



BEDEN GELİŞİMİ

Doç. Dr. Neslihan Güney Karaman

İnsan gelişimi döllenmeden başlayarak yaşamın sonuna kadar devam eden bir süreç içerisinde gerçekleşir.

Gelişim dönemleri genelde ortak özellikleri kapsayan yaş aralıklarıyla ifade edilir. Bu dönemler:

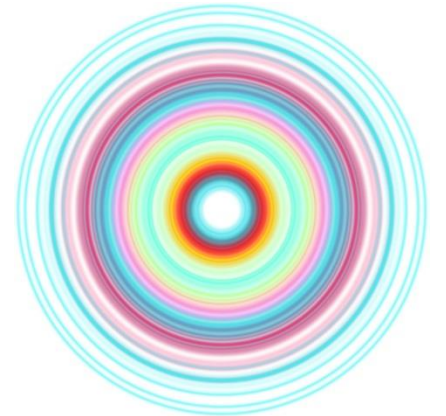
Doğum öncesi (gebelikten doğuma)

Bebeklik (0-2 yaş)

Erken çocukluk(2-6 yaş)

Geç çocukluk (6-12 yaş)

Ergenlik (12-20 yaş)



Doğum 6ncesi gelişim

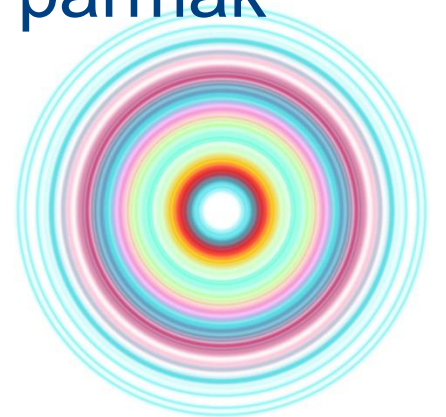
Yaşam, annenin yumurtasının babanın spermi tarafından d6llenmesiyle başlar.

D6llenmiş yumurta (zigot) annenin yumurtasından gelen 23 adet kromozom ile babanın sperminden gelen 23 adet kromozomun birleşmesi ile oluşur.

İki haftalık s6re sonunda d6llenmiş olan yumurta rahim duvarına yerleşir ve embriyo adını alır (3-8. haftalar).



3. Aydan itibaren fetus dönemi başlar. Bu dönemde beyinde sinirsel etkinlikler meydana gelir, refleksler gelişir, düzenli kalp atışı başlar.
4. ve 5. aylarda organizmanın temel vücut yapısı tamamlanır. Yüz belirginleşir, cinsiyet tanınır hale gelir.
5. Ayın sonunda fetus birçok davranış biçimini de kazanır (göz kırpma, ağız hareketleri, parmak hareketleri gibi).



- Doğum öncesi gelişim dönemi yaşam süresindeki en hızlı gelişim dönemidir.
- Bebek doğduğunda boyu ortalama 48-53 cm, kilosu 2500-4300 gr arasındadır.

Gebelik boyunca plasenta anneden fetusa besin maddeleri ve oksijen, fetustan anneye kandaki atık maddeleri taşır.

- * Gebelik sırasındaki bazı hastalıklar ve çevre faktörleri fetusun gelişimini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.



Bebeklik dönemi (0-2 yaş)

- Doğum öncesi dönemin ardından bedensel gelişimin en hızlı olduğu dönemdir. Bir yaşın sonuna kadar çocuk doğum boyunun yarısı kadar uzar. İki yaşına kadar doğum boyunun üçte ikisini kazanır.
- Kilodaki artış ilk yılda çok hızlıdır. İki yaşına doğru bu hızda bir yavaşlama görülür.
- Yeni doğan bebeğin vücut oranı yetişkininkinden farklıdır.





Bebek doğduğunda vücudunu kontrol edecek güçte değildir.

