

BÜYÜME VE GELİŞMEDE DÖNEMLER

- 0-2 Yaş Süt çocukluğu
- 2-5 Yaş Oyun çocukluğu veya okul öncesi
- 6-12,14 Yaş Okul çağı veya büyük çocukluk
- 4-5 yıl Ergenlik dönemi
- 23-26 Yaş Gençlik veya ergenlik sonu

2-5 YAŞ OYUN ÇOCUKLUĞU

- İyi düzeyde yürüme ve koşma
Daha zor hareketleri yapabilmede (atlama, topa vurma, tırmanma, bisiklete binme, dans, tutma vs) farklılıklar vardır.
- Dikkat,konsantrasyon ve tempo gibi büyük motor hareketlerdeki stil (tavır, tarz) kalıtımsal olarak değişkenlik gösterir.
- El kullanımındaki seçim 3 yaşında belli olur.

2-5 YAŞ MOTORSAL GELİŞME (2)

6-12,14 YAŞ BÜYÜK ÇOCUKLUK

- Kas kuvveti, koordinasyon ve dayanıklılık giderek artış göstererek daha karmaşık ve zor hareketleri yapabilme yeteneklerinde artma olur.
- Başarının derecesi kalıtımsal etki, ilgi ve elverişli bir ortam (iyi eğitici ve olanaklar) yaratılmasıyla yakından ilişkilidir.

ÇOCUKLARDAKİ FİZYOLOJİK ÖZELLİKLER

- Kalp volümü daha düşüktür.
- Hemoglobin miktarı düşüktür.
- Isı düzenleme fonksiyonları yetersizdir.
- Koşu ekonomisi düşüktür.
- Mutlak aerobik enerji üretimi düşüktür.
- Nisbi aerobik enerji oluşumu yüksektir.
- Anaerobik enerji üretimi düşüktür.

- Aerobik ve anaerobik enerji yollarının kullanıldığı, güç, kuvvet, dayanıklılık ve koordinatif özelliklerin tümünü içeren çok geniş çeşitlilikteki fonksiyonların antrenmanları ile, sistemler ve bütün organların uyarılmasıdır.

Motorsal yetenekler üzerine genetik etki

YAŞ GRUPLARINA GÖRE GELİŞİM ÖZELLİKLERİ VE SPORA KATILIM

	Bebeklik (0-2 yaş)	Erken çocukluk (3-5 yaş)	Çocukluk (6-9 yaş)	Geç çocukluk (10-12 yaş)
MOTOR BECERİLER	Beceriler öncelikle refleksler şeklindedir; vücudun duruşu görsel uyarılara bağlıdır.	Temel beceriler sınırlıdır; denge becerileri sınırlıdır	Temel beceriler gelişmiştir; yeni-geçici beceriler başlar; denge kontrolü otomatik hale gelir.	Geçici (yeni)beceriler geliştirir; denge kontrolü ergenlikte azalır
ÖĞRENME BECERİLERİ	Egzersizlere cevap çok azdır; egzersizin yararları uzun süreli değildir.	Dikkat süreleri kısadır; dikkatini toplayamazlar; egzersize cevapları sınırlıdır.	Dikkat süreleri sınırlıdır; dikkatlerini toplayamazlar; işbirliği gelişmiştir.	Dikkat seçicidir; hafızalarını kullanabilirler.
SPORA KATILMADA ÖNERİLER	Yüzme ve egzersiz gruplarının avantajları saptanamamıştır. Serbestçe oynamaları ve güvenlikleri sağlanmalıdır. Çevrede yapılandırılmamış oyunlar.	Yarışmadan kaçınılmalı; Duysal ve gösterme olarak sınırlı (az) öneriler getirmelidir. Hoşlanarak oynamaları için yönlendirilmelidir.	Yarışmayı az tutmalı; sporun kuralları konusunda esnek olunmalı; temel beceriler amaçlanmalı; öğretim kısa süreli olmalı.	Yarışma az olmalı; temel ve geçici (yeni) becerilere önem verilmeli; pubertede sporların yoğunluğu azaltılmalıdır.
GÖRME	Uzağı görür.	Uzağı görür; göz hareketleri tam gelişmemiştir; cisimlerin hareketlerinin, yönünün ve hızın izlenmesi zordur.	Cisimlerin hareketlerinin yönünün ve hızın izlenmesi gelişmiştir fakat hala tam değildir.	Yetişkinlerle aynı düzeydedir.
ÖNERİLEN AKTİVİTELER	Serbest oyun	Yürüme, koşma, yüzme, takla atmak, atmak (fırlatma), yakalamak.	Yüzme, koşma, jimnastik, futbol ve baseball'a giriş (başlangıç düzeyinde)	Amerikan futbolu, basketbol, güreş ve diğer kontak sporlara giriş düzeyinde.

