

Oyun Çocukluğu Dönemi Beslenme Rehberi



Editör: **Prof. Dr. Aydan Kansu** Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi ve
Prof. Dr. Yeşim Öztürk dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi

İçindekiler

1. Giriş	
2. Oyun çocuğu döneminde büyüme.....	3
3. Oyun çocuğu döneminin özellikleri	5
4. Oyun çocuğu beslenmesinin önemi ve amaçlar.....	7
5. Türkiye’de çocukların beslenme durumu	9
6. Oyun çocuğu döneminde besin gereksinimleri.....	10
6.1. Makro besin öğesi gereksinimi	11
6.1.1. Karbonhidrat gereksinimi	11
6.1.2. Protein gereksinimi.....	11
6.1.3. Yağ gereksinimi.....	12
6.2. Mikro besin öğesi gereksinimi	13
6.2.1. Vitaminler.....	13
6.2.2. Mineral ve eser elementler	14
7. Besin grupları	17
7.1. Süt ve süt ürünleri.....	17
7.2. Et ve diğer protein içeren besinler.....	19
7.3. Tahıllar.....	19
7.4. Meyve ve sebzeler	20
7.5. Yağ ve şeker	21
8. Öğünler	23
9. Örnek beslenme tablosu	24
10. Özel vurgular	25
10.1. Malnütrisyonun önlenmesi	25
10.2. Şişmanlığın önlenmesi.....	25
10.3. Oyun çocuğu beslenmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar - pratik bilgiler	27
11. Kapanış notu	28

OYUN ÇOCUĞU DÖNEMİNDE BESLENME REHBERİ

1. Giriş

“Oyun çocuğu” ya da “okul öncesi” olarak adlandırılan bu dönem, iki ile 5-6 yaş arasını kapsar. Bu dönemin önemli özellikleri, ilk iki yaşa kadar geçen süreyle karşılaştırıldığında büyüme hızının daha yavaş bir tempoda devam etmesi, iştahın azalması, çocuğun kendisini ifade ederek bağımsızlık kazanmaya başlaması, besin seçimi ve beslenme alışkanlıklarının biçimlenerek erişkin dönemdeki alışkanlıkların temelini oluşturmasıdır.

Bu rehberin amacı erişkin sağlığı için anahtar rol oynayan bebeklik dönemi beslenmesinin, çocukluk döneminde de nitelikli olarak devam ettirilmesi için yol göstermektir. Dünyada ve ülkemizde yayımlanan mevcut rehberlere göre bu rehber doğrudan oyun çağı dönemi için özelleştirilmiş olup beslenme uygulamaları için öneriler sunmaktadır.

2. Oyun çocuğu döneminde büyüme

Oyun çağı çocukları hayatın ilk yılına kıyasla daha yavaş büyürler. Genellikle ilk yaş gününden sonra bir yılda 2.5 kg vücut ağırlığı artışı ve 12 cm boy uzaması olur. İkinci yaş günü ile 3. yaş günü arasında ise 2 kg kilo alır ve 8 cm uzarlar (Tablo 1). İki yaşında sağlıklı bir çocuk yaklaşık olarak erişkin boyunun yarısına ulaşmıştır.¹

Tablo 1. Bebek ve oyun çocuklarının ortalama büyüme oranları

Yaş	Kilo alımı (kg/yıl)	Boy uzaması (cm/yıl)
0-12 ay	6.6	25
1-2 yıl	2.4	12
2-3 yıl	2	8
4-6 yıl	1.8-2.3	6.3-7.6

Hayatın ilk 1-3 yılında büyüme, büyük oranda büyüme hormonu ve tiroid hormonlarının kontrolü altındadır. Besinler ise özellikle vücut ağırlığının kazanılmasında önemlidir.

Kalıtım esas olarak boyu etkiler. Yeterli ve dengeli beslenme genetik olarak belirlenmiş büyüme potansiyelinin sağlanmasında en büyükyardımcıdır. Yetersiz ve uygunsuz beslenme büyümeyi olumsuz etkiler ve malnütrisyona neden olur.

Kabaca büyümenin, vücut ağırlığı ve boy olarak iki boyutu olduğu söylenebilir. Pratikte bu ölçümler yapılarak çocukların büyümesi değerlendirilir.¹

Oyun çağı döneminde vücut ağırlığı ve boy ölçümü çocuğun durumuna göre 3-6 ay aralıklarla yapılır. Üç yaşa kadar boy uzunluğu çocuk yatarken, daha sonra ise ayakta ölçülür. Ölçümler her ülkenin kendi oluşturduğu büyüme eğrileri veya Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) standart eğrileri ile karşılaştırılmalı, aynı büyüme eğrisi standardı kullanılarak çocuğun vücut ağırlığı ve boyunun seyri kaydedilmelidir. Böylece normal büyümeden sapma (percentil kaybı) kolayca ayırt edilir. Genel olarak çocukların vücut ağırlıkları ve boyları 3 ve 97 percentil (yüzdeler) arasında yer alıyorsa büyümeleri normal kabul edilir. Ancak alt ve üst sınıra yakın antropometrik ölçümlere sahip çocukların daha yakın izlenmeleri hatta tetkik edilmeleri gerekebilir.^{2,3}

Prematüre bebekleri standart büyüme eğrileri ile değerlendirirken, onlar için "düzeltilmiş takvim yaşı" 32-37 haftalık doğanlar için ilk bir yıl, 32 haftadan erken doğanlar için ise ilk iki yıl boyunca kullanılmalıdır¹.

Büyüme özellikleri farklı olan Down, Turner sendromu gibi durumlarda standart büyüme eğrileri yerine, bu durumlara özel geliştirilmiş büyüme eğrileri kullanılarak çocuğun büyümesi değerlendirilir.

Bu dönemde beslenme öncelikle vücut ağırlığını etkiler, beslenme bozukluğunun süresi uzadıkça boy uzaması da etkilenmeye başlar. Duygusal yoksunluk ve bir takım nadir hastalıklar da kilo alımı ve boy uzamasını etkiler.^{1,4}

3. Oyun çocuğu döneminin özellikleri

Oyun çocuğu döneminde, çocuk beslenmeye yönelik beceriler kazanmaya başlar. İki yaş civarında önce kaşık kullanabilme, bardaktan içebilme ve daha sonra çatal kullanma becerisi gelişir. Çok erken dönemden itibaren çocuğun kendi kendini beslemesine izin verilmelidir; böylece farklı yiyecekleri tanıma ve deneme olanağı ve yiyeceği miktarın da çocuk tarafından belirlenmesi sağlanır. Yemek yerken dökme-saçma, oyalanma, yeni besinleri kabul etmeme, besin seçme sık görülür. Beş yaşına kadar çocuğun yemek yemesine anne, baba ya da bakım veren kişi çocuğun gelişim basamağına uygun olarak yardım etmeli, desteklemelidir; beş yaşından sonra artık çocuk kendi kendine, yardımsız yemek yiyebilmelidir. Çocukların çiğneme ve yutma işlevleri 7-8 yaşlarına kadar tam olarak gelişmez; bu nedenle oyun çağı döneminde, özellikle erken yaşlarda yemek yerken çocuk yalnız bırakılmamalı, gözetilmelidir. Besinler küçük parçalara bölünerek, çiğnemesine ve yutmasına yardımcı olunmalıdır. Aspirasyon riski olan ufak taneli, sert, yuvarlak besinlerden özellikle erken yaşlarda kaçınılmalıdır. Oyun çocuğu dönemi sofrada davranışının da öğrenildiği bir dönemdir. Bu dönemde sofraya oturmadan önce el yıkama, masada ailece hoş bir ortamda yeme alışkanlığı kazandırılmalıdır. Yaşına uygun pişirme oyunlarıyla başlayarak, çocuk, besin seçimi, yemek hazırlığı, sofrada hazırlama ve toplama işlerine de özendirilmelidir. Beslenme alışkanlıkları, besin grupları ve faydaları konusunda resimli eğitici kitaplar okunması, yaratıcı oyuncaklarla oynamasının sağlanması, çocuğun gelişimine olumlu katkı sağlar.⁴

Çocuğun beslenmesinde anneyle birlikte baba da rol almalı, çocuğa öğretilen kurallar ve uygulamalarda anne ve baba tutarlı olmalıdır. Çocuk yemek yerken yemekle ilgili uyarılardan kaçınılmalı, olumsuz davranışlar konusundaki uyarıları yemekten sonra yapılmalıdır. Çocuğun olumlu davranışları sözle desteklenmeli, olumsuz davranış ve tutumları konusunda incitici olunmamalı, cezalandırılmamalıdır. Ödül hiçbir zaman yiyecek olmamalıdır. Başta anne ve baba olmak üzere aile bireylerinin beslenme alışkanlıkları ve tutumları çocuğa sağlıklı beslenme açısından model oluşturmalıdır. Oyun çocuğu döneminin düzenli ve olumlu beslenme alışkanlığı da dahil olmak üzere pek çok alışkanlığın kazanıldığı ve erişkin dönem alışkanlıklarının temelini atıldığı yaşlar olduğu unutulmamalıdır. Oyun çağı döneminde çocuğun yeme alışkanlığını biçimlendiren ana etken aile bireyleri iken, çocuk büyüdükçe kreş ortamı, öğretmen ve arkadaşları, dış ortam ve reklamlar da etkilemeye başlar. Bu nedenle doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılmasında ailenin yanı sıra kreş, bakımevleri, sağlık çalışanları olarak hemşire, diyetisyen ve hekimlerin, basın-yayın kuruluşlarının, gıda endüstrisinin ve devletin sorumluluğu vardır.⁴⁻⁶

Bu dönemde yeterli ve dengeli beslenme yanı sıra yeterli fizik aktivite alışkanlığı da kazandırılmalıdır. Çocuğun yaşına uygun, özellikle açık, temiz havada olmak üzere serbest ve yapılandırılmış oyun oynamasına olanak sağlanmalıdır. Monitör (televizyon, bilgisayar, elektronik tablet) karşısında geçirilen zamanın günlük 1-2 saatten daha uzun olmamasına özen gösterilmelidir. Ülkemizde 2-5 yaş arası çocukların hafta içi sedanter aktivite için (TV, bilgisayar, internet) ortalama 3.46 saat harcadıkları bildirilmiştir.⁶⁻⁸

