



# GYK – Doğum öncesi büyüme gecikmesi

Hastalar ve hasta yakınları için kılavuz



# İçindekiler

<b>Önsöz</b>	4
<b>Kıpırdaması – Anne karnında büyüme</b>	6
<b>Kıstası – Doğum sonrası büyüme kontrolü</b>	8
<b>Altyapısı – GYK’yı anlama</b>	13
<b>Sakinması – GYK riskini arttırmama</b>	16
<b>Doğası – GYK’yla yaşama ve büyüme</b>	18
<b>Sıkıntısı – GYK’nın yol açtığı ruhsal sorunlar</b>	20
<b>Anlamlısı – GYK’nın istikrarlı tedavisi</b>	24
<b>Tanımlar</b>	32

# Önsöz



Değerli anne babalar,

Uzun bir bekleyişin ardından nihayet çocuğunuz dünyaya geldi. Şimdi çocuğunuzun yaşamında, ilgi ve şefkatinize özellikle ihtiyaç duyacağı önemli bir kesit başlıyor.

Konu çocuğunuzun sağlığı olunca, çocuk doktorunuzun yetkinliğine güvenebilirsiniz. Düzenli muayeneler bu bağlamda doktorun, çocuğunuzun gelişimini ve büyümesini takip edebilmesi açısından da büyük önem taşır.

Bir çocuğun gelişiminde doğumu takip eden ilk aylarda muazzam aşamalar katedilir. Çocuklar arasındaki bireysel boy ve tip farklılıkları zamanla daha belirgin hale gelir. Birtakım farklılıklar olması da gayet doğaldır, zira her çocuk, aynı annesi ve babası gibi, özeldir.

Her ne kadar kimi çocuklar net bir biçimde ortalamanın altında boy ve kiloda doğsa da, doğum itibarıyla büyüme geriliği sergileyen çocukların %90'ı yaşlılarıyla aradaki farkı iki yıl içerisinde kapatırlar.

Çocuğunuz bu süre sonrasında da bariz bir büyüme eksiği sergiliyorsa, muhtemelen, yaygın olarak gelişme geriliği olarak da anılan bir büyüme bozukluğundan muzdarip demektir. Bu durumda çocuğun gelişimini düzenli doktor kontrollerine tabi tutmak ve bu doğrultuda bir tedavi uygulamakta fayda olacaktır. Burada konu çocuğunuzun „ne pahasına olursa olsun“ diğer çocukların bedensel gelişimini yakalamasını temin etmek değildir. Daha önemlisi, belirli birtakım durumlarda bir tedaviyi anlamlı kılan tıbbi ve ruhsal gerekçelerdir. Bugün artık, büyüme geriliği görülen çocuklar, sağlıklı bir büyümeye ulaşma sürecinde bir büyüme hormonu tedavisi ile desteklenebiliyor. Uzman doktorlarca özel merkezlerde gerçekleştirilen bu tedavi hakkında bilgi için lütfen çocuk doktorunuza başvurunuz.

Çocuğunuza, başta bol sağlık, ardından da, büyüyüp yetişkin olma yolunda gönülünde ne varsa en güzel biçimde ulaşma dileklerimizle.

# Kıyrdaması – Anne karnında büyüme



## Gözden ırak gelişim

Gebelik sürecinde tüm gelişim ve büyüme süreçleri gözden ırak gerçekleşir. Gerek yaşamsal değerdeki iç organlarının, gerekse çeşitli işlevlere sahip bir sürü uzvun bu gelişim sürecinde hızla oluşması dikkat çekicidir. Gelişimin bu aşamasında, büyüme bir anlamda da kilo ve boy artışıdır. Bir çocuğun gelecekteki tipi ve boyu daha anne karnındayken belirlenir.

## Büyümeyi izlemek – Ultrason yardımıyla

Modern tıp, ultrason teknolojisiyle çocuğun gelişimini, henüz gebelikte, yani anne karnında dahi izlemeyi mümkün kılıyor. Doktor birbirini izleyen ultrason sonuçlarını karşılaştırarak çocuğun büyümesinin normal gelişip gelişmediğini, bir gecikme ya da hatta bozukluk söz konusu olup olmadığını tespit edebiliyor.

Çocuğun boyunun büyümesini referans değerlerle kıyaslayarak yorumlayabilmek için kesin gebelik yaşının dikkate alınması gereklidir. Gebelik yaşından kasıt, hamileliğin kaçınıcı haftasında olunduğudur. Anne karnındaki bir bebeğin boyu ultrasonda kesin olarak ölçülemediği için, kafa çapı önemli bir ölçüt olarak karşımıza çıkar. Şekli ve boyutları ışığında kafatası ultrasonda iyi seçilip nispeten net ölçülebilmektedir.



