

BOY KISALIĞI

Gamze ÇELMELİ¹

► GİRİŞ

Çocukluk çağında yeterli boy uzaması iyi beslenmenin ve sağlıklı büyümenin en temel göstergelerinden birisidir. Boy kısalığı normalin bir varyantı olabileceği gibi altta yatan sistemik bir hastalık veya endokrin bir bozukluğun sonucu da olabilir.

Tanım: Boy kısalığı; bir toplumun yaş ve cinsiyete göre hazırlanmış büyüme eğrilerinde boyun üçüncü persentilin (veya -2 standart deviyasyon [SD]) altında olması olarak tanımlanır.

Yetersiz büyüme ise; büyüme hızı persentil eğrilerinde büyüme hızının 25. persentilin altında olmasıdır ve boy kısalığından daha önemli bir parametredir (1).

► PATOFİZYOLOJİ

Büyüme intrauterin dönemden başlayıp pubertenin sonuna kadar devam eden genetik, hormonal ve çevresel faktörlerin etki ettiği bir süreçtir. İntrauterin dönemde ayrıca maternal (hastalık, ilaç, sigara, vs), plasental ve fetal faktörler (plasental laktojen, insülin, IGF-1, IGF-2, vs) etkiliyken, süt

çocuğu döneminde baskın olarak beslenme ve tiroid hormonları, çocukluk döneminde büyüme hormonu, ergenlik döneminde ise cins steroidleri (östrojen, testosteron) ve adrenal steroidler bu süreçte rol alır.

Postnatal dönemde büyüme çok hızlıdır. İlk 12 ay boyunca çocuk toplam 25 cm kadar uzar. Hayatın 2. yılında 10 cm/yıl üçüncü yılında 7 cm/yıl, 4-5. Yıllarında 6 cm/yıl kadar uzar. Bu hız puberteye kadar ortalama 5 cm/yıl ile devam eder. Kızlar meme gelişimi Tanner evre 2-3'te iken, erkekler ise testis volümü 12-15 ml iken zirve büyüme yaparlar. Bu süreçte kızlar ortalama 9 cm/yıl, erkekler 10,3 cm/yıl uzarlar.

Büyüme hızının 4 yaşından önce 7 cm/yıl, 6 yaşından önce 6 cm/yıl, 6 yaş puberte arasında ise 4,5 cm/ yıldan daha az olması yetersiz büyümeyi gösterir.

Sınıflandırma

Pediyatrik endokrinoloji polikliniklerine boy kısalığı ile yönlendirilen hastaların %70'ini eskiden normalin varyantı olarak adlandırılan idiyopatik

¹ Uzm. Dr., SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinolojisi Bölümü gcelmeli@hotmail.com

Tablo 4: Boy kısallığında Laboratuvar ve görüntüleme

Birinci Basamak Tetkikler	
Hemogram, Eritrosit sedimentasyon hızı	Kronik anemi, Enfektif / inflamatuvar hastalıklar
Elektrolitler, Bikarbonat, Üre, Kreatinin Kalsiyum, fosfor, alkalen fosfataz	Böbrek hastalıkları, Tübülopatiler Nutrisyonel/ Genetik Rikets
IGF-1, IGFBP3	Büyüme-hormonu- IGF-1 aksında patoloji
Pediyatrik IgA, Doku Transglutaminaz IgA	Çölyak hastallığı
TSH, serbest T4	Tiroid fonksiyon bozukluđu
Karyotip analizi, FSH	Turner sendromu
İkinci basamak testler	
İskelet grafileri	Rikets, İskelet displazisi
D vitamini, Paratiroid hormon	Rikets, Osteoporoz
Endoskopi- kolonoskopi	İnflamatuvar barsak hastallığı Çölyak hastallığı
Dinamik büyüme hormonu uyarı testleri (Klonidin, l-dopa, insülin, vs)	Büyüme hormonu eksikliği
Uykuda büyüme hormonu salınımı	Nörosekretuar disfonksiyon
IGF-1 jenerasyon testi	Büyüme hormonu duyarsızlığı
Kortizol suprsyon testi	Cushing sendromu/ hastallığı
Beyin/ hipofiz MR	Büyüme hormonu eksikliği, Çoklu hipofiz hormonu eksikliği
Genetik analiz	Sendromlar, İskelet displazisi, vs

► KAYNAKLAR

1. Papadimitriou A, Douros K, Papadimitriou DT, Kle-anthous K, Karapanou O, Fretzayas A. Characteristics of the short children referred to an academic paediatric endocrine clinic in Greece. J Paediatr Child Health. 2012;48(3):263-7.
2. Oostdijk W, Grote FK, de Muinck Keizer-Schrama SM, Wit JM. Diagnostic approach in children with short stature. Horm Res. 2009;72(4):206-17.
3. Neyzi O, Bundak R, Gökçay G, Günöz H, Furman A, Darendeliler F, et al. Reference Values for Weight, Height, Head Circumference, and Body Mass Index in Turkish Children. J Clin Res Pediatr Endocrinol. 2015;7(4):280-93.
4. Demir K, Özen S, Konakçı E, Aydın M, Darendeliler F. A Comprehensive Online Calculator for Pediatric Endocrinologists: ÇEDD Çözüm/TPEDS Metrics. J Clin Res Pediatr Endocrinol. 2017;9(2):182-4.
5. Wit JM, Clayton PE, Rogol AD, Savage MO, Saenger PH, Cohen P. Idiopathic short stature: definition, epidemiology, and diagnostic evaluation. Growth Horm IGF Res. 2008;18(2):89-110.