Oyun çocuğunun öğünden öğüne, günden güne tükettiği besin miktarı farklılık gösterebilir. Bu dönemde çocuklar zaman zaman bazı besinleri istememe davranışı gösterirler, besinlere karşı seçicilik vardır. Severe yedikleri bir besini daha sonra istemeyebilir, değişik besinlere karşı olumsuz davranabilirler. Keskin kokusu ve tadı olan, kıvamı farklı gelen besinleri istemeyebilirler, karışık olarak tüketmekten hoşlanmayabilirler; bu gibi davranışların oyun çocuğu döneminin olağan davranışları olduğu bilinmelidir. Çocuk zorlanmadan değişik besin gruplarına ve yiyecek çeşitlerine alıştırmalı, sağlıklı besin seçimi alışkanlığı kazanması sağlanmalıdır. Sevmediği, tüketmediği besinler farklı şekillerde pişirilerek, sunumları çeşitlendirilerek sofraya getirilmesi, çocuğun besinleri görerek öğrenmesini ve denemesini sağlayacaktır. Anne-baba, çocuğa besin değeri yüksek olan ve temel besin gruplarını dengeli bir şekilde içeren, düzenli öğünler halinde çeşitli besinleri sunmalı, ancak yedirme konusunda ısrarcı olmamalı, çocuğun istediği miktarda yemesine izin vermelidir. Besin grubu seçimi anne-baba tarafından yapılırken yenecek miktarın belirlenmesi çocuğa bırakılmalıdır.^{4,9,10}

4. Oyun çocuğu beslenmesinin önemi ve amaçlar

Dünyada sağlık otoritelerinin kabul ettiği, “doğumdan itibaren ilk altı ay sadece anne sütü” ile beslenme alışkanlığı ülkemizde kısmen de olsa yerleşmiş bir uygulamadır. Besinsel olarak yeterli ve güvenli tamamlayıcı beslenme sonrasında oyun çağı döneminde de yeterli ve dengeli beslenme büyüme ve gelişme için esastır.¹ Bu zaman aralığında çocukların alışkanlıkları gelişir ve gelecekteki kişiliğinin bir parçası olur. Sağlıklı bir birey olabilmenin birinci şartı olan yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı bu dönemde kazanılır. Bu dönemin fizyolojik koşulları göz önünde bulundurulduğunda oyun çağı çocuğunun günlük ihtiyaç duyduğu besin ögesi miktarları da yetişkinlere göre oldukça farklıdır.

Yetersiz ya da dengesiz beslenme, vücudun makro ve mikro besin ögesi dengelerinin bozulmasına, malnutrisyon ya da şişmanlığın ortaya çıkmasına, raşitizm, diş çürükleri ve anemi gelişmesine neden olur. Kötü beslenme dünya genelindeki beş yaş altı ölümlerin %35’inden doğrudan ya da dolaylı olarak; hastalıklara bağlı olarak maluliyet ile geçen yaşam yılının da %11’inden sorumludur.^{11,12}

Önemli bir sağlık sorunu olan ve ülkemizde de sık görülen demir eksikliği anemisi dengeli beslenme ile doğrudan ilişkilidir. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA)-2010 verilerine göre, yürütölen kampanyalar ile birlikte beş yaş altındaki çocuklarda demir eksikliği anemisi görülme oranı %7.8’e kadar düşürölmüşür.⁸ Demir eksikliğinde bu düzeyin korunabilmesi ve azaltılması için, yanlış beslenme alışkanlıklarının değiştirilmesi önemlidir.

Bebeklik ve erken çocukluk dönemindeki beslenmenin miktar ve içeriğinin uzun dönemde sağlık üzerindeki etkisi, “metabolik programlanma” olarak adlandırılmaktadır.¹³ 20. yüzyılda dünyada eğitim ve gelir düzeyindeki iyileşme, beslenme alışkanlıklarının değişmesi, bulaşıcı hastalıkların kontrolü gibi etkenler beklenen yaşam süresini uzatmıştır. Yaşam süresinin uzaması toplumların gelişmişlik düzeyinin göstergesidir ve gerçekleşmesi istenen bir durumdur. Ancak yaşam süresinin uzaması toplumdaki yaşlı ve çocuk nüfus oranında değişikliklere neden olmakta, bulaşıcı olmayan kronik hastalıkların görülme sıklığında artış olmaktadır. Sonuçta toplumdaki sağlık sorunları çocukluk çağı hastalıklarından yaşlı nüfusta görölen bulaşıcı olmayan kronik hastalıklara doğru kaymaktadır.¹⁴ Ancak burada göz önünde bulundurulması gereken en önemli nokta; erken dönemdeki besin eksikliklerinin uzun dönem sağlıkla ilişkili olmasıdır. Örneğin; insanların beyin gelişiminin büyük bölümü üç yaşa kadar tamamlanmaktadır. Bu süreçte yeni hücrelerin oluşması, sinirsel iletim ve oluşan nöronların miyelinizasyonu için vücut yüksek miktarda yağ asidine ihtiyaç duymaktadır. Bu dönem içerisinde yeterince yağ asidi alınmazsa nörolojik gelişimde ciddi sorunlar yaşanmaktadır.¹⁵

Diyetle alınan demirin de bebeklik ve erken çocukluk döneminde nörolojik gelişim üzerine çok önemli etkisi olduğu bilinmektedir. Ayrıca beyin gelişiminde önemli bir role sahip olduğu bilinen iyot alımının da beslenme ile doğrudan ilişkili olduğu gösterilmiştir. İyotlu tuzun gelişmekte olan ülkelerde de kullanımı ile 12 milyon çocuğun korunduğu bilinmektedir.¹⁶

Günümüzde nörolojik gelişimin sağlanmasının yanı sıra bağışıklık yanıtının düzenlenmesinde, kronik akciğer hastalıkları ve endokrinolojik sorunların önlenmesinde, yaşlanmanın geciktirilmesinde, kanser gibi pek çok hastalığın önlenmesinde beslenmenin önemli olduğu bilinmektedir.^{4,13} Örneğin D vitamininin kemik metabolizması üzerindeki etkilerinin yanı sıra yetersizliğinin, otoimmün hastalıklar ve kanser gelişimi ile ilişkili olduğu öne sürülmektedir. Sağlıklı ve dengeli beslenmenin erişkin dönemdeki sağlıkta ve toplumsal gelişimde etkisi oldukça önemlidir. Etkinlik çalışmaları, doğum anından itibaren doğru süre ve şekilde anne sütü verilmesinin beş yaş altı ölümlerin %13'ünü önleyeceğini, çocukluk dönemindeki uygun tamamlayıcı beslenme ile ek %6'lık bir avantaj sağlanacağını göstermektedir.¹⁷

Özetle, oyun çağı çocuklarında beslenmenin amacı, büyüme ve gelişmenin sağlanması, sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması, beslenme bozukluklarının önlenmesi, erişkin dönemde karşılaşılabilecek kronik hastalıkların önlenmesi ve sağlıklı erişkinliğe hazırlık olmalıdır.

5. Türkiye’de çocukların beslenme durumu

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)-2013 verilerine göre bebek ölüm hızı 1000 canlı doğumda 13, çocuk ölüm hızı 1000’de iki; beş yaş altı ölüm hızı 1000’de 17 olarak hesaplanmıştır¹⁸. Ülkemizde yürütülen kampanyalar sayesinde annelerin büyük bir bölümü emzirmeye özen göstermektedir. Bebeğin ayına göre değişmekle birlikte ilk 6 ay içinde emziren bebeklerin oranı %90-94’tür. T.C. Sağlık Bakanlığı çocuklara iki yaşına kadar anne sütü verilmeye devam edilmesini önermektedir. Ancak TNSA-2013 verileri incelendiğinde bir yaşını doldurduktan sonra bebeklerin emzirilme oranlarında ciddi bir düşüş olduğu görülmektedir¹⁸. Emzirme 12-15 ay arasında %68.2, 16-19 ay arasında %47.5, 20-23 ay arasında %33.9, 24-27 ay arasında %14.1, 32-35 ay arasında ise %2.3 oranında devam etmektedir.¹⁸

Yetersiz beslenme ülkemizde hâlâ önemli bir sağlık sorunudur. Türkiye genelinde, 0-5 yaş arasındaki çocukların %4,1’inin çok zayıf/düşük kilolu, %13’ünün zayıf olduğu saptanmıştır. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması-2013 verilerine göre ülkemizdeki beş yaş altı her 10 çocuktan birinin bodur olduğu, bu çocuklardan 1/3’ünün ise ciddi bodur olduğu bulunmuştur. Bodurluğun ilk 6 aydan sonra artması, özellikle 24-59 ay arasında %12 oranında görülmesi, çocukların beslenmesinde dengesizlik olduğunun önemli göstergesidir.¹⁸

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırmaları-2010 verileri incelendiğinde beş yaşın altındaki çocukların mikro besin alımlarının yeterli olmadığı görülmektedir. Yürütülen kampanyalar ile birlikte 12-23 aylık çocuklarda görülen demir eksikliği anemisi oranı %30’lardan %7.8’e kadar düşürülmüştür. Görülme sıklığı her ne kadar düşmüş olsa da bu oran hâlâ oldukça yüksektir.

Ülkemizde son yıllarda çocuklarda şişmanlık sorunu üzerinde de durulmaya başlanmıştır. Dengesiz beslenme sonucunda ortaya çıkan bu durum, önlem alınmazsa daha da önem kazanacaktır. Türkiye’de 0-5 yaş arası çocukların %14.6’sı kilolu/hafif şişman, %5.9’u ise şişman/obezdir. 8 Yüksek sosyoekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarında bu oranlar daha da yüksek bulunmuştur.

Sonuç olarak ülkemizde halen devam eden bu sorunların azaltılması için bebeklik ve çocukluk dönemindeki yanlış beslenme alışkanlıkları değiştirilmelidir.

6. Oyun çocuğu döneminde besin gereksinimleri

Bebeklik döneminde olduğu gibi oyun çocuğu döneminde de besin gereksinimi miktar ve içerik olarak özellik gösterir. Alınan enerji, büyüme ve gelişme, dokuların yapımı ve yaşamın idamesi için gerekli olan biyokimyasal olayların gerçekleştirilebilmesi için gereklidir. Çocukluk döneminde bebeklik dönemine göre büyüme hızı daha yavaştır. Bu nedenle oyun çağı dönemindeki çocukların kilo başına almaları gereken enerji miktarı bebeklik dönemine göre düşüktür. Her yaş grubunda olduğu gibi alınan enerji ile harcanan enerji arasında denge olmalıdır; dengenin bozulduğu durumda malnutrisyon ya da şişmanlık ortaya çıkar.