- ◆ İnsan bedeni hamileliğin yaklaşık 8 ila 10'uncu haftasına, yani embriyo evresi diye anılan evrenin sonlarına doğru belirgin bir şekilde gelişmiş olur. Fetüsün boyu yaklaşık 3 cm, ağırlığı da yaklaşık 3 g kadar olur.
- ◆ Uzuvlar görünür hale gelir, kalbin atışı dahi seçilir.
- ◆ Hamileliğin ortalarında büyüme özellikle yoğun yaşanır. Çoğu dokunun hücre çoğalımı 30. haftanın sonuna dek tamamlanır.



# Kıstası – Doğum sonrası büyüme kontrolü



## Normalden küçük

Doğum sonrası çocuklarını ilk kez görececek olan anne babaların birçoğunun aklından eskiden olduğu gibi bugün de hep aynı sorular geçer: „Çocuğumuzun tipi acaba nasıl olacak? Acaba hangimize çektik?“ Elbette çocuğun doğumu sorunsuz atılarak sağlıklı bir şekilde dünyaya gelmesi herkes için çok daha büyük önem taşır.

Peki ya çocuğunuz diğer yenidoğanlara kıyasla ortalamadan kısa boylu olursa? Hatta belki de çok daha kısa? O durumda muhtemelen anne baba olarak çocuğun bedensel gelişiminin ilerde nasıl bir seyir izleyeceğini, doktorun doğum sonrası tespit ettiği büyüme eksikliğinin ilerde dengelenip dengelenmeyeceğini merak edeceksiniz.

Büyüme geriliği görülen yenidoğanların çoğunda, söz konusu büyüme eksikliği henüz ilk aylarda dengelenir. Ancak bazı çocukların diğerlerini yakalama kapasitesi pek de yüksek değildir. 2 yaşından sonra da düşük boyda olduğu bariz olan çocuklar, büyük ihtimalle yetişkin yaşlara dek uzanan bir büyüme geriliği sergileyeceklerdir.

## „Normal ortalama“\* ne demektir?

Yenidoğanlarda normal boy ve kilo verileri yaygın olarak vakitli doğumları esas alır. Normal gebelik 40 hafta yahut 280 gün sürer. Doğum tarihinde yaşanabilen doğal sapmalar da dikkate alınarak, hamileliğin 37. haftasının sonu ile 42. haftasının başı arasında gerçekleşen doğumlar vakitli olarak tanımlanır. Erkendoğanlarda çocuğun kaçınıcı haftada doğduğuna bağlı olmak üzere özel değerler söz konusu olur. Doğum kilosu boya kıyasla daha kolay ölçülüp daha kesin olarak tespit edilebildiği için daha fazla önemsenir.

### Boy:

Yenidoğanlarda ortalama boy 52 cm civarındadır.

Vakitli doğan çocuklarda standart boy 48 ila 54 cm arasında yer alır.

### Kilo:

- ◆ 2600 - 4300 g
- ◆ Erkekler Ø 3640 g, kızlar Ø 3490 g

\* Almanya için ortalama değerler



## Ortalama büyümenin belirlenmesi

Bir çocuğun boyunun uzayışının ortalama seyrini kesin olarak belirlemek için doktor persentil eğrisi olarak adlandırılan bir çizgi grafiği oluşturur.

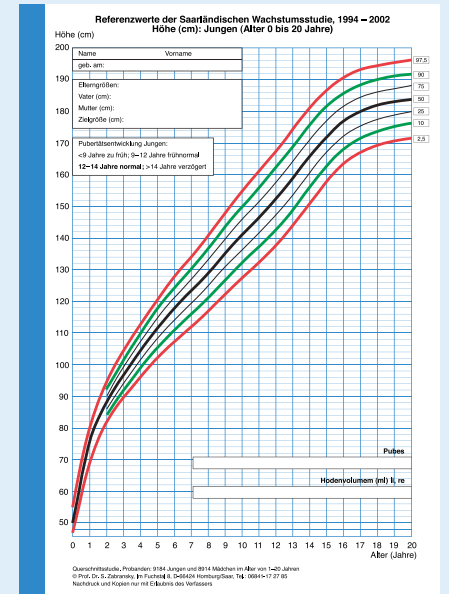
Bu çerçevede daima aynı yaştaki çocukların büyümesi karşılaştırılmalıdır. Bu yüzden de doktor, doğum sonrası ilk ölçümde, çocuğun gebelik haftaları bazında doğuma kadar olan gelişim süresini kıstas alır.

