



ÇOCUKLARDA BOY UZATMA PROTOKOLÜ (성장클리닉 KOREAN GROWTH CLINIC RECOMMENDATIONS AND CURRENT LITERATURE)



www.dyt.kubrasonatakdag.com
[@dyt.kubrakdag](https://www.instagram.com/dyt.kubrakdag)

Boy Uzamasını Destekleyen Bilimsel Yaklaşım (özet sonda)

Önemli Not: Boy uzunluğunun yaklaşık %60-80'i genetik faktörlerle belirlenir. Ancak büyüme çağında doğru beslenme, kaliteli uyku, düzenli egzersiz, eksikliklerin giderilmesi ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları sayesinde çocuk, genetik büyüme potansiyeline daha iyi ulaşabilir. Tek başına hiçbir besin, takviye veya egzersiz boy uzatmaz.

1. BESLENME (Nutrition)

BOY UZAMASINI DESTEKLEYEN BESLENME

BİLİMSEL, DENGELİ VE KİŞİYE ÖZEL YAKLAŞIM

★ Boy uzunluğunun %60-80'i genetik faktörlerle belirlenir. Yeterli ve dengeli beslenme, uyku ve düzenli hareket ile genetik potansiyelinize en iyi şekilde ulaşabilirsiniz.

YAŞ GRUPLARINA GÖRE GÜNLÜK BESLENME İHTİYAÇLARI

YAŞ (YIL)	ENERJİ (KALORİ) (kcal/gün)	PROTEİN HEDEFİ (g/kg/gün)	LİF HEDEFİ (g/gün)
1-3 Yaş	1.000 - 1.400 kcal	1,3 - 1,5 g/kg	> 19 günlük
4-8 Yaş	1.200 - 1.800 kcal	1,2 - 1,5 g/kg	> 25 günlük
9-13 Yaş	Kız: 1.600 - 2.200 kcal Erkek: 1.800 - 2.600 kcal	1,2 - 1,6 g/kg	> 26 günlük
14-18 Yaş	Kız: 1.800 - 2.400 kcal Erkek: 2.200 - 3.200 kcal	1,2 - 1,8 g/kg	> 28 günlük



Protein hedefleri büyümeyi desteklemek için pratik aralıklardır. RDA (önerilen günlük alım) değerlerinden daha yüksektir ancak 2 g/kg/gün ve üzeri, sağlıklı tüm çocuklar için rutin önerilmez; yalnızca özel durumlarda kişiye özel değerlendirilir.

GÜNLÜK BESLENME ÖNERİSİ - TABAK YÖNTEMİ

YARI TABAK SEBZE & MEYVE

Renkli ve çeşitli sebzeler ile meyveler her öğünde yer almalıdır.



1/4 TABAK PROTEİN

Yumurta, tavuk, balık, kırmızı et, baklagiller, tofu veya bitkisel protein kaynakları.

1/4 TABAK KARBONHİDRAT

Tam tahıllar, bulgur, kinoa, yulaf, esmer pirinç, tam buğday ürünleri.



YETERLİ SU TÜKETİMİ

Yaşa göre günlük 30-40 ml/kg su tüketimi önerilir.

BESLENMEDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER



DÜZENLİ ÖĞÜNLER
Öğün atlamayın. Düzenli ve dengeli öğünler büyümeyi destekler.



ŞEKER & İŞLENMİŞ GIDALARI SINIRLAYIN
Aşırı şeker ve işlenmiş gıdalar büyümeyi olumsuz etkileyebilir.



YETERLİ UYKU
Her yaş grubuna göre yeterli ve kaliteli uyku büyümeyi destekler.



DÜZENLİ HAREKET
Günde en az 60 dakika günde 15-30 dakika aktivite önerilir.



ÖNEMLİ NOTLAR

- Protein yetersizliği büyümeyi olumsuz etkiler, ancak belirli bir noktadan sonra fazlası daha fazla boy uzaması sağlamaz.
- Demir, çinko, D vitamini, kalsiyum, B12, folat gibi mikro besinlerin yeterli olması büyüme için kritiktir.
- Bu değerler genel bilgilendirme amaçlıdır. Her çocuk için bireysel ihtiyaçlar farklıdır.
- Büyüme takibi için düzenli boy, kilo ölçümü ve çocuk doktoru/endokrinoloji değerlendirmesi önemlidir.



2. LABORATUVAR DEĞERLENDİRMESİ

Büyüme için gerekli yapı taşlarının optimal olması önemlidir.

ÇOCUKLAR İÇİN KAN TAHLİLİ OPTİMAL DEĞERLERİ

Bu değerler genel değerlendirme amaçlıdır. Yaşa, cinsiyete, ergenlik dönemine ve laboratuvara göre referans aralıkları değişebilir.

PARAMETRE	BÜYÜME İÇİN HEDEFLenen DEĞER	AÇIKLAMA
 Ferritin	40 – 70 ng/mL	20 ng/mL altı eksiklik açısından değerlendirilir.
 25-OH D Vitamini	40 – 60 ng/mL	≥ 30 ng/mL yeterli kabul edilir.
 Vitamin B12	500 – 900 pg/mL	
 Folat	> 10 ng/mL	
 Çinko	90 – 120 µg/dL	Sabah açlık örneği tercih edilir.
 Magnezyum	2.0 – 2.3 mg/dL	
 Kalsiyum (total)	9.4 – 10.2 mg/dL	
 İyonize Kalsiyum	Laboratuvar referans aralığında	
 Fosfor	Yaşa uygun referansın orta-üst kısmı	
 ALP (Alkalen Fosfataz)	Yaşa göre değişir	Büyüme çağında yüksek olabilir ve tek başına hastalık göstergesi değildir.
 Hemoglobin	Yaşa göre normal aralıkta olmalı	
 MCV	Yaşa uygun normal aralıkta	
 Transferrin Satürasyonu	%20 – 40	
 TSH	Yaklaşık 0.5 – 2.5 mIU/L	Çocuk endokrin değerlendirmesiyle birlikte yorumlanır.
 Serbest T4	Referans aralığında	
 IGF-1	Yaş ve puberte evresine göre normal SDS aralığında	Çocuk endokrin değerlendirmesiyle birlikte yorumlanır.
 IGFBP-3	Yaşa uygun normal aralıkta	Çocuk endokrin değerlendirmesiyle birlikte yorumlanır.

BOY UZAMASI DEĞERLENDİRMESİNDE İSTENEBİLECEK TEMEL TETKİKLER

✓ Tam Kan Sayımı (Hemogram) ✓ Ferritin ✓ Serum Demir ✓ TDBK / Transferrin Satürasyonu ✓ 25-OH D Vitamini ✓ Vitamin B12 ✓ Folat	✓ Çinko ✓ Magnezyum ✓ Kalsiyum ✓ Fosfor ✓ ALP (Alkalen Fosfataz) ✓ Albumin ✓ Total Protein	✓ TSH ✓ Serbest T4 ✓ Gerekliğinde Serbest T3 ✓ IGF-1 ✓ IGFBP-3	✓ CRP ve Sedimentasyon (gerekliğinde) ✓ Çölyak taraması (anti-tTG IgA + Total IgA) ✓ Karaciğer fonksiyon testleri (AST, ALT) ✓ Böbrek fonksiyon testleri (Üre, Kreatinin)
--	--	--	---



**ÖNEMLİ
NOTLAR**

- Ferritin enfeksiyon ve inflamasyonda yalancı yüksek çıkabilir; CRP ile birlikte değerlendirilmesi faydalıdır.
- IGF-1 sonucu mutlaka çocuğun yaşı ve Tanner evresine göre yorumlanmalıdır.
- ALP çocuklarda büyüme döneminde erişkinlerden belirgin yüksek olabilir; bu çoğu zaman fizyolojiktir.
- Kan tahlilleri tek başına boy uzaması hakkında karar vermez. Büyüme hızı, persentil eğrileri, kemik yaşı ve çocuk endokrinoloji değerlendirmesi birlikte ele alınmalıdır.

