

Adölesan Dönemi Beslenme ve Sorunları *Nutrition and Issues in Adolescence Period*

Sabiha Zeynep Aydenk Köseoğlu¹, Aslı Çelebi Tayfur²

1 Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, İstanbul

2 Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, Ankara

ÖZ

Çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi olarak bilinen ergenlik dönemi; fiziksel, psikolojik ve sosyal olgunluğa erişmenin tamamlandığı bir dönemdir. Büyüme ve gelişme, adölesanlarda hızlanma gösterir ve bu dönemin sonunda erişkin hayattaki antropometrik ölçüm değerlerine ulaşılır.

Adölesan dönemde büyüme ve gelişmenin hızlanması bu dönemdeki beslenme gereksinimlerini etkiler. Günlük kalorinin %10-15'i yüksek kaliteli proteinlerden, %30-35'i yağlardan ve %50-60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Kalori artışı ile birlikte bu dönemde; protein, vitamin ve mineral gereksinimlerinde de artış vardır. Vücut büyüme ve gelişmesine paralel olarak A vitamini ve vücut dokusunun gelişmesinde rol oynayan folik asit ve B12 vitamini gereksinimi de artar. Ayrıca iskelet gelişmesinde yeterli düzeyde D vitamini alımı da gerekmektedir. Kan hacminin artmasında ve iskelet gelişiminde önemli görevi olan demir ihtiyacı artar. İlaveten C vitamininden yüksek gıdalar da demirin vücut tarafından kullanımını artırır. Çinko büyüme, boy uzaması ve seksüel gelişim için gerekli olan bir mineraldir.

Besin gruplarından olan; Et Grubundan; demir, çinko, fosfor, magnezyum, A, B1, B6 ve B12 vitaminleri, Süt Grubundan; protein, kalsiyum, fosfor, B2 ve B12 vitaminleri, Ekmek ve Tahıl grubundan; B1 ve E vitaminleri ve posa, Sebze ve Meyve Grubundan; folik asit, beta karoten, B2 ve C vitaminleri, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, posa gibi büyüme ve gelişmede, hücre yenilenmesinde, doku onarımında, görme işlevinde, kan yapımında görev alan ve bağışıklık sisteminde etkili nutrientler sağlar.

Adölesan dönemde beslenmeye bağlı sağlık sorunları arasında; obezite, demir eksikliği anemileri, B12 vitamini eksikliği anemileri, çinko eksikliği ve büyüme-gelişmede gerilik, anoreksiya nervoza, bulimiya nervoza, diş çürükleri, akne vulgaris, depresyon gibi yaşamın bütün dönemlerini etkileyebilecek sorunlar yer alır.

Anahtar Kelimeler: Adölesan, Kalori, Büyüme ve Gelişme, Vitamin, Mineral, Sağlık Sorunu

Türkçe Kısa Başlık: Adölesan Dönemi Beslenme ve Sorunları

SUMMARY

Adolescence which is accepted as a transition from childhood to adulthood is a period of physical, psychological and social maturation. Growth and development shows an acceleration and adult anthropometric measurement values are reached at the end of this period. The pace of growth and development affects nutrition requirements in this period. Daily calorie intake should consist of 10-15% from high quality proteins, 30-35% from fats and 50-60% from carbohydrates.

Besides the increasing calorie intake, there is an increase in protein, iron, vitamin B requirements in this period. Vitamin A requirement increases collaterally with growth and development of the body. The requirement of folic acid and vitamin B12 which plays a role in the development of the body tissue increases. Moreover a sufficient amount of vitamin D intake which support skeletal development is required. Iron requirement which has a significant role in skeletal development and an increase in blood volume rises. In addition, foods that are rich in vitamin C increase the absorption of iron by the body. Zinc is a mineral that is necessary for growth and sexual development.

The nutrients effective on immune system and help with growth and development, cell regeneration, tissue repairment, vision, and blood production such as iron, zinc, phosphorous, magnesium, vitamin A, vitamin B1, vitamin B6, and vitamin B12 are obtained from Meat Group; protein, calcium, phosphorous, vitamin B2, and vitamin B12 from Dairy Group; vitamin E, vitamin B, and fiber from Grains Group; folic acid, beta carotene, vitamin B2, vitamin C, calcium, potassium, iron, magnesium, and fiber from Vegetable and Fruit Group.

Among the health problems which are related to nutrition during adolescence and also can effect all life periods are obesity, anemia due to iron and vitamin B12 deficiency, zinc deficiency, growth and development retardation, anorexia nervosa, bulimia nervosa, dental caries, acne vulgaris and depression.

Keywords: Adolescence, Calorie, Growth and Development, Vitamin, Mineral, Health Problems