Büyümedeki sapmaları istatistiksel olarak ortaya koyabilmek için, bir yaş grubunda en sık görülen değer, yani ortalama değer, %50'lik tablo değeri olarak saptanır. Bir büyüme eğrisinde bu değer 50. boy persentili olarak tanımlanır. 3. ve 97. persentil arası, bir çocuğun bedensel gelişiminin normal kabul edildiği alandır.

## Standart araç persentil eğrileri

Doktor her çocuğa özel çıkarılmış büyüme eğrisine bakarak hastanın olağan büyüme alanının içinde mi yoksa dışında mı kaldığını bir bakışta tespit edebilir.

Şekilde, üzerinde referans değerlerin basılı olduğu standart bir form görülmektedir.





# Altyapısı – GYK'yı anlama

## Ne zaman „Gelişme Geriliği“nden söz edilebilir?

Doğumda bedensel gelişimi kıyaslarken:

- ◆ Bir yenidoğan, yaştları arasında en kısa %3 içinde yer alıyorsa gelişme geriliğinden söz edilebilir (Boyu 3. persentil değerinin altında yer alıyordur).
- ◆ Bir çocuk, kendi yaş grubundaki tüm yenidoğanların %97'sinden daha uzun boyluysa, iri olarak nitelendirilir (Boyu 97. persentil değerinin üzerindedir).

Aynı formül, daha ileri yaştaki çocukların boy kıyaslamasında da geçerlidir.

Çocuklarda gelişme geriliği çeşitli sebeplerden kaynaklanıyor olabilir: ör. yukarıda değinilen kalıtsal dayanaklı ailevi gelişme geriliği, büyüme hormonu eksikliği, kötü beslenme, çocuğun geçirdiği ağır hastalıklar veya belki de GYK. İşte bu sonuncuyu şimdi daha detaylı ele alacağız.

## GYK: ne demek?

Türkçe'de **GYK** (**G**ebelik **Y**aşına göre **K**üçük), İngilizce „small for gestational age“ tanımının kısaltması olan SGA'ya karşılık gelir.

Bu grup, yalnız bir sağlık sorunuyla karşı karşıya kalan çocukları değil, gayet sağlıklı olmakla beraber diğer çocukların çoğundan daha kısa boylu olan çocukları da içerir. Doğumda, büyüme gecikmesinin nedeni bu çocukların sadece küçük bir bölümünde saptanabilmektedir.

## Erkendoğanlarda daha mı sık görülür?

Erkendoğanlarda, yani hamileliğin 32. haftasından önce doğan çocuklarda GYK oranı epeyce yüksektir. Erkendoğanların % 30 ila 50'sinin boyu ve/veya kilosu, söz konusu gebelik yaşına göre düşük olur. O bakımdan çocuğun gelişiminin özenle takibi ve bu durumdaki çocukların erken desteklenmesine yönelik tedbirler özel bir anlam taşır.



- ◆ Doğumda nispeten hafif bir büyüme gecikmesi saptanan çocukların, belirgin bir büyüme gecikmesi saptanan çocuklara kıyasla, büyüme farkını kapatma oranı daha yüksek.
- ◆ Çocukların %6 ila 12'si büyüme farkını kapatamayıp kısa boylu kalıyor.
- ◆ Büyüme geriliği saptanan yetişkinlerin yaklaşık %20'sinde, kısa boylu doğmuş olma, gelişme geriliğinin nedeni olarak görülüyor.

## Çocuklarda gelişme geriliği nelerden kaynaklanabilir?

Gebelik sırasında çocuğun büyümesine etki eden birçok etken olabilir.

### Annenin sağlığı:

- ◆ Sigara, alkol tüketimi
- ◆ Büyümeye engel olan birtakım ilaçlar ve kronik hastalıklar (ör. diyabet, böbrek hastalığı, kalp hastalığı)
- ◆ Yetersiz beslenme
- ◆ Yüksek tansiyon, gebelik zehirlenmesi diye de anılan gestoz

### Döl eşi bozuklukları:

- ◆ Rahimde plasenta (döl eşi) gelişimi ve konumu odaklı bozukluklar
- ◆ Rahim ve döl eşindeki kan dolaşımı bozukluklarından kaynaklanan, cenine yetersiz besin ve oksijen tedariki

### Çocuğun sağlığı:

- ◆ GYK çocukların %10 kadarında, doğuştan var olan yapısal bozukluklar ve kalıtsal rahatsızlıklar (kromozom bozuklukları, ör. Down sendromu)
- ◆ Gebelik sürecindeki enfeksiyonlar

