

# Serpilme yetersizliği

## Failure to thrive

### Meda Kondolot<sup>1</sup>

#### Özet

Erken çocukluk dönemindeki yetersiz büyümeyi belirtmek için kullanılan serpilme yetersizliğinin tanımı ile ilgili görüş birliği yoktur. Serpilme yetersizliği bir hastalık değil, çocuğun optimal büyümesi ve gelişmesi için yetersiz beslendiğini gösteren bir bulgudur. Bir grup organik bozukluktan ya da organik olmayan nedenlerden veya her ikisinin birlikteliğinden kaynaklanabilir. Bu çocukların %80'inden fazlasında organik bir neden saptanamaz. Başlangıçta yapılacak rutin bir laboratuvar test listesi yoktur, öykü ve fizik muayeneye göre tetkikler planlanmalıdır. Serpilme yetersizliği olan süt çocukları ve daha büyük çocuklar uzun dönemde büyüme, gelişme ve davranış problemleri açısından risk altındadırlar. Serpilme yetersizliği olan çocuk yaşa göre vücut ağırlığı esas alınarak hesaplanan günlük kalori ihtiyacının %150'sine gereksinim duyar. Bu çocukların başarılı bir şekilde tedavisi için ekip yaklaşımı ve uzun süreli yakından izlem gereklidir.

**Anahtar sözcükler:** Serpilme yetersizliği, çocuk, büyüme.

#### Summary

Failure to thrive (FTT) is widely used to describe inadequate growth in early childhood, but no consensus exists concerning the definition of FTT. FTT is not a disorder, it is a physical sign that a child is receiving inadequate nutrition for optimal growth and development. It may result from a variety of "organic" and "nonorganic" causes or a combination of both. More than 80% of children with FTT do not have an underlying medical disorder. No routine laboratory tests are ordered in the initial work-up of failure to thrive unless suggested by the history or physical examination. Infants and children who develop FTT are at increased risk of long-term growth, development, and behavior problems. Children diagnosed with failure to thrive need to receive 150 percent of the recommended daily caloric intake for their expected weight for age. A team approach and long-term close follow-up are necessary for the successful management of these children.

**Key words:** Failure to thrive (FTT), child, growth.

Büyüme eğrilerinde bir çocuğun vücut ağırlığı, boy ve baş çevresinin izlenmesi büyüme ile ilgili objektif bilgi verir; tek bir ölçümle çocuğun büyümesi hakkında yorum yapmak doğru değildir. Bu nedenle seri ölçümler alınarak önceki ölçümler ile karşılaştırılır.<sup>[1,2]</sup> Serpilme yetersizliği (failure to thrive, FTT) büyümesi yaşitlarına göre geri olan çocuğu tanımlamak için kullanılır, bu duruma gelişimsel ya da kognitif fonksiyonlarda gerilik de eşlik edebilir. Pediatri literatürüne yerleşmesine rağmen FTT tanımı ile ilgili kesin bir görüş birliği yoktur. Genellikle yaşamın ilk 2-3 yılında fark edilir ancak tüm çocukluk dönemi boyunca görülebilir. Birbiri ardına birden fazla kez, yaşa göre ağırlığın büyüme eğrisinde 3 ya da 5 persentilin altında olması, büyüme eğrisinde 6 aylık dönemde iki

majör persentilden (3, 10, 25, 50, 75, 90, 97) fazla düşüş olması, güncel ağırlığın yaşa göre ideal ağırlığın %80'den daha az olması ve boya göre ağırlığın 3 ya da 5 persentilin altında olması FTT olarak tanımlanır.<sup>[3-9]</sup>

FTT bir hastalık değil; bir grup hastalığın belirtisidir.<sup>[3,7,8,10,11]</sup> Nedenler, yetersiz yiyecek alımı, azalmış emilim ya da sindirim, enerji kullanımının artması olarak üç grupta incelenebilir. FTT nedeni olabilecek başlıca hastalık ve psiko-sosyal durumlar Tablo 1'de gösterilmiştir.<sup>[8]</sup> FTT nedeni organik ya da psikososyal olabilir. Olguların neredeyse %90'ında tıbbi bir neden bulunamaz. Bazı olgular birden çok nedene bağlı olabilir. Kesin sıklığı bilinmemekle birlikte iki yaş altında hastaneye başvuran çocuklardaki FFT sıklığı %1-5 arasında bildirilmiştir.

