

## BÜYÜMENİN İZLENMESİ VE BÜYÜME DURAKLAMASI

### *RUPTURE OF A PRIMARY MESENTERIC HYDATID CYST*

O. Tolga İNCE<sup>1</sup>, Meda KONDOLOT<sup>2</sup>, S. Songül YALÇIN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Sosyal Pediatri Ünitesi

<sup>2</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

#### ÖZET

Büyümenin izlenmesi çocuk sağlığı takibinin hiç ihmal edilmemesi gereken bir parçasıdır. Çocuğun bazı antropometrik ölçümlerinin belirli aralıklarla yapılarak standart büyüme eğrilerine işlenmesi büyümenin izlenmesi olarak tanımlanır. Bu izlem doğumda başlar ve çocukluk dönemi boyunca belirli aralıklarla rutin bir şekilde tekrarlanır. Çocuğun sağlığını olumsuz etkileyen sorunlar ilk olarak büyümeyi etkiler ve çoğu kez büyüme eğrisindeki sapmalar bunun ilk bulgusu olur. Büyüme duraklaması veya literatürde “failure to thrive” olarak geçen durum çocuğun aynı yaş ve cinsteki akranlarına göre beklenen büyümeyi gösterememesi olarak tanımlanır. Erken tanı ve tedavi ile malnutrisyonun gelişmesi engellenerek çocuğun büyümesi ve psikososyal gelişimi üzerindeki olası olumsuz etkileri azaltılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Büyüme, büyümenin izlenmesi, gelişememe

#### Yazışma Adresi:

**Dr. O. Tolga İNCE**

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
Anabilim Dalı, Sosyal Pediatri  
Ünitesi / Ankara

**e-posta:** oti1974@yahoo.com

## ABSTRACT

Growth monitoring is an essential component of pediatric health surveillance. Growth monitoring is described as evaluation of a child's some anthropometric measures that are plotted on a growth chart regularly. It is routinely performed at birth, and then continues on an intermittent basis throughout the rest of the childhood. Growth failure may be the first sign of an underlying health problem. Failure to thrive (FTT) is a term generally used to describe an infant or child whose current growth or growth rate is significantly below the expected growth rate for similar children of the same sex and age. Early detection and treatment of the underlying cause or causes are important for preventing malnutrition. This approach may decrease long-term effects of malnutrition on the child's growth and psychosocial development.

**Key words:** Growth, growth monitoring, failure to thrive

## GİRİŞ

Büyüme, hücre sayı ve büyüklüğünün artmasına bağlı olarak vücut hacminin ve kütlesinin artması demektir, konsepsiyondan başlayarak adölesan döneminin sonuna kadar devam eder. Genetik potansiyel ve bunu etkileyen çevresel faktörler büyümenin belirleyicileridir. Yeterli ve dengeli beslenme büyümeyi olumlu yönde etkileyen en önemli çevresel faktörken, başta ishal olmak üzere çeşitli enfeksiyon hastalıkları katabolik yıkıma ve hastalık süresince çocuğun yeterince beslenmemesine neden olarak büyümeyi olumsuz yönde etkiler (1). Beslenme bozukluğunun erken dönemleri ana babanın hatta hekimin gözünden kaçabilir. Fark edildiği zaman ise çoğu kez malnütrisyondan kalıcı komplikasyonları gelişmiş olur. Nitekim yapılan çalışmalar malnütrisyondan yaygın

görülmesinin ekonomik yetersizlikler ve buna bağlı beslenme bozukluklarından çok, sorunun erken fark edilmesinden kaynaklandığını göstermektedir.

Antropometrik ölçümler kullanarak çocuğun büyümesini değerlendirmek fizik muayenesinin hiç ihmal edilmemesi gereken ilk basamağı olmalıdır. Özellikle hayatın ilk beş yılı büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu dönemdir. Bu dönemde büyümeyi değerlendirmede sıklıkla kullanılan antropometrik ölçümler vücut ağırlığı, boy uzunluğu, uzama hızı, baş çevresi ve gereken ölçülarda üst-orta kol çevresi, deri kıvrım kalınlığı ve vücut kısımlarının birbirine oranıdır.

**Vücut ağırlığı:** Ağırlık ölçümü çocuğun giysileri tamamen çıkartılarak yapılmalıdır. Yenidoğan bir bebегin ortalama ağırlığı 3200 gramdır. Doğumu takiben ilk

günlerde ortalama yüzde 5–8 ağırlık kaybı olur ve buna fizyolojik ağırlık kaybı denir. Bebek 10–14 günlük olduğunda doğum ağırlığına yeniden ulaşır. Vücut ağırlığı ilk üç ayda 30 gr/gün, ikinci üç ayda 20 gr/gün, üçüncü üç ayda 15 gr/gün, dördüncü üç ayda 12 gr/gün artarak bebek 4-5 aylık olduğunda doğum ağırlığının iki katına, 1 yaşında üç katına, 2 yaşında ise dört katına ulaşmış olur. Vücut ağırlığı, kısa zaman aralıklarında çok büyük değişiklikler gösterebildiği için süt çocukluğu döneminde büyümenin izlenmesinde tüm ölçümlerden daha duyarlıdır. Yaşa göre ağırlık hem o andaki hem de geçmişteki beslenme durumunu gösterir (2).

Boya göre ağırlık yaştan bağımsız olduğu için özellikle çocuğun yaşının bilinmediği, periyodik olarak izleniminin yapılamadığı veya ilk kez görüldüğü zaman kullanılabilir bir ölçümdür. Çocuğun tartısı aynı boyda, sağlıklı olan çocukların ağırlığı ile karşılaştırılır. Boya göre ağırlık bakılırken aynı anda çocuğun boyu ve ağırlığı ölçülür. Büyümenin değerlendirilmesinde birden fazla antropometrik ölçüm kullanılması tercih edildiğinden, iki ayrı ölçümün kullanılması bu kriterin avantajlı yönüdür (2,3).

**Boy:** Çocuk 18–24 aylık olana kadar (kendi başına ayakta durana kadar) yatar vaziyette daha sonra ise ayakta iken, “baş-ayak tahtası” kullanılarak ölçülür. Yenidoğan bir bebeğin boyu ortalama 50 cm’dir. Bebeğin boyu ilk 3 ay 3.5 cm/ay, 3–6.ayda 2 cm/ay, 6–9.ayda 1.5 cm/ay, 9–12.ayda 1.2 cm/ay uzayarak bir yaşında doğum boyunun 1.5 katına ulaşmış olur. Dört yaşında doğum boyunun 2 katına, 12 yaşında ise 3 katına ulaşır. Boy ölçümleri yetersiz beslenme ve akut enfeksiyon geçirilmesi gibi değişikliklere duyarlı değildir. Kronik hastalık ve malnütrisyonun boyu etkilemesi için en az altı aylık bir süre geçmesi gereklidir. Boy çocuğun geçmişteki beslenme durumunu gösterir (2).

