerde belirgin çinko eksikliği Batı toplumlarında bildirilmemektedir.

Erişkin dönemi sağlıklı kemik mineral yoğunluğu çocukluk çağında kazanılır; dolayısı ile çocuk beslenmesi yeterli kalsiyum içermelidir. Bitkisel kalsiyum kaynakları pekmez, yağlı tohumlar, koyu yeşil yapraklı sebzeler (marul, brokoli vb.), kuru baklagiller, kuru meyvelerdir. Yeşil sebzeler, yumurta, bazı meyveler (portakal, mandalina, limon, çilek) orta derecede kalsiyum kaynaklarıdır. Buna karşın fındık, kuru fasulye ve ıspanak gibi fitattan zengin sebzelerdeki kalsiyumun biyoyararlılığı düşüktür. Kalsiyum katkılı soya içecekleri, meyve suları ve pirinç kaynaklı içecekler alternatif kalsiyum kaynaklarıdır. Deri, güneş ışığına maruz kaldığında vücut D vitamini sentezlemektedir. Bunun için gün içinde 15-20 dakika doğrudan güneş ışığına maruz kalmak yeterlidir. Veganlar ve lakto-vejetaryen bireylerde serum 25-OH vitamin D düzeyleri et ve balık ile beslenenlere oranla düşük bulunmuştur. Dengeli beslenmeyle doğal besinlerden D vitamini gereksinmesi karşılanamaz; özellikle kış aylarında, hızlı büyüme dönemlerinde ve esmer tenlilerde D vitamini ile zenginleştirilmiş tahıllar, soyalı içecekler, süt ve süt ürünleri tüketilmeli ya da D vitamini desteği verilmelidir.

Vejetaryen çocukların B12 vitamin düzeyleri rutin olarak kontrol edilmelidir. B12 vitamini için temel kaynak et ve et ürünleridir. B12 vitamini mideden salınan intrensik faktöre bağlanarak emilir ve fizyolojik koşullarda her öğün başına 1,5-2,5 mikrogram B12 vitamini kazanılır. Vejetaryen çocuklar B12 vitamini ile zenginleştirilmiş gıda ürünleri ve destekleri ile güçlendirilmelidir.²⁷

Sporcu Çocuk ve Genç Beslenmesi

Spor, her yaştaki insan için sağlığa katkısı çok olan önemli bir fiziksel etkinliktir. Beden için olduğu kadar ruh ve akıl sağlığı için de yararlı ve gereklidir.

Çocuk ve gençlerde düzenli olarak yapılan egzersiz ya da spor, kasları ve kemikleri güçlendirir, dayanıklılığı artırır. Böylece büyüme-gelişmeyi destekler. Kemiklerde kırık riskini azaltır. Şişmanlıktan korur. Kan basıncını iyileştirir. Kalp-damar hastalığı riskini azaltır. İştahı düzenler. Bir yaşam şekli olarak iyi beslenme alışkanlığı kazandırır. Çocukların kendilerini iyi hissetmelerini sağlar. Vücut şeklini ve görüntüsünü iyileştirir. Çocuğun özgüvenini ve okul başarısını artırır. Sosyal ilişkileri iyileştirir. Arkadaş çevresini zenginleştirir. Dolayısıyla yaşam kalitelerini artırır. Tüm bu nedenlerle spor yapan çocuk ve gençlerin yaşa ve vücut gereksinimlerine uygun beslenmeleri çok önemlidir ve tamamen sağlıklı beslenme ilkelerine dayanır.

Beslenme özellikleri, ailenin diğer bireylerinden farklı olmamakla birlikte, spor yapan çocuk ve gençlerin beslenmelerinde yapılan egzersizin türü, sıklığı, süresi ve şiddetine göre enerji ve besin öğelerini yeterli miktar ve oranda karşılayacak su/sıvı ve besin almaları gerekir (Şekil 2,3).^{29,30}

Düzenli spor yapan çocuklarda ve gençlerde kas gelişimi için protein ağırlıklı beslenme önem taşır. Yaşayan varlıklar için elzem (esansiyel) öğeler olarak tanımlanan proteinler, hücrenin yapısını oluştururlar ve büyüme de hücrelerin çoğalması ile gerçekleşir. Bu nedenle proteinler büyüme için elzem (olmazsa olmaz) besin öğeleridir. Günlük protein gereksinimi normal sağlıklı çocuklar için 1,1 g/kg iken, sporcu çocuklarda yaptıkları egzersizin türü, sıklığı, süresi ve şiddetine göre 1,2-1,6 g/kg protein önerilir.