İngilizce Kısa Başlık: Nutrition and Issues in Adolescence Period

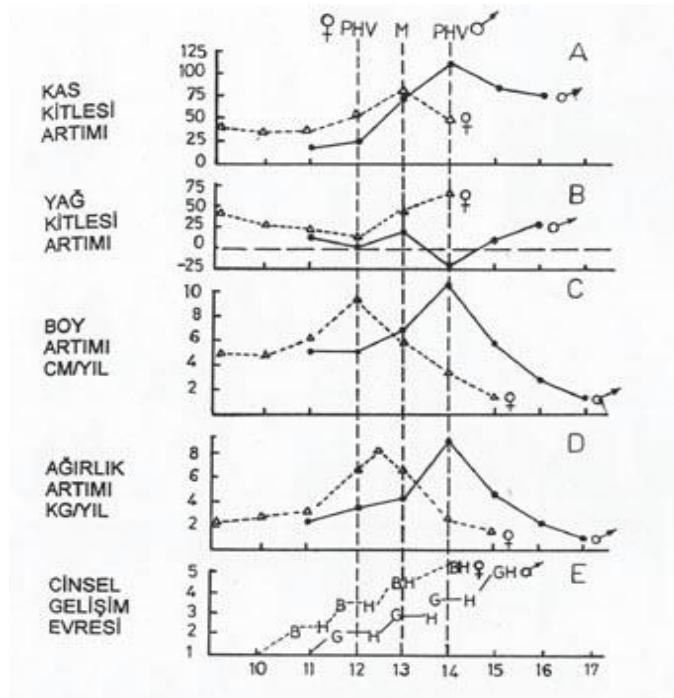
Giriş

Çocukluktan sonra ve yetişkinlikten önceki 10-19 yaş büyüme ve gelişme periyodunu kapsayan bir dönem olan ergenlik dönemi, yetişkinlik dönemine hazırlanmanın yanı sıra fiziksel-biyolojik büyüme ve gelişmede aşırı hızlanma, seksüel ve psikososyal matürasyonun olduğu bir dönemi ifade etmektedir (1). Adölesanlarda büyüme ve gelişme; fiziksel büyüme, cinsel gelişme, psiko-sosyal gelişme olarak ele alınabilir.

Adölesanlarda Fiziksel Büyüme: Genel olarak büyüme ile birlikte; iç organ ve salgı bezlerinin büyüklüklerinde, kemik, yağ ve kas kitlelerinde belirgin artış olur. Üç-beş yıl içinde erişkin hayattaki antropometrik ölçüm değerlerine ulaşılır. 11-16 yaş arasında herhangi bir yaş diliminde başlayan ve genellikle 2-3 yıl süren bu büyüme hızlanmasına büyüme atağı (*Pubertal Growth Spurt*) denir. Büyüme atağı süresinde erişkin hayattaki ağırlığın yaklaşık yarısı kazanılır (2). Büyüme atağı sırasında boy artışı maksimuma ulaşır ve buna PHV (*Peak Height Velocity*) denir. Boy uzaması; kızlarda ortalama 12 yaş, 9 cm/yıl ve erkeklerde ortalama 14 yaş, 10,3 cm/yıl'dır (2). Büyüme atağı döneminde boyca uzama %15'lik bir artışla; kızlarda 25 cm, erkeklerde 28 cm civarında gerçekleşir. Ergenlerde lineer büyüme, ekstremitelerde ve gövdede olmak üzere iki kısımdan oluşur. (1).

- 1) Derialtı yağ dokusu: Derialtı yağ dokusunda adölesan dönemin ilk yıllarında azalma olur. Boyca uzamanın en maksimum olduğu anda yağ dokusu en aza iner. Boyca uzamanın pik yapmasından sonra kızlarda daha fazla olmak üzere yağ dokusu artışı görülür.
- 2) Kas dokusu: Kas dokusundaki artış hızı; kızlarda menarş (*menarche*), erkeklerde ise boyca uzama hızı doruğu ile beraber en yüksek değere ulaşır (1). Bu artış erkeklerde yılda 6,7 kg, kızlarda 4 kg'dır.
- 3) Kemik dokusu: Toplam vücut kemik mineral içeriği ve dansitesi, ergenlik sırasında hızla artar ve ergenlik döneminden sonra zirveye ulaşır. Ergenlikteki büyüme atağı sırasında, erişkinlikteki kemik kitlesinin yaklaşık %37'si kazanılır. Bireylerde 20 yaşına kadar kemik kitlesi oluşumu tamamlanır. Ergenlikteki kemik kitlesinin doruğu erişkin yaşamda osteoporozu önleme bakımından önem taşır (2).

İç organ ve salgı bezlerinde en az bir misli ağırlık artımı gözlenen bir dönemdir. Bu süreç sonunda cinsiyet hormonlarının da salgılarının artmasıyla aşağıdaki şekilde görüleceği gibi cinsiyete özgü karakterler oluşur (2).



Şekil 1: Kız ve erkek adolesanda cinsel gelişme evreleri ve yaşa göre kas kitlesi, yağ kitlesi, boy ve ağırlıktaki değişiklikler. PHV (Peak Height Velocity, Boyca uzama hızı doruğu), M (Menarçe), G (Genital), B (Breast, Kızlarda göğüs gelişme evresi), H (Pubic Hair, Her iki cinstе pubik kıllanma evresi) (1)

Adölesanların Besin Gereksinimleri: Adölesan dönemde büyüme ve gelişmenin hızlı olması bu dönemdeki beslenme gereksinmelerini etkiler. Metabolizmanın hızlanması ve bu dönemde sosyalleşme, aktivitelerin artması ile günlük toplam kalori ve besin öğeleri gereksinimi de artar. (Tablo I).

Tablo 1: Ergenler için önerilen enerji gereksinimleri (22)

Yaş (Yıl)	Erkek	Kız
10-12	36,5 x Ağırlık x 1,75*	33,0 x Ağırlık x 1,64*
12-14	32,5 x Ağırlık x 1,78*	25,5 x Ağırlık x 1,55*
14-16	29,5 x Ağırlık x 1,60*	26,5 x Ağırlık x 1,55*
16-18	27,5 x Ağırlık x 1,60*	25,5 x Ağırlık x 1,53*

*Fiziksel aktivite için standart enerji değerleri (kkal/kg/gün)

Diyetle alınması gereken enerji ve besin öğeleri : Total yağ önerilen toplam kalorinin %35'inden fazla, %20'sinden az olmayacak; doymuş yağ asitleri toplam kalorinin %10'undan az; çoklu doymamış yağ asitleri toplam kalorinin %10'u kadar; tekli doymamış yağ asitleri toplam yağ kalorisinin geri kalanı olacak şekilde ayarlanmalıdır. Karbonhidratlar toplam kalorinin %50-60'ı, protein toplam kalorinin %15-20'si (yüksek kaliteli), kolesterol 300 mg/gün'den az ve lif "Yaş +5" g/gün olarak alınmalıdır (5).