<sup>1)</sup> Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Sosyal Pediatri Ünitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı, Uzm. Dr., Kayseri

tir.<sup>[4,7,8]</sup> Bu sıklık düşük sosyo-ekonomik düzeydeki, organik, psiko-sosyal problemleri olan ailelerde %10'a ulaşabilmektedir.<sup>[8,12]</sup>

Normal çocuklardaki büyüme değişimleri FTT ile karıştırılmamalıdır. Çocukların yaklaşık %25'inin ağırlık ya da boyları yaşamın ilk 2 yılında 25 persentilin altına düşer. Bu, çocukların büyüme eğrilerinde genetik potansiyelleri doğrultusundaki bir düşüştür; daha sonra kendi yeni persentilleri boyunca büyümeye devam ederler.<sup>[7]</sup> Bir çalışmada 0-6 aylık sağlıklı çocukların %39'unda, 6-24 aylık çocukların %6-15'inde yaşa göre ağırlık eğrilerinde iki major persentil düşüş ya da çıkışlar bildirilmiştir.<sup>[13]</sup> Bu nedenle FTT tanısı konulmadan önce bu tür büyüme hızı değişiklikleri değerlendirilmelidir. **Tablo 2'**de FTT ile karıştırılabilecek büyüme varyasyonları gösterilmiştir.

FTT'li çocuklarda iyi bir öykü ve fizik muayene çok önemlidir. Öyküde özellikle öğrenilmesi gerekenler ve bizi yönlendirecek çıkarımlar **Tablo 3'**de verilmiştir. Anne-ye çocuğun son 3 gün içinde tükettiği besinler ve miktarları yazdırılmalıdır. Bu çocuğun ne yediğini ya da ne yemediğini göstermesi açısından önemlidir.<sup>[7]</sup> 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 grubundaki bir çocuk günde 6 kez küçük öğünlerle beslenebilir, yemek masasında 15 dakikadan fazla oturtulamaz. Eğer çocuk daha uzun süre masada aile ile birlikte oturmaya ve yemeye zorlanırsa sorunlar ortaya çıkabilir. Öğün sırasında televizyon açıksa, ilgisini çeken programlar çocuğun yemeye karşı ilgisini azaltabilir.<sup>[14]</sup> Çocuğun beslenme alışkanlıkları yanında tıbbi, sosyal ve aile öyküsü dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir.<sup>[7,14]</sup>

İyi bir öykü ile birlikte tam ve detaylı bir fizik muayene şarttır. Altta yatan büyümeyi engelleyici bir hastalığın varlığı, genetik bozukluklar (dismorfik görünüm), çocuk ihmal ve istismarı bulguları fizik muayene ile ortaya çıkarılır.<sup>[3,7,15]</sup> Çocuğun yetersiz beslenmesinin şiddeti en basit olarak Gomez Sınıflaması ile değerlendirilir. Çocuğun ağırlığının, olması gerekenin 50 persentiline oranı %60'ın altında ise ağır, %61-75 ise orta, %76-90 ise hafif serpilme yetersizliği olarak değerlendirilir.<sup>[7]</sup>

FTT tanısı alan çocuklar için rutin bir laboratuvar test listesi yoktur; laboratuvar değerlendirmesi hastanın öyküsüne ve fizik muayene bulgularına göre şekillendirilmelidir. Tam kan sayımı, kan şekeri, elektrolitler, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, idrar analizi, eritrosit sedimentasyon hızı, tiroid fonksiyonları, serum demir, çinko ve kurşun düzeyi ölçümü, dışkı incelemesi, kemik yaşı değerlendirmesi, ter testi, metabolik testler, çölyak taraması olgu bazında planlanmalıdır. Örneğin yağlı dışkıla-

ma tarif edilen bir hastadan ilk vizitinde dışkıda yağ tetkiki ve ter testi planlanırken, diyetle alımı iyi olan ancak FTT tanısı konulmuş bir başka hastada malabsorbsiyon düşünülmek üzere dışkıda pH, redüktan madde ve çölyak testleri paneli istenebilir.<sup>[6-8]</sup> Bazı olgularda uzun kemiklerin distalinde büyüme duraklaması bulgusu (Harris çizgileri) saptanabilir.<sup>[16]</sup> Yapılan bir çalışmada FTT tanısıyla takip edilen çocuklara yapılan testlerin sadece %1.4'ü tanısız açıdan önemli bulunmuştur.<sup>[17]</sup>

