

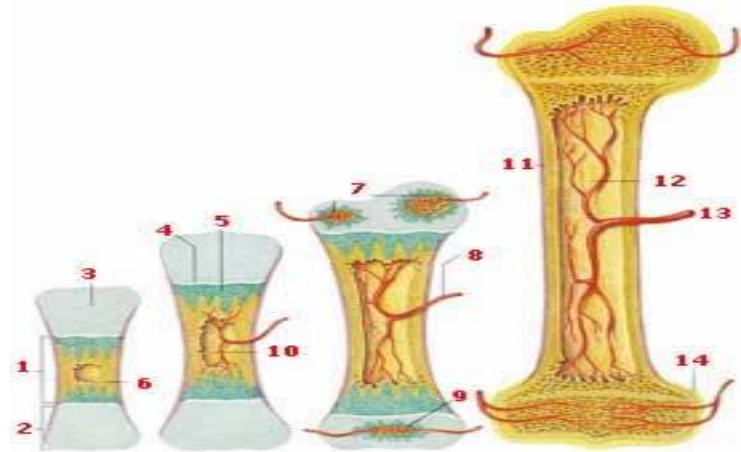
YAŞ GELİŞİMİ VE BASAMAKLARI

Doç.Dr. Sürhat Münirođlu
6. hafta

ERGENLİK DÖNEMİ FİZİKSEL GELİŞİM

Ergenlik dönemi, büyümenin yeniden hızlandığı, biyolojik değişim ve olgunlaşmanın tamamlanarak çocuğun artık erişkin görünümüne girdiği dönemdir. (*Neyzi ve Ertuğrul 1989*)

- Bu süreç hormonal etkiyle ortaya çıkar. Gonadların ve sekonder seks özelliklerinin gelişmesi, büyüme ve kemik olgunlaşmasında belirgin hızlanma, beden oranlarında ve beden yapısında değişiklik ergenlik sürecinin özelliklerini oluştururlar. Bu dönemde, üreme kapasitesi olmayan çocuk organizması üretken bir bireye dönüşür. (Özer,2007)



- Ergenlikte gözlenen somatik ve fizyolojik gelişme, hipotalamus-hipofiz-gonad eksenli hormonlarının salgılanmalarındaki değişiklikler sonucu ortaya çıkar.
- Ergenliğe erişme yaşı ve ergenliğin süresi, bir çocuktan diğerine büyük farklılıklar gösterir.

(Özer,2007)

Kız çocuklarında ergenliğin ilk belirtileri 8 yaş kadar erken, 13 yaş kadar geç oluşabilir.

Erkeklerde bu alt ve üst sınırlar, 9.5-15 yaşdır. Ergenlik süresi de iki ile altı yıl arasında değişebilir. Bireysel farklılıkların yanı sıra ergenlikte ırklar ve toplumlar arası farklar da söz konusudur. (Özer,2007)