### Özellikle riskli durumlar:

- ◆ Erken veya geç gebelik (annenin yaşı < 17 veya > 35)
- ◆ Kısa zaman aralıklı sık gebelikler (< 18 ay)
- ◆ Çoklu gebelikler
- ◆ Gebelik öncesinde ve gebelik süresince doktor kontrolüne yetersiz sıklıkta gidiş
- ◆ Hamile olan kişinin düşük kiloda oluşu (< 50 kg)
- ◆ Hamile olan kişinin gebelikte yeterince kilo almaması
- ◆ Geçmiş riskli doğum deneyimi (GYK doğumu, düşük, ölü doğum)
- ◆ Gebelikte enfeksiyon hastalıkları (ör. kızamık, uçuk virüsleri)



# Sakinması – GYK riskini arttırmama



## Sağlıklı bir yaşam sürme

Çocuğun anne karnında sağlıklı gelişimi ve büyümesi için gebelikte ve öncesinde de annenin genel sağlık durumunun iyi olması ve sağlıklı bir yaşam sürmesi önem taşır:

- ◆ Dengeli beslenme çocuğun anne karnında iyi gelişmesine temel teşkil eder.
- ◆ Bir gebelik öncesinde kişinin bulaşıcı hastalıklara karşı aşılarını (ör. kızamık) kontrol ettirmesinde fayda vardır.
- ◆ Belirli mikroplarla temas şüphesi oluştuğunda, hem anne hem de çocuğun olası sağlık risklerini bertaraf etmek için derhal doktora başvurulmalıdır.
- ◆ Jinekolog ve doğum uzmanı doktor muayenelerine düzenli olarak gidilmelidir.

## Unutmayınız:

- ◆ Gelişmiş ülkelerde GYK'nın başlıca nedenleri arasında nikotin (%40) ve alkol suistimali yer almaktadır.
- ◆ Sigara içmek bedensel gelişime ket vurabildiği gibi erken doğum vakalarını da arttırmaktadır.
- ◆ Alkol suistimali gelişme geriliği ve yapısal bozukluk riskini arttırdığı gibi çocukta zihinsel engelliliğe de yol açabilir.

Gelişme geriliğinin olası nedenleri veya ilgili tedbirler konusunda sorularınız olması halinde lütfen doktorunuzun yardımına başvurmaktan çekinmeyin.

# Doğası – GYK'yla yaşama ve büyüme



## Gelişme geriliği çocuklar için risk barındırır mı?

Anne karnında gecikmiş büyüme çocuk için birtakım riskleri arttırabilir. Söz gelimi, bu yüzden erken doğum riski artar. Doğum öncesi büyüme gecikmesine maruz kalan çocukların büyük bölümü çocuklukta normal gelişim sergiler. Ancak GYK çocukların yaklaşık %10'unda zihinsel beceri ve davranış bozuklukları gözlenmektedir. GYK erkendoğanlarda bu olasılık belirgin biçimde daha yüksek olarak göze çarpmaktadır.

Büyüme gecikmesi, ileri yaşlarda Tip 2 diyabet (erişkin yaş şekeri) gibi metabolizma bozukluklarına ya da başka birtakım hastalıklara (kalp-dolaşım hastalıkları, yüksek tansiyon) yakalanma riskini arttırıyor olabilir. Ancak bu alandaki araştırmalar henüz tamamlanmamıştır.

## Ergenlikte büyüme

Küçük çocuklar da elbet bir gün büyür. Gün gelir, çocukluk biter, ergenlik dönemi başlar. GYK çocuklarda, özellikle de çocuklukta büyüme farkını hızla kapatanlarda ergenlik dönemi biraz erken başlayabilir. Ama süresi genel olarak normal büyüme sergileyen çocuklarıkiyle aynı olur.

Ergenlik gelişiminin başlaması ve çocuğun büyüme hızı, aynı boy gibi kalıtsaldır. Yine de: Gelişimlerinde büyüme farkını kapattıkları bir evre olmayan GYK çocuklar, teorik olarak ulaşabilecekleri hedef boydan ortalama 10-11 cm „kaybedebilirler“. Bu da boylarının ailevi hedef boya kıyasla daha düşük olacağı manasına gelir.

Teorik hedef boy (Tanner'in geliştirdiği) bir formülle belirlenir:

### Oğlan hedef boyu:

$$\frac{\text{Babanın boyu (cm)} + \text{Annenin boyu (cm)}}{2} + 6,5 \text{ cm} \quad \pm 8,5 \text{ cm}$$

### Kız hedef boyu:

$$\frac{\text{Babanın boyu (cm)} + \text{Annenin boyu (cm)}}{2} - 6,5 \text{ cm} \quad \pm 8,5 \text{ cm}$$

# Sıkıntısı – GYK'nın yol açtığı ruhsal sorunlar



## Psikososyal çatışmalar

Bir çocuk için diğer çocuklardan daha kısa boylu olmak mutlaka ve mutlaka kötü bir deneyim olacak denemez. Ancak bir çocuk yaşatlarından sürekli bariz derecede kısa boylu ise ve bu yüzden ciddiye alınmıyor hatta hor görülüyor ise, bu durum çocuğun haletiruhiyesine olumsuz yansiyabilir.