**Baş çevresi:** Ölçüm esnek olmayan bir mezürün (kâğıt mezür) oksipital kemiğin en çıkıntılı noktasından, kulaklar ve kaşların üzerinden geçecek şekilde yerleştirilerek yapılır. Santral sinir sisteminin büyümesini gösteren bir parametredir. 0–3 yaş arasındaki çocuklarda düzenli olarak takip edilmelidir. Doğumda 35 cm’dir. İlk

iki ayda ortalama 2 cm/ay, 2–6. aylarda 1 cm/ay, 6–12. aylarda 0.5 cm/ay artar (2).

**Kol çevresi:** Sol kol dirsekten fleksiyona getirilerek akromion-olekranon arasındaki orta nokta belirlenir. Sol kol tekrar ekstansiyona getirilerek orta noktadan esnemeyen bir mezürle kol çevresi ölçülür. Tek tek ağırlık ölçümünün yapılamadığı 1–5 yaş arasındaki çocuk popülasyonunda malnütrisyonu olan çocukların kısa sürede tanınmasını sağlar. Genelde tarama amaçlı kullanılan bir yöntemdir. Kol çevresinin 1–5 yaş arasındaki popülasyonda 13.5 olması beslenme yetersizliğini, 12.5 cm’nin altında olması ise ağır malnütrisyonu gösterir (2).

**Deri kıvrım kalınlığı:** “Skinfold caliper” adı verilen alet yardımı ile yine sol kol orta noktası işaretlenerek yapılır. İki deri tabakası altındaki yağ dokusu ile birlikte ölçülür. Deri kıvrım kalınlığının standardın yüzde 90’ının altında olması malnütrisyonu, yüzde 110’ın üstünde olması fazla kiloyu gösterir. Genel olarak beş yaş altında 5 mm’den az olması malnütrisyon olduğunun göstergesidir (2).

Vücut kısımlarının birbirine oranı, değişik vücut kısımlarının büyümesinin orantılı olup olmadığını incelemek için kullanılır. Orantılı ve orantısız boy kısalığının ayırıcı tanısında önemlidir. Kulaç-boy uzunluğu, oturma yüksekliği-boy, üst-alt oranı bu amaçla kullanılır.

Her antropometrik ölçümün kendisine özgü avantajı ve kısıtlılığı vardır. Yaşa ve amaca yönelik seçim yapmak önemlidir. Birden fazla antropometrik ölçümün aynı anda kullanılması bu kısıtlılıkları azaltacaktır (2). Normal büyüyen bir çocuğun kilosunun boyuna, boyunun da yaşına uygun olması beklenir. Bununla birlikte ilk iki yıl doku kaybının belirgin olduğu daha sonraki yıllarda ise boy kısalığı ile giden beslenme bozukluğu yaygın olduğundan, ilk yıllarda çocuğun büyüme izlemi pratik olarak belirli aralıklarla tartılması ile yapılabilir. Ağırlık ölçümleri bu yıllarda küçük değişimlere hassastır (3).

Büyüme bir süreçtir, statik bir durum değildir dolayısıyla sürekli bir izlem gerekir. Tek bir ölçüm anlamlı değildir. Çocuğun ağırlığının ve boyunun belirli aralıklarla ölçülerek standart büyüme eğrilerine işlenmesi “büyümenin izlenmesi” (growth monitoring) olarak tanımlanır (1). Böylece çocuğun büyümesi gözle görünür hale getirilir. Büyümenin izlenmesindeki esas amaç

malnütrisyonu saptamak değil, büyümedeki herhangi bir duraklamayı erken dönemde fark ederek malnütrisyonun gelişmesini önlemektir. Bu nedenle büyümenin izlenmesi UNICEF ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün Dünya çocuklarına sağlıklı yaşam sloganı "GOBI-FFF" in en başında yer almaktadır (2).

Büyümenin değerlendirilmesi; ulaşılan büyümenin (o andaki ölçümün) değerlendirilmesi ve büyüme hızına göre değerlendirme olarak iki şekilde yapılmaktadır (2):

### I. Ulaşılan büyümenin değerlendirilmesi

Ulaşılan büyümenin değerlendirilmesinde üç yaklaşım söz konusudur.

**a. Persentiller:** Büyümenin değerlendirilmesinde karşılaştırma için temel oluşturacak standartlara sahip olunmalıdır ve bu amaçla persentil eğrilerinden yararlanılır. Persentil eğrileri, aynı yaş ve cinsteki çok sayıda çocuktan elde edilen ölçümlere (kesitsel) veya doğumdan itibaren adölesan dönemin sonuna kadar izlenen normal çocuklardan elde edilen ölçümlere (longitudinal) dayanır. Sağlıklı, büyümesi normal olan bu çocukların ölçümlerinde de farklılıklar olacaktır. Çocuk sayıları ve bunlardan elde edilen ölçümler, birbirlerine karşı grafik sistemi üzerinde işaretlendiğinde bir çan eğrisi ortaya çıkar. Ortalama değer çan eğrisinin tepe noktasına denk gelir. Ortalama değer sağında ve solunda bir standart sapmalık (SD) alan içinde olguların yaklaşık %68'i, iki SD'lik alan içinde ise olguların yaklaşık %95'i yer almaktadır (3). Normal ve normal olmayan arasında ayırım yapabilecek özel bir persentil çizgisi yoktur. Bu nedenle 10 persentildeki çocuk da sağlıklıdır, 75 persentildeki çocuk da sağlıklıdır. Çocuğun büyüme değerleri toplum standartlarından uzaklaştıkça (geleneksel olarak ortalamanın 2SD altı ve üstü olarak tanımlanır), büyüme problemi olasılığı artmasına rağmen tanım gereği toplumun yaklaşık yüzde 5'i istatistiksel olarak normal tanımlanan büyüme parametrelerinin alt veya üst sınırında olacaktır. İki standart deviasyonun dışında kalan çocuklar büyüme problemleri yönünden araştırılır. Bu değerler 3 persentil ve 97 persentil değerlerine yakındır (2). Down sendromu, Turner sendromu gibi sık rastlanan özgül patolojileri bulunan çocuklar için ayrı persentil eğrileri oluşturulmuştur. Bu

çocukların büyümelerinin değerlendirilmesinde bu eğrilerin kullanılması büyüme durumlarının o hastalığın spektrumu içinde değerlendirilmesine olanak sağlar.