- Büyüme hormonu ve gonadotropin (cinsel organları büyüten hormon) salgısı artar
- Önce kızlarda (8 yaşa kadar inebilir), sonra erkeklerde (en erken 9.5 yaşta) cinsel organlar, göğüsler ve fiziksel büyüme başlar.
- Göz yuvarlağındaki uzama bazen yakın görmeyi bozabilir.
- Sekse karşı ilgi artar.

- Büyüme en fazla bu dönemdedir.
- Ağırlıktaki artış birkaç ay farkla boydaki artışı takip eder.
- Kızlarda boyda yıllık büyüme daha erken görülür, 8.3 cm'ye çıkar ve 16 yaşta durur.
- Erkeklerde 13.5 yaşta yıllık büyüme 9.3 cm'ye çıkar.
- Kemik gelişimi seksüel gelişme oranıyla yakından ilgilidir. Yaş tayini yapılabilir.

ERGENLERDE FİZYOLOJİK ÖZELLİKLER (1)

- İstirahat kalp atımı düşer
- Koşu ekonomisi gelişme arttıkça yükselir
- Isı düzenleme sistemi daha iyi duruma gelir
- Büyümedeki orantısızlıklardan dolayı vücut koordinasyonunda geçici bir bozulma olur.
- Seksüel gelişim daha aktiftir.Batıda kızlarda %30,erkeklerde %45 seks ilişkisi başlar.

GEÇ DÖNEM ERGENLİK (17-20 yaş)

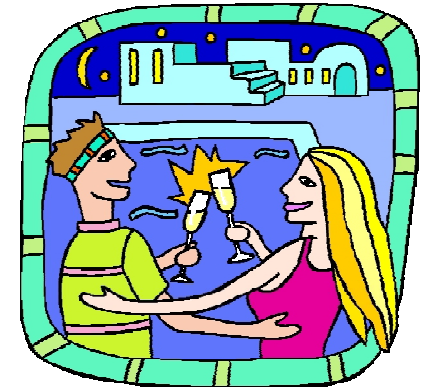
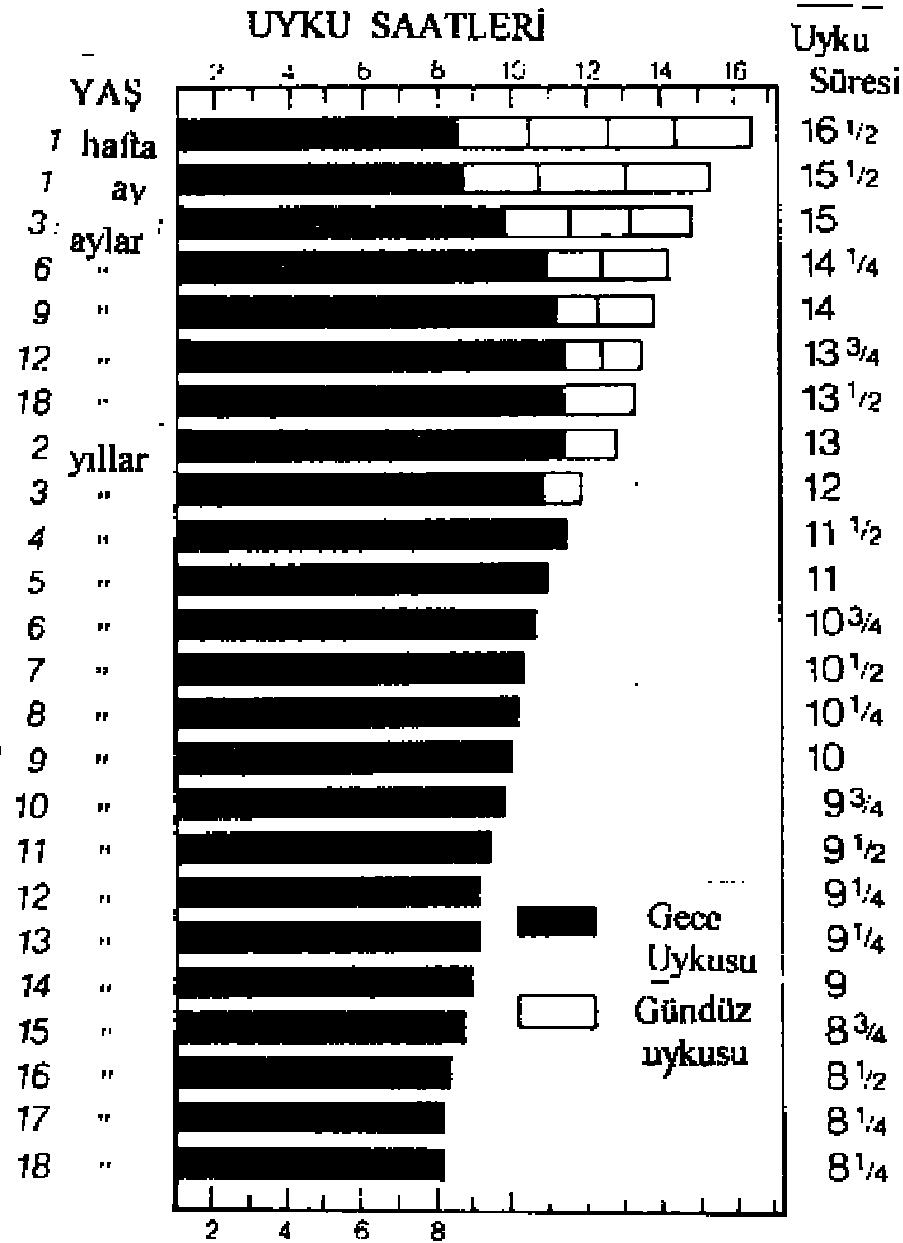
• Bu dönem, ergenlikten yetişkinliğe geçiş sürecini kapsar.