3. TAKVİYELER (Supplements)

BOY UZAMASINI DESTEKLEYEN BİLİMSEL, GÜVENLİ VE KANITA DAYALI DESTEKLER



Boy uzaması; genetik, beslenme, uyku, fiziksel aktivite ve genel sağlık gibi faktörlerin etkileşimiyle gerçekleşir. Aşağıda yer alan öneriler, bilimsel araştırmalarla desteklenmiş ve çocuklar için güvenli kabul edilen yaklaşımlardır.

BOY UZAMASINI DESTEKLEYEBİLEN BESİN ÖĞELERİ

 D VİTAMİNİ Kemik mineralizasyonu ve bağışıklık desteği için gereklidir.	 KALSİYUM Kemik ve diş gelişimi için yapı taşıdır.	 ÇİNKO Büyüme hormonu üretimi ve bağışıklık için önemlidir.	 DEMİR Oksijen taşınması ve enerji üretimi için kritik öneme sahiptir.	 MAGNEZYUM Kemik yapısı ve kas fonksiyonları için gereklidir.
Kaynakları Güneş ışığı, yağlı balıklar, yumurta sarısı	Kaynakları Süt ve süt ürünleri, yoğurt, peynir, yeşil yapraklı sebzeler	Kaynakları Kırmızı et, tavuk, balık, yumurta, baklagiller, kuruyemişler	Kaynakları Kırmızı et, tavuk, balık, yumurta, kuru baklagiller, yeşil yapraklı sebzeler	Kaynakları Tam tahıllar, kuruyemişler, tohumlar, baklagiller, yeşil yapraklı sebzeler
Önerilen Alım (RDA) 1-18 yaş: 600 IU (15 mcg)/gün (yetersizlik varsa doktor kontrolünde)	Önerilen Alım (RDA) 4-8 yaş: 1.000 mg/gün 9-18 yaş: 1.300 mg/gün	Önerilen Alım (RDA) 4-8 yaş: 5 mg/gün 9-18 yaş: 8 mg/gün	Önerilen Alım (RDA) 4-8 yaş: 10 mg/gün 9-18 yaş: 8 mg/gün	Önerilen Alım (RDA) 4-8 yaş: 130 mg/gün 9-18 yaş: 240 mg/gün
 PROTEİN Büyüme ve dokuların onarımı için temel bir besin öğesidir.	 B12 VİTAMİNİ Sinir sistemi ve kırmızı kan hücreleri üretimi için gereklidir.	 FOLAT (B9) Hücre bölünmesi ve DNA sentezi için gereklidir.	 K2 VİTAMİNİ Kalsiyumun kemiklere yönlendirilmesine yardımcı olur.	 OMEGA-3 Beyin gelişimi, hormon dengesi ve iltihap yanıtının düzenlenmesi için önemlidir.
Kaynakları Et, tavuk, balık, yumurta, süt ve süt ürünleri, baklagiller, kuruyemişler	Kaynakları Et, balık, yumurta, süt ve süt ürünleri	Kaynakları Yeşil yapraklı sebzeler, baklagiller, tam tahıllar, yumurta, turuncuğiller	Kaynakları Fermente gıdalar, sert peynirler, natto (fermente soya)	Kaynakları Yağlı balıklar (somon, sardalya), ceviz, keten tohumu, chia tohumu
Önerilen Alım (RDA) 4-8 yaş: 19 g/gün 9-18 yaş: 34-52 g/gün	Önerilen Alım (RDA) 4-8 yaş: 1,2 mcg/gün 9-18 yaş: 1,8 mcg/gün	Önerilen Alım (RDA) 4-8 yaş: 200 mcg/gün 9-18 yaş: 300 mcg/gün	Önerilen Alım (Yeterli veri yok; dengeli beslenme ile alınmalıdır)	Önerilen Alım (AI) 1-3 yaş: 700 mg/gün 4-18 yaş: 900-1.200 mg/gün

RDA: Önerilen Günlük Alım | AI: Yeterli Alım | Değerler sağlıklı çocuklar içindir. Herhangi bir takviye kullanımı için mutlaka doktora danışılmalıdır.

Kaynak: Institute of Medicine (IOM), Dietary Reference Intakes (DRI), National Institutes of Health (NIH) – Office of Dietary Supplements

BOY UZAMASINI DESTEKLEYEN YAŞAM ALIŞKANLIKLARI



YETERLİ VE KALİTELİ UYKU

Büyüme hormonu en çok derin uykuda salgılanır. Çocuklar için öneri: 9-12 saat/gün



DÜZENLİ FİZİKSEL AKTİVİTE

Kemik sağlığını destekler ve büyüme hormonunu artırabilir. Öneri: Haftada en az 3-5 gün, 60 dakika



GÜNEŞ IŞIĞI

D vitamini sentezi için gereklidir. Öneri: Günde 15-20 dakika (yüz ve kollar açık şekilde)



YETERLİ SIVI TÜKETİMİ

Hücre fonksiyonları ve genel sağlık için önemlidir. Çocuklar için öneri: 6-8 bardak/gün



STRES YÖNETİMİ VE PSİKOLOJİK SAĞLIK

Kronik stres, büyüme hormonunu olumsuz etkileyebilir. Destekleyici ortam, özgüven ve sosyal destek önemlidir.

NE ZAMAN DOKTORA BAŞVURULMALI?



- Boy uzaması yaşlarına göre belirgin şekilde gerideyse
- Büyüme hızı yılda 4-5 cm'den az ise
- Puberte gecikmesi veya çok erken başlaması varsa
- Kronik hastalık, iştahsızlık, yorgunluk, kilo kaybı gibi belirtiler eşlik ediyorsa

Bir çocuk endokrinoloji uzmanı tarafından değerlendirme yapılması gerekebilir.



DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

- Takviyeler, dengeli beslenmenin yerine geçmez.
- Gerekli olmayan, ikuyku kullanımı zararlı olabilir.
- Bitkisel veya bilinmeyen ürünlerin çocuklarda kullanımı önerilmez.
- Herhangi bir takviye kullanmadan önce mutlaka doktor veya diyetisyene danışılmalıdır.

UNUTMAYIN!

Boy uzaması genetik potansiyel dahilinde gerçekleşir. Dengeli beslenme, iyi uyku, düzenli egzersiz ve sağlıklı bir yaşam tarzı çocuğunuzun büyüme potansiyelini en iyi şekilde destekler.



