

# ERGENLİK ve BÜYÜME HORMONU EKSİKLİĞİ

Seri No. 3



Hasta Rehberi

Orta Kolaylıkta Okunabilir Rehber

## **Ergenlik ve Büyüme Hormonu Eksikliği - Seri No.3 (Ağustos 2006'da güncellenmiştir)**

Bu broşür Reading Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Reading, İngiltere'de (Ağustos, 2006) Fernando Vera, MSc ve Prof. Gary Butler tarafından hazırlanmıştır. Metnin bazı bölümleri Büyüme ve Büyüme Bozuklukları Kitapçık Serisi'nden (Üçüncü Baskı, 2000)\* alınmış ya da uyarlanmıştır ve farklı yaşlarda ve farklı okurluk seviyesindeki kişilere aynı bilgileri sağlayan broşür seçeneği sunduklarından beraber kullanılabilir. Kolay başvuru için her serinin numaralama düzeni aynıdır. Ayrıca broşürün sonunda sağlanan bağlantılardan orijinal broşür serisi de elde edilebilir.

Tüm şekiller Fernando Vera MSc tarafından çizilmiş ve hazırlanmıştır.

Bu broşür Hormon Bozuklukları Broşür Serisine aittir. Serinin diğer broşürleri aşağıda sunulmaktadır:

- Seri No. 3.** Ergenlik ve Büyüme Hormonu Eksikliği Olan Çocuk
- Seri No. 4.** Erken Ergenlik
- Seri No. 5.** Kortizol ve BH Eksikliği ve Tekrarlayan Hipoglisemisi Olan Çocuklar için Acil Bilgiler
- Seri No. 6.** Konjenital Adrenal Hiperplazi
- Seri No. 7.** Genç Yetişkinlerde Büyüme Hormonu Eksikliği
- Seri No. 10.** Yapısal Büyüme ve Ergenlik Gecikmesi
- Seri No. 11.** Çoğul Hipofiz Hormonu Eksikliği
- Seri No. 12.** Diyabet İnsipid
- Seri No. 13.** Kraniofarinjiyoma
- Seri No. 14.** İntraüterin Büyüme Geriliği ya da Gestasyon Yaşına Göre Küçük Çocuk
- Seri No. 15.a.** Hipertiroidizm
- Seri No. 15.b.** Hipotiroidizm
- Seri No. 16.** Tip 2 Diyabet ve Şişmanlık

Bu broşürlerin geliştirilme maliyeti Serono-Merck Ltd, Bedfont Cross, Stanwell Road, Feltham, Middlesex TW14 8NX, İngiltere tarafından karşılanmıştır (tıbbi hizmet olarak). Child Growth Foundation ([www.childgrowthfoundation.org](http://www.childgrowthfoundation.org)) tarafından da ek yardım yapılmıştır.

\*Dr Richard Stanhope (Gt. Ormond Street/Middlesex Hastanesi, Londra) ve Bayan Vreli Fry (Child Growth Foundation) tarafından yazılmıştır

## GİRİŞ

Bu rehberin amacı büyüme hormonu eksikliği (BHE) olan çocuk ve ergenlerde ergenliğin gelişimi hakkında bilgi sağlamaktır. Rehber kapsamlı olarak yazılmıştır ve sunulan bilgilerin tümü sizin için geçerli olmayabilir. Bu rehberin büyüme hormonu eksikliği olan çocuk ve ergenlerle ergenliğin gelişimini anlamanıza yardımcı olacağını ve doktorlarınız ile yapacağınız tartışmalar için size bir temel oluşturacağını ümit ediyoruz.

## ERGENLİK NEDİR?

Ergenlik çocuktan erişkinliğe geçiş süreci olarak tanımlanır. Bu geçiş dönemi cinsel özelliklerin gelişimini, büyüme atılımını ve çocuk doğurma kabiliyetinin kazanılmasını kapsar. Bu dönem ortalama olarak kızlarda 11 ve erkeklerde 12 yaşında, beyin tarafından salgılanan dolaşımdaki hormonlarda değişim ile başlar.



Tek başına (izole) büyüme hormonu eksikliği (BHE) olan ya da çoğul hipofiz hormonu eksikliği olan (ÇHHE) ergenlerde, ergenlik gecikebilir ya da hiç başlamayabilir. Ergenliğin başlatılması için bu çocukların bir uzman tarafından tedavi edilmeleri gerekir.