Tedavide ilk kural altta yatan hastalığın tespiti ve tedavi edilmesidir. Çoğu olgu diyetin veya beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesine iyi yanıt verir. Uygun yanıt alınamayanların ileri değerlendirmelere ihtiyacı vardır. Etiyolojisi ne olursa olsun FTT tedavisinde uygun bir beslenme davranışı geliştirmek önemlidir. Bu çocuklar, yakalama büyümesi yapabilmek için yüksek kalorili diyetle ihtiyaç duyarlar. Bununla birlikte böbrek yetersizliği varsa, diyetdeki protein miktarına dikkat edilmelidir. FTT'li çocuklar tedavi sırasında yakından izlenmelidir. Uygun kalorili diyetle cevap FTT'nin nedenine ve tedavinin uygunluğuna bağlıdır. Genellikle yakalama büyümesi yapana ya da kilo alma dönemine girene kadar aylık takip önerilir. Multidisipliner ekip yaklaşımı (doktor, hemşire, diyetisyen, psikolog, sosyal hizmet uzmanı ve gerekli ise diğer branşlardan uzmanlar) ile daha iyi sonuçlar elde edilir. Bu yaklaşım pratik olmasa da, tedaviye yanıt alınamayan, organik bir neden saptanamamış ya da psikososyal FTT'li olgularda yararlıdır.<sup>[7]</sup> Hastaların büyük çoğunluğu ayaktan tedavi edilir. Gereken olgular bazı laboratuvar testlerinin yapılması, konsültasyonlar, beslenmenin değerlendirilmesi veya anne-çocuk ilişkisinin gözlemlenmesi için ve ciddi malnutrisyon varlığında hastaneye yatırılabilirler.<sup>[3,4,7,8]</sup>

Özellikle bebeklerde beslenme azlığı FTT'nin en sık nedenidir. Bu çocuklar yaşlarına göre almaları önerilen günlük kaloringin yüzde 150'sini almalıdırlar ve kalori miktarı hesaplanırken kendi ağırlıkları değil ideal ağırlıkları kullanılmalıdır. Bu yüksek kalorili diyet süt çocuklarında; mamanın daha yoğunlaştırılmış hazırlanmasıyla, pürelerin içerisine pirinç ilave edilerek sağlanabilirken daha büyük çocuklarda diyetle peynir eklenmesi, fıstık ezmesi, krema, tereyağı gibi gıdaların sık tüketilmesiyle sağlanabilir. Bir başka yöntem de yüksek kalorili içeceklerin tüketilmesidir.<sup>[7,8]</sup> Tadı çocuklar tarafından beğenilen bu içecekler günde 1 veya 2 kutu tüketilebilir. Büyük çocuklarda ayrıca meyve suyu, soda ve düşük kalorili meşrubatların tüketimi sınırlandırılmalıdır. Vitamin ve mineral alımı yeterli olmayan bu çocuklara çoklu vitamin desteği yapılmalıdır.<sup>[7]</sup> Bazı klinisyenler bu çocuklarda nazogastrik tüp ile beslenmeyi önerse de bu durum ailede endişe yaratmaktadır.<sup>[4]</sup>

Hayatın ilk yılında konulan FTT tanısı klinisyenleri endişelendirir. Çünkü postnatal beyin gelişimi ilk altı ayda maksimum düzeydedir. İlk yıldaki beyin büyümesi hayatın geri kalan kısmında gerçekleşen büyüme miktarı ile aynıdır. Kısacası erken çocukluk dönemi büyüme ve gelişmenin en kritik dönemidir. Psikososyal ya da organik olmayan FTT'li olguların yaklaşık 1/3'ünde sosyal, duygusal ve

bilişsel gelişim geriliği gözlenmiştir.<sup>[8]</sup> Ancak bu durumların FTT sonucu mu ortaya çıktığı yoksa birlikte seyreden ek patolojiler mi olduğu tartışmalıdır. Organik FTT'nin prognozu nedene göre değişir. Her ne olursa olsun, büyüme geriliğinin istenmeyen etkilerinin önlenmesi, erken tanı ve uygun yaklaşıma bağlıdır. Bilişsel ve duygusal gelişim tüm FTT'li çocuklarda değerlendirilmeli ve izlen-