4. EGZERSİZ VE FİZİKSEL AKTİVİTE

BOY UZAMASINI DESTEKLEYEN EGZERSİZLER

DÜZENLİ HAREKET • GÜÇLÜ KEMİKLER • SAĞLIKLI BÜYÜME



Egzersizlerin doğrudan boy uzattığı bilimsel olarak kanıtlanmamıştır. Ancak düzenli fiziksel aktivite; büyüme hormonu salınımını destekler, kemik sağlığını güçlendirir, kas-iskelet sistemini geliştirir ve duruşu iyileştirir.

EGZERSİZİN SAĞLADIĞI FAYDALAR



Kemik gelişimini destekler ve kemik yoğunluğunu artırır.



Büyüme hormonu salınımını doğal yollarla destekler.



Kasları güçlendirir, duruşu düzeltir ve omurgayı destekler.



Stresi azaltır, uyku kalitesini artırır ve iştahı düzenler.



Enerji metabolizmasını düzenler ve genel sağlığı iyileştirir.

HAFTALIK AKTİVİTE ÖNERİSİ



Haftada en az **5 gün** aktif hareket



Günde en az **60 dakika** orta-yüksek şiddetli fiziksel aktivite



Uzun süre oturmaktan kaçınmak için her 30-40 dakikada bir hareket arası verin.

BOY UZAMASINI DESTEKLEYEN EGZERSİZ TÜRLERİ

SÜTÜN UZAMA VE ASILMA EGZERSİZLERİ



Omurgayı esnetir, sinir sistemini rahatlatır ve duruşu destekler.

- Barfiks
- Asılma
- Monkey bar

Günde 2-3 set 20-30 sn

ZIPLAMA EGZERSİZLERİ



Büyüme plaklarına mekanik uyarı sağlar, kemik gelişimini destekler.

- İp atlama
- Kutulama zıplama
- Tırmanma
- Trambolin

Günde 10-20 dk

ESNEME EGZERSİZLERİ



Kasları ve omurgayı esnetir, esnekliği artırır.

- Hamstring germe
- Sırt esnetme
- Kobra pozu
- Kedi-deve hareketi

Günde 10-15 dk

YÜZME



Tüm vücudu çalıştırır, omurgaya binen yükü azaltır.

- Serbest stil
- Sırt üstü
- Kurbağalama

Haftada 2-3 gün 30-60 dk

TAKIM SPORLARI



Koşma, zıplama ve yön değiştirme hareketleriyle kemik gelişimini destekler.

- Basketbol
- Voleybol
- Futbol
- Hentbol

Haftada 2-3 gün 45-60 dk

DAYANIKLILIK VE KUUVET EGZERSİZLERİ



Kasları güçlendirir, metabolizmayı destekler.

- Squat
- Şınava (yaşa uygun)
- Plank
- Lunge

Haftada 2-3 gün

GÜNLÜK ZIPLAMA EGZERSİZ RUTİNİ (10-15 DAKİKA)

İP ATLAMA



3 set 1-2 dk

ZIPLAMA JACK



3 set 30-45 sn

KUTUYA ZIPLAMA



3 set 8-12 tekrar

TEK AYAK ZIPLAMA



3 set 10-15 tekrar (her bacak)

SQUAT JUMP



3 set 10-15 tekrar

ESNEME RUTİNİ (5-10 DAKİKA)

HAMSTRING GERME



30 sn (her bacak)

KÖPRÜ POZU



30-45 sn 2 tekrar

KEDİ-DEVE HAREKETİ



30-45 sn 2 tekrar

COBRA POZU



30-45 sn 2 tekrar

YAŞ GRUPLARINA GÖRE EGZERSİZ ÖNERİLERİ

YAŞ GRUBU	ÖNERİLEN AKTİVİTELER	SÜRE	DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER
1 - 3 YAŞ	Koşma, tırmanma, zıplama, top oyunları, dans, açık hava oyunları	Günde 60 dk	Serbest oyun çok önemlidir. Eğlenceli ve güvenli ortam sağlanmalıdır.
4 - 8 YAŞ	Yüzme, ip atlama, bisiklet, basketbol, voleybol, jimnastik, tırmanma	Günde 60 dk	Temel motor beceriler geliştirilmelidir. Esneklik çalışmaları eklenebilir.
9 - 13 YAŞ	Yüzme, basketbol, voleybol, futbol, koşu, ip atlama, esneme, kuvvet egzersizleri	Günde 60-90 dk	Büyüme atağı döneminde sakatlanma riskine dikkat edilmelidir. Isınma ve soğuma şart.
14 - 18 YAŞ	Ağır atletizm (yaşa uygun), HIIT, yüzme, koşu, pilates, esneme	Günde 60-90 dk	Aşırı yüklenmeden kaçınılmalı, doğru form ve teknikle egzersiz yapılmalıdır.

EGZERSİZ YAPARKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

- ✓ Egzersiz öncesi ısınma yapın.
- ✓ Bol su için.
- ✓ Doğru teknik ve duruşa dikkat edin.
- ✓ Ağrınız varsa zorlamayın.
- ✓ Egzersiz sonrası esneme yapın.
- ✓ Yeterli uyku ve dengeli beslenme egzersizin etkisini artırır.



EN İYİ ZAMAN DİLİMLERİ



SABAH
Okul öncesi veya okuldan önce hafif-orta şiddetli aktivite



ÖĞLEDEN SONRA
Okul sonrası enerjinin yüksek olduğu zaman dilimi



AKŞAM
Yatmadan en az 2-3 saat önce hafif egzersizler tercih edilebilir.



UNUTMAYIN!

Düzenli egzersiz, dengeli beslenme, kaliteli uyku ve stresten uzak bir yaşam tarzı; çocuğunuzun genetik potansiyeline en iyi şekilde ulaşmasına yardımcı olur.



5. UYKU DÜZENİ

Büyüme hormonunun büyük kısmı derin uykuda salgılanır.



BOY UZAMASINI DESTEKLEYEN UYKU HİJYENİ

YETERLİ, KALİTELİ VE DÜZENLİ UYKU = BÜYÜME HORMONU SALINIMI, KEMİK GELİŞİMİ VE SAĞLIKLI BÜYÜME

Uyku, büyüme hormonunun en yoğun salgılandığı zamandır.

Düzenli uyku rutini, doğru ışık maruziyeti ve ekran kullanımının kontrolü sağlıklı büyüme için kritiktir.

YAŞ GRUBUNA GÖRE ÖNERİLEN GÜNLÜK UYKU SÜRELERİ		
YAŞ GRUBU	ÖNERİLEN UYKU SÜRESİ (SAAT/GÜN)	AÇIKLAMA
0 – 3 AY	14 – 17 SAAT	Gece-gündüz farkı gelişmektedir. Sık ama düzensiz uykular normaldir.
4 – 11 AY	12 – 15 SAAT	Gece uykusu uzar, gündüz şekerlemeleri azalır.
1 – 2 YAŞ	11 – 14 SAAT	Gündüz tek şekerleme yeterli olabilir.
3 – 5 YAŞ	10 – 13 SAAT	Düzenli uyku rutini oluşturmak çok önemlidir.
6 – 13 YAŞ	9 – 11 SAAT	Büyüme hormonu gece derin uykuda en yüksek düzeydedir.
14 – 18 YAŞ	8 – 10 SAAT	Ergenlikte uyku ihtiyacı yüksektir. Geç yatma büyüme olumsuz etkiler.