Oyun çağındaki bir çocuğun gereksinim duyduğu günlük enerji miktarı basit bir formül ile hesaplanabilir:

Enerji Gereksinimi = Bir yaş için 1100 kalori + Sonraki her yaş için 100 kalori.

Tablo 2 ve 3'te oyun çocukları için önerilen günlük kalori alımları verilmiştir.¹⁹⁻²¹

Tablo 2. Dünya Sağlık Örgütü, Avrupa Birliği ve Amerika Birleşik Devletleri'nde önerilen günlük enerji alımı (kcal)

Yaş	Dünya Sağlık Örgütü	Avrupa Birliği	Amerika Birleşik Devletleri
Erkek			
1-3 yaş	1230	1215	1300
4-6 yaş	1715	1690	1800
Kız			
1-3 yaş	1165	1140	1300
4-6 yaş	1545	1595	1800

Tablo 3. Yaş, cinsiyet ve fiziksel aktivite derecesine göre önerilen günlük kalori alımı

Fiziksel aktivite derecesi				
Cinsiyet	Yaş (yıl)	Hareketsiz	Orta derecede aktif	Aktif
Çocuk (kız ve erkek)	2-3	1000-1200 ^a	1000-1400	1000-1400
Kız	4-6	1200-1400	1400-1600	1400-1800
Erkek	4-6	1200-1400	1400-1600	1600-2000

^aKcal

6.1. Makro besin ögesi gereksinimi

6.1.1. Karbonhidrat Gereksinimi

Karbonhidratlar önemli enerji kaynağıdır, 4 kalori/g enerji sağlar; günlük toplam enerjinin %45-65'ini oluşturmalarıdır. Karbonhidratlar, içerdikleri şeker molekülü sayısına göre iki ana gruptan oluşurlar. Basit karbonhidratlar tek ve en fazla iki molekül şeker, kompleks karbonhidratlar ise nişasta ve diyet liflerini kapsamaktadır. Meyve şekeri (fruktoz), süt şekeri (laktoz) ve sofr şeker (sukroz) basit karbonhidratlardır. Kompleks karbonhidratlar ise tahıllar (buğday, yulaf, arpa, çavdar, mısır, pirinç, bunların unları, bulgur, yarma, makarna, şehriye, vb.), kurubaklagiller (kuru fasulye, nohut, barbunya, mercimek gibi) ve kök sebzelerde (patates, havuç gibi) bulunmaktadır.^{9,10,21} Tahıllar B vitamini, magnezyum, selenyum, demir ve lif içerirler.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması-2010 verilerine göre 2-5 yaş arasındaki çocuklar günlük aldıkları enerjinin %50.83'ünü (erkek çocuklarda %50.3, kız çocuklarda %51.4) karbonhidratlardan karşılamaktadırlar.⁸

6.1.2. Protein Gereksinimi

Proteinler hücre yenilenmesi, büyüme ve gelişmede yapı taşı olarak kullanılmaktadır. Bir proteinin biyolojik değerinin yüksekliği vücut idamesi ve büyümeye olan desteği ile belirlenir.^{5,21,22}

Proteinler günlük toplam enerjinin %10-30'unu oluşturmalarıdır. Hayvansal protein kaynakları et, tavuk, hindi, sakatat, balık, deniz ürünleri, süt ve süt ürünleri (yoğurt, kefir, peynir vb.) ve yumurtadır. Bu grup besinler demir, çinko, B vitamini, kalsiyum, magnezyum ve potasyum içerirler; balıkta omega-3 bulunur. Protein gereksiniminin yarısı et, süt, yumurta gibi iyi kaliteli hayvansal proteinlerden karşılanmalıdır. Hayvansal gıdalar içerisinde yumurta biyolojik değeri en yüksek olan protein kaynağıdır.²³ Oyun çocuğu döneminde haftada iki öğün balık tüketimi, haftada 4-5 adet yumurta tüketimi sağlanmalıdır. Aşırı kolesterolden uzak durmak için yağlı et tercih edilmemelidir. İşlenmiş et ürünlerinin (sosis, salam gibi) çocuk beslenmesinde yeri yoktur. Bitkisel kaynaklı yiyeceklerin yapısında da protein bulunmaktadır. Ancak bitkisel proteinlerin biyolojik değeri hayvansal proteinlere göre oldukça düşüktür.^{22,24} Kuru baklagiller (fasulye, nohut, barbunya, mercimek) ve badem, fındık, ceviz gibi kuruyemişler bitkisel protein kaynaklarıdır.

6.1.3. Yağ Gereksinimi

Yağ önemli bir enerji kaynağıdır, 9 kalori/g enerji sağlar; yağda eriyen A, D, E ve K vitaminlerinin emilimini sağlar; esansiyel yağ asitlerini (omega-3 ve omega-6) içerir. Günlük

alınan toplam enerjinin %25-35'ini yağlardan alınan enerji oluşturmalıdır. Santral sinir sisteminin yapısal öğelerinin %50-60'ını lipitler oluşturur. Bunlar özellikle hücre membranı ve myelin yapısında bulunmaktadır. Sağlıklı bir nörolojik gelişim ve retinanın gelişimi için yeterli miktarda yağ alınması önemlidir.^{5,7,22}

Yağlar;

1-Tekli doymamış yağ asitleri (zeytinyağı, ayçiçek yağı, kanola yağı)

2-Çoklu doymamış yağ asitleri (omega-3) (kanola, ceviz, keten tohumu, balık, tam buğday, karnabahar, brokoli, lahana)

3-Çoklu doymamış yağ asitleri (omega-6) (mısır yağı, kümes hayvanları)

4-Doymuş yağ asitleri (süt ürünleri, et, kümes hayvanları)

5-Trans yağ asitleri (Kısmi hidrolize bitkisel yağlar) (margarin, ticari pişmiş ürünler, derin dondurulmuş gıdalar) olarak gruplandırılırlar.

Hayvansal yağ (doymuş yağ), günlük toplam enerjinin en fazla %10'unu oluşturmalıdır. Zeytin, zeytinyağı, fındık, ceviz, balık, doymamış yağ sağlarlar ve sağlıklıdır. Omega-3 ve omega 6 yapısındaki yağlar günlük toplam enerjinin %3'ünü oluşturmalıdır. Ticari pişmiş gıdalar, derin dondurulmuş gıdalar ve margarin gibi ürünlerde bulunan trans yağlar çocuk beslenmesinde yer almamalıdır. Ayrıca yağda eriyen A, D, E ve K vitaminlerinin depolanması için de vücutta belli miktarda yağ deposunun bulunması gereklidir.²²

Türkiye genelinde günlük ortalama alınan enerjinin yağdan gelen oranlarının; 2-5 yaş grubunda erkek çocuklarda %36.6, kız çocuklarda %35.8 olduğu bildirilmiştir.⁸

6.2. Mikro besin ögesi gereksinimi

6.2.1. Vitaminler

Vitaminlerin vücutta sentezlenmeleri çok düşük oranda gerçekleşmektedir. Bu nedenle besinler ile alınmaları önemlidir. A, D, E ve K vitaminleri yağda çözündükleri için vücutta belirli bir miktarda depolanır. Ancak B (B12 hariç) ve C vitaminleri suda çözündükleri için depolanmaları mümkün değildir ve fazlası idrarla atılır. Oyun çağı dönemindeki çocuklarda özellikle A ve D vitamini büyük önem taşımaktadır.

Genel kural olarak, bir çocuğun protein alımı yeterliyse vitamin eksiklikleri gözlenmez. Ancak alınan besinin kalitesi, işlenmiş olup olmaması bu kuralın işleyişini bozabilir.

Oyun çağı dönemindeki bir çocuğun günlük alması gereken vitamin miktarları Tablo 4'te verilmiştir.^{5,7,17,21}

Tablo 4. Vitaminler için önerilen günlük alım miktarları

Yaş (yıl)	A Vitamini (µg)	B6 Vitamini (mg)	B12 Vitamini (µg)	C Vitamini (mg)	D Vitamini (IU)	E Vitamini (mg)	K Vitamini (µg)
1	388	0,4	0,5	40	400	4	2
2	500	0,5	0,5	50	600	5	2,5
3	500	0,5	0,5	15	600	7	55
4-6	400	0,6	1,2	25	600	7	55

A vitamini nöronların yapısında, epitel yapımında, bağışıklık sisteminde yer alır ve özellikle görme işlevinin düzgün bir şekilde gerçekleşebilmesi için gereklidir.^{4,24} Gelişmekte olan ülkelerde beş yaş altındaki çocuklarda görülen körlüğün en önemli nedeninin A vitamini yetersizliği olduğu bilinmektedir.^{24,25} Ayrıca A vitamini eksikliğinin çocukluk çağında görülen mortalite ile ilişkili olduğu da bilinmektedir. Sekiz ayrı randomize kontrollü çalışmayı içeren bir metaanalizde A vitamini eksikliği olan bölgelerde çocuklara verilen yüksek doz A vitamini ile mortalitenin %23 oranında azaldığı bildirilmiştir.²⁶⁻²⁸ Çocuklarda demir eksikliği anemisi ile A vitamini eksikliği bağlantılıdır. A vitamini yetersizliği söz konusu ise demir eksikliği anemisi de daha belirgin hale gelmektedir.^{5,9} A vitamini yönünden zengin besinler tüketilirken bu vitaminin yağda çözüldüğü göz önünde bulundurulmalıdır. Eğer günlük beslenme sırasında yeterli miktarda yağ alınmazsa diğer besinlerden alınan A vitamini de yeterince emilemez. A vitamini başlıca sakatatlarda, süt ve süt ürünlerinde, yumurtada, meyvelerde, yeşil yapraklı sebzeler ve sarı renkli sebzelerde bulunur.