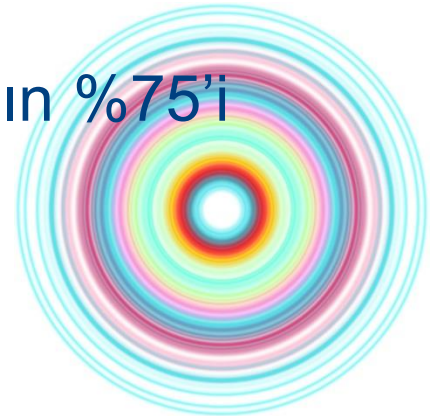
Başlangıçta iki tür hareketi vardır:

*refleksif hareketler

*genel vücut hareketleri

Ancak bebek vücudunu çok hızlı bir şekilde kontrol altına alır ve iki yaşına kadar psiko-motor gelişiminde büyük bir değişim meydana gelir.

2 yaşında beyin ağırlığı yetişkin beyin ağırlığının %75'i kadardır.



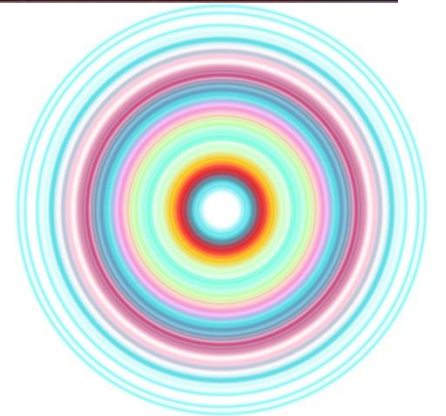
Erken çocukluk dönemi (2-6 yaş)

Bu dönemde beden gelişim hızı bir önceki döneme göre azalmıştır.

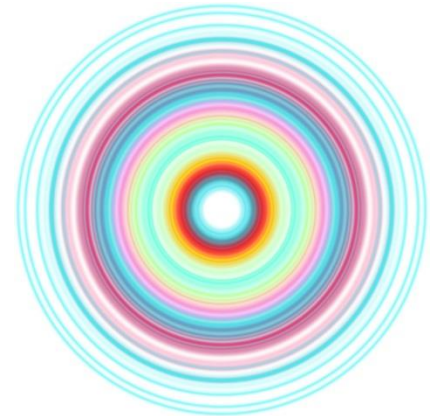
Beyin ağırlığı 5 yaşında yetişkinin %90'ı kadardır.

Kalp 6 yaşına kadar hızlı bir şekilde büyür ve giderek nabız sayısı azalır.

Sindirim sistemi tüm yiyecekleri sindirebilir hale gelmiştir.



- Bu dönemde etkinlik düzeyleri çok yüksektir.
- Büyük kaslarını küçük kaslarından daha iyi kullanırlar
- 2-6 yaş arasında hareketlerinin sayısı ve niteliğinde artış gözlenir.
- Görme organları ve küçük kasları tam olarak olgunlaşmadığından bazı etkinlikleri yapamazlar ya da uzun zamanda yaparlar.
- Bu dönemde çocuklar iyi seçilmiş aletler ve etkinliklerle denge, koordinasyon ve hız kazanabilirler.



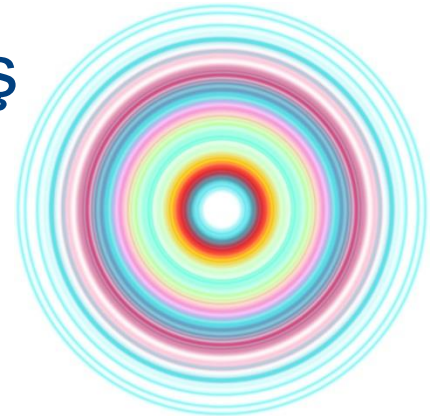


Geç çocukluk dönemi (6-12 yaş)

Bu yıllarda beden gelişimi ilk yıllara oranla daha yavaş bir ilerleme gösterir. Yaklaşık dokuz yaşına kadar erkekler kızlardan biraz daha uzun ve ağırdır. Erinliğe(puberty) girilmesiyle birlikte bu durum değişir.

Okul döneminde küçük kas becerileri gelişir. Daha iyi görürler.