Daha önceleri Dünya Sağlık Örgütü tarafından "uluslararası büyüme standartları" olarak önerilen değerler, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) çocuklarının ölçümlerinden türetilmiş değerlerdi ve 1963 yılından günümüze kadar yapılmış olan çalışmalardan elde edilmişti (4). Bu standartların bazı eksikleri mevcuttu; örneğin yetmişli yıllarda Amerikan toplumundaki bebeklerin yaklaşık yarısı anne sütüyle beslenmekte, sadece %30'u üç aydan uzun süre ile emzirilmekte idi. Böyle bir toplumdan elde edilen büyüme eğrilerinin kullanılması bebeklerin büyümelerinin yanlış yorumlanmasına neden olabiliyordu. Çünkü sadece anne sütü ile beslenen bebekler diğer bebeklere göre hayatlarının ilk altı ayında daha fazla, ikinci altı ayında daha az kilo almaktaydı (4). Ayrıca DSÖ tarafından önerilen değerlerin yaşamın ilk yıllarında hemen her ülke için geçerli olduğu ileri sürülmekle birlikte, toplumlar arasında ufak farklılıklar saptanabilmekteydi (5,6). Dolayısıyla bu değerlerin uluslararası büyüme standardı olarak kullanılamayacağı, yapılmış olduğu toplum için referans değerler olduğu görüşü ortaya çıktı (7).

Eski büyüme eğrilerinin bu dezavantajlarından kurtulmak ve tüm Dünya'da kullanılabilecek yeni bir büyüme eğrisi için DSÖ tarafından 2000'li yılların başında MGRS (Çok Merkezli Büyüme Referans Çalışması, Multicenter Growth Reference Study) çalışması yapıldı. Altı ülkede (Amerika Birleşik Devletleri, Brezilya, Norveç, Gana, Umman ve Hindistan) yapılan bu çalışmada ideal koşullarda (örneğin sadece anne sütü ile altı ay beslenmiş, bebek dostu hastanede doğmuş, annesi belli bir eğitim düzeyinin üstünde gibi) yaşayan çocukların büyümesi izlendi ve büyüme standartları oluşturuldu. Dünya'nın değişik bölgelerinde okul öncesi dönem çocukların en uygun beslenme ve sosyoekonomik koşullar altında benzer büyüme şekilleri gösterdikleri saptandı. MGRS büyüme eğrileri optimal koşullarda büyüyen çocukların büyüme değerlerini gösterdiğinden pek çok ülke tarafından uluslararası büyüme standardı olarak kabul edildi. Amerikan Pediatri Akademisi 2006 yılından itibaren iki yaşından küçük çocukların büyüme izlemleri için DSÖ büyüme standartlarının kullanılmasını önerdi

(7). Kanada ve İngiltere DSÖ büyüme standartlarını kullanmaya başlayan gelişmiş ülkelere örnek verilebilir (8-10). Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre 1 Temmuz 2010 tarihi itibarıyla 101 ülkede MGRS eğrileri kullanılmaktadır.

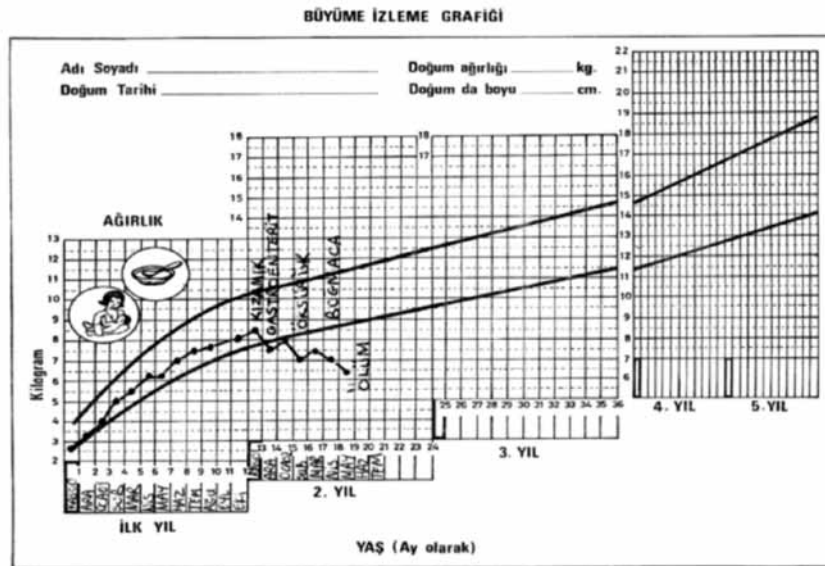
**b. Median yüzdesi:** Çocuğun antropometrik ölçümü aynı yaştaki ve cinsteki sağlıklı ve büyümesi normal olan 50. persentildeki çocuğun antropometrik ölçümü (ideal ölçüm) ile karşılaştırılır ve standart değerler saptanır. Standart tablolarına gerek kalmadan bu değerler yardımıyla malnütrisyon derecelendirmeleri yapılır (2).

**c. Standart sapma skoru:** Antropometrik ölçümlerin referans ortanca değerinden sapmaları standart deviasyon skoru olarak tanımlanır. Bu tanıma "z skoru" da denilmektedir. Sınır değerler olarak +2 SD ve -2 SD'dur. Bu değerlerin altı veya üstü malnütrisyon olarak değerlendirilir. Hesaplama referans grubun SD değerlerinin bulunduğu bir tabloya ihtiyaç duyması ve hesaplamanın zaman alması nedeni ile kullanımı pratik değildir (2). Ancak günümüzde hasta gruplarının büyüme ve beslenme durumunun değerlendirilmesinde en sık kullanılan ölçüm sistemidir.

## II. Büyüme hızına göre değerlendirme

Büyüme eğrisinin zaman içindeki seyri, çocuğun büyümesinin değerlendirilmesindeki en önemli parametredir. Seri ölçümler, fizik büyümenin o çocuk için normal ilerleyip ilerlemediğinin en iyi göstergesidir. Burada çocuk kendisi ile karşılaştırılır. Büyümenin izlenmesi programlarında değerlendirme büyüme hızına göre yapılmaktadır. Büyümesi izlenen bir çocuğun iki kontrolünde kilo alması yoksa bu tıpkı ateş veya karın ağrısında olduğu gibi bir belirti olarak kabul edilmeli ve nedeni araştırılmalıdır.