**Tablo 1. Serpilme yetersizliği (FTT): Sistemlere göre ayırıcı tanı**

Psikososyal / Davranışsal	Gastrointestinal
Yetersiz kalori alımı (fakirlik, yiyecek kıtlığı, yanlış yiyecek hazırlama) Bozuk ana-baba çocuk ilişkisi Anne ve babada mental hastalık Çocuk ihmali Yiyecek reddi Ruminasyon	Pilor stenozu Gastroözefageal reflü Trakeoözefageal fistül Malrotasyon Malabsorbsiyon sendromları Çölyak hastalığı İnek sütü alerjisi Kistik fibrozis Kronik kolestaz İnflamatuvar barsak hastalıkları Kronik ishal Kısa barsak sendromu Hirschprung hastalığı
Nörolojik	Kardiyak
Serebral palsi SSS tümörleri Nöromusküler hastalıklar Nörodejeneratif bozukluklar	Siyanotik kalp hastalıkları Konjestif kalp yetmezliği Vasküler ring
Renal	Pulmoner / Respiratuvar
Üriner sistem enfeksiyonları Renal tübül asidoz Böbrek yetersizliği	Ciddi astım Kistik fibrozis Bronşiektazi Bronkopulmoner displazi Adenoid / tonsiller hipertrofi Uyku apne sendromu
Endokrin	Enfeksiyonlar
Diabetes mellitus Diabetes insipidus Hipo / Hipertiroidi Büyüme hormonu eksikliği Sürrrenal yetersizliği	Perinatal enfeksiyonlar (TORCH) Gizli / kronik enfeksiyonlar Paraziter enfeksiyonlar Tüberküloz HIV
Genetik / Metabolik / Konjenital	Diğer
Orak hücreli anemi Metabolik hastalıklar Fetal alkol sendromu İskelet displazisi Kromozomal bozukluklar Multipl konjenital anomali sendromları	Kollajen-vasküler hastalıklar Habis hastalıklar Primer immün yetmezlik Transplantasyon

**Tablo 2. FTT ile karışabilecek büyüme varyasyonları**

	Genetik boy kısalığı	Konstitüsyonel gerilik	Prematüre infantlar
Doğum ağırlığı	Düşük / Normal	Düşük / Normal	Gestasyon haftasına göre düzeltilirse normal
Anne-baba persentilleri	Düşük	Normal	Normal
Büyüme izlemi	Düşük persentilde, fakat persentil kaybı yok	6. ayda başlayan persentil kaybı 3. yaşa kadar sürer, sonra kendi persentilini izler	Düzeltilmemiş yaşa göre düşük persentildedir fakat kendi eğrisini izler, daha sonra büyüme yakalayarak normale ulaşır

melidir.<sup>[7,8,18]</sup> Özellikle uygun tedaviye yanıt alınamıyorsa, çocuk istismarı ve ihmali araştırılmalıdır.<sup>[19]</sup>

Yeterli kilo alamayan bebek değerlendirilirken yalnız bebeğe yoğunlaşılmalı, psikososyal sorunlar olabileceği düşünülerek aileye gerekli zamanı ayrılmalı, sabırlı bir yaklaşım gösterilmelidir. Aileler FTT konusunda bilgilendirilmeli, çocukları hakkındaki kaygıları giderilmelidir. Bu sağlandıktan sonra ailelere bazı önerilerde bulunulabilir. Her gün üç ana öğün ve iki ara öğün sunulma-

lıdır. Sunulan yiyeceklerin çeşitliliği, sayısı ve enerji yoğunluğu artırılabilir. Anne babalar çocuklarını yemeleri konusunda cesaretlendirmeli ancak asla zorlamamalıdır. Öğünler düzenli, lezzetli, çekici olmalı, aile yemek sırasında aceleci davranmamalıdır. Anne ve babanın çocukla birlikte yemek yemesi çocuğun uyum sağlamasına yardımcı olabilir. Çocuğun sevdiği yiyecekler öğünler hazırlanırken göz önünde bulundurulmalıdır. Fazla miktarda besin vermekten ziyade, az miktarda başlanıp çocuğun