Kalori artışının yanı sıra yine bu dönemde protein, B vitamini gereksinimlerinde de artış vardır. Vücut büyüme ve gelişmesine paralel olarak A vitamini gereksinimi artar. Vücut dokusunun gelişmesinde rol oynayan folik asit ve B₁₂ vitamini gereksinimi de artar. Ayrıca iskelet gelişmesi için yeterli düzeyde D vitamini alımı da gerekmektedir. Kan hacminin artmasında ve iskelet gelişiminde önemli görevi olan demir ihtiyacı artar. İlaveten C vitamininden yüksek gıdalar da demirin vücut tarafından kullanımını arttırır. Çinko büyüme, boy uzaması ve seksüel yapı için gerekli olan bir mineraldir (3).

Adölesanlarda Besin Grupları ve Suyun Önemi: Et Grubu (et, yumurta, kuru baklagil, yağlı tohumlar): Bu grup protein, demir, çinko, fosfor, magnezyum B₆, B₁₂, B₁ ve A vitamini ile posa (kuru baklagil) içerir. Büyüme ve gelişme, hücre yenilenmesi, doku onarımı ve görme işlevi, kan yapımı, sinir, sindirim sistemi ve deri sağlığı ve hastalıklara karşı direnç kazanılmasında başrolü üstlenirler. Adölesanların bu gruptan günde en az 3 porsiyon almaları gerekir (4).

Süt Grubu (süt, yoğurt, peynir): Süt ve yerine geçen besinler yoğurt, peynir, ayran, kefir ve cacık gibi süttten yapılan besinlerdir. Süt grubu besinler, protein, kalsiyum, fosfor, B₂ vitamini (*Riboflavin*) ve B₁₂ vitamini gibi birçok besin ögesinin önemli kaynağıdır. Her gün, gençlerin 3-4 porsiyon, süt ve süt yerine geçen besinleri tüketmeleri gerekir.

Ekmek ve Tahıl Grubu (ekmek, pilav, makarna ve diğer tahıl ürünleri): Tahıllar toplumumuzun temel besin grubudur. Buğday, pirinç, mısır, çavdar ve yulaf gibi tahıl taneleri ve bunlardan yapılan un, bulgur, yarma, gevrek ve benzeri ürünler bu grup içinde yer alır. Tahıl ve tahıl ürünleri vitaminler, mineraller, karbonhidrat (nişasta, posa) ve diğer besin öğelerini içermeleri nedeniyle sağlık açısından önemli besinlerdir (4). Amerika Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırmasında adölesanlar arasında tam tahılların alımı, kronik hastalıkların belirtileri ve ağırlık durumları arasındaki ilişkiler adlı çalışmada 4928 adölesanda (2495 erkek, 2433 kız) daha yüksek tam tahıllı besin alımı; daha düşük rafine besin, daha yüksek karbonhidrat, posa ve enerji alımıyla ilişkili bulunmuştur (6). Daha yüksek tam tahıllı besin alımında daha düşük açlık insülin seviyesi, daha yüksek folat düzeyleri görülmüştür. Tam tahıllı besinlerin alımı vücut kitle indeksi (VKİ) ile ilişkili bulunmamıştır. Ancak pozitif besin öğeleri profili ve kronik hastalık risk faktörleriyle ilişkili bulunmuştur.

Sebze ve Meyve Grubu: Sebze ve meyveler, mineraller ve vitaminler bakımından zengindir; büyük oranda su içerdikleri için kalori değerleri düşüktür. Sebze ve meyvelerin her ikisinden de çeşitli tüketim önemlidir. Genellikle turunçgil grubu C vitamini; kiraz, karüzüm, karadut diğer antioksidanlardan zengin iken; muz, portakal, kavun gibi meyveler potasyumdan zengindirler (4).

Yağ ve Şekerler: Yağlar vücut ısısının düzenlenmesi ve yağda çözünen vitaminlerin kullanılması için gereklidir, beynin ve hücre zarlarının yapıtaşını oluşturur, organları dış etkilere karşı korur. Şekerler saf karbonhidrattır ve yoğun enerji kaynağıdır. Fazla tüketimi şişmanlığa ve dış çürüklerine neden olabilir (4).



Şekil 2: Gençlerin sağlıklı besin seçiminde, Besin Piramidi çeşitlilik ve dengeli bir beslenme için en iyi yol göstericidir. (1)

Su: Vücudumuzun %60'ı sudur. Susuz kalmak hayati risktir. Her gün 8-10 su bardağı su içilmesi sağlık için çok önemlidir. Vücudumuzdaki zararlı maddelerin atılması, vücut ısısının denetimi, besinlerin emilimi ve sindirimi, eklemlerin kayganlığının sağlanmasında suyun rolü çok önemlidir (4).

Adölesan Dönemi Besinsel Özellikler: Ergenlerin beslenme alışkanlıkları ayrıcalık göstermektedir. Düzensiz öğün ve öğün aralarında atıştırma örüntüsü, ev dışında yemek yeme alışkanlıkları ve ayaküstü beslenme (*fast food*) beslenme alışkanlıklarının tipik göstergeleridir. Bu alışkanlıkları genellikle aile, akranlar ve medyayı içeren birçok etmen etkilemektedir (3).