Dünya Sağlık Örgütü yaşamın ilk üç yılı daha önemli olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde yaşayan 5 yaşından küçük her çocuğun büyümesinin izlenmesi gerektiğini belirtmektedir. Büyümenin izlenmesinde en pratik yöntem, "büyüme izlem grafikleri"nin kullanılmasıdır. Bu amaçla kullanılan pek çok büyüme izlem grafiği vardır. Dünya Sağlık Örgütü tarafından hazırlanmış olan grafiklerin kullanımının yaygınlaştırılması, anne ve babaya ölçümlerin bu grafiklere nasıl işleneceğinin öğretilmesi ve normalden sapmalar konusunda bilinçlendirilmeleri hiç şüphesiz çocuk sağlığına önemli katkılarda bulunacaktır (Şekil 1). DSÖ büyüme izleme grafiği ilk



Şekil 1. Büyüme İzlem Grafiği

çıkartılırken çocuğun doğum tarihi ve doğum kilosu yazılır. Yatay çizgide yer alan ve ayları gösteren kutuların ilkinde çocuğun doğduğu ayın ilk üç harfi yazılır ve bunu izleyen kutularda benzer şekilde doldurulur. Grafik üzerinde işaret konulacak nokta ayın başı ya da sonu olması dikkate alınarak kutucuğun başına veya sonuna konulur. Böylece anneye çocuğun yaşı tekrar tekrar sorulmak ya da yaş hesaplanmak zorunda kalınmaz. Bu büyüme izlem grafiklerinde kız ve erkekler için aynı kart kullanılmaktadır (2).

Persentil eğrilerine dayanan büyüme izlem grafiklerinde bir çocuğun büyüme eğrisinin belirli bir persentil eğrisine paralel kalması o çocuğun büyümesinin normal olduğu anlamına gelir. Diğer bir deyişle çocuk, periyodik ölçümlerinde beklenen ağırlık artışını (büyüme hızını) göstermiştir. Doğru bir yorum yapılabilmesi için periyodik ölçümlerle büyüme hızı hakkında bilgi sahibi olunması gereklidir (3). Tek bir ölçümde ağırlıkça üçüncü persentil çizgisi üzerinde olduğu saptanan hastanın hemen malnütrisyonlu olduğuna karar vermek doğru olmayabilir. Eğer bir çocuk, üçüncü persentil çizgisinin üzerinde bir noktadan hayata başladı ise ve bundan sonra da her ay beklediği şekilde kilo aldı ise (büyüme hızı normal) ve de periyodik ölçümlerde üçüncü persentil çizgisi üzerinde seyir gösteriyorsa bu çocuğun büyümesinin geri olduğu söylenemez. Büyüme izlem grafikleri üzerinde işaretlenen büyüme eğrilerindeki sapmaların ne kadar süre içerisinde meydana geldiği de önemlidir (3). İki gün içinde meydana gelen ani vücut ağırlığı düşüklüğü gerçek doku kaybından çok akut hastalığa (dehidratasyon gibi) bağlı kayıpları düşündürmelidir. Buna karşılık, normal büyüme eğrisinden yavaş fakat devamlı düşüşler veya normal büyüme eğrisinin plato halini alması o hastada büyümenin duraklamasına neden olan kronik hastalık veya beslenme bozukluğu olduğuna işaret eder.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 0–1 yaş bebeklerin her ay, 2. yılda 2 ayda bir, 3–5. yıllarda 3–4 ayda bir büyüme hızlarının değerlendirilmesi ve bu bebeklerin vücut ağırlıklarının ölçülüp kaydedilmesi önerilmektedir (2). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı Aile Planlaması Genel Müdürlüğü izlem dönemlerini doğumdan sonra ilk 48. saat, 15. gün, 41. gün, 2, 3, 4, 6, 9, 12. aylar, 1–3 yaşlar arasında en az 6 ayda bir ve 4–6 yaşlar

arasında ise yılda bir olarak belirlemiştir. Büyüme izlemi yapacak kişi çocuğun izleminden sorumlu sağlık personeli ve annedir (2).

Kilo alamama ya da büyümenin duraklaması ilk üç yaşta sıklıkla karşılaşılan bir sorundur. Genellikle annelerin çocuklarından bekledikleri beslenme davranışı ile çocukların gösterdiği farklı olabilir. Anneler çocuklarının ilk altı aydaki ağırlık artışına bakarak ikinci altı ayda da aynı artışı bekleyebilirler. Anneler bebeklerinin iştahsız olduğunu, hiçbir şey yemediğini söyledikleri halde çoğu kez çocuğun büyüme izlem eğrileri normal hatta ileri bulunur. O zaman hekimler hangi çocukları dikkate almalı ve yakın takip etmelidir?

Büyümesi standart büyüme grafikleri ile izlenen bir çocukta yetersiz büyüme gözlenmesi literatürde “failure to thrive” (FTT) olarak tanımlanır ve bu durumun tam bir Türkçe karşılığı yoktur, ancak “serpilememe”, “büyüememe” şeklinde çevrilebilir. Geleneksel olarak yaşa göre ağırlığın standart büyüme eğrilerine göre 3–5 persentilin altında olması, boya göre ağırlığın 5 persentilin altında olması veya büyüme eğrisinde iki majör persentilden fazla düşüş olması FTT’dir (4). Yaygın olarak 5, 10, 25, 50, 75, 90 ve 95. persentiller majör persentil olarak tanımlanmıştır. Ağırlığın boya göre ideal ağırlıktan yüzde 20 ve daha fazla düşük olması, triseps deri kalınlığının  $\leq 5$  mm olması, azalmış büyüme hızı veya tanımlanmış kilo kaybının olması da tanı için kullanılabilirse de yaşa göre vücut ağırlığı ile FTT tanısının, tedavisinin ve takibinin yapılması en basit ve geçerli yöntemdir (Tablo 1) (4,11–13). Zamanında doğmuş, sağlıklı çocuklar hayatlarının 6–18. ayları arasında genetik potansiyelleri nedeniyle takip ettikleri büyüme eğrilerinde aşağı veya yukarı yönlü sapmalar yaşayabilirler. Vücut ağırlığında meydana gelen bu değişiklikler iki majör persentil eğrisi içinde kalır (4). Bu duruma bazı kaynaklarda “büyüme varyasyonu” denir ve FTT ile karıştırılmamalıdır. Bu çocuklar genetik potansiyellerine ulaştıktan sonra yeniden uygun şekilde büyümeye devam ederler (14).