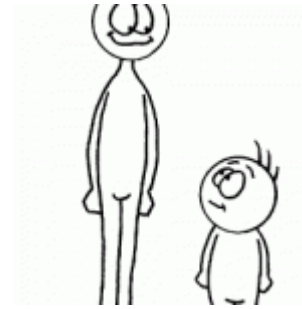


Boy uzaması

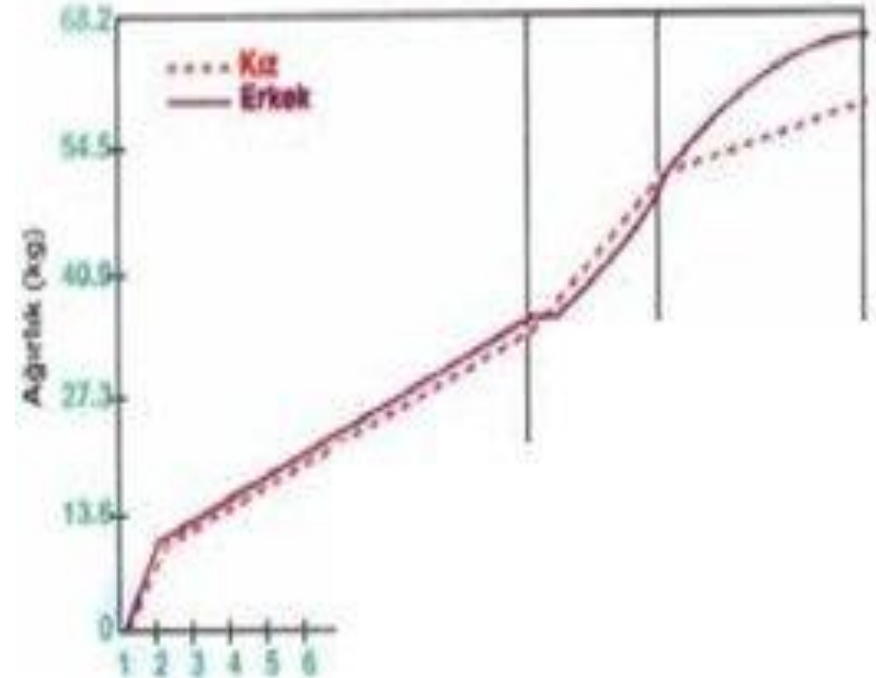
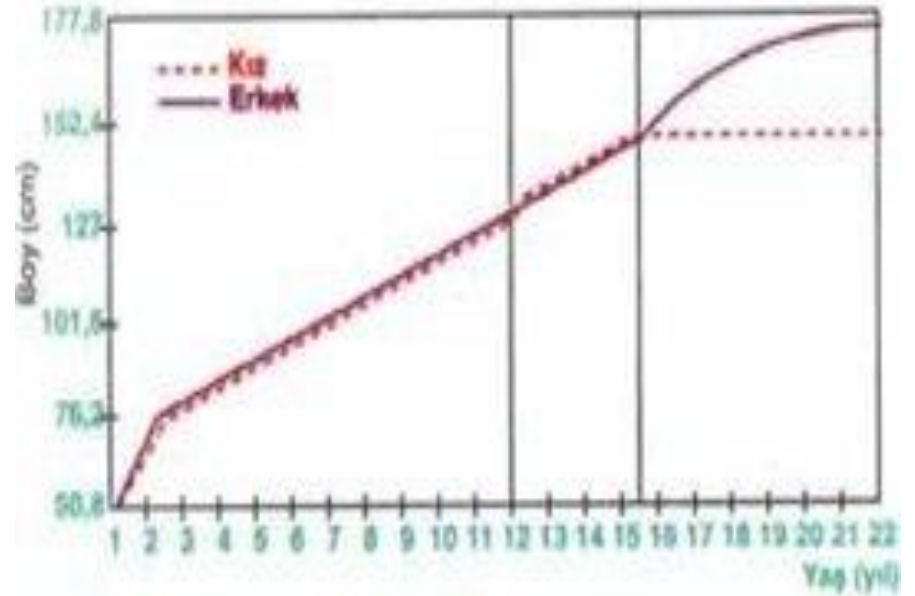


Ergenlik döneminin başlamasıyla birlikte, gonad hormonlarının anabolizan etkisi ile boy uzamasında belirgin bir hızlanma görülür. Ergenlik başlangıcında erişkin boyun yaklaşık %80'i olan boy uzunluğu, 2-4 yıl içinde erişkin boyun %99'na erişir.