★ Not: Süreç bireysel farklılık gösterebilir. Düzenli, kesintisiz ve kaliteli uyku süresi kadar önemlidir.

MAVİ IŞIK MARUZİYETİ VE UYKUYA ETKİSİ

Mavi ışık (telefon, tablet, bilgisayar, televizyon ve LED ışıklar) melatonin hormonunu baskılar ve uykuya dalmayı geciktirir. Gece melatonin baskılanması büyüme hormonunu da azaltır.

MAVİ IŞIK KAYNAKLARI

ÖNERİLER

- ✓ Yatmadan en az 60–90 dakika önce ekran kullanımı bitirir.
- ✓ Gece karanlık mod veya mavi ışık filtresi kullanın.
- ✓ Yatak odasında televizyon, tablet, telefon bulundurmayın.
- ✓ Akşam saatlerinde LED beyaz ışık yerine sıcak ışık tercih edin.

YAŞA GÖRE EKRAN KULLANIM ÖNERİLERİ

0 – 2 YAŞ	Ekran önerilmez.
2 – 5 YAŞ	Günde en fazla 1 saat, kaliteli içerik.
6 – 12 YAŞ	Günde 1–2 saat ile sınırlandırılmalı.
13 YAŞ VE ÜZERİ	Günde 2 saatten fazla olmamalı.

IŞIK DÖNGÜSÜ VE SİRKADİYEN RİTİM

GÜNDÜZ IŞIĞI (MAVİ – BEYAZ IŞIK)

- ✓ Sabah güneş ışığı almak melatonin baskılanmasını azaltır, serotonin artışı sağlar.
- ✓ Odaklanma, enerji ve ruh halini iyileştirir.
- ✓ Kemik sağlığı için D vitamini sentezini destekler.

Her gün en az 30–60 dakika gün ışığına çıkmak önerilir.

AKŞAM IŞIĞI (SICAK – KIRMIZI IŞIK)

- ✓ Akşam saatlerinde sıcak ve loş ışıklar melatonin üretimini artırır.
- ✓ Yatmadan önce parlak ışıklardan kaçın.
- ✓ Yatak odası ışığı loş ve sarı tonlarda olmalıdır.

Akşam 2 saat önce ışık şiddetini azaltmak uykuya geçişi kolaylaştırır.

UYKU HİJYENİ İÇİN ALTIN KURALLAR

DÜZENLİ UYKU RUTİNİ OLUŞTURUN

Her gün aynı saatlerde yatıp kalkmak biyolojik saati düzenler.

UYKU ORTAMI ÖNEMLİDİR

Oda karanlık, sessiz, serin (18–20°C) ve düzenli olmalıdır.

YATK ODASI TEKNOLOJİDEN ARINDIRILMALI

Telefon, tablet ve televizyon uykuyu kalitesini bozar.

YATMADAN ÖNCE RAHATLATICI AKTİVİTELER

Kitap okumak, hafif müzik dinlemek, ılık duş gibi aktiviteler tercih edin.

AKŞAM KAFEİN VE AĞIR YİYECEKLERDEN KAÇININ

Kafein, çikolata, gazlı içecekler uykuya dalmayı zorlaştırır. Ağır yemekler reflüyü artırabilir.

GÜNDÜZ DÜZENLİ FİZİKSEL AKTİVİTE

Gün içinde hareket etmek gece daha kaliteli uyku sağlar.

NEDEN UYKU ÖNEMLİ?

- ✓ Büyüme hormonu salgısı %70'e kadar uykuda olur.
- ✓ Kemik, kas ve dokuların onarımı ile gelişimi hızlanır.
- ✓ Bağışıklık sistemi güçlenir.
- ✓ Öğrenme, hafıza, dikkat ve ruh hali olumlu etkilenir.
- ✓ Yetersiz uyku iştah hormonu dengesini bozarak kilo artışına yol açabilir.

YETERSİZ UYKU BELİRTİLERİ

Yorgunluk

Odaklanma zorluğu

Huzursuzluk ve iritabilite

Bağışıklıkta azalma

Büyüme hızında azalma

ÖRNEK GÜNLÜK UYKU RUTİNİ (OKUL ÇAĞI ÇOCUKLAR İÇİN)

07:00 Uyanış / Gün ışığına çık
08:00 Sağlıklı kahvaltı ve okul
16:00 Fiziksel aktivite ve açık hava
19:00 Akşam yemeği (hafif)
20:00 Ekran süresini bitir
20:30 Rahatlatıcı aktivite (kitap, ılık duş)
21:30 Uyku zamanı

★ **Uyku, büyümenin sessiz kahramanıdır.**
Doğru uyku alışkanlıkları, çocuğunuzun potansiyeline ulaşmasına yardımcı olur.

dytkubrakdağ

6. Boy uzamasında Stres Faktörü



BOY UZAMASINDA STRES FAKTÖRÜ

Stres, büyüme hormonunu baskılar; büyümeyi yavaşlatabilir.

Kronik stres; hormon dengesini bozar, uyku kalitesini düşürür, iştahı ve besin emilimini olumsuz etkiler.

Sonuç: Boy uzaması potansiyeli tam olarak kullanılamaz.



STRES VÜCUTTA NASIL ÇALIŞIR?

Stres algılandığında vücutta "savaş-kaç" sistemi devreye girer ve kortizol hormonu yükselir.



Stresör
(Okul baskısı, sınav kaygısı, aile içi problemler, ekran bağımlılığı, sosyal stres, uyku eksikliği vb.)



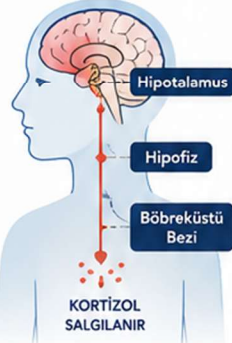
Beyin Alarm Verir
Hipotalamus, tehlikeyi algılar ve HPA eksenini aktive eder.



Kortizol Salgılanır
Böbreküstü bezlerinden kortizol hormonu salgılır.



Vücut Uzun Süreli Stres Moduna Geçer
Enerji hayatta kalmaya yönelir, büyüme ikinci plana atılır.



STRESİN BOY UZAMASINA ETKİ MEKANİZMALARI

1



Büyüme Hormonu (GH) Salınımını Azaltır
Kronik stres, hipotalamus ve hipofiz üzerindeki olumsuz etkisiyle GH salınımını azaltır. Özellikle derin uykuda salgılanan GH miktarı düşer.

2



IGF-1 Üretimini Düşürür
Yüksek kortizol, karaciğerde IGF-1 üretimini azaltır. IGF-1, kemik uçlarında büyümeyi sağlayan temel hormondur.

3



Kemik Uçlarındaki (Epifiz Plak) Hücreleri Etkiler
Kortizol, kıkırdak hücrelerinin çoğalmasını ve kemikleşmesini yavaşlatır. Epifiz plak aktivitesi azalır.

4



Bağışıklık ve Enflamasyonu Olumsuz Etkiler
Kronik stres; inflamasyonu artırır, enfeksiyon riskini artırır ve vücudun iyileşme kapasitesini düşürür. Bu da büyümeyi dolaylı olarak olumsuz etkiler.

5



İştahı ve Sindirimi Bozar
Stres, iştah kaybına, mide-asit dengesizliğine ve bağırsak motilitesinin bozulmasına neden olur. Besin alımı ve emilimi azalır.