D vitamini kemik gelişimi ve dişlerin yapımı için gereklidir. Ayrıca bağışıklık sisteminde rol alır, inflamasyonun azaltılmasında görev yapar. D vitamini içeren besin kaynaklarının kısıtlı olmasının yanında sadece D vitaminin tek başına besinlerden alınması yeterli değildir. Güneş ışınları ile birlikte aktif hale gelen D vitamininden etkili bir şekilde faydalanabilmesi için oyun çağı çocuklarının kesinlikle açık havada vakit geçirmelerini sağlanmalıdır. Kış aylarında güneş ışınlarının vücuda daha az temas etmesi ve günlük besinler ile D vitamini alımının yetersiz oluşu D vitamini eksikliğinin görülme sıklığını arttırmaktadır.²⁹ D vitamini eksikliği (raşitizm) ülkemizde sık görülmektedir.³⁰ 1998 yılında Türkiye'nin sadece doğusunda üç yaş altındaki çocukların % 6'sında raşitizm saptanmıştır.³¹ Yoğun çalışmalar sonucunda ülkemizde üç yaş altındaki çocuklarda D vitamini eksikliğine bağlı raşitizm görülme sıklığı bazı bölgelerde % 1.67'ye kadar düşürülmüştür.³² Ancak raşitizmin görülme sıklığının azalması D vitaminin yeterliği alındığı anlamını taşımamaktadır. T.C. Sağlık Bakanlığı ve Gazi Üniversitesi'nin ortaklaşa yürüttükleri 2011 yılındaki çalışmada beş yaş altında aşikar raşitizm olmadan kanda D vitamini düşüklüğü % 26.8 olarak bulunmuştur.³³

6.2.2.Mineral ve eser elementler

Vücudumuzdaki başlıca mineraller kalsiyum, fosfor, magnezyum, sodyum, potasyum ve klordur. Başlıca eser elementler ise demir, çinko, bakır, selenyum, molibden, manganez, krom, iyot, florudur.

Mineraller ve eser elementler de vitaminler gibi pek çok fizyolojik reaksiyonda katalizör olarak görev alırlar.³⁴ İskelet ve diş yapısında kalsiyum, fosfor, magnezyum; kan üretiminde demir, kobalt ve bağışıklık sisteminde de çinko görev almaktadır. Oyun çağı dönemindeki çocuklarda özellikle kalsiyum, iyot, demir, çinko çok büyük önem taşımaktadır.

Kalsiyumu yeterli miktarda sağlayan besinler diğer mineralleri de sağlar. Kalsiyum yetersiz alınırsa D vitamin eksikliği ile birlikte çocuklarda büyüme geriliği ve raşitizm görülür. Çocukların önkol kemiklerindeki kalsiyum kemik mineral içeriğinin 1/3'ünün ilk iki yıldaki beslenmeleri ile oluştuğu ve beş yaşına kadar beslenme ile desteklendiği bilinmektedir.³⁵

En iyi kalsiyum kaynakları, süt, peynir, yoğurt, fındık, fıstık gibi kuruyemişler ve yeşil yapraklı sebzelerdir. Bir su bardağı (200 ml) ineksütünde 240mg, bir kase (150ml) yoğurtta 180mg, peynirlerin cinsine göre değişmekle birlikte bir porsiyonunda (45g) 250-580mg kalsiyum bulunur.^{5,9,10}

Demir özellikle kan hücrelerinin yapımı için gereklidir. Eritrositlerin içerisinde oksijen taşımakla görevli hemoglobinlerin yapısında yer alan bir eser elementtir. Yeterli miktarda demir alınmazsa çocuklarda demir eksikliği anemisi görülme riski artar.^{36,37} Demirden zengin besinler et, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler, kuru baklagiller, kuruyemişler, yağlı tohumlar, pekmez ve kuru meyvelerdir.

Demir eksikliği dengeli beslenme durumu ile doğrudan ilişkilidir. Demir eksikliği anemisinin prevalansı ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre değişmektedir. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre dünyada 600 milyon okul öncesi (>2 yaş) ve okul çocuğunda demir eksikliği anemisi olduğu tahmin edilmektedir^{11,38} Ülkemizde beş yaş altı çocukların %30'unda demir eksikliği anemisi olduğu tespit edilmiştir.⁸ Ancak T.C. Sağlık Bakanlığı'nın bu sonuçlar üzerine yürüttüğü "Demir gibi Türkiye" kampanyası ile birlikte bu oran %7.8'e indirilmiştir.³⁹ Dünya Sağlık Örgütü 2011 yılından bu yana anemi prevalansının %20'nin üzerinde olduğu bölgelerde çocuklara demir desteği verilmesini önermektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Okul öncesi ve okul çocuklarında demir desteği

Hedef grup	Okul öncesi (24-59 ay)	Okul çocukları (5-12 yıl)
Desteğin içeriği	25 mg elemental demir	45 mg elemental demir
Destek şekli	Damla/Şurup	Tablet/Kapsül
Verilme sıklığı	Haftada bir kez	Haftada bir kez
Süre	3 ay süreyle/3 ay ara-okul ya da yıl boyunca	
Çerçeve	Anemi prevalansının %20 ve üzerinde olduğu bölgeler	

İyot, çocuklardaki beyin gelişimini doğrudan etkilemekte ve eksikliği tüm dünyada en önemli genetik olmayan, doğumsal anomali nedeni olmaya devam etmektedir.^{16,40,41} İyot yetersizliği saptanan beş yaşın altındaki çocuklarda IQ normale göre 7.4 puan daha düşüktür.⁴² Ülkemizde sofrta tuzlarının iyotlu olması zorunluluğu iyot eksikliği riskini azaltmakla birlikte ülkemiz hafif iyot eksikliği bölgesidir.⁴³⁻⁴⁵

Riskli çocuklarda çinko desteği önemlidir. İshal, pnömoni ve sıtmada hastalığın ağırlığını azalttığı kanıtlanmıştır. Akut ishalleri çocuklara 14 gün süreyle 20mg/gün çinko desteği morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadır. Bu nedenle akut ishalleri çocuklara çinko desteği yapılmalıdır. Ağır travma ve yanıklarda çocukların bakır ve çinko ihtiyaçları üç kattan fazla artar. Malnütrisyon tedavisinde ise çinko mutlaka verilmelidir. Düşük sosyoekonomik düzeydeki okul çocuklarında çinko desteği ile Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği ile davranış sorunlarının azaldığı gösterilmiştir.

Oyun çağı dönemindeki bir çocuğun günlük alması gereken mineral ve eser element miktarları Tablo 6'da verilmiştir.^{5,7,17,21}

Tablo 6. Mineral ve eser elementler için önerilen günlük alım miktarları

Yaş (yıl)	Kalsiyum (mg)	Demir (mg)	Magnezyum (mg)	Çinko (mg)	İyot (μ g)
1	210-270	9	70	20	110-130
2	500	7	80	20	90
3	500	7	80-120	20	90

7. Besin Grupları

Oyun çağı döneminde dengeli bir beslenme sağlamak için temel besin gruplarından gıdalar her gün çocuğa sunulmalıdır. Temel besin grupları;

1. Süt ve süt ürünleri,
2. Et ve diğer protein içeren besinler,
3. Tahıllar,
4. Meyve ve sebzeler,
5. Yağ ve şeker olarak gruplandırılabilir.

7.1 SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ

Anne sütünün en az bir yaşına kadar, eğer mümkünse 2-3 yaşına kadar verilmeye devam edilmesi DSÖ tarafından önerilmektedir. Daha önce hazırlanan “Bebek Beslenmesi Rehberi”nde anne sütü ile ilgili detaylı bilgi verildiği için bu rehberde bu konuya girilmeyecektir.⁴⁶

Avrupa Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği (ESPGHAN) bir yaşa kadar, DSÖ ise 6. aya kadar bebeklere inek sütü verilmesini tavsiye etmemektedir. Tüketilecek sütün hijyenik koşullarda sağıldığı ve saklandığından emin olunmalıdır. İki yaşından önce az yağlı süt kullanılmamalıdır. Büyüme ve gelişmenin en iyi şekilde gerçekleşmesi için vücudun yağ asitlerine ihtiyacı vardır ve bu dönemde yağı azaltılmış sütler yağ asidi gereksinimini karşılayamaz.¹² Ancak şişmanlık gelişimini önlemek için oyun çocukluğu döneminden itibaren az yağlı süt tüketimi önerilebilir. Süt ve süt ürünleri (yoğurt, kefir, peynir) çocuğun günlük kalsiyum gereksinimini karşılar.^{5,7,9,46}

Oyun çocuğunun süt ve süt ürünleri grubundan günde iki bardak inek sütü/yoğurt ya da eş değerinde peynir tüketmesi gereklidir. Aşırı süt tüketimi diğer besinlerin alımını azaltır, demir gereksinimini karşılamaz, içerdiği kalsiyum demir emilimini bozabilir. Diş çürüklerine neden olabileceğinden, gereksinimden fazla tüketimine neden olup diğer besinlerin alımını kısıtlayabileceğinden süt biberonla içirilmemelidir.

Bir-3 yaş arasındaki çocukların gereksinim duydukları besinsel öğeler ile gerçekte alabildikleri besin öğeleri karşılaştırıldığında özellikle demir, D vitamini, iyot ve esansiyel yağ asitlerinin yeterli düzeyde alınmadığı, protein ve karbonhidrat alımlarının ise normal değerinin oldukça üzerinde olduğu görülmektedir.^{17,18} Fazla miktarda alınan enerji ve protein obeziteye neden olabilmektedir.^{47,48} Ayrıca çocukların, barsak işlevlerinin sağlıklı olabilmesi

için yeterli miktarda lif almaları gerekmektedir.⁴⁹ Erken oyun çağı dönemi çocuk sütleri, tüm bu durumlar göz önünde bulundurulduğunda, dengeli bir diyetin parçası olarak küçük çocukların beslenme ve gelişim gereksinimlerini desteklemek, çocukların gereksinim duydukları besin öğeleri ile gerçekte alabildikleri besin öğeleri arasındaki farkı kapatmak amacıyla geliştirilmiştir.