**Tablo 1. Büyümenin duraklaması tanımları (4,11).****Ulaşılmış büyüme**

- Yaşa göre ağırlığın NCHS büyüme grafiklerine göre 3-5 persentilin altında olması
- Boya göre ağırlığın NCHS büyüme grafiklerine göre 5 persentilin altında olması
- Ağırlığın boya göre ideal ağırlıktan %20 ve daha fazla düşük olması
- Triseps deri kalınlığının  $\leq 5$  mm olması

**Büyüme hızı**

- Azalmış büyüme hızı  
0-3 ay için  $< 20$ gr/gün  
3-6 ay için  $< 15$  gr/gün
- Daha önce erişilmiş olan büyüme eğrisinde düşüş:  
NCHS büyüme grafiklerine göre  $\geq 2$  major persentil kaybı
- Tanımlanmış kilo kaybı

Büyüme duraklaması etiyolojisinde altta yatan tıbbi bir sorun varsa organik FTT, altta yatan tıbbi bir sorun yoksa organik olmayan ya da psikososyal FTT olarak isimlendirilir (12). Fakat etiyolojiyi bu şekilde ayırmak, çoğu olguda birden çok neden olduğundan kullanışlı değildir. Patofizyolojiye göre yetersiz kalori alımı, yetersiz emilim, artmış metabolik ihtiyaç genel nedenlerdir (Tablo 2) (11,12). Kesin prevalans bilinmemekle birlikte iki yaş altında hastaneye başvuran çocuklarda yapılan çalışmalarda sıklık %1 ile 5 arasında değişmektedir. Bu sıklık düşük sosyoekonomik düzeyli, tıbbi ve psikososyal sorunları olan ailelerde %10'a kadar ulaşabilmektedir (11).

Büyüme duraklaması tanısında kilit nokta, yoğun klinik uğraş içinde çocuğun antropometrik ölçümlerinin düzenli bir şekilde alınması, büyüme grafiklerine uygun şekilde işlenmesi ve yorumlanmasıdır (14). Bu çoğu kez mümkün olamamaktadır. İngiltere'de yapılan bir çalışma pratisyen hekimlerin %54'ünün çocuk iki majör persentil kaybetse bile FTT tanısı koymadıklarını göstermiştir (15). Krugman ve arkadaşlarının aile hekimlerinin FTT tanısı koydukları çocuklarda yaptıkları bir başka çalışmada ise çocukların hepsinin büyüme grafiklerinde yanlış işaretlemeler yapıldığı ve bu yanlış işaretlemeler sonucunda hastaların %41'inde tanının geciktiği gösterilmiştir (16).

**Tablo 2. Büyümenin duraklamasının nedenleri**

<b>Yetersiz Kalori Alımı</b>
Yanlış mama hazırlama (çok dilüe veya çok konsantre)
Uyumsuz yemek yeme alışkanlıkları (aşırı meyve suyu tüketimi)
Davranış problemleri
Fakirlik ve yiyecek kıtlığı
Çocuk ihmali
Bozuk ebeveyn çocuk ilişkisi
Mekanik beslenme bozuklukları (oromotor disfonksiyon, konjenital anomaliler, santral sinir sistemi hasarları, ağır reflü)
<b>Yetersiz Absorbsiyon</b>
Çölyak hastalığı
Kistik fibrozis
İnek sütü alerjisi
Vitamin mineral eksiklikleri (acrodermatitis enteropathica, skorbut)
Bilier atrezi & karaciğer hastalığı
Nekrotizan enterokolit & kısa barsak sendromu
<b>Artmış Metabolizma</b>
Hipertiroidizm
Kronik veya sık tekrarlayan enfeksiyonlar
Hipoksemi (Konjenital kalp hastalıkları, kronik akciğer hastalıkları)
<b>Defektif Kullanım</b>
Genetik anormallikler (trizomi 21,13, 18)
Konjenital enfeksiyonlar
Metabolik bozukluklar (aminoasit bozuklukları, depo hastalıkları)

Tanı sonrası değerlendirme dikkatli bir hikâye alma üzerine kuruludur (14). Çocuğun beslenme alışkanlıkları, tıbbi, sosyal ve aile öyküsü dikkatli bir şekilde değerlendirilir (Tablo 3). Anneye çocuğun son 3 gün içinde tükettiği besinler ve miktarları yazdırılmalıdır. Bu çocuğun ne yediğini ya da ne yemediğini göstermesi açısından önemlidir (14). Örneğin çocuk formül mama ile besleniyorsa mamanın ismi, nasıl hazırlandığı, 24 saatte ne miktarda

**Tablo 3. Büyümenin duraklaması değerlendirilmesi; öykü.**

Öykü	Sonuç
<b>Beslenme Öyküsü</b>	
Hangi gıdaları alıyor? (1 gün içinde)	
Ne miktarda alıyor?	Günlük kalori hesaplanması
Formüla uygun hazırlanıyor mu?	Fazla dilüe: yetersiz kalori alımı Fazla konsantr: içimi zor, çocuk tüketmeyi ret edebilir
İçecek tüketimi? (süt, su, meyve suyu...)	Özellikle fazla meyve suyu tüketimi FTT nedenidir.
Ne zaman çocuk yemek yer? Nerede? Kimle?	Bakım yetersizliği?
Biberon kullanır mı?	
Atıştırma yiyecekler yer mi? Ne sıklıkla? Ne miktarda?	Yemek zamanı az miktarda yiyecek tüketme
Kendi kendine beslenir mi? Kaşık kullanır mı?	Gelişimine uygun ya da uygun olmayan davranış
<b>Medikal Öykü</b>	
Doğum öyküsü – komplikasyonlar? (prematurite, SGA bebek)	FTT ve SGA ayırımı
Yakın dönem hastalık? (Otitis media, gastroenterit, tekrarlayan viral enfeksiyonlar)	Hastalığa bağlı kilo kaybı
Kronik hastalık? (Anemi, astım, konjenital kalp hastalığı)	Organik nedenli FTT
Hospitalizasyon, travma, kaza öyküsü?	İhmal, istismar değerlendirilmeli
Dışkı karakteri? (Frekans, kıvamı, kan ya da mukus içeriği)	Malabsorpsiyon (Kistik fibrozis, çölyak), enfeksiyon ve alerji ekarte edilmeli
Kusma, reflü veya diğer gastrointestinal semptomlar?	Süt alerjisi, gastroesofageal reflü ve enfeksiyon değerlendirilmeli
<b>Sosyal &amp; Aile Öyküsü</b>	
Evde kimler yaşıyor?	
Çocuğa bakım veren kim?	
Ailenin geçim kaynağı ne?	Yeterli miktarda yiyecek ?
Çocuğun mizacı nasıl?	Sinirli, kolik ağrılı çocuklarda beslenme zorluğu görülebilir
Major stres faktörü? (Ekonomik, aile içi olay)	İhmal
Ailede alkol ya da uyuşturucu problemi olan birisi var mı?	İhmal
Diğer kardeşlerde ihmal, istismar veya FTT öyküsü?	İhmal, organik veya genetik nedenli FTT
Ailede kısa boylu kişi öyküsü?	
Mental hastalık öyküsü?	

mama ile beslediği önemlidir. Fazla sulandırılarak hazırlanmış mama ile çocuk yetersiz kalori alırken, fazla yoğun mamayı da bebek tüketemez ve sonuçta kalori azlığı gelişir. Ayrıca beslenme öyküsünü alırken günlük

öğün sayısı, öğünlerin süresi, çocuğu kimin beslediği, beslenme sırasında nasıl davrandığı (örneğin göz teması kurulması), bebeğin beslenme sırasında nasıl davrandığı, kusma olup olmadığı da sorulmalıdır. 1–3 yaş grubunda



bir çocuk günde 6 kez küçük öğünler şeklinde beslenebilir, yemek masasında 15 dakikadan fazla oturtulamaz, dikkati dağılır. Eğer çocuk daha uzun süre masada aile ile birlikte oturmayaya ve yemeye zorlanırsa sorunlar ortaya çıkabilir. Bunun dışında, eğer öğün sırasında televizyon açıksa ve çocuğun ilgisini çeken programlar varsa çocuğun yemeye karşı ilgisi azalabilir (17).