6



Uyku Kalitesini Düşürür
Geç uyuma, sık gece uyanmaları ve yüzeysel uyku büyüme hormonu salınımını ciddi şekilde azaltır.

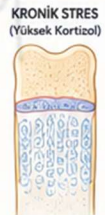
KORTİZOL VE BÜYÜME HORMONU İLİŞKİSİ

Kortizol yükseldiğinde büyüme hormonu salınımı baskılanır.



Kortizol sabahları yüksek, akşama doğru azalır. Büyüme hormonu ise özellikle gece uykusunun ilk saatlerinde en yüksek seviyededir. Kronik stres kortizolü gün boyu yüksek tutarak GH salınımını baskılar.

KEMİK GELİŞİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİ



- Kıkırdak hücre proliferasyonu azalır.
- Kemikleşme yavaşlar.
- Epifiz plağın kapanma zamanı etkilenebilir.
- Büyüme hızı düşer.

Yüksek ve uzun süreli kortizol maruziyeti, epifiz plağın aktivitesini azaltarak boy uzamasını yavaşlatabilir.

BİLİMSEL KANITLAR



Hayvan Çalışmaları
Yüksek kortizol düzeylerinin büyüme hormonu salınımını ve kemik büyümesini azalttığı gösterilmiştir.

(Weaver et al., 2006, Endocrinology)



İnsan Çalışmaları
Kronik stres altında olan çocuk ve ergenlerde serum IGF-1 düzeylerinin daha düşük olduğu saptanmıştır.

(Oswald et al., 2013, Clin Endocrinol (Oxf))



Uyku ve GH ilişkisi
Derin uykuda GH salınımı 3-4 kat artar. Uyku kalitesi düşük olan çocuklarda GH salınımı belirlenmez.

(Takahashi et al., 2011, Sleep Medicine Reviews)



Stres ve Büyüme
Uzun süreli psikososyal stresli olan çocukların boy persentil ilerlemelerinin daha yavaş olduğu gösterilmiştir.

(Mol et al., 2007, Pediatrics)



Sistemik Derlemeler
Stres yönetiminin ve psikolojik desteğin, büyüme hormonu ve IGF-1 düzeylerini olumlu etkileyebileceği bildirilmiştir.

(Verkauskienė et al., 2018, Frontiers in Endocrinology)

STRESİ YÖNETMEK, BOYU DESTEKLER



Düzenli ve kaliteli uyku
Her gün aynı saatte yatıp kalkmak, GH salınımını artırır.



Nefes ve gevşeme egzersizleri
Kortizolü düşürür, rahatlamayı sağlar.



Fiziksel aktivite
Orta şiddette egzersiz stres hormonlarını azaltır, GH ve endorfin salınımını artırır.



Duygusal destek ve sağlıklı iletişim
Çocuğun duygularını ifade etmesine alan tanıyın.



Zaman yönetimi ve ekran süresi kontrolü
Aşırı ekran kullanımı stresi ve uyku bozukluklarını artırır.



Dengeli beslenme
Omega-3, magnezyum, B vitaminleri strese baş etmeye yardımcıdır.

KORTİZOLÜ DÜŞÜRMÜYE YARDIMCI BESİNLER

- ✓ **Magnezyum:** Badem, kabak çekirdeği, yulaf, ıspanak, avokado
- ✓ **Omega-3:** Ceviz, chia tohumu, keten tohumu
- ✓ **B vitamini:** Tam tahıllar, yumurta, kurubaklagiller, yeşil yapraklılar
- ✓ **C vitamini:** Kivi, çilek, kırmızı biber, brokoli
- ✓ **Probiyotikler:** Bağırsak sağlığını koruyarak stres yanıtını dengeler.



NE ZAMAN DESTEK ALINMALI?



Uzun süren kaygı, korku veya depresif belirtiler varsa



Uyku düzeni bozursa



İştahsızlık ve kilo kaybı varsa



Okul başarısında düşüş varsa



Boy uzama hızında yavaşlama fark ediliyorsa

Bir çocuk ve ergen psikiyatristi veya çocuk endokrinolojisi uzmanından destek alınmalıdır.



Stres, boy uzamasını doğrudan ve dolaylı olarak olumsuz etkiler.

Düzenli uyku, sağlıklı beslenme, hareket, duygusal destek ve stres yönetimi boy uzamasını en iyi şekilde destekleyen temel unsurlardır.



7. AKUPRESÜR – MASAJ (Tamamlayıcı Yaklaşım)

BOY UZAMASINI DESTEKLEYEN AKUPUNKTUR NOKTALARI

Bu noktalar geleneksel Çin tıbbına göre büyüme, kemik gelişimi, hormon dengesi, enerji akışı ve genel sağlığı desteklemek için kullanılır.

1. YONGQUAN (KID-1) Yer: Ayağın tabanında, parmakların büküldüğü ön bölümde, üçüncü parmak ile dördüncü parmak arasındaki çukurda. Faydaları: • Böbrek enerjisini destekler • Büyüme ve gelişimi destekler • Uyku kalitesini artırır • Stresi azaltır	2. ZUSANLI (ST-36) Yer: Diz kapağının hemen altında, kaval kemiğinin dış yanında, yaklaşık 4 parmak aşağıda. Faydaları: • Sindirimi güçlendirir • Genel enerji ve dayanıklılığı artırır • Büyüme ve gelişimi destekler • Bağırsıklığı güçlendirir	3. SANYINJIAO (SP-6) Yer: İç ayak bileğinden yaklaşık 3 parmak yukarıda, kaval kemiğinin hemen arkasında. Faydaları: • Dalak, karaciğer ve böbrek fonksiyonlarını destekler • Büyüme hormonunun dengelenmesine yardımcı olur • Stresi azaltır, uykuya destek olur	4. BAIHUI (GV-20) Yer: Başın tepe noktası, iki kulak üstü ile burun hattının kesiştiği noktada. Faydaları: • Zihin açıklığını artırır • Büyüme hormonunu destekler • Enerjiyi yükseltir • Stresi ve kaygıyı azaltır
5. SHENMEN (HT-7) Yer: Bilek iç kısmında, serçe parmak tarafında, bilek çizgisi üzerinde, bezelye tanesi çukurunda. Faydaları: • Kalbi yatıştırır • Uyku kalitesini artırır • Stresi ve kaygıyı azaltır • Zihni sakinleştirir	6. TAICHONG (LR-3) Yer: Ayağın sırtında, başparmak ile ikinci parmak arasındaki kemiklerin birleştiği noktada. Faydaları: • Karaciğer enerjisini düzenler • Stresi azaltır • Büyüme ve gelişime destek olur	7. MINGMEN (GV-4) Yer: Belin arka kısmında, ikinci bel omurunun (L2) hizasında, omurganın iki yanında, parmakla bastırınca hissedilen çukurda. Faydaları: • Böbrek enerjisini güçlendirir • Bel ve kemikleri destekler • Büyüme ve gelişimi destekler • Yorgunluğu azaltır	8. Dazhui (GV-14) Yer: Boynun arka kısmında, 7. boyun omurunun (C7) hemen altında, çıkıntılı kemiğin altındaki çukurda. Faydaları: • Bağırsıklığı güçlendirir • Büyüme ve gelişime destek olur • Enerji akışını düzenler • Stresi azaltır

KULLANIM ÖNERİLERİ



Her noktaya 30 saniye – 1 dakika nazikçe baskı uygulanabilir.