Spor yapan çocuklarda kas gelişimi için kaliteli ve yoğun protein içerikli beslenme rejimi doğru ve yaygın bir uygulamadır. Proteinler aminoasit denilen küçük moleküllerden oluşur ve doğal proteinlerde 20'den fazla aminoasit bulunmaktadır. Bir proteinde değişik türde ve sayıda aminoasit bulunabilir. Bazı aminoasitler insan vücudunda yapılırken bazıları yapılamaz. İnsan vücudunda yapılamayan 8-10 adet aminoasit, 'elzem aminoasitler' olarak bilinir. Tavuk, hindi, et, balık, yumurta, süt, yoğurt, peynir gibi hayvansal kaynaklı besinler elzem aminoasitlerden zengindir. Bu içeriklerinden dolayı hayvansal kaynaklı besinler 'kaliteli protein' olarak değerlendirilir. Bitkisel kaynaklı besinler ise elzem aminoasitleri sınırlı sayıda içerir. Bu nedenle dengeli bir beslenme sağlayabilmek için hayvansal ve bitkisel kaynaklı besinlerin birlikte tüketilmesi önerilir. Örneğin; tavuklu sandviç-ayran, kuru fasulye-pilav-cacık, köfte-makarna-ayran gibi.

Egzersizin türüne ve yapılma sıklığına, şiddetine, süresine göre değişmekle birlikte, sporcu çocuk ve gençlerde süt ve et grubundan birer porsiyon ek tüketim önerilir. Egzersize bağlı yaralanmalar ve tedavilerinde beslenmedeki protein miktarı arttırılabilir. Protein artışı, daima karbonhidrat artışı ile birlikte yapılır. Spor yapan çocuk ve gençlerin güçlü kas dokusu ve glikojen deposuna sahip olmaları, spor performansları için çok önemlidir. Bu nedenle spor yapan çocuk ve gençlerin öğünlerde tükettikleri besinleri, 4 ana besin grubunu temsil edecek şekilde seçmeleri ve yeterli miktarlarda tüketmeleri önerilir.²⁹

4 besin grubunu içeren dengeli 'menü' örnekleri:¹⁰

- Fırında tavuk, erişte, salata, dondurma
- Hindi sote, bulgur pilavı, yoğurt, meyve
- Kuru fasulye, pirinç pilavı, cacık, salata
- Köfte, makarna, salata, ayran
- Yoğurtlu mantı, salata veya meyve
- Lahmacun, ayran, salata

Sedanter Çocuk ve Genç Beslenmesi

Günümüzde yaygın ve neredeyse evrensel bir sorun haline gelen sedanter yaşam (hareketsiz ya da en düşük seviyede enerji kullanımı ile hareket edilmesi) ne yazık ki çocukluk çağından itibaren etkili olmaktadır. Ek olarak 2020 yılının başından bu yana tüm dünyada yaşanan pandemi gerçeği ile daha eve odaklı yaşama geçilmesi ekran başında (televizyon, bilgisayar, tablet, akıllı telefon) geçirilen zamanı arttırmış, bu durum da vücudun ihtiyacından fazla yeme durumuna katkıda bulunmuştur. Bu şekilde yaşayan gençler ortaya çıkan sağlık sorunlarını ileri yaşlara da taşımaktadır. Bu nedenle bu çocuklarda beslenme önerileri yaparken büyüme hızını düşürmeyecek, ancak obeziteye de neden olmayacak enerji gereksinimi hesaplanmalı ve buna