## BHE İLE GECİKMİŞ ERGENLİK ARASINDAKİ İLİŞKİ NEDİR?

Tek başına BHE'li çocukların yaklaşık olarak yarısında ergenlik gelişimini etkileyen hormonlarda bazı eksiklikler vardır. BHE'li çocukların ergenlik dönemine daha geç girme eğilimleri olduğundan bu duruma tanı koymak zordur. Bununla beraber artık çocuğun kendi yaşlıları ile aynı dönemde ergenliğe girmesi gerektiği önerilmektedir. Buna bağlı olarak ergenliğin normal zamanda başlamaması durumunda ergenlik tedavisi ile başlatılmalıdır. Her ziyarette doktorunuz vücudunuzun ergenlikte nasıl geliştiği ve büyüdüğünü kontrol edecektir.

## ÇHHE'Lİ ÇOCUKLARDA ERGENLİK HAKKINDA BİLGİ VEREBİLİR MİSİNİZ?

ÇHHE'li çocukların büyüme hormonu eksikliğinin yanı sıra neredeyse daima ergenliğin başlaması için tedaviye ihtiyaçları vardır. Tek başına BHE'de olduğu gibi ergenlik doğal olarak başlaması gereken zamana yakın bir zamanda uyarılmalıdır. Amaç estrojen hormonu (kızlarda) ve testosteron hormonu (erkeklerde) düzeylerinin yavaş yavaş artırılarak doğal sürecin taklit edilmesidir. Tedavi çoğu zaman ergenlikte görülen normal değişimlerin ortaya çıkmasını sağlar fakat doğurganlığın sağlanması daha zor olabilir. Doğurganlığın elde edilmesi için daha karmaşık tedavi gerekebilir.

## ERGENLİĞİ HANGİ HORMONLAR ETKİLER?

Beyinde ergenliğin başlatılmasından sorumlu iki bölge vardır. Bunlardan biri **hipotalamus** ve diğeri de **hipofiz bezidir**. Ergenlik, beyindeki bu iki bölgenin her ikisinin de **Gonadotropinler** adı verilen hormonları üretmesi ile başlar.

**Gonadotropinler** erkek çocuğun testislerinde sperm üretimini ve kız çocuğun yumurtalıklarında yumurta üretimini başlatır. Takiben testisler ve yumurtalar kendi hormonlarını yüksek düzeyde üretmeye başlarlar. Bu hormonlar erkek ve kadınlarda cinsel değişimlere neden olan cinsiyet hormonlarıdır.



En önemli erkek hormonu, yüz ve vücutta kıllanmaya, kasların gelişimi ve penisin büyümesine neden olan **testosterondur**. En önemli kadın hormonu meme gelişimini sağlayan **estrojendir**.

## ERGENLİK GECİKMESİ YA DA OLMAMASI NASIL TEDAVİ EDİLİR?

Ergenliğe bağlı değişimlerin normal bir yaşta başlatılması önemlidir. Normal ergenlikte değişimler 3 ay ile 5 sene arasında değişen bir zaman sürecinde yavaş yavaş ortaya çıkar. Bu nedenle tedavi ergenliğin normal süreç ve zamanlamasını taklit eder. Ergenliğin gecikmesi ya da olmamasının ayrı ayrı olarak fakat aşağıdaki sırada tedavi edilen iki yönü vardır:

- **Cinsel özelliklerin gelişimi:** Kızlarda memelerin büyümesi ve genital bölgede kıllanma. Erkeklerde peniste büyüme, yüz ve vücutta kıllanma ve kas gelişiminde artma.

- **Doğurganlık:** Genelde daha ileri bir yaşta ve cinsel özelliklerin uyarılması tamamlandıktan sonra tedavi edilir.

## ERKEKLERE TEDAVİ NASIL YAPILIR?

Erkeklerde cinsel özelliklerin gelişimini başlatmak için uygun tedavi testosterondur. Tedaviye düşük dozda başlanır ve ergenliğin ilerlemesine bağlı olarak doz yavaş yavaş artırılır. Tedavi 3 - 4 sene boyunca uzun etkili iğne olarak ayda ya da altı haftada bir ya da her gece alınan kapsül şeklinde uygulanır.