Günde 1–2 kez uygulanması önerilir.



Düzenli uyku, yeterli beslenme ve egzersizle desteklenmelidir.



Bu noktalar tedaviyi destekleyici tamamlayıcı uygulamalardır.



Ciddi bir sağlık sorununuz varsa mutlaka doktorunuza danışınız.

Not: Akupunktur uygulamaları profesyonel destekle yapılmalıdır. Bu bilgiler genel bilgilendirme amaçlıdır.

9. Bilimsel araştırmalarla çalışılan bitkisel ürünler

1

KORE BÜYÜME KLİNİKLERİNDE İNSAN ÇALIŞMASI BULUNAN BİTKİSEL ÜRÜNLER

Kanıt düzeyine göre öne çıkan doğal ürünler

Bu ürünler sağlıklı çocuklarda genetik boy potansiyelinin üzerine çıkmayı garanti etmez.

2

HTO42 (En güçlü kanıt)

İçeriği:

Astragalus membranaceus (Geyen)

Eleutherococcus senticosus (Sibiryası ginsengi)

Phlomis umbrosa

- ✓ 24 haftalık randomize kontrollü çalışma (RCT)
- ✓ Plaseboya göre yaklaşık **0,3–0,45 cm** ek boy kazanımı
- ✓ Kemik yaşı hızlandırmadı

6–8 yaş arası, hafif boy kısıtlılığı olan çocuklarda çalışılmıştır.

3

WCO31 (Yeni çalışma)

İçeriği:

Yeşil soğan kökü (Allium fistulosum)

Yulaf (Avena sativa)

- ✓ 24 haftalık çift kör, plasebo kontrollü çalışma
- ✓ Yaklaşık **0,74 cm** ek büyüme
- ✓ Boy uzaması, büyüme hızı ve boy SDS değerlerinde anlamlı artış
- ✓ İyi güvenlik profili, ciddi yan etki bildirilmemiştir.

Toplam 150 çocuk üzerinde 24 hafta uygulanmıştır.

4

Destekleyici ancak kanıtı daha sınırlı

Zn Çinko
(özellikle eksikliği olan çocuklarda)

Vitamin D
(özellikle eksikliği olan çocuklarda)

Arjinin
(büyüme hormonu salınımını destekleyebilir)

Kolostrum
(bazı küçük çalışmalarda boy uzaması üzerine olumlu etkiler bildirilmiştir)

5

Kliniklerde sık önerilen fakat doğrudan kanıtı zayıf

Omega-3 (DHA/EPA)

K2 vitamini

Magnezyum

Lizine

Ornithin

Probiyotikler
(bağırsak sağlığı ve besin emilimi için)

6

Önemli Not

- ✓ Yeterli ve kaliteli uyku
- ✓ Yeterli protein alımı
- ✓ Düzenli egzersiz ve fiziksel aktivite
- ✓ D vitamini ve çinko eksikliğinin giderilmesi
- ✓ Altta yatan hastalıkların değerlendirilmesi (tiroid, GH eksikliği, kronik hastalıklar vb.)

8. Bağırsak Sağlığı



BONUS 2

BAĞIRSAK SAĞLIĞI

Bağırsakların sağlıklı çalışması, büyüme için gerekli besin öğelerinin emilimini destekler.



Besin emilimini artırır



Bağırsaklı sistemini destekler



Beyin ve hormon sağlığını etkiler



Enflamasyonu azaltır



Büyüme ve gelişimi destekler

DESTEKLEYİCİ YAKLAŞIMLAR



Liften zengin beslenme

Lif, faydalı bakterilerin besinidir (prebiyotik etki). Kısa zincirli yağ asitleri (özellikle bütirat) üretimini artırarak bağırsak bariyerini güçlendirir ve iltihabı azaltır.

✓ KANIT

Lif alımının artması, mikrobiyota çeşitliliğini ve SCFA üretimini artırır. (Slavin, 2013, Nutrients)



Fermente gıdalar (uygunsa)

Probiyotik içeren fermente gıdalar (yoğurt, kefir, sauerkraut, kimchi vb.) bağırsak mikrobiyotasını destekler, sindirimi kolaylaştırır ve bağırsaklılığı güçlendirir.

✓ KANIT

Fermente gıda tüketimi, mikrobiyota çeşitliliğini ve bağırsaklılık belirtilerlerini artırır. (Marco et al., 2017, Front. Microbiol.)



Yeterli su tüketimi

Yeterli su, bağırsak hareketlerini düzenler, besinlerin emilimini kolaylaştırır ve kabızlığı önler.

✓ KANIT

Yeterli sıvı alımı, dışkı sıklığını artırır ve kabızlık riskini azaltır. (Maughan & Shirreffs, 2010, Am. J. Clin. Nutr.)



Kabızlığın önlenmesi

Kronik kabızlık, besin emilimini bozabilir, iştahsızlığa ve büyüme geriliğine katkıda bulunabilir.

✓ KANIT

Kabızlığın tedavisi, iştah ve büyüme parametrelerini iyileştirir. (Tabbers et al., 2014, J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.)



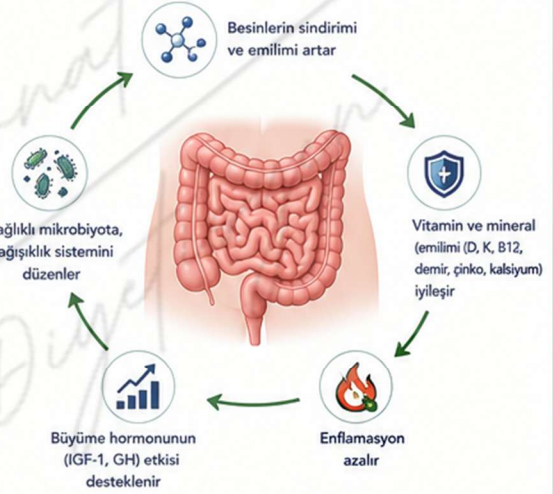
Gerektiğinde probiyotik değerlendirmesi

Bazı probiyotik suşları, bağırsak mikrobiyota dengesini iyileştirir, enfeksiyon riskini azaltır ve besin emilimini destekler.

✓ KANIT

Probiyotik takviyesi, büyüme hızı ve besin emilimini olumlu etkileyebilir. (Mazloom et al., 2019, Probiotics Antimicrob. Proteins)

BAĞIRSAK SAĞLIĞI BÜYÜMEYİ NASIL DESTEKLER?



GUT-GROWTH AXIS

Bağırsak mikrobiyotası; büyüme hormonu (GH), IGF-1, insülin duyarlılığı ve inflamasyon gibi yollar üzerinden büyümeyi dolaylı olarak etkiler.

(Olsen & Hansen, 2019, Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.)