uygun beslenme önerilerini içeren bir plan uygulanmalıdır.^{25,30,31}

Ergen (Adölesan) Gebelerde Beslenme

Hiç istenmese de adölesan kızlarda gebelik süreci oluşması halinde DSÖ sağlıklı nesillere sahip olma açısından sağlıklı ve yeterli beslenme önerileri yapmaktadır. Bu durum ne yazık ki ülkemizin de istenmeyen bir gerçeğidir. Adölesan gebelerin bebeklerinde en fazla görülen sorunlar, düşük doğum ağırlığı, prematürite ve perinatal mortalitedir. Esasen henüz daha ikinci bir canlıyı vücudunda taşımaya ve büyötmeye hazır olmayan, kendisi büyüme ve gelişmesine devam eden bir ergende gebelik oluşması halinde anne ile bebek arasında besinlerin paylaşımında rekabet olabilir. Dolayısıyla ergen gebenin beslenmesi özellikle önemlidir ve yaş grubuna uygun ergen beslenmesinin yanı sıra antenatal beslenme de düzenlenmelidir. Demir, iyot, çinko, kalsiyum, D vitamini, A vitamini gibi eksikliği bu dönemde sık görülen ve önemli sağlık sorunlarına yol açan mikro-besleyici öğeler gebe adölesan beslenme destek programı içerisinde önerilmelidir. Özellikle birçok ülkede 15-19 yaş kız çocuklarında en üst sırada yer alan %40 veya daha yüksek oranlarda görülen mikrobeseleyici - demir eksikliği ağır anemiye neden olarak anne ve bebek mortalitesini arttırır. İkinci sıklıkta görülen iyot eksikliği ise gebede sebep olduğu guatr ve hipotiroidi ile özellikle fetüsün nörolojik gelişimini etkiler ve doğum sonrası hem bebek, hem de annede sağlık sorunlarına ve gelişim bozukluklarına neden olur. Küresel mortalite ve morbidite nedenleri arasında sayılan A vitamini eksikliği ile giderek artan sıklıkta görülen D vitamini yetersizliğini önlemek de adölesan anne ve bebeği için en önemli beslenme destekleri arasındadır. C vitamini, folat, kalsiyum ve çinko destekleri de yapılmalıdır.^{17,22}

Türkiye'de Eser Elementler, Mineraller Bakımından Durum

Ülkemiz doğal kaynaklar ve besin maddelerinin yeterliliği, çeşitliliği ve üretimi açısından zengin ve yeterli bir konumdadır. Ancak son yıllarda oluşan çevresel değişim ve küreselleşmenin etkileri ile bazı besin kaynağı yetersizlikleri gündeme gelmeye başlamıştır. Ülkemizin coğrafi yapısı nedeniyle pek çok bölgesinde iyot ve demir eksikliği gelişmesi eğilimi vardır. Bu besleyicilerin ayrıca besinlerle yeterince alınmaması da eksiklik durumunu arttırmaktadır. Ayrıca güneşi bol gören bir enlemde olmasına rağmen değişen iklimler, artan hava kirliliği, farklı çevresel-kültürel etmenler ve çocukların, gençlerin zamanlarını dış ortamlardan çok iç ortamlarda geçirmeleri nedeniyle çoklu sistem bozukluklarına yol açan D vitamini eksikliği de sık olarak görölmektedir. Diğer eser elementler olan kalsiyum, fosfor, çinko ve magnezyum eksiklikleri de önemlidir ki, bunlar da öncelikle doğal beslenme kaynaklarından (et, balık, süt ve süt ürünleri), olamıyorsa destek ürünleri ile sağlanmalıdır.

D vitamini ve demir eksikliğini önlemek için bebeklik ve erken çocukluk döneminde başlatılan D vitamini (400 IU/gün) ve demir (1-2 mg/kg/gün) desteğine ek olarak, ikinci büyüme atağının olduğu geç çocukluk ve ergenlik dönemlerinde de bu besleyicilerin daha yüksek miktarlarda (800-1200 IU/gün D vitamini, gerekirse demir, çinko desteği) verilmesi amaç olmalıdır.

Akılda kalacak öneriler:

İyot: İyotlu tuz kullanımı

Demir (Fe²⁺): Etten zengin beslenme ve diğer demir kaynağı olan besinler yanı sıra gerekirse 3-4 mg/kg/gün Fe desteği (en az 1-2 mg/kg/gün, en fazla 5-6 mg/kg/gün)

Kalsiyum (Ca): Süt ve yoğurt, peynir gibi süt ürünlerinden zengin gıdalar

D vitamini: Günde en az 1 saat dışarda temiz havada bulunma, etkinlik yapma ve nispeten D vitamininden zengin gıdalar olan balık ve deniz ürünleri, süt ve süt ürünleri, yumurta, güvenilir sakatat (karaciğer gibi) tüketme

Omega 3 / Omega 6 ve diğer fonksiyonel lipidler: Yağlı balık tüketimi, tercihen haftada iki kez (hamsi, istavrit, sardalye, somon gibi); bazı yeşil yapraklı sebzeler (semizotu vb.), kaliteli (besleyici değeri yüksek) tohumlar, ağaç meyveleri (ceviz, fındık, badem türleri), kuru yemişler²⁸

Sonuç olarak Türkiye için büyük çocuk ve ergen beslenmesine özel öneriler şöyle sayılabilir:

- Günlük 3-4 porsiyon süt-süt ürünü (yoğurt, peynir vb.)
- Her gün 1 yumurta
- Fındık, ceviz, badem gibi fonksiyonel lipidlerden zengin yağlı tohumlar/kuruyemişler
- Kahvaltı şart ve kahvaltıda mutlaka sebze-meyve tüketilmeli
- Günlük menüde sebze-meyve, yağı azaltılmış süt-süt ürünü, yağsız et, balık öncelikli olmalı
- Şişman çocuklarda ağırlık denetimi egzersiz ile sağlanmalı
- Şeker ve her türlü şekerli gıda, pasta-kek vb. tatlı besinler kısıtlı tüketilmeli
- Bölgeye göre iyot ve flor desteği verilmeli

Hazır Gıda Tüketimi

Yaşadığımız dünyada ve geldiğimiz koşullarda hızlı ve yoğun bir yaşam tablosundan doğan gereksinimlerle ve teknolojinin yardımıyla bir "hazır gıda" sektörü doğmuştur. Kuru ya da donmuş ürünlerle ticari ve endüstriyel yönü tartışılmaz olan ve her geçen gün ilerleyen bir pazar payına sahip olarak evlerimize giren hazır gıda çocukların ve gençlerin doğrudan tüketimine sunulmamalıdır. Ancak zorunlu ve gerekli hallerde kontrollü olarak beslenme amacıyla kullanılabilir.

"Fast food" Gerçeği

Batı dillerinde "junk food" yani "çöp besin" olarak adlandırılan ve anlamlandırılan hızlı-hazır gıda ile beslenme yüzyılımızın kaçınılmaz yaşam ve beslenme tipi gerçeğidir. Hızlı bir yaşam temposu içinde yer alan çocuklar ve gençler de hızlı, hazır ve lezzeti ile keyif verici özelliği de olan bu beslenme şekline fazlasıyla yatkın ve isteklidirler. Dolayısıyla tamamen engellemenin olanaksız olduğu bu beslenme tipini şu şekilde biçimlendirmek ve kısıtlı kullanımını sağlamak gereklidir:

- a. Az ve öz (besleyici özelliği nispeten yüksek besinlerle hazırlanmış)
"Örneğin, haftada 1- 2 kez gibi"
- b. Mümkün olduğunca taze ve katkısız, sebze içerikli
- c. Tuz ve şekerden kısıtlı^{15,19-22}

Zayıflama Amaçlı Diyet Uygulamaları

Özellikle obezite sorunu olan çocuklarda ve adölesan genç kızlarda kilo vermek amaçlı diyet uygulamaları sık yapılmaktadır. Ancak gerek doktor ve/veya diyetisyen tarafından önerilmiş, gerek zayıflama amaçlı kendi iradesi ile yapılmış olsun, diyet uygulamaları erişkinden farklı, çocuğa uygun ve özelliklerine göre planlanarak, büyüme-gelişmesini engellemeyecek şekilde uygulanmalıdır. Büyük çocuk ve gençlerde uygulanan diyet programları spor ve düzenli egzersiz ile desteklenmelidir.^{30,31}

Uzun süreli açlık diyetleri (oruç vb.) ve besleyicilerden çok kısıtlı olan diyetler büyüme-gelişme çağındaki çocuklar için uygun ve doğru değildirler.^{19,26}

Takviye Edici Gıdalar/Ürünler

Besin destekleri, içeriğinde bir veya daha fazla vitamin, mineral, bitki özütü, aminoasit, yağ asidi ve/veya karbonhidrat içeriği olan ve diyeti iyileştirmeyi amaçlayan ürünlerdir. Bu ürünler farmasötik (toz, tablet, kapsül, solüsyon) veya içecek formlarında bulunurlar. İçerdikleri besleyici maddeler ile diyetle eksikliği olan maddeleri tamamlamak amacı ile önerilirler. Bu amaçla ve sağlığı geliştirmek için verilen besin destekleri şu şekilde gruplandırılır:

- Vitamin-mineraller,
- Bitkisel destekler,
- Makro besin öğeleri
- Diğer besin destekleri

Toplumda en yaygın görülen ve destek önerilen besin öğesi eksiklikleri; demir, kalsiyum, iyot, D vitamini, B12 vitamini ve folattır. Yetersizliklerinde çocuk ve gençlere verilmeleri gereklidir. Ancak bitkisel besin destekleri (sarı kantaron, ekinezya, ginseng, ginkgo biloba ve soya özütü) vitamin-mineral desteklerinden farklıdır ve tamamen zararsız oldukları söylenemez. Ayrıca bazı yan etkileri de olabilir. Bu nedenle kullanımları kısıtlı-kontrollü ve sağlık yönetimi içerisinde olmalıdır.^{5,6}