İyi bir perinatal ve postnatal öykü de önemlidir. Planlı bir gebelik olup olmadığı, annenin kaçınıcı çocuğu olduğu, annenin yaşı, eğitim düzeyi, ailenin sosyoekonomik düzeyi, ebeveynin annelik ve babalık konusunda bilgi ve beklentilerinin neler olduğu öğrenilmelidir. Büyüme duraklaması olan çocuklarda gelişme geriliği görülme sıklığı normal popülasyona oranla fazladır. Bu yüzden bu çocukların gelişim basamakları değerlendirilirken dikkatli olunmalıdır (14).

Büyümenin duraklaması değerlendirilirken tam ve detaylı bir fizik muayene şarttır. Altta yatan büyüme engelleyici bir hastalığın varlığı, genetik bozukluklar (dismorfik görünüm), çocuk ihmal ve istismarı bulguları fizik muayene ile ortaya çıkarılır. Malnütrisyonun şiddeti Gomez sınıflaması ile değerlendirilir. Çocuğun ağırlığının yaşına göre olması gereken ağırlığa (50 persentil) oranı yüzde 60'ın altında ise ağır, yüzde 60-74 ise orta, yüzde 75-90 ise hafif malnütrisyon vardır (2).

Laboratuvar değerlendirme hastanın öyküsüne ve fizik muayene bulgularına göre şekillendirilmelidir. Örneğin yağlı dışkılama tarif edilen bir hastadan ilk muayenesinde dışkıda yağ tetkiki ve ter testi planlanırken, diyetle alımı iyi olan ancak FTT tanısı konulmuş bir başka hastadan malabsorbsiyon düşünülerek dışkıda pH, reduktan madde ve çölyak paneli testleri yapılabilir (14). Her hastaya yapılması gereken rutin laboratuvar testleri yoktur, çünkü büyüme duraklaması olan çocukların çok büyük bir kesiminde anormal laboratuvar bulgularına rastlanmaz. Bir çalışmada FTT tanısıyla takip edilen çocuklara yapılan testlerin sadece % 1.4'ü tanısız açıdan önemli bulunmuştur (18).

Tedavide ilk kural altta yatan hastalığın saptanması ve tedavi edilmesidir. Çoğu olgular diyetlerinin veya beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesine iyi yanıt verirler. Uygun yanıt alınamayanların ileri değerlendirmelere ihtiyacı vardır.

Etiyolojisi ne olursa olsun FTT tedavisinde iki prensip çok önemlidir:

1. Bu çocuklar yakalama büyümesi yapabilmek için yüksek kalorili diyete ihtiyaç duyarlar.

2. Bu çocuklar tedavileri sırasında yakın takip edilmelidir. Genellikle yakalama büyümesi yapana kadar ya da kilo alma dönemine girene kadar en azından aylık takipler önerilir.

Özellikle bebeklerde beslenme azlığı FTT'nin en sık nedenidir. Bir bebeğin kalori ihtiyacı (kalori/kg) erişkinin yaklaşık üç katıdır. Daha önce de bahsedildiği gibi ailelere çocuklarının son 3 gün içerisinde yediği besinlerin listesini çıkartmak, ana babaların çocuklarının ne yediklerini ya da yemediklerini gösterdiği gibi bize de çocukların günlük aldıkları kalori miktarını hesaplama olanağı verir. Büyüme duraklaması olan çocuklar yaşlarına göre almaları önerilen günlük kalorinin yüzde 150'sini almalıdırlar ve kalori miktarı hesaplanırken kendi kiloları değil ideal kiloları kullanılmalıdır. Bu yüksek kalorili diyet süt çocuklarında; mamanın daha yoğunlaştırılmış hazırlanmasıyla, pürelerin içerisine pirinç ilave edilerek sağlanabilirken daha büyük çocuklarda diyete peynir eklenmesi, fıstık ezmesi, krema, tereyağı gibi gıdaların sık tüketilmesiyle sağlanabilir. Bir başka yöntem ise yüksek kalorili sütlü içeceklerin tüketilmesidir (12,14). Tadı çocuklar tarafından beğenilen bu içecekler günde 1 veya 2 kutu tüketilebilir. Vitamin ve mineral alımları yeterli olmayan bu çocuklara multivitamin desteği de yapmak gerekir.

Beslenme öyküsünde meyve sularının ayrı bir önemi vardır. Aşırı meyve suyu tüketimi malnütrisyona sebep olabilmektedir. Çocuğun yemeklere olan ilgisini ve iştahını azaltarak az kalori almasına neden olabileceğinden, 6 yaş ve küçükler için günde 120-180 mL, 6 yaşından büyükler için günde 250-350 mL ile sınırlandırılması önerilir (19,20). Benzer şekilde aşırı inek sütü tüketimi de malnütrisyona neden olur. Bu nedenle çocuklarda günlük en fazla 500-700 mL inek sütü tüketimine izin verilmelidir (14,21).

Yeterli kilo alamayan bebekler değerlendirilirken yalnız bebeğe yoğunlaşılmalı, çoğu olguda altta psikososyal sorunlar olduğunun bilincinde olarak ve gerekli

zamanı ayırarak, aileye sabırlı bir yaklaşım gösterilmelidir. Aileler FTT konusunda bilgilendirilmeli çocukları hakkındaki kaygıları giderilmelidir. Bu sağlandıktan sonra ailelere bazı öneriler yapılabilir:

- Ana babalar çocuklarını yemeleri konusunda cesaretlendirmeli ancak asla zorlamamalıdır.
- Öğünler düzenli, lezzetli ve çekici olmalı aileler yemek sırasında aceleci davranmamalıdır.
- Anne ve babanın çocukla birlikte yemek yemesi yardımcı olabilir.
- Çocuğun sevdiği yiyecekler öğünler hazırlanırken göz önünde bulundurulmalıdır.
- Fazla miktarda besin vermekten ziyade, az miktarlarda başlanıp çocuğun daha fazla talep etmesi sağlanmalıdır.
- Çocuk rahat bir şekilde oturtulmalı, hareketleri kısıtlanmamalıdır.
- Atıştırılmalar, öğün aralarına zamanlaması iyi ayarlanarak gerçekleştirilmeli, çocuğun iştahının kapanması önlenmelidir.