BAĞIRSAK SAĞLIĞI VE BÜYÜME İLİŞKİSİ: BİLİMSEL KANITLAR

Çalışma	Tasarım / Katılımcılar	Müdahale	Sonuç	Kaynak
Mazloom et al., 2019	RCT / 150 büyüme geriliği olan çocuk (6-18 ay)	Probiyotik takviyesi (Lactobacillus + Bifidobacterium)	Probiyotik alan grupta boy-for-age Z skoru anlamlı olarak arttı.	Probiotics and Antimicrobial Proteins, 11(2): 345-352.
Manary et al., 2014	RCT / 1056 çocuk (6-18 ay) (Bangladeş)	Probiyotik (L. rhamnosus GG) vs plasebo	Probiyotik grupta boy uzama hızında anlamlı artış gözlemlendi.	Clin. Infect. Dis., 59(12): 1865-1874.
Liu et al., 2021	Meta-analiz / 12 RCT (1.558 çocuk)	Probiyotik takviyesi	Probiyotik, çocuklarda boy uzama hızını ve kilo alımını anlamlı artırdı.	Nutrients, 13(2): 423.
Marco et al., 2017	Sistematis derleme / 37 çalışma	Fermente gıda tüketimi	Fermente gıdalar mikrobiyota çeşitliliğini ve bağırsaklılık fonksiyonlarını iyileştirir.	Frontiers in Microbiology, 8: 1957.
Slavin, 2013	Derleme	Liften zengin beslenme	Lif alımı, SCFA üretimini artırarak bağırsak sağlığını ve besin emilimini iyileştirir.	Nutrients, 5(4): 1417-1435.
Tabbers et al., 2014	Klinik rehber	Kabızlık tedavisi	Kabızlığın tedavisi, iştah, besin alımı ve büyüme üzerinde olumlu etki sağlar.	J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr., 58(2): 258-274.

GÜNLÜK UYGULAMA ÖNERİLERİ

- ✓ Her öğünde sebze, meyve, tam tahıl ve baklagil bulundurun.
- ✓ Yoğurt, kefir, turşu (pastörize ve tuzsuz) gibi fermente gıdaları (uygunsa) beslenmeye ekleyin.
- ✓ Çocuğunuzun yaşına uygun yeterli su tüketmesini sağlayın.
- ✓ Düzenli tuvalet alışkanlığı kazandırın.
- ✓ Aşırı işlenmiş gıdalardan ve ilave şekerden kaçının.
- ✓ Probiyotik kullanımı için hekim/diyetisyen görüşü alın.



UNUTMAYIN!

Sağlıklı bir bağırsak, sağlıklı bir büyümenin temel taşlarından biridir.



ÖNEMLİ NOT

Probiyotik takviyeleri her çocuk için gerekli değildir.

İshal, kabızlık, gıda intoleransı, antibiyotik kullanımı veya büyüme geriliği gibi durumlarda değerlendirilmelidir.



Not: Bu bilgiler genel bilgilendirme amaçlıdır. Tanı ve tedavi için mutlaka hekim/diyetisyen görüşü alınmalıdır.

Kaynakların tam listesi için QR kodu okutabilirsiniz.



10. Sağlık bakanlığı kız & erkek persentil tablosu

KIZ ÇOCUK

YAŞ	3	10	25	50	75	90	97
DOĞUM	Tartı kg	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	3,9
	Boy cm	47,1	47,8	49,0	50,2	51,0	51,9
	Baş Çevresi cm	32,5	33,4	33,9	34,7	35,4	36,0
3 AY	Tartı kg	4	4,4	4,8	5,4	6,0	6,4
	Boy cm	54,0	55,5	57,5	58,5	60,0	62,5
	Baş Çevresi cm	37,9	38,5	39,2	40,0	40,8	41,7
6 AY	Tartı kg	5,4	6,1	6,8	7,4	8,0	8,6
	Boy cm	58,0	60,0	62,0	64,5	66,5	68,5
	Baş Çevresi cm	40,9	41,4	42,0	42,8	43,6	44,5
9 AY	Tartı kg	6,4	7,3	8,0	8,6	9,5	10,0
	Boy cm	61,5	64,5	66,5	69,5	71,0	73,0
	Baş Çevresi cm	42,6	43,2	43,8	44,6	45,4	46,3
12 AY	Tartı kg	7,1	8,1	8,9	9,6	10,6	11,0
	Boy cm	64,5	68,0	70,0	73,0	75,0	77,0
	Baş Çevresi cm	43,6	44,3	45,0	45,8	46,7	47,7
15 AY	Tartı kg	7,7	8,7	9,6	10,4	11,4	11,9
	Boy cm	68,0	71,5	73,5	76,5	78,5	81,0
	Baş Çevresi cm	44,3	44,9	45,6	46,5	47,4	48,4
18 AY	Tartı kg	8,3	9,3	10,2	11,0	12,0	12,6
	Boy cm	71,0	75,0	76,5	79,5	82,0	84,5
	Baş Çevresi cm	44,9	45,5	46,2	47,1	48,0	49,0
2 YAŞ	Tartı kg	9,2	10,4	11,3	12,2	13,1	13,8
	Boy cm	76,5	80,0	83,5	85,5	88,5	91,0
	Baş Çevresi cm	45,8	46,4	47,2	48,1	49,1	50,9
2,5 YAŞ	Tartı kg	9,9	11,3	12,2	13,1	14,1	15,0
	Boy cm	81,5	85,0	88,0	90,5	94,0	96,5
	Baş Çevresi cm	46,3	47,0	47,8	48,0	49,8	50,8
3 YAŞ	Tartı kg	10,6	12,0	13,0	14,0	15,0	16,1
	Boy cm	85,5	88,5	92,0	95,0	98,5	101,0
	Baş Çevresi cm	46,8	47,5	48,4	49,3	50,3	51,1
3,5 YAŞ	Tartı kg	11,2	12,6	13,7	15,0	16,3	17,4
	Boy cm	89,0	92,5	95,5	98,5	101,5	105,0
	Baş Çevresi cm	47,0	47,8	48,0	49,8	50,8	51,5
4 YAŞ	Tartı kg	11,6	13,2	14,4	16,0	17,5	18,9
	Boy cm	92,0	95,5	98,5	102,0	105,0	108,0
	Baş Çevresi cm	47,8	48,4	49,3	50,3	51,1	52,0
4,5 YAŞ	Tartı kg	12,0	13,9	15,3	17,1	18,8	20,4
	Boy cm	94,7	98,0	101,5	105,0	108,8	111,5
	Baş Çevresi cm	48,0	48,8	49,3	50,3	51,1	52,0
5 YAŞ	Tartı kg	12,6	14,6	16,3	18,2	20,0	21,7
	Boy cm	97,5	101,5	104,0	108,0	111,0	114,5
	Baş Çevresi cm	48,4	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
5,5 YAŞ	Tartı kg	13,2	15,2	17,1	19,2	21,1	23,2
	Boy cm	100,5	104,0	107,0	111,0	114,0	117,5
	Baş Çevresi cm	48,8	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
6 YAŞ	Tartı kg	13,7	16,0	18,1	20,2	22,5	24,6
	Boy cm	103,0	107,0	110,0	114,0	117,5	121,0
	Baş Çevresi cm	49,0	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
6,5 YAŞ	Tartı kg	14,4	16,6	19,1	21,3	23,7	26,1
	Boy cm	105,5	110,0	113,0	117,0	120,5	124,0
	Baş Çevresi cm	49,3	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
7 YAŞ	Tartı kg	15,3	17,5	20,1	22,5	25,2	27,6
	Boy cm	108,0	113,0	116,0	120,0	123,5	127,0
	Baş Çevresi cm	49,3	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
10 YAŞ	Tartı kg	23,0	26,6	30,2	34	38,2	41,5
	Boy cm	125,5	130,0	133,5	137,0	141,0	144,5
	Baş Çevresi cm	49,3	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8