**Tablo 3. FTT değerlendirmesinde öykü**

Öyküde sorulacaklar	Çıkarımlar
<b>Beslenme öyküsü</b>	
Hangi gıdaları alıyor? (1 günde) Ne miktarda alıyor? Mama uygun hazırlanıyor mu?  İçecek tüketimi? (süt, su, meyve suyu...) Ne zaman çocuk yemek yer? Nerede? Kimle? Biberon kullanır mı? Atıştırma yiyecekler yer mi? Ne sıklıkla? Ne miktarda? Kendi kendine beslenir mi? Kaşık kullanır mı?	Günlük kalori hesaplanması Fazla seyreltik: yetersiz kalori alımı Fazla derişik: içimi zor, çocuk tüketmeyi reddedebilir Özellikle fazla meyve suyu tüketimi FTT nedenidir Bakım yetersizliği?  Yemek zamanı az miktarda yiyecek tüketme Gelişimine uygun ya da uygun olmayan davranış
<b>Medikal öykü</b>	
Doğum öyküsü – komplikasyonlar? (prematürite, SGA bebek) Yakın dönem hastalık? (Otitis media, gastroenterit, tekrarlayan viral enfeksiyonlar) Kronik hastalık? (Anemi, astım, konjenital kalp hastalığı) Hospitalizasyon, travma, kaza öyküsü? Dışkı karakteri? (Frekans, kıvamı, kan ya da mukus içeriği) Kusma, reflü, diğer sindirim belirtileri?	FTT ve SGA ayırımı Hastalığa bağlı kilo kaybı Organik nedenli FTT İhmal, istismar değerlendirilmeli Malabsorpsiyon (kistik fibrozis, çölyak), enfeksiyon, alerji ekarte edilmeli Süt alerjisi, gastroözofageal reflü, enfeksiyon?
<b>Sosyal öykü</b>	
Evde kimler yaşıyor? Çocuğa bakım veren kim? Ailenin geçim kaynağı ne? Çocuğun mizacı nasıl? Major stres faktörü? (Ekonomik, aile içi olay) Ailede alkol ya da uyuşturucu sorunu olan var mı? Diğer kardeşlerde ihmal, istismar veya FTT öyküsü?	Yeterli miktarda yiyecek ? Sinirli, kolik ağrılı çocuklarda beslenme zorluğu görülebilir İhmal İhmal İhmal, organik veya genetik nedenli FTT
<b>Aile öyküsü</b>	
Akrabalarda tıbbi hastalıklar ya da FTT öyküsü? Ailede kısa boylu kişi öyküsü? Mental hastalık öyküsü?	Genetik yatkınlık Hedef boy hesaplanmalı Bakım veren kişide mental hastalık

daha fazla talep etmesi sağlanmalıdır. Çocuk rahat bir şekilde oturtulmalı, hareketleri kısıtlanmamalıdır. Atıştırma, öğün aralarına zamanlaması iyi ayarlanarak yerleştirilmeli, çocuğun iştahının azalması önlenmelidir.<sup>[20,21]</sup>

FTT'li çocukların uzun dönem izlemleri ile ilgili sonuçlar tutarsızdır. Bazılarının yaşamları boyunca küçük ve zayıf oldukları, bazılarının normal olduğu ve bir kısmının da toplu olduğu bildirilmiştir. Bu çocukların bazılarının yoğun diyet uygulamaları nedeniyle ileriki yaşamlarında metabolik sendrom gelişmesi riski altında oldukları bildirilmiştir.<sup>[4,7]</sup>

TNSA'da (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması) 2008 bodur olduğu saptanan çocukların yüzdesi (%10) TNSA-2003'e göre (%12) %2 düşmüştür.<sup>[22,23]</sup> Boyuna göre zayıf (kavruk) olanların %1'den az olması ve ciddi derecede kavruk çocuk bulunmaması, beslenme sorununun akut olmaktan çok, kronik bir sorun olduğunu göstermektedir.<sup>[22]</sup> Bu çocuklar erken dönemde yakalanmalı ve uygun beslenme desteği verilmelidir. Bunun için her çocuğun doğumdan sonra belirli aralıklarla izlenmesi vazgeçilmez bir gerekliliktir.