Çocuk sütleri, demir, D vitamini, esansiyel yağ asitleri ve lif açısından zenginleştirilmiştir, inek sütüne göre protein, doymuş yağ ve sodyum içerikleri daha düşüktür. Çocuk sütleri tek başına bir öğünün yerini almamakla birlikte, öğünün bir parçası olarak tüketildiklerinde çocukların gereksinim duyduğu mikro besin öğelerini tamamlarlar.¹⁹

Onsekiz-36 aylık çocuklarda yapılan bir çalışmada erken oyun çağı dönemi çocuk sütü kullanan çocukların demir alımlarının inek sütü kullanan çocuklara göre % 18, D vitamini alımlarının ise % 42 daha fazla olduğu görülmüştür.⁵⁰

Süt ürünlerinin fermentasyonu, mineral emilimini artırır ve gıdanın laktoz içeriğini azaltır.⁵¹ Yoğurt ve peynir (taze peynir olmamalıdır) kontaminasyon riski düşük probiyotik içeren, kaşıkla yenebilen ideal gıdalardır. Yoğurdun evde yapılması daha uygundur. Hazır şekerli, meyveli yoğurtlar tercih edilmemelidir.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırmaları-2010 verilerine göre ülkemizde, her yaş grubunda günlük süt ve süt ürünleri tüketimi düşüktür.⁸ 1-3 yaş arasındaki çocuklarda da durum aynıdır. Günlük olarak önerilen süt ve süt ürünleri tüketim miktarı erkek çocuklarda 2,5 porsiyon iken kız çocuklarda iki porsiyondur. Bir porsiyon yaklaşık olarak bir kupa yani 240 ml süt ya da 200 ml yoğurda karşılık gelmektedir. Belirtilen bu miktarların tüm süt grubu ürünleri arasında eşit olarak dağılması gerekmektedir. Çocuklara tek yönlü olarak sadece süt içirmek yanlış olabileceği gibi sadece yoğurt ya da peynir yedirmek doğru değildir. Bu dönemde hayvansal gıda alımı yönünden bir sorun yaşanmıyorsa çocukların günde 500 ml'den daha fazla süt içmemeleri gerekmektedir.⁵²

7.2. ET VE DİĞER PROTEİN İÇEREN BESİNLER

Hayvansal ürünler birincil derecede protein kaynaklarıdır. Hayvansal protein kaynakları et, tavuk, hindi, sakatat, balık, deniz ürünleri, süt ve süt ürünleri (yoğurt, kefir, peynir vb.) ve yumurtadır. Bu grup besinler demir, çinko, A vitamini, B1, B6, B12 vitamini, kalsiyum, fosfor, magnezyum ve potasyum içerirler. Zihinsel ve psikomotor gelişimde et ve balık çok önemlidir.^{51,52} Et grubundan günde 1-2 adet köfte büyüklüğünde et (30-60g), bu dönem beslenmesinde yer almalıdır. Balık, diğer hayvansal ürünlerden farklı olarak omega 3 ve D

vitamini yönünden zengindir.^{21,22,46} Protein gereksiniminin yarısı hayvansal proteinlerden karşılanmalıdır. Oyun çocuğu döneminde haftada iki öğün balık (özellikle yağlı balık, fırında ya da ızgara yöntemiyle pişirilmiş) tüketimi sağlanmalıdır. Yumurtanın protein içeriği yüksektir ve ucuz olması ulaşılabilirliğini artırmaktadır. Ayrıca yumurta, yapısındaki proteinlerin tamamının vücut proteinlerine dönüştürülerek kullanılabilmesi nedeniyle dengeli beslenme için önemlidir.^{17,21,23} Oyun çocuğu döneminde haftada 4-5 adet yumurta tüketimi sağlanmalıdır. Aşırı kolesterolden uzak durmak için yağlı et tercih edilmemelidir. İşlenmiş et ürünlerinin (sosis, salam gibi) çocuk beslenmesinde yeri yoktur.

Bitkisel kaynaklı proteinlerin biyolojik değeri hayvansal gıdalara göre düşüktür.^{22,24} Kuru baklagiller (fasulye, nohut, barbunya, mercimek) ve badem, fındık, ceviz gibi kuruyemişler bitkisel protein kaynaklarıdır. Kuru baklagillerin lif içerikleri oldukça fazladır. Kompleks karbonhidrat ve proteinler yönünden oldukça zengindirler.^{1,5,24} Özellikle yeterli et ve yumurta tüketiminin olmadığı durumlarda yüksek protein içeriği sayesinde protein gereksinimini karşılayabilirler.¹² Ancak hayvansal ürünlere göre protein değeri daha düşüktür. Bu nedenle tek yönlü bir beslenme ile tüketilmemeleri gereklidir. B12 dışındaki diğer B grubu vitaminleri, çinko, kalsiyum, demir, magnezyum yönünden de zengindirler. Ancak tahıllar gibi baklagiller de fitat içermeleri nedeniyle mikro besin emilimini azaltabilirler.^{1,5,21,24} Oyun çağındaki çocukların günlük bir porsiyon baklagil (2-3 yemek kaşığı kadar) tüketmesi önerilmektedir.^{5,9}

7.3. TAHILLAR

Başlıca tahıllar, buğday, yulaf, arpa, çavdar, mısır ve pirinçtir. Tahıllar özellikle oyun çağı döneminde gittikçe artan enerji ihtiyacını karşılamak için oldukça önemlidirler. Tam tahıl, kepek kısmını, orta nişastalı tabakayı ve içte tohum kısmını içerir. Tam tahılın kepek kısmında lif, B vitamini, mineraller ve protein bulunur. Orta tabakada ise karbonhidrat ve protein bulunur; tohum kısmında da yağ, mineraller, B vitamini ve E vitamini bulunur. Rafine tahıllar ise kepek ve tohum kısmından arındırılmış olup sadece nişasta tabakası içerir. Bu nedenle günlük tüketilen tahılların yarısı tam tahıl (tam buğday ekmeği, kepekli pirinç, bulgur, esmer makarna, tam buğday unu gibi) olmalıdır.^{5,9,21} Bu imkan yoksa et ve baklagil gibi başka bir besin ögesiyle birlikte tüketilmesi daha dengeli bir beslenme sağlar. Ayrıca içeriğindeki fitatlar nedeniyle mikro besinlerin emilimini de oldukça azaltırlar.^{7,21,46} Tam tahılların glisemik indeksleri düşüktür, içerdikleri kepek nedeniyle kabızlığa karşı koruyucudur. Beyaz ekmeğin ve pirinç gibi rafine tahılların ise glisemik indeksleri yüksektir, kabızlığa zemin hazırlarlar.

Oyun çağındaki çocukların günlük 2,5 porsiyon tahıl ürünleri (üç dilim ekmek, 2-3 yemek kaşığı pilav ya da makarna) tüketmesi önerilmektedir.^{5,9,21}

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) – 2013 verilerine göre ülkemizdeki emzirilen ya da emzirmeyen üç yaş altı çocuklara en çok verilen yiyecekler tahıllı ürünlerdir.¹⁸

7.4. MEYVE VE SEBZELER

Bileşimlerinin önemli bir kısmını su oluşturmaktadır. Tuz ve kolesterol içermezler, kalorileri düşüktür. Vitamin (A vitamini, C vitamini, folik asit, K vitamini) ve mineraller (magnezyum, potasyum) yönünden oldukça zengindirler. Vücudun mikro besin dengesinin sağlanmasında önemlidirler. Mikro besinlerin pek çok fizyolojik fonksiyonda katalizör görevi görmesi nedeniyle büyüme ve gelişmede, hücre yenilenmesinde, bağışıklık sisteminin gelişmesinde, kan hücrelerinin üretilmesinde, doku onarımında, deri ve göz sağlığında, diş ve diş eti sağlığında oldukça aktiftirler.^{5,9,21}

Meyve ve sebzelerin glisemik indeksleri düşüktür⁵³. Yüksek lif içerikleri sayesinde aşırı kilo alımı ve kabızlık yönünden koruyucudurlar. Bağırsak mikrobiotasını düzenler.⁵⁴ Oyun çocukluğu döneminde günlük alınması gerekli lif miktarı; yaş + 5-10 gr'dır. Yarım kase kadar sebze ya da bir porsiyon meyve 3gr kadar lif sağlar. Daha önce yapılan epidemolojik çalışmalarda kardiyovasküler hastalıkların gelişimi ile meyve ve sebze tüketimi arasında ters orantı olduğu gösterilmiştir.⁵⁵⁻⁵⁸ Dünya Sağlık Örgütü de meyve ve sebze tüketiminin çocuklarda ileri dönemlerde tip 2 diyabet gelişim riskini düşürdüğünü vurgulamaktadır.⁵⁹

Meyve ve sebzelerin içeriğindeki C vitamini ve demirin emilimi, etle birlikte tüketildiklerinde iki kat artar.³⁶ Günlük A vitamini ihtiyacı 1-2 yaş arasındaki bir çocukta 1,5 kaşık havuç veya 1/3 kâse pişmiş yeşil sebze ile, iki yaşından büyük çocuklarda ise 2,5 kaşık havuç veya 1/3 kâse pişmiş yeşil sebze ile karşılanabilir. Sebzeler B grubu vitaminler açısından zengindirler. Ayrıca havuç, kabak, yeşil yapraklı sebzeler ve balkabağı kalsiyum içeren besinlerdir. Sebzelerin fazla pişirilmemesi ve hemen tüketilmesi önerilmektedir.⁷ Oyun çocuklarına meyve-sebze grubundan günde 2-3 kâse kadar mevsim meyve ve sebzeleri verilmelidir.

Meyve suları lif yönünden fakirdir, meyve tüketiminin meyve suyu şeklinde değil, meyvenin kendisi (kabuğuyla yenebilen meyvelerin kabuğu soyulmadan tüketilmesi) olarak tüketilmesi önerilir. Meyve suyu, özellikle ticari olarak satılan hazır meyve suları içerdikleri şeker nedeniyle yüksek kalori verir, doyumluk yaratır, diş çürüğüne neden olur. Meyve suyu tüketilecekse taze sıkılmış meyve suyu verilmeli, ancak biberon kullanılmamalı, günlük meyve alımının en fazla yarısı meyve suyu olarak tüketilmelidir (bir bardak meyve suyu, bir porsiyon meyveye eş değerdir).