• Fiziksel, psikolojik ve sosyal değişimler yaşanır.

• Hormonal değişiklikler, cinsel olgunlaşma ve üreme yeteneğinin gelişmesiyle karakterizedir.

• Bu süreç, bireyin kendi kimliğini keşfetmesi ve sosyal ilişkilerinde yer almasıyla da bağlantılıdır.

• Geç dönem ergenlik, genellikle 17-20 yaş aralığında gerçekleşir.



Tablo 2 Çocuklarda doğumdan itibaren günlük uyku saatleri

Ergenlerde kemiklerin büyüme odaklarının kapanma yerleri ve yaşları



Erkekler (Yaş)	Bölge	Kızlar (yaş)
	KOL	
13.0-13.5	Humerusta başlar	11.0-11.5
15.0-15.5	Ulnada tamamlanır	12.5-13.0
	AYAK VE BİLEK	
14.0-14.5	Başparmakta başlar	12.5-13.0
15.5-16.0	fibula,tibiada tamamlanır	14.0-14.5
	EL VE BİLEK	
15.0-15.5	Parmak kemiklerinde başlar	13.0-13.5
17.5-18.0	Radiusta tamamlanır	16.0-16.5
	DİZ	
15.0-15.5	Tibia önü çıkıntıda başlar	13.5-14.0
17.5-18.0	Fibulada tamamlanır	16.0-16.5
	KALÇA VE PELVİS	
15.5-16.0	Femurun çıkıntısında başlar	14.0-14.5
18.0 – üstü	Symphysiste tamamlanır	17.5-18.0
	OMUZ VE KLAVİKULA	
15.5-16.0	Humerusun çıkıntısında başlar	14.0-14.5
18.0-üstü	clavikulada tamamlanır	17.5-18.0



BÜYÜME VE GELİŞME

EN YÜKSEK BOYLANMA HIZI (PHV)

En yüksek boylanma hızı (PHV) kavramı, bir araç veya sistem, bir hedefe ulaşmak için en hızlı şekilde hızlanabileceği hızı ifade eder. Bu kavram, özellikle yarış otomobilleri, yarış uçakları ve yarış bisikletleri gibi yüksek performanslı araçlarda kullanılır.

PHV, bir aracın motor gücü, ağırlığı, sürtünme katsayısı ve diğer faktörlerle belirlenir. Yüksek PHV, bir aracın hızlanma performansı ve yarış performansını artırır. Bu kavram, bir aracın hızlanma süresi, hızlanma mesafesi ve hızlanma hızı gibi faktörlerle ilişkilendirilir.