Dünya Sağlık Örgütü tarafından 0-1 yaş bebeklerin her ay, 2 yaşında 2 ayda bir, 3-5 yaşlarında 3-4 ayda bir büyüme hızlarının değerlendirilmesi ve bu bebeklerin vücut ağırlıklarının ölçülüp kaydedilmesi önerilmektedir. 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 6 ayda bir ve 4-6 yaşlar arasında ise yılda bir olarak belirlemiştir. Büyüme izlemine yapacak kişi çocuğun izleminden sorumlu sağlık personeli ve annedir.<sup>[1]</sup> Ayrıca anneleri bebeklerini ilk altı ay sadece anne sütü ile beslemek konusunda desteklemek, uygun ek gıdaların uygun zamanda verilmesi için eğitmek, çiftlere istedikleri sayıda çocuk sahibi olabilmeleri için yardımcı olmak, aileleri psikososyal açıdan desteklemek için çok yönlü bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır.

## Kaynaklar

1. Yalçın SS. Büyümenin izlenmesi. *Katkı Pediatri Dergisi* 2003;25:43-63.
2. Coşkun T. Büyümenin değerlendirilmesi. *Çocuk Sağlığı Propedötik*'de. Ed. Tunçbilek E. Ankara, Öztürk Matbaası, 1995;41-67.

3. Spencer NJ. Failure to think about failure to thrive. *Arch Dis Child* 2007; 92:95-6.
4. Jaffe AC. Failure to thrive: current clinical concepts. *Pediatr Rev* 2011;32: 100-8.
5. Olsen EM. Failure to thrive: still a problem of definition. *Clin Pediatr (Phila)* 2006;45:1-6.
6. Bergman P, Graham J. An approach to "failure to thrive". *Aust Fam Physician* 2005;34:725-9.
7. Krugman SD, Dubowitz H. Failure to thrive. *Am Fam Physician* 2003;68: 879-84.
8. Bauchner H. Failure to thrive. Ed. Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF. *Nelson Textbook of Pediatrics*'de. 18. baskı. Philadelphia, 2007. p. 184-7.
9. Gahagan S. Failure to thrive: a consequence of undernutrition. *Pediatr Rev* 2006;27:e1-11.
10. Shah MD. Failure to thrive in children. *J Clin Gastroenterol* 2002;35:371-4.
11. Daniel M, Kleis L, Cemeroglu AP. Etiology of failure to thrive in infants and toddlers referred to a pediatric endocrinology outpatient clinic. *Clin Pediatr (Phila)* 2008;47:762-5.
12. Yetman RJ, Coody DK. Failure to thrive: a clinical guideline. *J Pediatr Health Care* 1997;11:134-7.
13. Mei Z, Grummer-Strawn LM, Thompson D, Dietz WH. Shifts in percentiles of growth during early childhood: analysis of longitudinal data from the California Child Health and Development Study. *Pediatrics* 2004;113:e617-e27.
14. Akşit S. Kilo alamayan çocuğa yaklaşım. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2001; 10:454-6.
15. Block RW, Krebs NF. Failure to thrive as a manifestation of child neglect. *Pediatrics* 2005;116:1234-37.
16. Khadilkar VV, Frazer FL, Skuse DH, Stanhope R. Metaphyseal growth arrest lines in psychosocial short stature. *Arch Dis Child* 1998;79:260-2.
17. Sills RH. Failure to thrive. The role of clinical and laboratory evaluation. *Am J Dis Child* 1978;132:967-9.
18. Rudolf MC, Logan S. What is the long-term outcome for children who fail to thrive? A systematic review. *Arch Dis Child* 2005;90:925-31.
19. Stephens MB, Gentry BC, Michener MD, Kendall SK, Gauer R. Clinical inquiries. What is the clinical workup for failure to thrive? *J Fam Pract* 2008;57:264-6.
20. Wright CM. Identification and management of failure to thrive: a community perspective. *Arch Dis Child* 2000;82:5-9.
21. Özmert EN. Erken çocukluk gelişiminin desteklenmesi-I: Beslenme. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2005;48:179-95.
22. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2008. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı ve TÜBİTAK, 2009.
23. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2003. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı ve Avrupa Birliği, 2003.

Geliş tarihi: 05.04.2011

Kabul tarihi: 17.06.2011

### Çıkar çakışması:

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

### İletişim adresi:

Dr. Meda Kondolot

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi

Sosyal Pediatri Bilim Dalı

Melikgazi Kayseri

e-posta: medakondolot@gmail.com