*(Neyzi ve Ertuğrul
1989)*



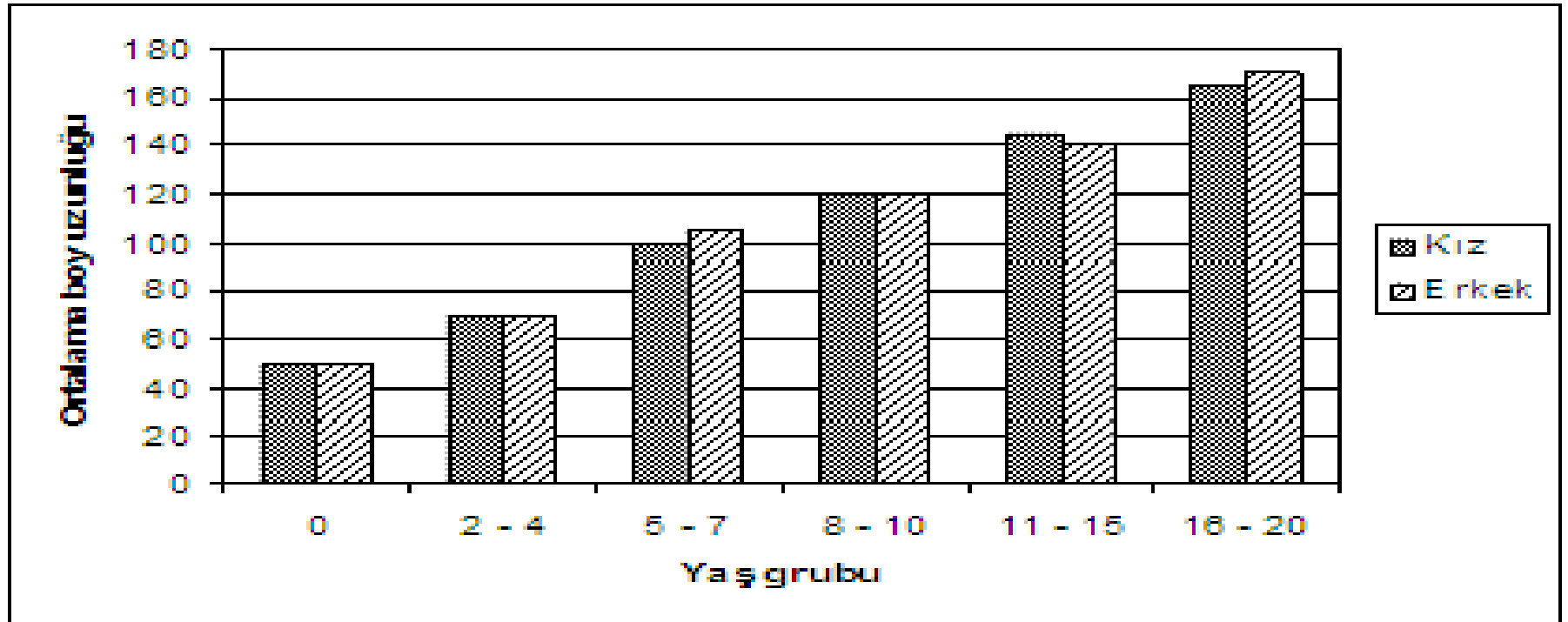
Ergenlik dönemi kız çocuklarında, erkek çocuklarından 2 yıl kadar erken başladığı için büyüme hızlanması da erken olur.
(Neyzi ve Ertuğrul 1989)



- 10-12 yaşlar arasında kızlar erkeklerden daha iri olurlar. Ergenlikte büyümenin en hızlı olduğu dönem, “büyüme hızı doruğu” olarak adlandırılır.
- Büyüme hızı doruğa kızlarda 9cm/yıl, erkek çocuklarında 10.5cm/yıl’dır.
- Ergenlik sürecinin daha geç başlaması yaklaşık iki yıllık bir süre kazandırır.