Büyüme geriliği görülen bir çocuk için gündelik hayatta, kısa boyundan kaynaklanan zorlukları aşmak, önyargıları aşmaktan daha az sıkıntılı olabilir. GYK çocuklar kendi koşulları çerçevesinde çevrelerine birbirlerinden farklı yaklaşım gösterirler: Kimileri bedensel dezavantajı bir meydan okuma olarak alırken, diğerleri aşağılık kompleksi, depresyon, hatta saldırgan davranışlar geliştirebilmektedir.

Yaklaşık her üç GYK çocuktan biri, gelişme geriliğine bağlı bir dışlanma korkusundan muzdariptir.

## Çocuğumuz: Küçük ama büyüdü de...

GYK çocukların kendi durumlarına nasıl yaklaştıkları, evde anne babalarından nasıl bir yaklaşım ve destek gördükleriyle büyük ölçüde ilintilidir. Anne babaların yardımı ile sağlıklı bir özgüven geliştiren GYK çocuklar, çevreden görebilecekleri önyargıları ve olumsuz tepkileri büyük ihtimalle kendinden emin bir şekilde göğüsleyebilecek, boylarından dolayı kendilerini dezavantajlı, hele hele engelli asla hissetmeyecektir.

Her anne baba çocuğunun geleceğine yönelik endişeler taşır. GYK çocukların anne babaları da çocuklarını çekincesiz kabul etmeli ve onlara yaşına göre davranmalıdır. Anne babalar endişelerini çocuklarına yansıtırsa, bu, çocukta yersiz bir çekingenlik oluşmasına yol açabilir.



### Çocuğunuzu desteklemek için yapabileceğiniz:

- ◆ Çocukların „boylarına“ göre değil de yaşlarına göre muamele görmesinde ilke olarak fayda vardır. Eşi, dostu da bu konuda uyarın lütfen.
- ◆ Çocuğunuzla sorunlarını açık olarak konuşun – boy konusunu odağa koymadan.
- ◆ Çocuğunuza yaşının gerektirdiği hareket alanını sağlayın ki kendi deneyimleriyle gelişip olgunlaşma olanağına sahip olsun.
- ◆ Çocuğunuzla, kendisini ve gelişme geriliğini nasıl algıladığını, kendisini „küçük“ olarak görüp görmediğini konuşun.
- ◆ Çocuğunuzun kendi güçlü yanlarını keşfetmesi ve kendi yaşamında en iyi şekilde kullanmayı öğrenmesi önemlidir.
- ◆ Bir çocuk, GYK olmasına rağmen erken yaştan itibaren makul bir destek görürse özgüvenini geliştirip kendi kendine yeter hale gelme süreci hızlanır.

### GYK teşhisi sonrası sizin yapabileceğiniz

Çocuğunun normal gelişim göstermesi ve boyu yüzünden dışlanmış hissetmesi her anne babanın dileğidir. GYK teşhisi üzerine erkenden, doğru müdahalede bulunmak bu yüzden önemlidir. Büyüme uzmanı doktorunuz (çocuk endokrinoloğu) da elbette çocuğunuzun destekleyecek büyüme hormonu tedavisine dair sizi bilgilendirecektir.

Bu seçeneği değerlendirmenizde fayda olacaktır, zira çocuğunuzun normal şartlarda yaşlarıyla arasındaki boy farkını kapatamama ihtimali yüksektir.

Büyüme hormonu tedavisine ne kadar erken başlanırsa, çocuğun hedef boya ulaşma olasılığı o denli yüksek olur. Bu yüzden, büyüme hormonu tedavisi kararını erken almakta yarar vardır. Çok beklemek son derece değerli bir zamanın kaybedilmesine ve çocuğunuzun başarılı tedavi şansından mahrum kalmasına olanak tanıyacaktır.

# Anlamlısı – GYK'nın istikrarlı tedavisi



## İlk iki yaş boyunca büyümenin takibi önemli

GYK çocukların çoğu, doğumdan birkaç hafta sonra başlayarak 2 yaşın sonuna kadar süren dönemde, yaşitlarıyla aralarındaki büyüme farkını kapatır. Çocuklar toplumda ve ailelerinde görülen boy ortalaması ışığında, normal boy ve ağırlığa sahip olur.