Çocukların meyve ve sebze tüketimini desteklemek için meyve ve sebzelerin doğal ortamlarında görülmesini, izlenmesini, yetiştirilmesini sağlamak, alışverişe, yıkama ve hazırlama sürecine çocukları da katmak, meyveleri istedikleri an ulaşabilecekleri şekilde ve yerde bulundurmak, mevsimine uygun tüm meyve ve sebzeleri sunmak, meyve ve sebze tüketimi konusunda anne ve babanın örnek olmasını desteklemek, geleneksel yemeklerin yanısıra farklı şekillerde hazırlanan yemeklerin içine sebze eklemek (ekmek arası, makarna, pilav, bulgur pilavı, çörek, börek, çorba, fırında ekmek gibi), meyveleri çeşitli besinlere eklemek (yoğurt, kek, kurabiye, dondurma gibi), ara öğünlerde kuru meyve sunmak, öğünlerde salata sunmak, ara öğünlerde meyve ve çiğ yenebilen sebzeler sunmak (havuç, domates gibi) şeklinde çeşitli öneriler oyun çağındaki çocukların ailelerine önerilmelidir.^{5,7}

7.5. YAĞ VE ŞEKER

Oyun çağı çocuklarının günlük tükettikleri besinlerin içinde eklenmiş şeker en fazla 25gr/gün (6 çay kaşığı) olmalı, günlük toplam kalorinin %10'unu geçmemelidir. Şeker, şekerleme, hazır kurabiye, kek, mısır şurubu eklenmiş hazır gıdalar verilmemelidir; bal, reçel ve marmelat gibi gıdaların olabildiğince az tüketilmesi sağlanmalıdır. Şekerli içecekler (gazoz, kola, hazır meyve suyu, limonata gibi) oyun çocuğu beslenmesinde yer almamalıdır; en fazla haftada bir bardak ile kısıtlanmalıdır. Bu yaş grubunda içecek olarak su verilmelidir, ayran, bitki ve meyve çayları verilebilir.

Ayaküstü atıştırılabilir olarak tanımlanabilecek (Fast-food) yiyecekler kolay ulaşılabilir, ucuz, lezzetli (tuzlu, yağlı, şekerli) ve paketlerinin cezbedici olması gibi nedenlerle bu yaşlarda medyadaki reklamların da etkisiyle tüketilmeye başlanmaktadır. Ancak bu tür yiyecekler kalorilerinin çok yüksek oluşu, doymamış yağ ve kolesterol içermeleri, vitamin, mineral ve liften fakir oluşları sağlıklı beslenme alışkanlığına yol açmaları nedeniyle çocuk beslenmesinde yer almamalıdır.⁵

Bu yaş grubu için tüketilen besinlere günde 3-4 çay kaşığı kadar sıvı yağ eklenmesi yeterlidir.

Bir-üç yaş arasındaki çocukların gereksinim duydukları besinsel öğeler ile gerçekte alabildikleri besin öğeleri karşılaştırıldığında özellikle demir, D vitamini, iyot ve esansiyel yağ asitlerinin yeterli düzeyde alınmadığı, protein ve karbonhidrat alımlarının ise normalin oldukça üzerinde olduğu görülmektedir.^{17,18} Fazla miktarda alınan enerji ve protein şişmanlığa neden olmaktadır.⁴⁸ Besinsel lifler gastrointestinal sistem tarafından sindirilmeyen ancak sağlıklı bir yaşamın vazgeçilmez besin öğeleri arasındadır. Dünya Sağlık Örgütü, yeterli lif alımının yetişkinlerde kabızlık, şişmanlık, tip 2 diyabet ve kardiyovasküler hastalık riskini azalttığını bildirmektedir.⁵⁹ Çocukların da sağlıklı bağırsak fonksiyonlarına sahip olabilmesi için lif yönünden zengin beslenmesi gerekmektedir.

İnsan yaşamı için oksijenden sonra gelen en önemli madde sudur. Yetişkin bir insan vücudunun ağırlığının %50-70'ini su oluşturmaktadır. Çocuklarda ise bu oran %65-75 ile daha yüksektir.⁶⁰ Vücutta biyokimyasal tepkimelerin ve fizyolojik olayların meydana gelebilmesi, B ve C vitaminleri ile minerallerin taşınabilmesi su sayesinde gerçekleşir⁵.

Çocukların günlük olarak 1-2 yaş aralığında 1100-1200 ml, 2-3 yaş aralığında 1300 ml, 4-8 yaş aralığında ise 1600 ml su ve sıvı tüketmeleri önerilmektedir.⁶¹

8. Öğünler

Temel besin grupları, oyun çağı çocuklarında üç ana öğün ve 2-3 ara öğüne bölünerek sunulur. Ana öğünler sabah kahvaltısı, öğle ve akşam yemeklerinden oluşur. Öğün saatlerinin olabildiğince belirli saatlerde, düzenli olmasına özen gösterilmelidir. Çocukların özellikle ana öğünlerini aile ile birlikte sofrada tüketmeleri uygun beslenme davranışlarını kazanmaları açısından önemlidir. Yemek yerken dikkatlerini dağıtacak televizyon, bilgisayar oyunu gibi uyarıların olmamasına özen gösterilmelidir. Çocuğun öğününü tüketmesi için 20-30 dakika yeterlidir, daha uzun süre sofrada oyalanmaları önlenmeli, ısrarcı bir şekilde tabağındaki yiyeceği bitirmeye zorlanmamalıdır. Sabah kahvaltısı, özellikle bütün gece süren açlıktan sonra kan şekerinin düzenlenmesi için büyük önem taşır.⁵ Ana öğünlerde tükettiği yiyecekler göre çocuğun eksik kalan gereksinimleri aile tarafından belirlenmeli ve aynı gün içinde kuşluk, ikindi gibi vakitlerde çocuklara ara öğün olarak sunulmalıdır. Ancak her ara öğünün miktarı ve enerji içeriğinin doğru ayarlanması önemlidir.⁶² Oyun çağı çocuklarının mide hacimleri yetişkinlere göre küçük olduğundan ara öğünlerde tükettikleri yiyeceklerin çok fazla doygunluk hissi yaratması çocuğun ana öğünlerden birini reddetmesine neden olabilir.⁶³ Bu nedenle bir ara öğün en fazla 200 kcal olmalıdır.^{64,65} Porsiyonlar çocuğun yaşına uygun olmalıdır. Ana öğünlerde tüm besin grupları yer almalıdır; ara öğünler için meyve, sebze, süt, yoğurt, evde hazırlanmış meyveli yoğurt, ayran, peynir, tam tahıllı ekmekek, kuru meyve, ceviz, fındık gibi kuru yemişler sağlıklı seçeneklerdir.

Pişirme yöntemleri olarak en sağlıklı olanlar az suda kısa süreli haşlama, buğulama, ızgara ya da fırında pişirmedir. Kızartma, kavurma yöntemleri tercih edilmemelidir. Aşırı tuz, yağ ve baharattan kaçınılmalıdır. Türkiye’de yemek türlerinde hatalı uygulama olarak öne çıkan yemek pişirme yöntemleri; balık pişirmede yağda kızartma, pilav pişirmede kavurma, makarna pişirmede haşlayıp süzdürme (suyunu dökme) ve yumurta pişirmede yağda kızartma yöntemleridir.⁸

Bisküvi, çikolata, şekerlemeler, şekerli ve gazlı içecekler ya da çips, krakerler içerdikleri yüksek kalori ve doymuş yağ asidi nedeniyle çocuk beslenmesinde yer almamalıdır. Çocukların abur cubur tüketiminde ısrarcı olmasının en önemli nedeni bu ürünlerin tat ve görsel olarak cezbedici olmalarıdır.⁶⁶ Çocuklara abur cuburların yerine koyabilecekleri, damak tadına uygun ve sağlıklı yiyeceklerin sunulması çok önemlidir.

Oyun çağı döneminde kreşe ya da gündüz bakımevine gitmeye başlayan çocukların öğün sayılarına dikkat edilmesi gerekir. Meyve, süt, ayran veya peynir gibi besinleri tüketmesi sağlanmalıdır.^{5,7,9,46}

9.Örnek Beslenme Tablosu^(5,7)

Tablo 7. Oyun çocukları için örnek beslenme tablosu*

Öğünler	Besinler	2-3 Yaş	4-6 Yaş
Sabah	Yumurta	1/2 yumurta	1 yumurta
	Zeytin	2-3 tane	2-3 tane veya 1 tane ceviz içi
	Bal/pekmez	1 tatlı kaşığı	1 tatlı kaşığı
	İhlamur (şeker ilavesiz)	1 çay bardağı	1 çay bardağı
	Ekmek (tam tahıllı) veya yulaf ezmesi	1 ince dilim/yarım kâse	2 ince dilim/bir kâse
	Süt (şeker ilavesiz)	1 su bardağı	1 su bardağı
	Peynir (az tuzlu)	1 ince dilim	1 ince dilim
Kuşluk	Şeftali/elma/armut	1 orta boy	1 orta boy
Öğle	Sebzeli köfte	1-2 yemek kaşığı ve bir köfte (30 g)	1 köfte kadar et 1 porsiyon sebze
	Fırın makarna	1 küçük dilim	4 yemek kaşığı pilav, makarna
	Yoğurt	1/2 kâse	1/2 kâse
	Ekmek	1 ince dilim	1 ince dilim
İkinci	Ayran	1 su bardağı	1 su bardağı
	Börek/meyve/çiğ sebze (salatalık, biber, domates)	1 dilim/1 orta boy/ 2-3 dilim	1 porsiyon meyve
Akşam	Nohut/kuru fasulye	1-2 yemek kaşığı	1-2 yemek kaşığı/1 köfte kadar et
	Bulgur pilavı	1-2 yemek kaşığı	1-2 yemek kaşığı
	Karışık salata	1-2 yemek kaşığı	1-2 yemek kaşığı
	Meyve	1 orta boy	1-2 yemek kaşığı sebze 1/2 kâse yoğurt
Yatmadan 1-2 saat önce	Süt	1 su bardağı	1 su bardağı 1 porsiyon meyve

*2-3 yaş için 1200 kcal/gün enerjili, kalori dağılımı ise %47 karbonhidrat, %38 yağ, %15 protein olmalıdır (süt değişimi 2,5 et değişimi 3; ekmek değişimi 5,5; sebze değişimi 1; meyve değişimi 2; yağ değişimi 4). 4-6 yaş için 1480 kcal/gün enerjili, kalori dağılımı ise %51 karbonhidrat, %32 yağ, %17 protein olmalıdır (süt değişimi 3; et değişimi 4; ekmek değişimi 8; sebze değişimi 2; meyve değişimi 2; yağ değişimi 3).