Testosteron tedavisi penisin büyümesini sağlar ve kıllanmayı uyarır fakat testislerin büyümesi üzerinde bir etkisi yoktur.

Testosteron iğnelerinin en büyük zorluklarından bir tanesi cinsel istekte ve ereksiyon sıklığında artmaya neden olmasıdır. Bu tip etkiler duysal sorunlara neden olabilir. Bu tip sorunların ortaya çıkması durumunda doktorunuz ya da hemşirenize danışın.

Doğurganlık tedavisi için haftada üç kere kas içine **koriyonik gonadotropin** iğneleri yapılır. Bu iğneler testislerin büyümesini ve sperm üretimini uyarır. Diğer bir seçenek olarak **gonadotropin** salgılatıcı hormon tedavisi uygulanabilir.

Doğurganlığı uyaran tedavi yalnızca bireyin doğurgan olmak istediği süre boyunca uygulanır. Bu sürenin sonunda cinsel özelliklerin korunması için testosteron tedavisine tekrar başlanır.

## KIZLARA TEDAVİ NASIL YAPILIR?

Kızlarda cinsel özelliklerin gelişimini başlatmak için tedavi **estrojendir**. Tedaviye düşük dozda başlanır ve ergenliğin ilerlemesine bağlı olarak doz yavaş yavaş artırılır. Tedavi 3 ila 4 sene süre ile tablet ya da cilde yapıştırılan bant olarak uygulanır.

Düzenli adet döngüsünün başlamasını uyarmak için devam etmekte olan estrogen tedavisine **progesteron** tedavisi eklenir. Bu tedavi rahmin sağlıklı olması için çok önemlidir. Ayrıca hormon yerine koyma tedavisinin uygulanmaması osteoporoz riskini artırabilir. Kombine estrogen ve progesteron tedavisi günlük tablet olarak uygulanır.



Yumurta üreten düzenli adet döngüsünün uyarılması daha zordur. Yumurta üretmesi için yumurtaların gonadotropin tedavisi yolu ile uyarılması gerekir. Fakat bu tedavinin bazı yan etkileri vardır. Uzman doktorunuz sizi bu yan etkiler hakkında bilgilendirecektir.

## **İZLEM TEDAVİSİ NEDİR?**

Genç bir yetişkin olarak tedavinizden bir pediyatrik endokrinolog sorumlu olacak ve size doğurganlık ve cinsel işlevlilik hakkında bilgi verecektir. Doğurganlık tayini için erkeklerde sperm sayımı yapılması gerekli olacaktır. Genelde bu analiz tedaviye bir yetişkin kliniğinde devam edilmesine başlandıktan sonra yapılır.

Hasta, yetişkinlikte olası tedavi hakkında bilgi için bir yetişkin endokrinolog uzmanına yönlendirilmelidir. Yetişkinlikte büyüme hormonu tedavisinin çocuklukta BHE tanısı konmuş hastalarda yararlı olduğunu gösteren kanıt mevcuttur. Uzman doktorunuz sizi bu yararlar hakkında bilgilendirecektir.

## Ek bilgi alınabilecek kaynaklar nelerdir?

Bu broşürün amacı ergenlik ve BHE hakkında temel bilgilere genel bir bakış sağlamak idi. Ek bilgilere aşağıdaki kaynaklardan ulaşabilirsiniz:

- **European Society for Paediatric Endocrinology**  
ESPE Secretariat, BioScientifica  
Euro House 22 Apex Court Woodlands, Bristol BS32 4JT  
- İngiltere Telephone No: + 44 (0) 01454 642208  
Internet: <http://www.eurospe.org/>
- **British Society for Paediatric Endocrinology and Diabetes**  
BSPED Secretariat, BioScientifica  
Euro House 22 Apex Court Woodlands, Bristol BS32 4JT -  
İngiltere Telephone No: + 44 (0) 01454 642208  
Internet: <http://www.bsped.org.uk/>
- **Child Growth Foundation**  
2 Mayfield Avenue, Chiswick London W4  
1PW İngiltere. Telephone +44 (0) 20 8995  
0257  
Internet: <http://www.childgrowthfoundation.org/>

Ek bilgi için bulunduğunuz bölgede nerelere başvurabileceğiniz konusunda doktor ya da hemşirenize danışabilirsiniz.