Makro besin öğesi içeren besin destekleri yaygın olarak protein tozları ve omega-3 yağ asitleri olup, özellikle kas geliştirmek veya kas dokusunu arttırarak zayıflamayı amaçlayan gençlerin bilinçsiz olarak protein tozu kullanmaları sağlığa zararlı olabilir. Ancak omega-3 desteği özellikle yağlı balık tüketmeyen çocuk ve gençlerde sağlığa olan yararlı etkileri nedeniyle önerilmekte ve verilmektedir.^{6,21,22,28}

Besin destekleri her şekilde normal yeterli ve dengeli bir beslenmenin yerini tutamaz. Vitamin ve minerallerin günlük önerilen miktarlarından fazla alınmaları sağlık sorunlarına yol açabilir.

SONUÇ

Okul çocuğu ve ergen beslenmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar ve uygulanabilir bilgiler şöyle sıralanabilir:

- Öğün zamanlarını ebeveyn belirlemeli ve düzenli olmalı
- Ara öğünlerde kızarmış gıda, dondurma, pasta-börek gibi yüksek enerjili, besin değeri düşük gıdalar yerine meyve-sebze, yoğurt seçilmeli
- Az yağlı/yağsız süt veya süt ürünü kullanılmalı
- Çeşitlilik esas olmalı
- Sedanter yaşam şekline uzaklaşılmalı
- Aile sofrasında yemek özendirilmeli

Akılda kalması gereken genel doğrular Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Nelerin tüketimini arttıralım ve nelerden kaçınalım?

Tüketimi arttırılması gerekenler	Tüketimi azaltılması gerekenler
Taze sebze ve meyveler	Doymuş yağ ve trans yağ
Süt ve ürünleri (özellikle mayalanmış türevleri; yoğurt, peynir)	Tuz
Balık ve deniz ürünleri, diğer omega-3 içeren besinler	Rafine şeker
Posa (lif) tüketimi	Alkol tüketimi (tamamen)
D vitamini kaynağı güneşten yararlanma	Hazır ve donmuş gıda

Beslenme bir bütün olarak ele alınmalı ve yaşamın her döneminde gereken önem verilmelidir. Ancak sağlıklı yaşamın temellerinin atıldığı çocukluk ve gençlik dönemi beslenmesinin önemi daha fazla, özellikleri farklıdır. Özellikle günümüzde erişkinlerin önemli sağlık sorunlarından olan şişmanlık, metabolik sendrom, hipertansiyon, osteoporoz, kalp-damar hastalıklarının çoğunun çocukluk ve ergenlik çağlarındaki yanlış beslenme uygulamalarının sonucu olduğunu ve hatta çocukluk çağında başladığını unutmamak gerekir. Sağlıklı beslenme sağlıklı nesiller için şarttır.

KAYNAKLAR

1. Türkiye Beslenme Rehberi, TÜBER 2015, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Kayhan Ajans, Ankara 2016.
2. Akder RN, Meseri R, Çakıroğlu FP. Okul Çağı Çocukluk Döneminde Beslenme Eğitimi. Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi 2018;2:1-10.
3. 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (2018 TNSA), Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019, Ankara, Türkiye. www.hips.hacettepe.edu.tr.
4. Gökçay G, Garipağaoğlu M. Sağlıklı çocuğun beslenmesi. Pediatri Neyzi O, Ertuğrul T (editörler), 1. Cilt, 4. Baskı. Nobel Tıp Kitabevi. İstanbul. 2010; 211-32.
5. Arslan N. Oyun çocuğu ve okul çocuğu beslenmesi. Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi. Selimoğlu MA (editör). Akademi Yayınevi, 1. Baskı. İstanbul 2014:67-79.
6. Saruhan S. Okul çocuğunun beslenmesi. Soru ve Cevaplarla Çocuk Beslenmesi. Özen H Editör), Akademi Yayınevi. 1. Baskı. İstanbul 2015:226-233.
7. "Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı" Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 773, Ankara 2019.
8. FAO. 2005. Nutrition Education in Primary Schools. Erişim Linki: <http://www.fao.org/docrep/009/a0333e/a0333e00.htm>. Erişim Tarihi:16.10.2019.
9. Türkiye'ye özgü besin ve beslenme rehberi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü yayını. Yenilenmiş 1. Baskı, Ankara 2015.
10. Okul çağı çocuklarında beslenme önerileri. Erişim linki: [//hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-anasayfa](http://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenmehareket-anasayfa). Erişim tarihi: 09.11.2020.
11. Herring, D, Tagtow, A. MyPlate, mystate—personalizing your plate with your local flavors, foods, and recipes. J Acad Nutr Diet 2016;116:1239-40.