10.Özel Vurgular

10.1. Malnütrisyonun Önlenmesi

Malnütrisyon bebek ve çocuklarımızda günümüzde halen önemli bir sorundur. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması-2013 verilerine göre ülkemizdeki beş yaş altı her 10 çocuktan birinin bodur olduğu, bu çocuklardan 1/3'ünün ise ciddi bodur olduğu belirtilmiştir.¹⁸

Bebeklerin ilk altı ayından sonra bodur olanların yüzdesi ciddi olarak artmaktadır. Ülkemizde 24-59 aylık çocukların %12'si bodur olarak sınıflandırılmaktadır. Ciddi bodurluk sorunu 24-35 aylık çocuklarda en yüksektir. 48-59 aylık çocukların yaklaşık %3'ü ciddi bodur olarak değerlendirilmektedir. Bu sonuçlar yetersiz veya dengesiz beslenme alışkanlıklarını ve/veya tekrarlayan/kronik enfeksiyonlara işaret etmektedir. Ülkemizde yaşa ve boya göre düşük kilolu olma oranı düşüktür. Buna rağmen yaşına göre düşük kilolu olan çocukların oranı, 24-35 aylık çocuklar arasında %4'e çıkmaktadır.^{8,18}

Çocukların beslenmeye bağlı yaşadıkları sorunların büyük bir bölümü mikro besin gereksinimlerinin karşılanamamasından kaynaklanmaktadır.

Malnütrisyonun önlenmesinde hayatın ilk 1000 günü önemlidir. İki yaşından sonra da yetersiz ve dengesiz beslenmeye bağlı sağlık sorunları önemini sürdürmektedir. Oyun çağı döneminde gelecekteki beslenme alışkanlıklarının temellerinin atıldığı da unutulmamalıdır.

İştahsızlık oyun çocuklarında görülebilir. İştahsızlığa neden olabilecek fizikse hastalıklar araştırılmalıdır. Bir hastalık söz konusu değilse çocuğun anne-baba ya da bakıcısı ile olan ilişkisi gözden geçirilmelidir. Aşırı ısrarcı anne-baba davranışına tepki olarak yemeyi reddetme ya da istememe hali görülebilir. Keşfetme ve kendi kararlarını verme isteği olan oyun çağı çocuklarına seçenekler sunarak yiyeceği besini seçmesi sağlanmalıdır. Bu seçenekler günlük alması gereken besin ögesi çeşitliliği ve porsiyonları göz önünde bulundurularak çocuğa sunulmalıdır.⁵

10.2. Şişmanlığın Önlenmesi

Yetişkin dönemde fazla kilolu ya da şişman bireylerin 1/3'ünün çocuklukta da fazla kilolu ya da şişman olduğu bilinmektedir.^{4,5}

Şişmanlık, tip 2 diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, sosyal ve psikolojik sorunlara neden olmaktadır. Şişman bireylerde hayat süresinin kıaldığı ve şişman erişkinlerin büyük çoğunluğunda bu durumun başlangıcının çocukluk yaşlarına uzandığı bilinmektedir.⁶⁷

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları-2013 verilerine göre 2-5 yaş arası çocukların %16'sı hafif şişman, %10'u ise şişmandır.¹⁸ Kendisine sunulan besinleri tüketen 1-3 yaş grubu çocukların kilo fazlalığı genel olarak anne-baba ve bakıcılarından kaynaklanmaktadır. Çocuklara "tadını seviyor, kendisi istiyor" gerekçeleri ya da oyalama amacıyla enerjisi yüksek bisküvi, şekerleme, gazlı içecekler, çikolata sunulmamalıdır.^{5,7,46} Ara öğünlerde çocuklara

sağlıklı küçük porsiyonlar halinde yiyecekler sunularak günlük tüketmeleri gereken süt, süt ürünleri, meyve ve sebze alımı sağlanmalı ve düşük glisemik indeksli besinler tercih edilmelidir^{68,69}

Oyun çağı dönemindeki şişman bir çocukta öncelikli hedef mevcut vücut ağırlığının korunması olmalıdır. Şişmanlığa ait komplikasyonları olmayan çocukta mevcut vücut ağırlığının korunmasının sürdürülmesi uygun bir stratejidir.⁷⁰

İki yaşından küçük çocuklar hızlı büyüme döneminde olmaları nedeniyle obez olsalar dahi kilo vermeleri istenmez. Ancak bazı özel durumlarda, örneğin aşırı kiloya bağlı motor gelişimde gerilik söz konusu ise uygun klinik izleme kilo vermesi sağlanabilir. Bu çocuklar şişmanlık ile uğraşan merkezlere yönlendirilmelidir.

2-7 yaş arası şişman çocuklarda eşlik eden sağlık sorunu yoksa kilonun korunması yeterlidir. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin artırılması önerilerek çocuk izlenir. Çocuğun boyu uzarken vücut kitle indeksinin yaşa göre persentili yavaşça azalır. Eşlik eden sağlık sorunu varsa yavaş kilo verimi (0.5kg/ay) önerilir.

Yedi yaş ve üzerindeki şişman çocuklarda ise hipertansiyon veya hiperlipidemi gibi eşlik eden sağlık sorunları varsa kilo vermesi önerilmektedir. Ancak eşlik eden sorun yoksa kilonun korunması yeterlidir.

Çocuklara büyümelerini en iyi şekilde sürdürebilecekleri günlük kalori ve protein içeren diyet planı verilmeli aşırı kısıtlamalara gidilmemelidir.^{5,7,21,46}

10.3.Oyun çocuğu beslenmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar - pratik bilgiler

- Yeme konusunda baskıcı / zorlayıcı olmamalı
- Sabırlı / güler yüzlü olunmalı
- Porsiyonlar büyük olmamalı
- Kendisinin yemesine fırsat ve zaman tanınmalı
- Miktar konusunda ısrarcı olmamalı
- Yeni besinler farklı zamanlarda yeniden sunulmalı
- Yemek sunumları zevkli olmalı
- Alış - veriş, yemek hazırlama, sofraya hazırlama - toplama işlerine çocuk da katılmalı
- Anne - baba - büyükler tutarlı olmalı, örnek davranış göstermeli
- Aile sofrasında zevkli - neşeli yemek yeme ve sosyal paylaşım sağlamalı

- Yemek yemeğe belirli zaman ayrılmalı
- Öğün atlanmamalı
- Yemek yerken azarlamamalı, besinle ödüllendirmemeli
- Çocuğun olumlu yanları desteklenmeli
- Uygun fiziksel aktivite / güneşte oynama sağlanmalı
- Yemekte aşırı uyaran olmamalı (TV, bilgisayar gibi)
- Besinler birbiriyle karıştırılmamalı, çırpıcı kullanılmamalı
- Biberon kullanılmamalı
- Diş bakımına özen gösterilmeli
- Okul kantini - yemekhanede de aynı özen gösterilmeli
- Güvenli beslenme - güvenli gıda sağlanmalı

- Anne - baba çocuğa sağlıklı, çeşitli besinler sunmalı
- Et / tavuk / balık tüketilmeli
- Etler az yağlı / yağsız olmalı
- Haftada iki öğün balık tüketilmeli
- Kuru baklagiller tüketilmeli
- Aşırı süt tüketiminden kaçınılmalı / az yağlı tercih edilmeli
- Aşırı proteinden kaçınılmalı
- Tam buğday tercih edilmeli
- Aşırı tahıllı gıdalardan kaçınılmalı
- Basit şekerlerden kaçınılmalı
- Düşük glisemik indeksli besinler tercih edilmeli
- Aşırı yağlı gıdalardan sakınılmalı
- Kızartma - kavurma yerine haşlama / buğulama / ızgara gibi pişirme yöntemleri tercih edilmeli

- Bitkisel yağ (zeytinyağı) kullanılmalı
- Hayvansal yağ az kullanılmalı
- Trans yağlardan uzak durulmalı
- Sebze / meyve (çiğ / az pişmiş / mevsimine uygun) tüketilmeli
- Kuruyemiş / kuru meyve tüketilmeli
- Dengeli beslenen çocuğa gereksiz vitamin-mineral desteği verilmemeli
- Aşırı şekerli gıdalardan sakınılmalı
- Hazır meyve suyu, gazoz, kola tüketilmemeli
- Hazır gıdalar, ayaküstü yemeklerden (fast-food) sakınılmalı
- İşlenmiş etlerden sakınılmalı
- Aşırı tuzlu / baharatlı besinlerden kaçınılmalı

11.Kapanış Notu

İlk 1000 günü izleyen oyun çağı dönemi, çocukların sağlıklı beslenme alışkanlığı, sağlıklı yeme davranışı kazandıkları, damak tadını geliştirdikleri özel bir dönemdir. Malnütrisyon, vitamin ve mineral eksiklikleri, şişmanlık gibi sık görülen günümüz sorunlarının gelişiminin önlenmesi, sağlıklı erişkin hayatına hazırlık yapmak için iyi bir fırsat olan bu dönemde yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması konusunda sağlık çalışanları, kamu ve özel sektörün iş birliği önemlidir.

Beslenme, üzerinde çok konuşulan ancak pratikte standart uygulamaları olmayan bir alandır. Türk Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği tüm çocuk ve aile hekimlerinin güncel ve standart bilgiler ışığında sağlıklı çocuk beslenmesi uygulamalarını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla hazırlanan bu rehberin yeni gelişmeler ve bilgiler ışığında belirli aralıklarla güncellenmesi planlanmaktadır.

Kaynaklar

1. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/167998/Health_Child_Programme.pdf
2. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatrica* 2006; Suppl 450:76-85.
3. WHO Child Growth Standards: length /height-for-age, weight-for-age, weight for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2006.
4. Özmert EN. Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2005; 48: 179-95.
5. Shaw V. *Clinical Paediatric Dietetics*, West Sussex: John Wiley&Sons Ltd,2015:189-94.
6. http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Beslenme%20ilkeleri.pdf
7. Öztürk Y, Soylu Bekem O. *Pediatride Beslenme*. Ankara: Güneş Kitabevi, 2017.
8. www.sagem.gov.tr/TBSA_Beslenme_Yayini.pdf
9. Köksal G, Gökmen H. Okul öncesi çocuklarda beslenme. *Çocuk Hastalıklarında Beslenme Tedavisi*. Ankara: Hatiboğlu Yayınları, 2000: 135-57.
10. Mikkelsen MV, Husby S, Skov LR, Perez-Cueto FJ. A systematic review of types of healthy eating interventions in preschools. *Nutr J* 2014;13 : 56.
11. WHO. The global burden of disease: 2004 update. Geneva: 2008 : 14.
12. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet* 2008; 371 : 243-60.
13. Barker DJ. The fetal and infant origins of disease. *Eur J Clin Invest* 1995; 25 : 457-63.
14. www.saglikaktuel.com/d/file/ulke_raporu_baski_hali_tr.pdf
15. Cockburn F. Role of infant dietary long-chain polyunsaturated fatty acids, liposoluble vitamins, cholesterol and lecithin on psychomotor development. *Acta Paediatr Suppl*. 2003; 442: 19-33.
16. WHO. Global prevalence of iodine deficiency disorders. WHO/UNICEF/ICCIDD Micronutrient Deficiency Information System (MDIS Working Paper # 1). Geneva: 1993.
17. Ersoy G, Rakıcioğlu N, Karabudak E ve ark. Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER Bölüm 8: Yaşam Sürecinde Beslenmenin Önemi ve Enerji Dengesi. T.C. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1031, Ankara: 2016:101-118.
http://beslenme.gov.tr/content/files/Tuz/23_aral_k_tu_ber_tu_rkc_e_son_hali.pdf
18. SB-HÜ. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması-2013, Ankara: 2014.
http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2013/rapor/TNSA_2013_ana_rapor.pdf
19. EFSA. Scientific Opinion on nutrient requirements and dietary intakes of infants and young children in the European Union. *EFSA Journal* 2013; 11: 3408-511.