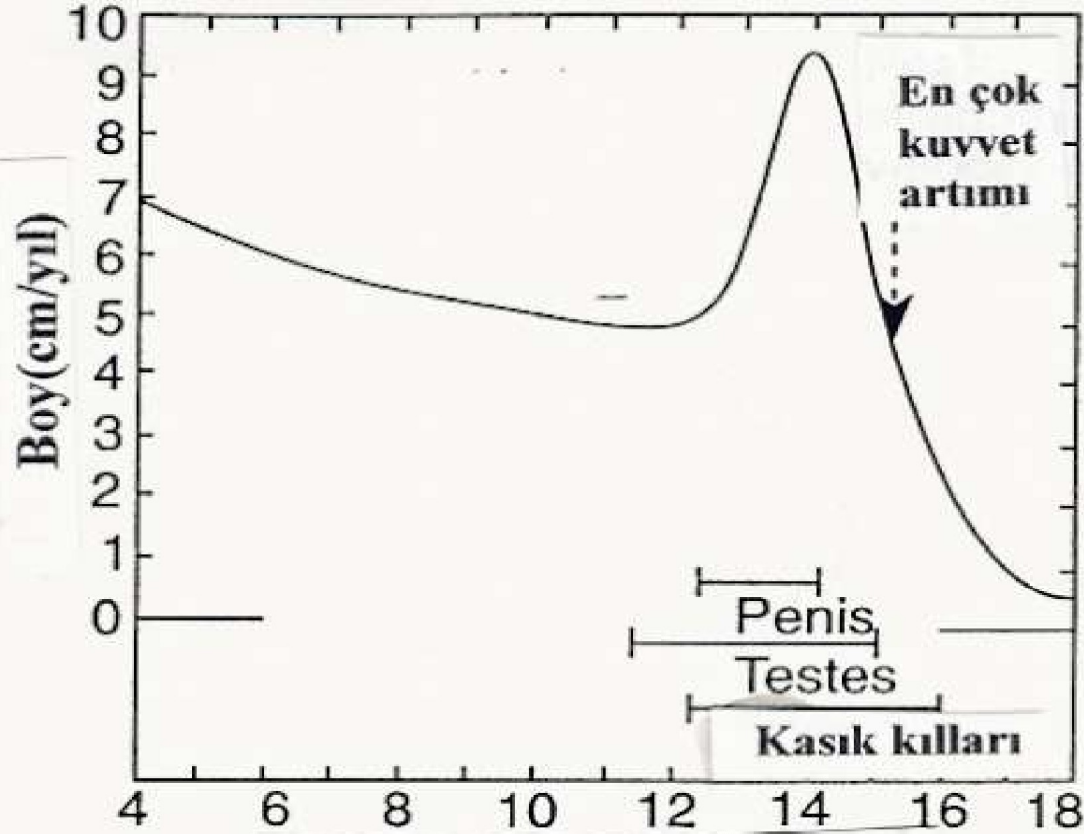
PHV, bir aracın hızlanma performansı ve yarış performansını belirlemek için kullanılır. Yüksek PHV, bir aracın hızlanma süresi, hızlanma mesafesi ve hızlanma hızı gibi faktörlerle ilişkilendirilir. Bu kavram, bir aracın hızlanma performansı ve yarış performansını belirlemek için kullanılır.

PHV, bir aracın hızlanma performansı ve yarış performansını belirlemek için kullanılır. Yüksek PHV, bir aracın hızlanma süresi, hızlanma mesafesi ve hızlanma hızı gibi faktörlerle ilişkilendirilir. Bu kavram, bir aracın hızlanma performansı ve yarış performansını belirlemek için kullanılır.

PHV, bir aracın hızlanma performansı ve yarış performansını belirlemek için kullanılır. Yüksek PHV, bir aracın hızlanma süresi, hızlanma mesafesi ve hızlanma hızı gibi faktörlerle ilişkilendirilir. Bu kavram, bir aracın hızlanma performansı ve yarış performansını belirlemek için kullanılır.

Erkeklerde en yüksek boy uzama hızına göre gelişme dönemleri

[PDF to Word](#)



a

Erkeklerde gelişme
dönemleri (Yaş/yıl)