12. Okullarda Yiyecek ve İçecek Standartları. ISBN: 978 - 975 - 590 - 562 – 4. Bakanlık Yayın No: 996, Baskı: Azim Matbaacılık - Ankara. T.C. Sağlık Bakanlığı.
13. Milli Eğitim Bakanlığı. 2016. Erişim linki: <http://okulsagligi.meb.gov.tr/index.php>. Erişim tarihi: 11.08.2020.
14. Garipağaoğlu M. Özgüneş N. Okullarda beslenme uygulamaları. Çocuk Dergisi 2008;8:152-9.
15. 29.09.2010 tarih ve 2010/22 sayılı Başbakanlık genelgesi olarak yayımlanan Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı.
16. Erkan T. Ergenlerde beslenme. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Adolesan sağlığı II. Sempozyum Dizisi No:63. Mart 2008;73-7.
17. Global trends in adolescent nutrition. WHO Guideline: implementing effective actions for improving adolescent nutrition, World Health Organization 2018, P15. ISBN 978-92-4-151370-8.
18. Ergenlerde (adölesan) ağırlık yönetimi, bireysel standart beslenme danışmanlığı programı. Rakıcioğlu N, Samur G, Başoğlu S (editörler). T.C Sağlık Bakanlığı, Diyetisyenler İçin Hasta İzlem Rehberi - Ağırlık Yönetimi El Kitabı. Ankara 2017; Bl 4:103-21.
19. Çocuk ve ergenlerde ağırlık yönetimi. Baş M, Kızıltan G editörler). Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü yayını, Ankara 2011.
20. Demir H. Sağlıklı ergen beslenmesi. Selimoğlu MA (editör) Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi. Akademi Yayınevi.1. Baskı. İstanbul 2014:80-7.
21. Gökçay G. Garipağaoğlu M. Çocukluk ve ergenlik döneminde beslenme. Saga Yayınları, 1. Baskı,İstanbul 2002.
22. Adolescent Nutrition, California 2013. Maternal, Child and Adolescent Health Division, Center for Family Health, California Department of Public Health; California Nutrition and Physical Activity Guidelines for Adolescents. 2015. Erişim Linki:<http://www.cdph.ca.gov/programs/NutritionandPhysicalActivity/Documents/MO-NUPA-Guidelines.pdf>. Erişim Tarihi:15.10.2019.
24. Oğuz MM, Açoğlu EA. Ergenlerde beslenme. Bütüncül Tıp (Birinci Basamakta ve Aile Hekimliğinde Güncel Tanı-Tedavi). Çiftçi A (editör). Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti. 1. Baskı. Ankara, 2019:1879-83.
25. Birinci Basamak Sağlık Kurumları İçin Obezite ve Diyabet Klinik Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yayın no: 1070, Alban Tanıtım Ltd Şti. Ankara 2017:73-81.
26. Kılınç FN, Çakır B, Daşgın H. Hasta, Yaşlı ve Özel Gereksinimli (Engelli) Bireylerde Beslenme. 1. Baskı. Vize Basın Yayın. Ankara 2014:158-65.
27. Özgenç F. Vejetaryen çocuk beslenmesi. Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi. Selimoğlu MA (editör). Akademi Yayınevi. 1. Baskı. İstanbul 2014:96-101.
28. Gülerman HF. Biyoaktif Lipitler. Fonksiyonel Gıdalar. Baysoy G (editör). Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara, Nisan 2018. 2. Baskı. Bl 12:187-208.
29. Ertem D. Sporcu çocuk beslenmesi Sağlıkta ve Hastalıkta Çocuk Beslenmesi. Selimoğlu MA (editör). Akademi Yayınevi. 1. Baskı. İstanbul 2014:102-14.

30. Türkiye fiziksel aktivite rehberi. Çocuk ve ergenlerde fiziksel aktivite. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Ed. Özmert E. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınları, Kuban Matbaacılık ve Yayıncılık. Ankara 2014.

31. İlköğretim çağı çocukları için egzersiz programı. Erişim linki: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/fiziksel-aktivite>. Erişim tarihi: 11.11.2020.