Bazı öğünlerin, özellikle kahvaltının atlanması, aralarda atıştırma şeklinde beslenme, abur cubur gıdalara düşkünlük, alkol tüketiminin başlaması, şekerli ve karbonatlı içeceklere ilgi, kafein içeren gıdaların sık kullanımı, yemek seçme eğilimi, fazla miktarda enerji alımı, bazı besin maddelerinin eksik tüketimi, gelişigüzel diyet programlarının uygulanması, yiyecekler hakkında farklı düşüncelere sahip olma gibi özellikler bu dönemin en sık rastlanan özelliklerini oluşturmaktadır (3).

Adölesanlar için Beslenme Önerileri:

- 1) Yeterli protein, vitamin, mineral ve posa alımı için değişik ve farklı türden gıdaların tüketilmesini sağlamak,
- 2) Diyet dengesizliklerinden kaçınmak (yüksek oranda yağ, doymuş yağ, kolesterol, şeker, tuz; düşük oranda protein, vitamin, mineral ve posa içeren bir diyet uygulamaktan sakınmak),
- 3) Kemik yoğunluğunu arttırmak için yeterli kalsiyum ve vitamin D alımını sağlamak,
- 4) Sağlıklı kiloyu devam ettirmek, obezite ve yeme bozukluklarını önlemek için uygun ve yeterli enerji alımını sağlamak,
- 5) Fiziksel olarak aktif bir yaşam stili geliştirmek,
- 6) Aşırı yedikten sonra kusmaktan, fazla laksatif ve diüretik kullanımından kaçınmak,

7) Alkol kullanımından kaçınmak gibi önerileri göz önüne almak gereklidir (5).

Adölesanların beslenme önerilerini yerine getirmede beslenme tutumları aşağıda açıklanmış olup birçok araştırmada incelenmiştir:

- 1) Gençler, mutlaka kahvaltı yapmalı ve öğün atlamamaya özen göstermelidir. Avrupalı adölesanlarda kahvaltı alışkanlıkları ve sosyo demografik faktörlerle ilişkiye ait yapılan çalışmada 9 Avrupa şehrinden 12-17 yaş grubunda 2672 adölesana ait (%53'ü kız) kahvaltı alışkanlıkları bilgisayar tabanında değerlendirilmiş, kahvaltı kalite indeksi tanımlanmıştır. Kahvaltı kalitesi tahıl ürünlerine, meyve ve sebze ürünlerine, süt ürünlerine göre oluşturulmuştur. Sosyo-demografik faktörler olarak yaş, cinsiyet, Avrupa'nın hangi bölgesinden olduğu, anne baba eğitimi, ailenin yapısı, ailenin mali durumu ele alınmıştır. Adölesanların büyük çoğunluğunun kahvaltı skorlarının zayıf olduğu bildirilmiş ve yaşça büyük olan, Güney Avrupalı olanlar ve düşük sosyoekonomik düzeyli aileden gelenler düşük kaliteli kahvaltı tüketmiştir (7).
- 2) Ergenler azar azar sık sık beslenmeli. Günde en az 4-6 öğün arası beslenmeyi alışkanlık haline getirmelidirler.
- 3) Günde en az 3-5 porsiyon çiğ sebze ve meyve tüketilmeli ve kabuğu soyulmadan tüketilebilenleri iyice yıkadıktan sonra kabuğuyla beraber tüketmeye özen gösterilmelidir.
- 4) Haftada 2-3 kez kuru baklagil yemeye çalışılmalıdır.
- 5) Sıvı ihtiyaçlarını çay, kahve, kola, hazır meyve suları, ice tea vb. şeker ve kafein oranı yüksek içeceklerle karşılamayı tercih etmemelidirler.
- 6) Sosis, hamburger, pizza, patates, döner vb. ayaküstü tüketilen (*fast food*) ve ayrıca işlem görmüş, tütülenmiş (hazır gıda) gıdalardan uzak durmaya çalışmalıdırlar.
- 7) Besleyici değeri düşük, yüksek enerjili, fazla yağ ve tuz içeren yiyecekler yerine, evde hazırlanmış gıdalar ve tatlı olarak sütlü tatlıları tercih etmeleri önemlidir.
- 8) Süt, yoğurt, ayran gibi zengin kalsiyum içeren besinlerle ve peynir ve yumurtayla arkadaş olmaya çalışmalıdırlar.
- 9) Öğün aralarında abur cubur gıdalar tüketmekten kaçınmalı.
- 10) Oturarak yemek yemeli, ayaküstü atıştırılmayı alışkanlık edinmemeli, ayrıca aile sofralarına sıklıkla katılmalıdırlar. Yeni Zelanda'da Utter ve ark. (8), gençlerin aile ile birlikte yemek yemelerinin ve yemek yeme alışkanlıklarının vücut kitle indeksi (VKİ) ile ilişkisine dair yaptıkları çalışmada; 13-17 yaşları arası rastgele seçilen adölesanlara anketle yeme alışkanlıklarını sormuş ve VKİ lerini ölçmüşlerdir. Gençlerin yaklaşık %60'ı aileleriyle haftada 5 veya daha çok öğünde bir araya gelmiştir. Sık olarak aile ile yemek yemenin meyve ve sebze tüketimini artırdığı ve kahvaltı etme alışkanlığını kazandırdığı bulunmuştur; ancak aile yemeklerine katılımı VKİ arası ilişki bulunmamıştır. Adölesanlarda beslenme davranışlarıyla ilgili yapılmış olan birkaç çalışma da aşağıda yer almaktadır:

Park ve ark. (9), Güney Kore Seul’de okul ve yakınındaki beslenme ortamı, öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve ağırlık durumlarıyla ilgili çalışmalarında 1342 öğrenci çalışmaya alınmıştır. Süpermarket ve geleneksel marketlerin yoğun olduğu bölgedeki okullardaki çocuklarda obezite prevalansının daha çok olduğu görülmüştür. Öğrenciler arasında daha küçük olanlar, kızlar, varlıklı aileden olanlar, anneleriyle evde olanlar, daha az ekran başında vakit geçirenler, sağlıklı beslenme indekslerinden daha yüksek skor almışlardır.