Ancak çocuk doktoru, çocuğunuzun 2 yaşın sonunda hala yaşitlarından kısa olduğunu teşhis ettiyse, çocuğunuzun bu farkı kapatacağını beklemek gerçekçi olmayacaktır.

Buna bağlı olarak, çocuğunuzun yetişkinlik yaşlarına da yansiyacak kalıcı bir gelişme geriliğinden muzdarip olma olasılığı yükselecektir. Bu durumda organ hastalıkları, ulak madde üretim bozuklukları (hormonal bozukluklar) ve kronik enfeksiyonlar gibi başkaca nedenlerin söz konusu olmadığını belirleyebilmek için büyüme bozuklukları alanında uzman bir doktor (çocuk endokrinoloğu) muayenesi önerilir. İlgili uzman, çocuğun büyüme hızını genellikle en az 6 ay daha takip edip kaydeder ve 4 yaşından sonra büyüme hormonu tedavisine başlama olasılığını sizinle birlikte değerlendirir.

## Tedavi: herkesin kendi kararı

GYK çocuklarda gelişme geriliğini büyüme hormonu ile tedavi etmenin tıp açısından bir gereklilik olup olmadığına kolay, genelgeçer bir yanıt verilememekte.

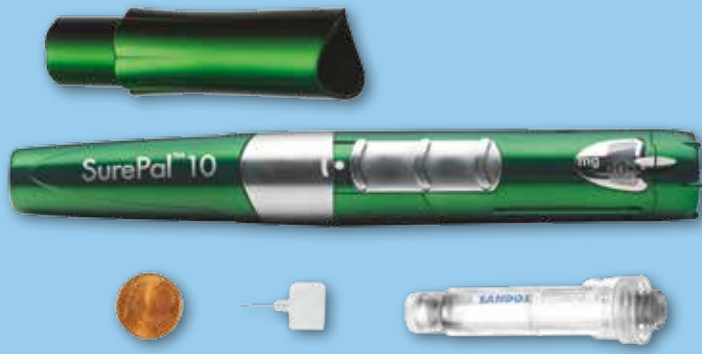
Bu kararı her ailenin kendi vermesi gerekiyor. Dikkat edilmesi gereken şey, olası bir tedavi öncesinde bu alanda uzman doktorlarla detaylı bir şekilde görüşmüş olmak.

## Tedavi ne zaman başlamalı?

Erken çocukluk yaşlarında başlayan tedavilerin daha etkili olduğu göze çarpmakta. Tedaviden sorumlu doktor, çocuğunuz için en uygun zamanı sizinle görüşecektir.

Gerekli ilk tetkikler çoğunlukla 3-4 yaşlarında gerçekleştirilir. Doktor bu bağlamda çocuğunuzda görülen büyüme geriliğinin olası nedenlerini detaylı olarak araştırır ve sizi büyüme hormonu tedavisinin sağlık boyutlarına dair bilgilendirir. Çocuğunuzdaki büyüme geriliğinin tıbbi bir nedeni tespit edilemese dahi büyüme hormonu tedavisi yine de çocuğunuza faydalı olabilir.





## Büyüme hormonu nedir?

Büyüme hormonu (somatotrofik hormon = STH) vücut tarafından salgılanan, kişinin büyümesini düzenlemeye yarayan bir maddedir.

Tedavide kullanılan büyüme hormonu yapay olarak üretilir. GYK çocukların tedavisi kapsamında sıvı bir çözeltiliye koyulan büyüme hormonu, özel bir tıbbi cihaz (kalem) yardımıyla deri altına enjekte edilir. Bu işleme subkutan uygulama denir. Büyüme hormonu proteinden oluştuğu için, ağızdan alınması halinde, sindirim sistemindeki salgılara maruz kalarak çözünecektir. Bu yüzden de ağızdan ne katı ne de sıvı halde alınabilir.

## Etkisi: Deneyimler ne diyor?

Her ne kadar GYK çocukların çoğunda sıklıkla normal bir büyüme hormonu dengesi görülmekteyse de, tıbbi araştırmalardan bugüne kadar edinilen deneyimler büyüme hormonu tedavisinin yararlı olduğunu işaret ediyor. Zamanında başlanan bir tedavi, boyun genellikle henüz çocuklukta normal seviyeye gelmesini sağlamakla kalmayıp, çocukların ailelerine göre normal, beklenen hedef boya ulaşmasını da temin ediyor.

### Bir örnek:

4 yaşında, GYK teşhisli, boyu 95 cm'nin altında bir çocuk, ortalama boyları 104 cm olan yaşlılarına kıyasla en az 9 cm'lik bir büyüme eksiği sergilemektedir.