Hastaların büyük çoğunluğu ayaktan tedavi edilir. Uzun yıllardır FTT tedavisinde hastaneye yatırılmasının bir yarar sağlamadığı bilinmektedir. Ancak çocuğun sağlığı ciddi bir tehdit altındaysa, FTT ağır ise veya ayaktan tedavi başarısız olmuşsa hastaneye yatış önerilir.

Hayatın ilk yılında konulan FTT tanısı klinisyenleri endişelendirir. Çünkü postnatal beyin gelişimi en fazla ilk altı ayda gerçekleşir. İlk yıldaki beyin büyümesi hayatın geri kalan kısmında gerçekleşen büyüme miktarı ile aynıdır. Kısacası erken çocukluk dönemi büyüme ve gelişmenin en kritik dönemidir, büyüme duraklaması büyüme geriliğine, büyüme geriliği de bodurluk, gelişim geriliği ve davranış sorunları gibi istenmeyen sonuçlara neden olabilir. Psikososyal FTT'li olguların yaklaşık 1/3'ünde sosyal, duygusal ve bilişsel gelişim geriliği gözlenmiştir (12). Ancak bu durumların büyüme duraklaması sonucu mu ortaya çıktığı yoksa birlikte seyreden ek patolojiler mi olduğu tartışmalıdır. Her ne olursa olsun büyüme geriliğinin istenmeyen etkilerinin önlenmesi için öncelikle erken tanı ve uygun yaklaşımlar gereklidir.

Büyüme izlemi yapılırken göz ardı edilmemesi gereken bir diğer malnütrisyon türü de obezitedir. Son yıllarda tüm Dünya'da çocuk ve adolesanlar arasında giderek artan bir obezite prevalansı gözlenmiştir. Obezite, çocukluk döneminde ve sonrasında ortaya çıkan hipertansiyon, koroner arter hastalığı, hiperlipidemi, tip II diyabet, depresyon ve dejeneratif eklem hastalıkları gibi pek çok sağlık sorununun temel sebebidir (22). Tanım olarak obezite, vücut yağ kitlesinin artması demektir. Ancak vücut kompozisyonunun ölçümü karmaşık ve pahalı teknik olanaklar gerektirdiği için obezite tanısı ağırlık ve boy ölçümlerine göre konulmaktadır. Bu amaçla kullanılan en güvenilir parametre vücut kitle indeksidir (VKİ) ve aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

$$VKİ = \text{Ağırlık (kg)} \div \text{Boy}^2 \text{ (m}^2\text{)}$$

Eğer çocuğun VKİ yaşı ve cinse göre 95 persentilin üzerindeyse obez, 85–95 persentil arasında ise fazla kilolu (obezite için risk altında veya gürbüz) olarak sınıflanır. Daha önce kullanılan ve pratikte hala yararlı bir diğer parametre rölatif (göreceli) ağırlıktır (GA) ve gerçek ağırlık ÷ boya göre ideal ağırlık formülüne göre hesaplanır. Eğer GA >%140 ise morbid obez, >%120 ise obez, %110–120 ise gürbüz olarak sınıflanır. Ayrıca, boya göre ağırlığın 95 persentilin üzerinde olması da obezite olarak tanımlanır (23).

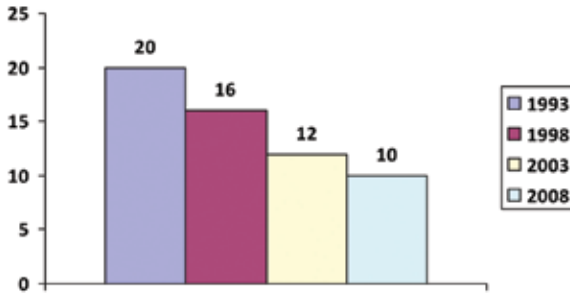
Obezite yukarıda belirtilen pek çok sağlık sorunu da beraberinde getirebileceği için, ortaya çıkmadan önce risk altındaki çocukların belirlenmesi ve obezite gelişiminin engellenmesi gerekir. Bazı risk faktörleri şöyle sıralanabilir (23):

- Aile Öyküsü (Anne babada obezite, kardeşlerde obezite, yüksek doğum ağırlığı)
- Düşük sosyoekonomik düzey
- İki ebeveynin de çalışması
- Uyarıcı azlığı
- Artmakta olan VKİ

Tüm bu nedenler obezitenin sadece bir kozmetik sorun olmadığını, yol açacağı diğer sağlık sorunları nedeniyle bir toplum sağlığı problemi olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Çocuk sağlığı izlemleri sırasında obezitenin her zaman akılda tutulması gerekmektedir.

**SONUÇ:**

1998 yılında yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) raporuna göre Türkiye’de 5 yaş altı çocukların %16’sı yaşına göre kısa boylu (bodur)’dur. Bu oran 2003’de % 12’ye, 2008’de %10’a düşmüştür (Şekil 2) (24,25). Ülkemizde yetersiz beslenme ile çocuğun doğum sırası, doğum sayısının fazlalığı ve doğumlar arasındaki süre arasında bir ilişki olduğu görülmektedir. Örneğin; doğum sırası 6 ve daha yukarı olan çocukların yaklaşık %23’ü bodurdur. İki yıldan daha kısa aralıklarla doğan çocukların bodur olma olasılığı çok yüksektir. Bu çocukların yüzde 22’i bodur; yüzde 9’u ise ciddi şekilde (-3 SD) kronik beslenme yetersizliği göstermektedir (25). Annenin eğitim seviyesine göre bakıldığında bodur olarak sınıflandırılan çocukların yüzdesinde önemli farklılıklar bulunmaktadır. Annesinin eğitimi lise ve üstü olan ve -2SD sınırının altında kalan çocukların yüzdesi 4’dür (25). Bu durumun tersine, örgün eğitimden yoksun annelerin çocuklarının yaklaşık dörtte biri bodur olarak sınıflandırılmaktadır. Kırsal-kentsel ve bölgesel farklılıklar da bulunmaktadır. Kırsal yerleşimlerde bodurluk (yüzde 17) kentsel yerleşimlere (yüzde 8) göre daha yaygındır (25).



Şekil 2. Beş yaş altı çocuklarda bodurluk yüzdeleri (25).