Taber ve ark. (10), ticari gıdaların yağ, şeker ve kalori içeriğine ait devlet kanunlarıyla ilişkili olarak yaptığı çalışmada farklı eyaletlerden toplam 680 lise öğrencisi örneklem olarak alınmıştır. Okul, ev ve başka yerlerde gıda tüketimleri kayda alınmıştır. Okulda, otomatik makinelerde, kantinlerde, kafeteryada satılan rekabetçi gıdaların yağ, şeker ve kalori içeriği devlet yasaları tarafından düzenlenen Kaliforniya öğrencilerinin beslenme standardı olmayan diğer eyaletlerdeki öğrencilere göre daha az yağ, şeker ve kalori tükettikleri gözlenmiştir (günlük kalorinin %28,4’üne karşın %21,5’i). Ancak her iki grubun da beslenme kompozisyonu benzer olarak bulunmuştur.

Adölesan Döneminde Beslenmeye Bağlı Sağlık Sorunları: Adölesan döneminde beslenmeye bağlı sağlık sorunlarının başında obezite, demir eksikliği ve B₁₂ vitamini eksikliğine bağlı anemi, çinko eksikliğine bağlı büyüme ve gelişme geriliği, aşırı zayıflık, *anoreksiya nervoza*, *bulimiya nervoza*, diş çürükleri, *akne vulgaris*, depresyon, *polikistik over sendromu* gibi yetişkin dönemde de etkisini sürdürebilecek sorunlar gelmektedir (Tablo 2).

Tablo 2. Adölesanlarda Nutrisyonel Risk Faktörleri ve İlişkili Sağlık Problemleri (5)

Sağlık Problemleri	Risk Faktörleri
Hipertansiyon	Artmış kilo, artmış sodyum alımı
Obezite	Kalori ihtiyacından fazla alım, sedanter yaşam stili
Zayıflık	<i>Anoreksiya nervoza</i> , <i>bulimiya nervoza</i>
Demir eksikliği anemisi	Malnütrisyon, diyetle yetersiz demir alımı
Artmış serum kolesterol / Kalp hastalığı, aterosklerozis	Fazla doymuş yağ ve kolesterol alımı
Diş çürükleri	Şekerli, nişastalı ürünlerin fazla ve sık tüketilmesi, oral hijyenin azlığı
Osteoporoz	Yetersiz kalsiyum ve vitamin D alımı

Obezite: Şişmanlık, vücuttaki yağ dokusunun artmasıyla ortaya çıkan önemli bir sağlık sorunu olup ergenlerde sıklıkla rastlanır. Ergen obezlerin uygun rehabilitasyon programları uygulanmadıkça, %75-80’inin obez yetişkinler oldukları bilinmektedir. Ergenlik döneminde görülen obezite genellikle aşırı beslenmeye bağlı yani ekzojen obezitedir (1).

Günümüzde şişmanlığın kronik hastalıklarla (hipertansiyon, kalp damar hastalıkları, şeker hastalığı v.b.) olan ilişkisi ve yetişkin yaşamda tedavisi başarısız olan şişmanlığın temellerinin ergenlik çağlarında atıldığı bilinmektedir. Türkiye'deki ergenler arasında kardiyovasküler hastalıklar bakımından bir risk faktörü olarak beslenme alışkanlıklarının belirlenmesine dair Baş ve ark. (11), yaptıkları çalışmada NHANES III'e göre, yaşa göre aşırı kiloluluk prevalansı erkekler arasında %27,7 ve kızlarda %17,5 idi. Amerikan Kalp Birliği (AHA) ortalamalarına kıyasla bu ergenler daha fazla total yağ, doymuş yağ, sodyum ve kolesterol ve daha az çoklu doymamış yağları ve diyet posası alıyordu. B₆, E vitamini ve folat alımları düşük ve ayrıca sebze, meyve alımları da yetersiz olarak bulunmuştur. Şişmanlığın tedavisinde iyi bir ekip çalışması gerekir. Aile, doktor, diyetisyen ve psikolog işbirliği yapmalıdır. Tedavide bilinçsizce ilaç kullanılmamalı ve diyetle birlikte egzersize teşvik edilmelidir. Verilen beslenme programı ergenin büyüme ve gelişmesini durdurmamalı, günlük gereksinimlerini karşılamalıdır.