- ◆ Büyüme hormonu tedavisiyle çocukların çoğunluğu büyüme farkını hızla kapatır. Tedavinin ilk yılında büyüme hızı iki katına dahi çıkabilmektedir.
- ◆ Tedavi gören çocukların çoğu 2-3 yılda normal boya ulaşır. Tedavi başlangıcında aşırı kısa boylu olan çocukların bu seviyelere gelmesi tabiatıyla biraz daha uzun sürmektedir.
- ◆ Erken başlayan tedavi daha etkili olmaktadır.
- ◆ İlkokula başlama çağına gelindiğinde çocukların boy atışları belirgin bir biçimde düzelmekte ve hatta normalleşebilmektedir.



## Büyüme hormonu tedavisi nasıl gerçekleşir?

- ◆ Tedavi, büyüme hormonunun günde bir kez genellikle tıbbi bir enjeksiyon cihazı (kalem) yardımıyla deri altından (subkutan) verilmesini içerir.
- ◆ Büyüme hormonu akşam hemen yatmadan önce verilir. Geceleri vücudun kendi büyüme hormonu üretimi azami düzeye çıkar. Bu doğal büyüme mekanizmasının etkisi, ilave hormon verilmek suretiyle arttırılır.
- ◆ Tedavi (kalem yardımıyla hormon verme) evde anne baba veya çocuğun kendisi tarafından uygulanabilir.

## Tedavi ne kadar sürmeli?

Büyüme hormonu tedavisi genellikle çocuğunuz ailevi hedef boy ışığında normal bir boya ulaştığı zaman sonlandırılır. Doğal ergenlik gelişimi de tamamlanmış olmalıdır. Tedavinin nihai boya ulaşmadan kesilmesi durumunda, büyüme geriliği görülen GYK çocukların/gençlerin büyüme hormonuyla tedavisi bağlamında erişilen boy kazanımı kısmen kaybedilebilir.

Çocuğunuzun bir yıl zarfında tedaviye iyi cevap vermemesi ve boy farkını yeterince kapatamaması halinde çocuk doktoru tedavinin devamını bireysel yönlendirecektir.

## Doktor kontrolleri önemlidir

GYK çocuklarda büyüme hızı, kilo gelişimi ve ergenleşme süreci düzenli bir biçimde kontrol edilmelidir. Her tedavi, uzman doktor tarafından özenle takip edilip kayda geçirilmelidir, özellikle de kan şekeri değerleri ve büyüme faktörleri.

Muayeneler genellikle yılda 2 ila 4 kez özel bir serviste gerçekleşir. Çocuğunuzun ne sıklıkta kontrol muayenesine gireceğini tedavisinden sorumlu uzman doktor bireysel olarak belirleyecektir.

- ◆ Evde tedaviye başlamadan önce lütfen büyüme hormonu kullanım kılavuzunu baştan sona dikkatlice okuyun.
- ◆ Tedavi sürecinde istenmeyen yan etkiler ortaya çıkarsa vakit kaybetmeksizin doktorunuza danışın.



## Çocuğunuzu motive etme

- ◆ Günlük bazda uygulanan tedavinin gündelik yaşam düzeninde değişmez bir yere sahip olup zamanla bu düzenin doğal bir parçası olarak görülmesi sağlanmalıdır.
- ◆ Eğer çocuğunuzun tedaviye ilgisi azalırse tedavinin amacını hatırlatmakta fayda olacaktır. Bu bağlamda tedavinin faydalarını gözünde canlandırmasına yardımcı olacak ifadeler daha bir etkili olacaktır: „Boyunun okuldaki arkadaşlarından kısa olmasını istemiyordun – hani hep bunu dilediğini söylüyordun.“
- ◆ Bu tarz bir gerekçelendirme, özellikle çocuğunuz nispeten acıya dayanıksızsa ve içneden çekiniyorsa, ciddi bir ikna argümanı olarak kullanılabilir.
- ◆ Ergenleşme sürecindeki çocuklarıysa, işaret parmağınızla ikaz etmeksizin, kendi sorumluluğunu üstlenmesi ve yaşına göre kendisine koyduğu hedeflere ulaşması çerçevesindeki nesnel argümanlara başvurarak ikna etmeye çabalamalısınız.

## Başarının anahtarı istikrarlı tedavi

Tüm tıbbi tedaviler için geçerli olan kural, ancak istikrarlı bir şekilde uygulanmaları koşulunda başarıyı getirmeleri. Yıllar sürecek bir tedavide bu özellikle geçerlidir.