TNSA-2003 ve TNSA-2008 arasındaki beş yıl içinde Türkiye’de çocukların beslenme durumunda bir iyileşme meydana gelmiştir. Bu iki araştırmanın sonuçları karşılaştırıldığında, TNSA-2008’de bodur olarak saptanan çocukların yüzdesinin (%10) TNSA-2003’te bulunan TNSA-2008 değerden (%12) yüzde 2 daha düşük oldu-

ğu görülmektedir. Çocuklar özellikle kısa doğum aralıkları ve doğum sayısının fazlalığı gibi risk faktörlerinden uzak olduğu zaman beslenme durumlarında daha fazla iyileşme meydana gelecektir. Sonuç olarak, ülkemizde boyuna göre zayıf (kavruk) olan çocukların oranının yüzde 1’in altında olması ve ciddi derecede kavruk çocuk bulunmaması, çocuklar arasındaki beslenme sorununun akut bir beslenme sorunu olmaktan çok kronik bir sorun olduğunu göstermektedir (25). Bu çocukların erken dönemde yakalanması ve uygun beslenme desteği yapılması gereklidir. Bunun için her çocuğun doğumdan sonra belirli aralıklarla büyümesinin izlenmesi vazgeçilmez bir gerekliliktir. Ayrıca anneleri çok erken ek gıdaya başlamaları konusunda uyarmak, uygun ek gıdaların uygun zamanda verilmesi için anneleri eğitmek, çiftlere sahip olacakları çocuk sayısını istedikleri sayıda tutabilmeleri için yardımcı olmak ve etkili aile planlaması yöntemleri ile en iyi şekilde doğum aralıklarını sağlamak için çok yönlü bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır.

**KAYNAKLAR**

1. Özalp İ, Coşkun T. Büyümenin İzlenmesi. Tunçbilek E (ed). Çocuk Sağlığı Temel Bilgiler içinde. Ankara, 1995:76-89.
2. Yalçın SS. Büyümenin İzlenmesi. Katkı Pediatri Dergisi 2003;25:43-63.
3. Coşkun T. Büyümenin Değerlendirilmesi. Tunçbilek E (ed). Çocuk Sağlığı Propedötik içinde. Ankara 1995:41-67.
4. Keane V. Assessment of Growth. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF (eds): Nelson Textbook of Pediatrics, 18th ed. Philadelphia: Saunders, Elsevier 2007:71-74.
5. Tate AR, Dezateaux C, Cole TJ; Millenium Cohort Study Child Health Group. Is infant growth changing? Int J Obes 2006;30(7):1094-6.
6. Gökçay G, Furman A, Neyzi O. Updated growth curves for Turkish children aged 15 days to 60 months. Child Care Health Dev 2008;34(4):454-63.
7. Grummer-Strawn LM, Reinold C, Krebs NF; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Use of World Health Organization and CDC Growth Charts for Children aged 0-59 months in the United States. MMWR Recomm Rep 2010;59(RR-9):1-15.

8. Dietitians of Canada, Canadian Paediatric Society; The College Of Family Physicians Of Canada; Community Health Nurses of Canada. Promoting optimal monitoring of child growth in Canada: using the new WHO growth charts. Collaborative Statement of the Dietitians of Canada, Canadian Paediatric Society, The College Of Family Physicians Of Canada, and Community Health Nurses of Canada. 2010. Available at <http://www.cps.ca/english/publications/cps10-01.htm>. Erişim tarihi: 18 Ocak 2011.
9. Scientific Advisory Committee on Nutrition; The Royal College of Paediatrics and Child Health (2007). Application of WHO Growth Standards in the UK. London: The Stationery Office; 2007. Available at [http://www.rcpch.ac.uk/doc.aspx?id\\_resource=2862](http://www.rcpch.ac.uk/doc.aspx?id_resource=2862). Erişim tarihi: 18 Ocak 2011.
10. Department of Health (United Kingdom). Using the new UK---World Health Organization 0-4 years growth charts: information for healthcare professionals about the use and interpretation of growth charts. 2009. Available at [http://www.dh.gov.uk/prod\\_consum\\_dh/groups/dh\\_digitalassets/documents/digitalasset/dh\\_110425.pdf](http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/documents/digitalasset/dh_110425.pdf) . Erişim tarihi: 18 Ocak 2011.
11. Yetman RJ, Coody DK. Failure to thrive: a clinical guideline. *J Pediatr Health Care* 1997;11(3):134-7.
12. Bauchner H. Failure to Thrive. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF(eds): *Nelson Textbook of Pediatrics*, 18th ed. Philadelphia: Saunders, Elsevier, 2007:184-7.
13. Olsen EM. Failure to thrive: still a problem of definition. *Clin Pediatr (Phila)* 2006; 45(1):1-6.
14. Krugman SD, Dubowitz H. Failure to thrive. *Am Fam Physician* 2003;68(5):879- 84.
15. Batchelor JA. Has recognition of failure to thrive changed? *Child Care Health Dev* 1996;22(4):235-40.
16. Krugman SD, Jablonski KA, Dubowitz H. Missed opportunities to diagnose failure to thrive in a family medicine resident practise. *Pediatr Res* 2000;47(2 PT 2):204A.
17. Akşit S. Kilo alamayan çocuğa yaklaşım. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2001;10(12):454-6.
18. Sills RH. Failure to thrive. The role of clinical and laboratory evaluation. *Am J Dis Child* 1978;132(10):967-9.
19. Smith MM, Lifshitz F. Excess fruit juice consumption as a contributing factor in nonorganic failure to thrive. *Pediatrics* 1994;93(3): 438-43.
20. Committee on Nutrition. American Academy of Pediatrics: The use and misuse of fruit juice in pediatrics. *Pediatrics* 2001;107(5):1210-3.
21. Heird WC. The feeding of infants and children. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF(eds): *Nelson Textbook of Pediatrics*, 18th ed. Philadelphia: Saunders, Elsevier, 2007:214-225.
22. Barlow SE, Dietz WH, Klish WJ, Trowbridge FL. Medical evaluation of overweight children and adolescents: reports from pediatricians, pediatric nurse practitioners, and registered dietitians. *Pediatrics* 2002;110(1 pt 2):222-8.
23. Cinaz P, Bideci A. Obezite. In: Günöz H, Öcal G, Yordan N, Kurtoğlu S (eds). *Pediyatrik Endokrinoloji. Pediyatrik Endokrinoloji ve Oksoloji Derneği Yayınları*. Ankara 2003;487-505.
24. Yiğit EK, Tezcan S. Bebeklerin Beslenme Alışkanlıkları, Çocukların ve Annelerin Beslenme Durumu. İçinde: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2003. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, Ankara, Türkiye 2003: 141-155.
25. Yiğit EK, Tezcan S, Tunçkanat H. Çocukların ve Annelerin Beslenme Durumu. İçinde: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (2009) Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2008. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye 2009:171-187.