Patrick ve ark. (12), aşırı kilolu kız ve erkeklerin posa tüketimlerinin normal kiloda olanlara göre daha düşük olduğu ve günlük orta şiddetteki fiziksel aktivitelerinin daha az olduğunu saptamışlardır. Günlük 60 dakikalık orta veya şiddetli fiziksel aktivite önerilerini yerine getirmeyen kız ve erkeklerin aşırı kilolu oldukları ortaya konmuştur. Whittmore ve ark. (13), internet obesite önleme programı ile sağlıklı ilgili davranışlarda, sedanter davranışlar, orta ve kuvvetli aktivite, abur cubur besin alımı, sağlıklı yeme, meyve ve sebze alımı, şekerli içecekleri tüketme konularında düzelme sağlandığını görmüşlerdir. Pan ve ark. (14), Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırmasının (1999-2002) 4 yıllık verilerini inceledikleri araştırmalarında adölesanlarda toplam metabolik sendrom sıklığını %3,5 (erkeklerde %5,1, kızlarda %1,7) olarak belirledi. Bu çalışmada, metabolik sendrom sıklığı fazla kilolu (VKİ 90 ve üstü) olanlarda, VKİ 85 veya daha az olanlara göre 16 kat fazla bulundu. Adölesanlarda metabolik sendrom prevalansı düşük aktivite yapanlarda %4,3, orta derece yapanlarda %3,1 olarak belirlendi.

Mineral Eksikliği: Demir eksikliği çeşitli bilişsel, motor ve psikiyatrik bozukluklarla ilişkilendirilmektedir. Demir eksikliğinin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ve diğer psikiyatrik bozukluklarla ilişkili olabileceği konusunda çalışmalar vardır. Yerel bir akıl sağlığı kliniğindeki çocuk ve gençlerin demir düzeyi ulusal örnektekilerden düşük bulunmuştur. Gottfried ve ark. (15), yerel akıl sağlığı kliniğindeki 108 hasta adölesanın haemoglobin ve demir düzeyini ulusal ortalamadan anlamlı derecede düşük bulmuşlardır.

Aşırı Zayıflık: Enerji eksikliği sonucu halsizlik ve bitkinlik, besin öğelerinin yetersizliği, zayıflamış *immün sistem*, büyüme ve gelişmede gerileme, zayıf kas gelişimi görülmektedir (16).

Yeme davranış bozuklukları: Yeme davranış bozukluklarının nedenleri arasında şişmanlık, şişmanlama durumunun ilerlemesi, zayıf olma yönünde sosyal baskı, vücut hoşnutsuzluğu, zayıf olmak için çevreden gelen baskılar, diyet yapma isteği (çok düşük enerjili diyetler yapma, aç kalma), mükemmeliyetçi olmak ve ergenlik dönemi gereği zayıf beden yapısına sahip olma (dansçılar, modeller v.b.) isteğidir (3). Bu bozuklukların en başında anoreksiya nervoza ve tikanırcasına yeme bozukluğu (*binge eating*) gelmektedir.

Anoreksiya Nervoz: Bu hastalık genellikle ergenlik döneminde başlar. Çok genel olarak denebilir ki, aşırı zayıflama tutkunu her bireyde oluşabilir. Çağın hastalığı olarak adlandırılan yeme bozukluğu sendromu olan *anoreksiya nervoz*, genç kızlarda daha sık görülür. Tedavisi zor olan vakalarda hayati tehlike söz konusudur (3). Yeme bozukluğu olan, hastanede yatan adölesanlarda beslenme rehabilitasyon protokolünü değerlendiren çalışmalardan Leclerc ve ark. (17), *anoreksiya nervoz* veya yeme bozukluğu tanısı olan 14-17 yaş 29 hastayı incelemiştir. Beslenme rehabilitasyon protokolü ile ortalama ağırlık kazanımı 0,24 kg/gün ve 1,7 kg/haftadır. VKİ deki ortalama artış 2-14 günde izlenmiştir. Aldıkları kalori önerilenin %98'i ve *makro-nutrient* dağılımı diyet referans alımı sınırları arasındadır.

Bulimiya Nervoz: Aşırı yeme nöbetlerinin ardından gelen kusma nöbetleri *bulimia* olarak adlandırılır. Daha vahim olan türü ise kişinin, zayıflamak amacıyla, yediği normal öğünü bile kusmasıdır. Ölümcül bir hastalık olmasına rağmen tedavisi mümkündür; ancak bu hastaları tedaviye ikna etmek tedaviden daha zordur. Ergenlik çağında sık görülen bir yeme bozukluğudur. Ergenin bedenine zarar vermesidir. *Bulimiya nervoz* hastaları yemek yemelerine rağmen kusma yoluyla veya laksatif denilen bağırsak boşaltıcı ilaçlarla yediklerinden kurtulmaya çalışırlar (3).

Tıkanırcasına Yeme Bozukluğu (Binge Eating): Tıkanırcasına yeme bozukluğu, *bulimiya nervoz* dan farklıdır. Bu kişiler *bulimiya nervoz* hastası kişilere nazaran obez veya obez olmaya yatkındırlar. Genellikle sabah kahvaltı yapmazlar, ancak akşamları enerji alımları gündüzden farklıdır.

Ayaküstü (Fast Food) Beslenme: Ekonomik ve teknolojik gelişmeler, diğer toplumlardan etkilenme, hızlı kentleşme, kitle iletişim araçları aracılığı ile yapılan reklamlar özellikle büyük kentlerde toplum bireylerinin beslenme düzeni ve alışkanlıklarının değişmesine neden olmaktadır. "Fast Food" terimi hem ayaküstü yenilen, sokakta satılan, hem de sınırlı sayıda ürünlerin önceden pişirilmiş veya paketlenmiş şekilde ve çok pahalı olmayan restoranlarda servis edilmesi olarak tanımlanmaktadır (3).

Diş Çürükleri: Diş çürükleri bu dönemin önemli sorunlarından. Diş çürüklerinin oluşumunda şeker ve şeker içeren besinlerin fazla tüketimi en başta gelen sebeptir. Diş çürüklerini önlemede; şekerli, yapışkan ya da asitli gıdalar üç ana öğün içinde tüketilmelidir. Diş sağlığı açısından sert ve lifli gıdalar, sebze ve meyveler ve süt ürünleri tüketilmelidir (18).