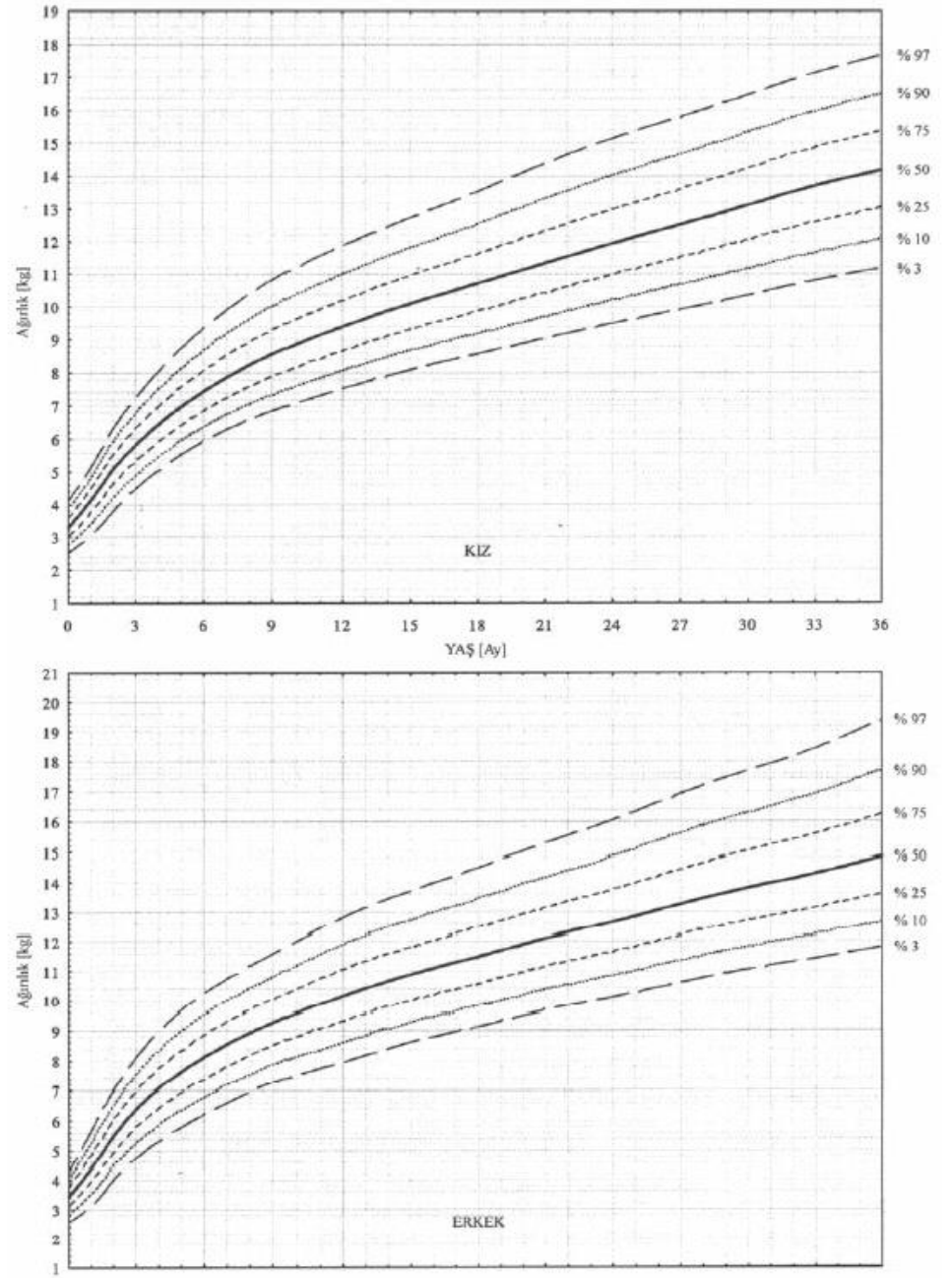
(Neyzi ve Ertuğrul 1989)

- Estrojen grubu hormonlara kıyasla, testesteron daha kuvvetli anabolizan etkiye sahiptir ve buna bağlı olarak erkeklerde büyüme hızı doruğu daha belirgindir.
- Bu farklılıklar, erişkin boyun erkeklerde daha uzun oluşunu açıklar. (*Neyzi ve Ertuğrul 1989*)



- Boy uzaması ergenliğin son devrelerinde giderek yavaşlayarak kızlarda 16-18, erkeklerde 18-20 yaşlarında durur. (*Neyzi ve Ertuğrul 1989*)
- Genelde kızların 14 yaşından sonra uzamalarının durduğu ve gövde-bacak uzunlukları açısından yetişkin proporsiyonlarına da bu yaşta ulaştıkları gözlenmiştir. (*Özer,1993*)

Ergenlik dönemi süresinde beden ağırlığı kızlarda 16 kg, erkeklerde 20 kg artar. İç organ organların hızla büyümesi, iskeletin büyümesi ve kütlesinin artması, kas dokusunda gelişme ve yağ dokusunda artma, ergenlikte beden ağırlığında gözlenen belirgin artışın öğeleridirler. (Özer,2007)



Şekil 1. 0-3 yaş erkek ve kız çocuklarında vücut ağırlığı persantil eğrileri.