**Bu nedenle de çocuğunuzun yanında olarak günlük hormon tedarikini ve düzenli doktor kontrollerini aksatmamasını temin etmeniz büyüme hormonu tedavisinin başarısında belirleyici rol oynayacaktır.**

# Tanımlar

## Akondroplazi

Kol ve bacakların orantısız kısa olup, başın normalden daha büyük algılandığı, doğuştan sahip olunan bir gelişim bozukluğu. Zihinsel gelişim normaldir.

## Büyüme geriliği

Bedensel gelişimde gecikme.

## Büyüme hormonu

Hipofiz bezi tarafından salgılanarak kemik büyümesini düzenleyen, çocukluk çağında büyüme için en önemli hormon.

## Epifizyal plak

Parmak kemikleri gibi uzun kemiklerin büyümesine olanak veren kıkırdağımsı katman. Uzunluğu kemik yaşını belirlemeye yarar. Plağın kapanmasıyla kemik büyümesi de tamamlanmış olur.

## Fetüs

Anne karnındaki doğmamış çocuk.

## Gebelik yaşı

Henüz doğmamış çocuğun yaşı (Gebelik süresi, genelde hafta bazında anılır).

## GYK

„Gebelik Yaşına göre Küçük“: Bu teknik terim ve sık sık kullanılan kısaltması GYK, İngilizce kökenli olup her türlü doğum öncesi büyüme gecikmesi için bir çatı terim olarak kullanılır.

## Hipofiz

Pitüiter bez diye de anılan, fasulye tanesi büyüklüğünde, aralarında büyüme hormonunun da yer aldığı çeşitli hormonların üretildiği bez.

## Hipofiz ön lobu

Hipofizin ön kısmı.

## Hipoglisemi

Kan şekeri düşüklüğü.

## Hipotalamus

Ara beyin bölgesi. Hipofizde hormon üretimini düzenler.

## Hormonlar

Vücutta kan yoluyla organlar ve hücreler arasındaki bilgi dolaşımını ve çeşitli süreçleri düzenleyen haberci maddeler.

## IGF-1

İng. Insulin-like growth factor 1. Büyüme hormonunun etkisiyle karaciğerde üretilen bir proteindir. Kemik büyümesinin düzenlenişinde büyüme faktörü rolü oynar.

## Kemik yaşı

Biyolojik yaşı, yani iskeletin gelişim seviyesini gösterir. Kemik gelişimi geriliği sergileyen çocuklarda kemik yaşı kronolojik, yani gerçek yaşın altında kalır.

**Manyetik rezonans görüntüleme**

Tıpta başvurulan, bilgisayar destekli bir görüntüleme yöntemi. Teşhis koymak amacıyla vücudun tabakalar halinde resimlenmesine olanak tanır.

**Nörosekretuar Disfonksiyon**

Büyüme hormonu eksikliğinin bir türü. Büyüme hormonunun hipofizdeki doğal salgılanışında bir aksaklık söz konusudur.

**Osteoporoz**

Kemik erimesi de denir. Kemikteki protein örgüsünün seyrelmesiyle birlikte görülen kemik hastalığıdır. Kemiklerin çok kolay kırılabilmesine yol açar.

**Perinatal**

Doğumdan hemen önce, doğum sırasında veya doğumdan hemen sonra.

**Persentiller**

Düzenli boy ve kilo ölçüm istatistiklerine dayalı yüzdelik eğriler. 50. persentil (orta değer), aynı yaşta ve cinsiyette olan çocukların bedensel gelişimlerinin kıyaslanmasında normal değer olarak tanımlanır. Boyu 3. persentilin altındaki çocuğa „büyüme geriliği“, 97. persentilin üzerindeki „aşırı büyüme“ teşhisi konur.

**Plasenta**

Döl eşi; doğum öncesinde anne karnında çocukla annesinin kanları arasında metabolik ürün ve gaz alışverişi yoluyla çocuğun beslenmesine olanak tanır.

**Poliglobüli**

Kandaki hemoglobin yoğunluğunun ya da eritrosit (alyuvar) miktarının artışı.

**Postnatal**

Doğum sonrası.

**Prenatal**

Doğum öncesi.

**Serebral**

Beyinle ilgili.

**STH**

Somatotrofik hormon = Büyüme hormonu.

**Subkutan enjeksiyon**

Deri altından şırınga etme

**Turner Sendromu**

Kalıtsal bir hastalık (X kromozomu kaybı) sonucu görülen, büyüme geriliği ve organ oluşum bozukluğu gibi tipik bedensel belirtiler sergileyen sakatlık hali.

**Yapısal büyüme gecikmesi**

Çocuklukta karşılaşılan bedensel gelişim geriliği.



Hexal AG  
Industriestraße 25  
83607 Holzkirchen  
Germany

49027661/2