Adölesanlarda uygulanan diyet şekillerinin değerlendirilmesi

Adölesanlarda oluşan sorunlarla uygulanan diyet şekilleri arasındaki ilişkiyle ilgili birçok çalışma vardır. Bunlardan bazılarında aşağıda yer verilmiştir: Adölesanlarda diyet patterniyle mental sağlık arası ilişkiye dair Oddy ve ark. (19), yaptıkları çalışmada Avustralya'da (1989-1991 arası) 2900 hamileyi grup olarak almışlardır. Doğumdan sonra izlenen 2868 (%96) bebekden 14 yaş grubu 1860 adölesan alınıp içsel ve dışsal davranışları (6 ay) ve en yakınlarından aldıkları diyet öyküleri (1 yıl) izlenmiştir. İki tip diyete göre değerlendirme yapılmıştır: bunlar Western ve Sağlıklı Beslenme içeren diyetdir.

- 1) Western Diyet: Sıklıkla ayaküstü beslenme, kırmızı et, rafine edilmiş tahıllar, işlenmiş etler, kızarmış patates, meşrubatlar, kek ve bisküviler, ağır soslar ve tam yağlı süt ürünlerini içermekteydi.

2) Sağlıklı Diyet: Daha fazla sebze, taze meyve, kurubaklagiller, tam tahıllar, konserve, buharda veya kızarmış balık içermektedir.

Sosyo-demografik faktörlere ve VKİ'e göre ayarlama yapılmıştır. 1598 adölesandan alınan verilere göre "western diyet"le beslenenlerde içsel (içerme dönüklük, depresyon v.b.) ve dışsal (sinirlilik, saldırganlık) faktörlerin "sağlıklı diyet"le beslenenlere göre daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Polikistik over sendromlu (PKOS) adölesanlar arasında yapılan çalışmada başlangıçta sahip oldukları kilolarından kurtulmalarına katkıda bulunan faktörlerle ilgili Geier ve ark. (20), 140 adölesanı multidisipliner PKOS kliniğinde değerlendirmeye almışlardır. Kilo, boy, VKİ, muayene sayısı, metformin kullanımı yönünden tıbbi kayıtlardan bilgi edinilmiştir. Klinik gruplarında; psikolog, diyetisyen, pediatrik jinekolog, pediatrik endokrinolog bulunmaktadır. İlk vizitte yaş ortalaması 15,9 ve VKİ 34,7 dir. PKOS lu adölesanların multidisipliner çalışma sonunda %57'sinde kilo kaybı olmuş ve bunların %70'i oldukları kiloyu muhafaza edebilmiştir. Çalışmanın sonunda psikolog ve diyetisyen arası iletişimin kilo kontrolünü başarmada anahtar rol oynadığı bulunmuştur.

Amerika'da liseli çocuklarda soda alımıyla astma arasındaki ilişkiye dair Park ve ark. (21), 15.960 adet astması olan ve soda içen 9-12.sınıf öğrenciler üzerinde yaptıkları çalışmaya göre; öğrenciler çalışmadan önce 7 gün boyunca soda almışlardır. Öğrencilerde bu sürede astma atağı sıklığı %10,8'dir. Öğrencilerden düzenli soda içmeyenlerden %9,7'sinde astma tanısı mevcuttur. Katılımcılardan her gün 3-4 kere soda içenlerde ise astma sıklığı %14,7 oranındadır. Araştırma sonucunda her gün düzenli soda alanlarda, düzenli almayanlara göre astma sıklığı yüksek olarak bulunmuştur. Yüksek soda alımıyla astma arasındaki ilişki, gençler arasında soda alımının azaltılmasının diyet kalitesini düzeltmede etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Sonuç

Adölesanların yaşam stilleri ve bununla beraber edindikleri yeme alışkanlıkları ortaya çıkabilecek obezite ve yeme bozuklukları bakımından dikkate alınması gereken unsurlardır. Bu dönem psikolojik, fizyolojik ve sosyal özellikleriyle beslenmede değişikliğe sebep olan, çocukluk ve yetişkinlik arasında bir geçiş dönemi olmasıyla da büyük önem taşır.

Adölesanların beslenmesi ve bağlantılı olarak oluşan sağlık sorunlarıyla ilgili yapılan birçok çalışmada görüldüğü gibi; kişilerin yetişkinlikteki beslenme ve sağlık durumlarının belirlenmesinde çocukluk dönemleri arasında önemli bir yere sahip olan adölesan dönemi; gerek büyüme ve gelişme, gerekse bu dönemde oluşup yetişkinlik dönemine taşınabilecek sağlık sorunları yönünden, yeterli ve dengeli beslenme ilkelerinin yerine getirilmesinde, üzerinde dikkatli olarak durulması gereken bir periyot olup, özellikle adölesanlar, aile bireyleri ve adölesanların yaşam alanlarında ilişkili oldukları kişilerin bu konuda bilinçlendirilmeleri gereklidir. Bu hususta başta ailede olmak üzere okullarda adölesana beslenme ve sağlıkla ilgili eğitim verilmesi, toplumun geleceği olan gençlerin sağlığının korunması ve geliştirilmesinde yol gösterici olacaktır.