- Gerek kız gerekse erkek çocukların bir çoğunda, ergenlik öncesinde (8-10 yaşlarında) bedende yağ depolanması sonucu ağırlıkta belirgin bir artma gözlenir.
- Ergenlik süresinde ise, erkeklerde ve kızlarda ağırlık artışı nedenleri farklıdır.
- Erkeklerde kas gelişmesi ve iskelet kütlesinin artması, beden ağırlığının artmasında önemli rol oynarken, kızlarda ağırlık artışı daha çok yağ depolanmasından kaynaklanır. (Özer,2007)

- Ekstremitelerin deri altı yağ tabakası kalınlığı ergenlikte erkeklerde azalır, kızlarda ise artmaya devam eder.
- Ağırlık artmasının en hızlı olduğu dönem, “ büyüme hızı doruğundan altı ay sonraya rastlar.



- Ergenlik döneminde, baş kemikleri dışında, tüm iskelet sisteminde belirli bir sıra düzeni içinde büyüme hızlanması gözlenir.
- İlk önce el ve ayakların büyümesi hızlanır, bunu izleyerek ön kol ve bacaklar, daha sonra üst kol ve uyluklar uzar. *(Özer,2007)*

- Uzunlamasına büyümeyi, vücudun enine büyümesinde hızlanma izler. Kalçalar ve göğüs, daha sonra, omuzlar genişler.
- Ekstremitte uzaması durduktan sonra, gövde uzaması bir süre daha devam eder, uzama en son başın uzaması ile sonlanır. Bu, ergenliğin son evrelerinde boy uzamasının nedenidir.
(Özer,2007)

- Kızlarda ergenlikten önce de omuzlar daha dar ve pelvis daha geniştir. Ergenlikte kız ve erkekler arasındaki iskelet yapısı farklılıkları belirginleşir.
- Erkeklerde omuzlar genişler, pelvis görece dar kalır, kızlarda tersi olur.
- Erkeklerde kemiklerin kütlesi, kalınlığı ve yoğunluğu kızlara göre çok daha belirgin olarak artar. (*Özer,2007*)

- Ergenlikte hormonal etki ile, kemiklerin olgunlaşması belirgin olarak hızlanır.
- Yenidoğan döneminden başlayarak, kız çocuklarında kemik olgunlaşması erkeklere kıyasla daha erken oluşur.
- Cinsiyet farkı yaşla giderek artar. Ergenlik öncesinde kız çocuklarında kemik olgunlaşma düzeyi, aynı yaş erkek çocuklarında iki yıl daha ileridedir. Bu nedenle kızlarda epifizler, daha erken kapanır. Her iki cinste de bu dönemde kas kütlesi ve kas yoğunluğu artar. Kas gelişmesi erkeklerde kızlardan çok daha belirgindir. (*Neyzi ve Ertuğrul 1989*)

Robert Havighurst'ün Gelişim Kuramı

- **Ergenlik 13-18 yaş**
- Her iki cinsiyetle de olgun ilişkiler kurabilme.
- Cinsiyetine uygun toplumsal bir rolü gerçekleştirme.
- Bedensel özelliklerini kabul etme ve bedenini etkili bir şekilde kullanma.
- Duygusal bağımsızlık kazanmak.
- Bir mesleğe hazırlanma.
- Davranışlarını yönetebilmek için bir dizi değer ve ahlaki sistem geliştirme.
- Sosyal etkinliklere katılma ve sorumluluklarını yerine getirme.