ERKEK ÇOCUK

YAŞ	3	10	25	50	75	90	97
DOĞUM	Tartı kg	2,6	2,9	3,1	3,4	3,8	4,1
	Boy cm	46,3	48,1	49,3	50,6	52,0	53,3
	Baş Çevresi cm	33,0	33,5	34,4	35,3	36,2	37,0
3 AY	Tartı kg	4,1	4,7	5,3	5,9	6,4	6,9
	Boy cm	54,5	56,0	58,0	60,5	61,5	63,0
	Baş Çevresi cm	38,7	39,2	40,0	40,9	41,5	42,1
6 AY	Tartı kg	5,6	6,5	7,1	7,8	8,5	9,1
	Boy cm	59,5	61,5	64,0	66,5	67,5	69,0
	Baş Çevresi cm	42,1	42,7	43,3	43,9	44,8	45,0
9 AY	Tartı kg	6,5	7,5	8,2	9,0	9,8	10,6
	Boy cm	64,0	66,0	68,5	71,0	72,5	74,3
	Baş Çevresi cm	42,6	43,2	43,8	44,6	45,4	46,3
12 AY	Tartı kg	7,1	8,1	8,9	9,6	10,6	11,0
	Boy cm	64,5	68,0	70,0	73,0	75,0	77,0
	Baş Çevresi cm	43,8	44,5	45,1	46,0	46,5	47,1
15 AY	Tartı kg	7,4	8,4	9,0	10,0	10,8	11,7
	Boy cm	68,0	70,4	72,5	74,7	76,5	78,5
	Baş Çevresi cm	44,9	45,5	46,5	47,3	47,8	48,4
18 AY	Tartı kg	8,7	9,7	10,5	11,5	12,5	13,3
	Boy cm	75,0	77,0	79,5	81,5	84,0	86,5
	Baş Çevresi cm	46,2	47,0	47,7	48,7	49,2	49,9
2 YAŞ	Tartı kg	9,1	10,2	11,0	12,1	13,2	14,1
	Boy cm	77,0	80,0	82,0	84,0	86,5	88,7
	Baş Çevresi cm	47,0	48,0	48,2	49,7	50,2	51,0
2,5 YAŞ	Tartı kg	10,3	11,5	12,5	13,6	14,8	15,9
	Boy cm	83,5	86,2	89,0	91,0	94,0	96,4
	Baş Çevresi cm	47,5	48,5	49,2	50,2	50,9	51,6
3 YAŞ	Tartı kg	11,1	12,3	13,3	14,6	15,8	17,1
	Boy cm	86,7	90,0	92,5	95,3	98,5	100,5
	Baş Çevresi cm	47,9	48,9	49,6	50,4	51,3	51,9
3,5 YAŞ	Tartı kg	11,7	12,9	15,	16,7	18,4	19,5
	Boy cm	89,7	93,5	96,5	99,0	102,0	105,0
	Baş Çevresi cm	48,0	48,8	49,3	50,3	51,1	52,0
4 YAŞ	Tartı kg	12,3	13,6	14,4	16,0	17,5	18,9
	Boy cm	92,5	96,5	99,5	102,5	106,0	109,0
	Baş Çevresi cm	48,4	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
4,5 YAŞ	Tartı kg	12,7	14,3	16,1	17,7	19,5	20,8
	Boy cm	95,5	99,5	103,0	106,4	110,0	112,5
	Baş Çevresi cm	48,8	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
5 YAŞ	Tartı kg	13,4	15,0	17,0	18,7	20,0	22,5
	Boy cm	98,0	102,5	106,0	109,5	113,0	116,0
	Baş Çevresi cm	49,0	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
5,5 YAŞ	Tartı kg	14,1	16,0	17,9	19,7	22,0	23,6
	Boy cm	101,3	105,6	109,0	113,0	116,5	119,0
	Baş Çevresi cm	49,3	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
6 YAŞ	Tartı kg	14,8	17,0	18,8	20,8	23,0	24,9
	Boy cm	104,0	108,5	112,0	116,0	119,0	122,0
	Baş Çevresi cm	49,3	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
6,5 YAŞ	Tartı kg	15,6	18,0	19,7	22,0	23,4	26,3
	Boy cm	106,7	111,7	115,0	119,0	122,5	125,0
	Baş Çevresi cm	49,3	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
7 YAŞ	Tartı kg	16,4	19,1	20,8	23,2	25,6	27,8
	Boy cm	109,5	114,7	118,0	121,5	125,0	128,0
	Baş Çevresi cm	49,3	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8
10 YAŞ	Tartı kg	22,0	25,9	29,5	33,7	37,4	42,0
	Boy cm	125,0	130,0	133,5	137,5	142,0	146,0
	Baş Çevresi cm	49,3	49,3	50,3	51,1	52,0	52,8

! Sağlık Bilgilendirme Notu:

Bu içerik yalnızca genel bilgilendirme amacı taşır; tanı, tedavi veya kişiye özel sağlık önerisi yerine geçmez. Takviye ve tedavi uygulamaları, özellikle çocuklarda, gebelik/emzirme döneminde ve kronik hastalıklarda, sağlık profesyoneline danışılarak kullanılmalıdır.

Özet Boy Uzamasını Destekleyen Bilimsel Yaklaşım

(Bilgi amaçlı paylaşımdır. Doktorunuza danışınız.)

1. D vit 1 yaştan büyükse 1000 iu d3k2 ve quali d patentli bir ürün kullanın. (her türlü takviye kullanımını doktorunuza danışın.)
 2. Kg başına 1,6-1,8 gr protein ve yaş grubuna göre kalori alımını sağladığınızdan emin olun.
 3. Günlük 100 defa zıplama, 5 dk asılma, gece uyumadan önce Hindistan cevizi yağı ya da zeytinyağı ile ayak masajı ile refleksoloji noktalarını uyarmayı alışkanlık edinin.
 4. Daha büyük çocuklarda stres kaynağını yok edemeseniz de stresle nasıl başa çıkabileceğini öğretin. (Nefes, topraklanma, egzersiz (bir spor dalı ile ilgilenme))
 5. Ekranı yatmadan 3-4 saat önce kapatın. Ve yatmadan 2 saat önce beslenmeyi sonlandırın. Mümkünse hiç ışısız bir odada melatonin salımı en iyi olması için uyumasını sağlayın. Oda ısısı 20-22 derece tutabilirsiniz.
 6. Doktorunuza danışarak L arjinin, L lysine, fosfotidilserin ve Choline içeren takviyeleri kullanabilirsiniz
- İçeriklerini beğendiğim ürünlerin linkini ekliyorum. Doktorunuza danışarak eczanenizden ya da yetkili satıcısından alabilirsiniz.

<https://app.hb.biz/laHjA5o5hCgk>

7. Korede bitkisel araştırılan HT042 ekstratı ayrıca takviye haline getirilmiş ulaşabilen yine doktoruna sorarak kullanabilir.

ht042 ürün içeriği

Astragalus kökü (황기), 한속단) → Phlomis umbrosa

Sibirya ginsengi, dvit, çinko,kalsiyum



Kübra Sonat Akdağ

Diyetisyen