Kaynakça

- (1) Baltacı G, Ersoy G, Karaağaoğlu N, Derman O, Kanbur N. Ergenlerde Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Yaşam. 1. Basım. T.C.Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730. Ankara: Klasmat Matbaacılık; 2008. s.9. (ISBN: 978-975-590-246-3)
- (2) Kanbur N. “Adolesanlarda Fiziksel ve Cinsel Gelişim” Türkiye Halk Sağlığı Kurumu - Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. (Çevrimiçi) http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/sunumlar/yas_gruplari_ve_beslenme/Fiziksel_Buyume_Doc.Dr.Nuray_Kanbur.pdf (Erişim Tarihi: 09.03.2015)
- (3) Pekcan AG, Aslan P. Adolesanlarda (Ergenlerde) Beslenme. Bayrak C. (ed.) Anne ve Çocuk Beslenmesi. 1. Baskı. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Web-Ofset; 2011. s.107-108. (ISBN: 978-975-06-1010-3)
- (4) Türkiye Halk Sağlığı Kurumu - Obezite, Diyabet ve Metabolik Hastalıklar Daire Başkanlığı. “Temel Besin Grupları” (Çevrimiçi) <http://beslenme.gov.tr/index.php?page=188> (Erişim Tarihi: 09.03.2015)
- (5) Demir H. Adölesan Beslenmesi. Güncel Pediatri 2008 Mart; 6 (1) (Özel Sayı)
- (6) Hur IY, Reicks M. Relationship Between Whole-Grain Intake, Chronic Disease Risk Indicators, and Weight Status Among Adolescents in The National Health and Examination Survey, 1999-2004. J. Acad Nutr Diet. 2012 Jan; 112(1): 46-55.
- (7) Hallsström L, Vereecken CA, Labayen I, Ruiz JR. Breakfast Habits Among Euroean Adolescents and Their Association with Sociodemographic Factors: The HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescents) Study. Public Health Nutr. 2012 Oct; 15(10): 1879- 89.
- (8) Utter J, Denny S, Robinson E, Fleming T, Ameratunga S, Grant S. Family Meals Among New Zealand Young People: Relationships with Eating Behaviors and Body Mass Index. J. Nutr. Educ. Behav. 2013 Jan-Feb; 45(1): 3-11
- (9) Park S, Choi BY, Wang Y, Colantuoni E, Gittelsohn J. School and Neighborhood Nutrition Environment and Their Association with Students Nutrition Behaviors and Weight Status in Seoul, South Korea. J. Adolesc. Health. 2013 Nov; 53(5): 655-662.
- (10) Taber DR, Chriqui JF, Chaloupka FJ. Differences in Nutrient Intake Associated with State Laws Regarding Fat, Sugar, and Caloric Content of Competitive Foods. Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 2012 May; 166(5): 452-58.
- (11) Baş M, Altan T, Dinçer D, Aran E. Determination of Dietary Habits As A Risk Factor of Cardiovascular Heart Disease in Turkish Adolescents. Eur. J. Nutr. 2005 Mar; 44(3): 174-182.
- (12) Patrick K, Norman GJ, Calfas KJ, Sallis JF. Diet, Physical Activity, and Sedentary Behaviors As Risk Factors for Overweight in Adolescence. Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 2004 Apr; 158(4): 385-90.
- (13) Whittemore R, Jeon S, Grey M. An Internet Obesity Prevention Program for Adolescents. J. Adolesc. Health. 2013 Apr; 52(4): 439-47.

- (14) Pan Y, Pratt CA. Metabolic Syndrome and Its Association with Diet and Physical Activity in US Adolescents. *J. Am. Diet. Assoc.* 2008 Feb; 108 (2): 276-86.
- (15) Gottfried RJ, Gerring JP, Machell K, Yenokyan G, Riddle MA. The Iron Status of Children and Youth in A Community Mental Health Clinic is Lower Than That of A National Sample. *J. Child Adolesc. Psychopharmacol.* 2013 Mar; 23(2): 91-100.
- (16) National Health Service (England). “Underweight Teen Boys” (Çevrimiçi) <http://www.nhs.uk/Livewell/teenboys/Pages/Underweightteenboys.aspx> (Erişim Tarihi: 11.04.2015)
- (17) Leclerc A, Turrini T, Sherwood K, Katzman DK. Evaluation of A Nutrition Rehabilitation Protocol in Hospitalized Adolescents with Restrictive Eating Disorders. *J. Adolesc. Health.* 2013 Nov; 53(5): 585-9.
- (18) Türk Diş Hekimleri Birliği. “Ağız Diş Sağlığı ve Beslenme İlişkisi” (Çevrimiçi) http://www.tdb.org.tr/tdb/v2/solmenu_goster.php?yer_id=13&id=229 (Erişim Tarihi: 12.12.2015)
- (19) Oddy WH, Robinson M, Ambrosini GL, A O’Sullivan T, H. de Klerk N, Beilin LJ. et al. The Association Between Dietary Patterns and Mental Health in Adolescents. *Preventive Med.* 2009 Aug; 49(1): 39-44.
- (20) Geier LM, Bekx MT, Connor EL. Factors Contributing to Initial Weight Loss Among Adolescents with Polycystic Ovary Syndrome. *J. Pediatr. Adolesc. Gynecol.* 2012 Dec; 25(6): 367-70.
- (21) Park S, Blanck HM, Sherry B, Jones SE, Pan L. Regular Soda Intake Independent of Weight Status is Associated with Asthma Among US High School Students. *J. Acad. Nutr. Diet.* 2013 Jan; 113(1): 106-11.
- (22) Köksal G, Özel HG. Çocukluk ve Ergenlik Döneminde Obezite. T.C.Sağlık Bakanlığı Yayın No: 729 Ankara: Klasmat Matbaacılık; 2008. s.22 (ISBN: 978-975-590-245-6)