20. Kutluay Merdol T. Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Beslenmesi. TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı, Ankara: 2012.
[http://beslenme.gov.tr/content/files/arastirmalar/uyelik/beslenme_bilgi_serisi Kitaplar /a/a_10_okul_onesi_donem_cocuklari.pdf](http://beslenme.gov.tr/content/files/arastirmalar/uyelik/beslenme_bilgi_serisi%20Kitaplar/a/a_10_okul_onesi_donem_cocuklari.pdf)
21. Gidding SS, Dennison BA, Birch LLet al. Dietary Recommendations for Children and Adolescents: A Guide for Practitioners. *Pediatrics* 2006;117;544-59.
22. FAO.Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation, 10-14 November 2008, Geneva. Food and Nutrition Paper. Food and Agriculture organization of the United Nations. Rome: 2010.
23. Çelebi Ş, Karaca H. Yumurthanın Besin Değeri, Kolesterol İçeriği ve Yumurtaı n-3 yağ asitleri Bakımından Zenginleştirmeye Yönelik Çalışmalar. *Atatürk Üniv Ziraat Fak Dergisi* 2006; 37: 257-65.
24. Michaelsen KF, Weaver L, Branca F, Robertson A. Feeding and nutrition of infants and young children: guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the former Soviet countries. WHO Regional Publications, European Series, No: 87.
25. Günlemez A, Atasay B, Arsan S. A vitamini ve anne-çocuk sağlığı. *Türk Pediatri Arşivi* 2003; 38: 73-80.
26. McNally L, Tomkins A. A review of the evidence for the benefits and safety of adding vitamin A to the treatment of six common health problems in children. *Food and Nutriton Bulletin* 2001; 22: 295-310.
27. Ross DA. Recommendations for vitamin A supplementantation. *Proceedings of the XX International Vitamin A Consultative Group Meeting. J Nutr* 2002; 131: 2902-6.
28. Humphrey JH, Agoestina T et al. Impact of neonatal vitamin A supplementation on infant morbidity and mortality. *J Pediatr* 1996; 128: 489-96.
29. Holick MF. Vitamin D: A millenium perspective. *J Cell Biochem* 2003; 88: 296-307.
30. Hatun Ş, Özkan B, Bereket A. Vitamin D deficiency and prevention: Turkish experience. *Acta Pediatrica* 2011; 100: 1195-99.
31. Özkan, B, Büyükavcı M, Aksoy H, Tan H, Akdağ R. Erzurum'da 0-3 yaş grubu çocuklarda nütrisyonel rikets sıklığı. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 1999; 42: 389-96.
32. Hatun Ş, Bereket A ve ark. Günümüzde D vitamini yetersizliği ve nutrisyonel rikets. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2002; 11: 408-36.
33. Gazi Üniversitesi/Sağlık Bakanlığı (GÜ/SB), Türkiye'de 6-17 Aylık Çocuklarda ve Annelerinde Hemoglobin Ferritin D -Vitamini Düzeyi ve Demir Eksikliği Anemisi Durum Belirleme. Yürütülen Programların Değerlendirilmesi Araştırması Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara: 2011: 106.

34. Samur G. Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel M¼d¼rl¼ę¼ Gıda G¼venlięi Daire Başkanlığı, Ankara, 2006 <http://docplayer.biz.tr/1985059-Vitaminler-mineraller-ve-sagligimiz.html>
35. Specker B. Nutrition Influences Bone Development from Infancy through Toddler Years. *J Nutr*2004; 134: 691-95.
36. ¼zdemir N. Çocuklarda tanıdan tedaviye demir eksikliği anemisi. *T¼rk Ped Arş* 2015; 50: 11-19.
37. Carley A. Anemia: When Is it Iron Deficiency? *Pediatr Nurs* 2003; 29: 127-33.
38. Oski AF, Brugnara C, Nathan GD. A Diagnostic Approach to the Anemic Patient In: Nathan and Oski's ed. *Hematology of Infancy and Childhood*. Philadelphia: W.B Saunders Company, 2003: 409-419.
39. Akdağ R. T¼rkiye Sağlıkta D¼n¼ř¼m Programı. Değerlendirme Raporu (2003-2010), Ankara: 2011: 80.
40. Delange F. Iodine deficiency as a cause of brain damage. *Postgrad Med J* 2001; 77: 217-20.
41. Noğay NH. Beslenmenin Beyin Gelişimi ¼zerindeki Etkisi. *EJOVOC* 2012; Aralık: 42-5.
42. Bougma K, Aboud BE, Harding KB, Marquis GS. Iodine and Mental Development of Children 5 Years Old and Under: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* 2013; 5: 1384-1416.
43. Yordam N, Oz¼n A, Alikafifoğlu A et al. Iodine deficiency in Turkey. *Eur J Pediatr* 1999; 158: 501-5.
44. Demircioğlu Y, Yabancı N. Beslenmenin Bilişsel Gelişim Ve Fonksiyonları İle İlişkisi. *Hacettepe ¼niversitesi Eğitim Fak¼ltesi Dergisi* 2003; 24: 170-9.
45. aylan N, Tezel B, ¼zbař S et al. Neonatal Thyroid-Stimulating Hormone Screening as a Monitoring Tool for Iodine Deficiency in Turkey. *J Clin Res PediatrEndocrinol* 2016 5; 8: 187-91.
46. Selimoğlu A. *Bebek Beslenmesi Rehberi*, T¼rk ocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği, İstanbul: Selen Yayıncılık, 2014.
47. Han JC, Lawlor DA, Kimm SYS. Childhood Obesity – 2010: Progress and Challenges. *Lancet* 2010; 375: 1737-48.
48. G¼nther ALB, Buyken AE, Kroke A. Protein intake during the period of complementary feeding and early childhood and the association with body mass index and percentage body fat at 7 y of age1. *Am J Clin Nutr* 2007; 85: 1626-33.
49. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA); Scientific Opinion on Dietary Reference Values for carbohydrates and dietary fibre. *EFSA Journal* 2010; 8:1462.
50. Eussen SR, Pean J, Olivier L, Delaere F, Lluch A. Theoretical Impact of Replacing

- Whole Cow's Milk by Young-Child Formula on Nutrient Intakes of UK Young Children: Results of a Simulation Study. *Ann Nutr Metab* 2015; 67: 247-56.
51. WHO. Guiding principles for feeding non-breastfed children 6-24 months of age. Geneva: WHO Press, 2005: 1-42.
 52. Complementary feeding: Family foods for breastfed children. France: FSG MediMedia Ltd; 2000:1-51.
 53. Foster-Powell K, Holt SH, Brand-Miller JC. International table of glycemic index and glycemic load values: 2002. *Am J Clin Nutr* 2002; 76: 5-56.
 54. Krebs NF, Hambidge KM, Mazariegos M, et al. Complementary feeding: a Global Network cluster randomized controlled trial. *BMC Pediatrics* 2011; 11.
 55. Bazzano LA, Serdula MK, Liu S. Dietary intake of fruits and vegetables and risk of cardiovascular disease. *Curr Atheroscler Rep* 2003; 5: 492-9.
 56. He FJ, Nowson CA, MacGregor GA. Fruit and vegetable consumption and stroke: meta-analysis of cohort studies. *Lancet* 2006; 367: 320-6.
 57. Dauchet L, Amouyel P, Hercberg S, Dallongeville J. Fruit and vegetable consumption and risk of coronary heart disease: a meta-analysis of cohort studies. *J Nutr* 2006; 136: 2588-93.
 58. Vilela S, Oliveira A, Ramos E, Moreira P, Barros H, Lopes C. Association between energy-dense food consumption at 2 years of age and diet quality at 4 years of age. *Br J Nutr* 2014; 111: 1275-82.
 59. WHO, Diet, Nutrition and The Prevention Of Chronic Diseases. Geneva: 2003.
 60. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA); Scientific Opinion on Dietary reference values for water. *EFSA Journal* 2010; 8:1459.
 61. IPSOS, How Can We Better Understand the Consumer Motivations & Lifestyles Regarding the Beverage Products? Research Report. Nisan, 2016.
 62. U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary Guidelines for Americans 2015-2020. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 2015: 20.
 63. <http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/cocukgelisim/moduller/sutoyunokulveergenlikdonemindeegitim.pdf>
 64. Field AE, Austin SB, Gillman MW. Snack food intake does not predict weight change among children and adolescents. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28: 1210-6.
 65. Karaağaoğlu N. İlköğretim Çocukları İçin Sağlıklı Beslenme. TC Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı, Ankara, 2012.
http://beslenme.gov.tr/content/files/arastirmalar/uyelik/beslenme_bilgi_serisi/Kitaplar/a/a_04_ilkogretim_cocuklari_icin_saglikli_beslenme_32.pdf

66. http://ismek.ist/files/ismekOrg/file/2013_hbo_program_modulleri/S%C3%Bct,%20Oyun,%20Okul%20ve%20Ergenlik%20D%C3%B6neminde%20Beslenme.pdf
67. Ergül Ş, Kalkım A. Önemli Bir Kronik Hastalık: Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite. TAF Preventive Medicine Bulletin 2011; 10: 223-30.
68. Garrow JS et al. Human nutrition and dietetics. London, Churchill Livingstone, 1999.
69. More JA, Emmett PM. Evidenced-based, practical food portion sizes for preschool children and how they fit into a well balanced, nutritionally adequate diet. J Hum Nutr Diet 2014.
70. <https://www.nice.org.uk/guidance/ph11>