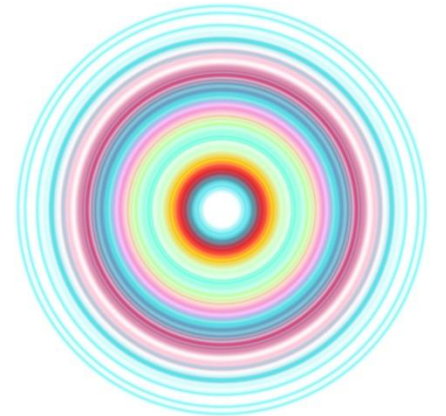
Bu dönemde karmaşık bir çok beceri kazanılmasına rağmen ilerleme yavaş olduğundan dikkat çekmez.



Ergenlik Dönemi (12-20 yaş)

Ergenlik döneminin hiçbir değişimi erinlik kadar kaçınılmaz değildir.

Erinlik latince “pubertas” kelimesinden gelmektedir. Çocukluktan yetişkinliğe geçen bireylerde gerçekleşen bütün fiziksel değişimleri içerir.





Erinliğin beş temel fiziksel göstergesi

- Büyüme hızında artış: boy ve kiloda artış
- Birincil cinsiyet özelliklerinin gelişimi
- İkincil cinsiyet özelliklerinin gelişimi
- Beden bileşimindeki değişimler: yağ ve kas oranında değişimler
- Dolaşım ve solunum sistemlerindeki değişimler
bu değişimler iç salgı sistemi ve merkezi sinir sisteminde yıllar önce –hatta bazıları doğumdan önce- başlayan gelişimlerin bir sonucudur.



İç salgı sistemi

Bu sistem hormonları üretir, dolaşıma katar ve düzeylerini ayarlar.

Ergenlikte hiçbir yeni hormon üretilmez.

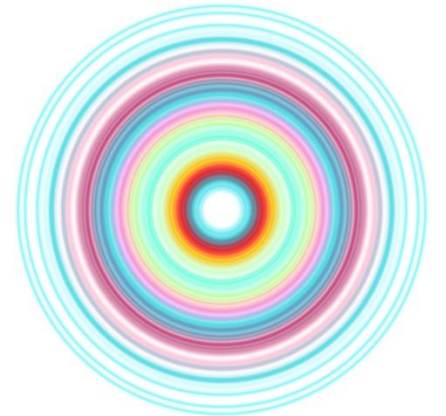
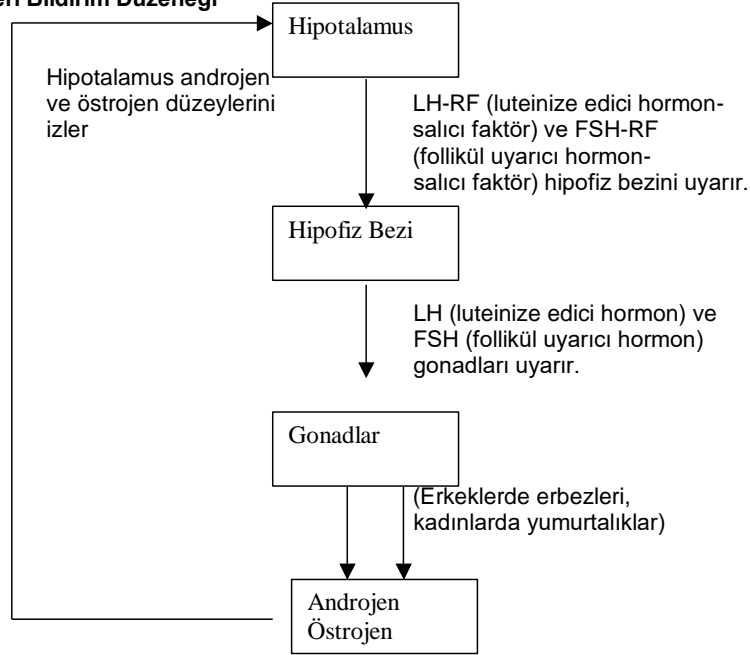
İç salgı sistemi merkezi sinir sisteminden talimat alır.

Sistem bir termostat gibi çalışır.

Androjenin bir erkeklik hormonu, östrojenin kadınlık hormonu olduğu tipik düşüncesine rağmen her iki tip hormon her iki cinsiyet tarafından da üretilir ve doğumda her ikisi de hem erkekte hem kadında bulunur.



Geri Bildirim Düzeneği



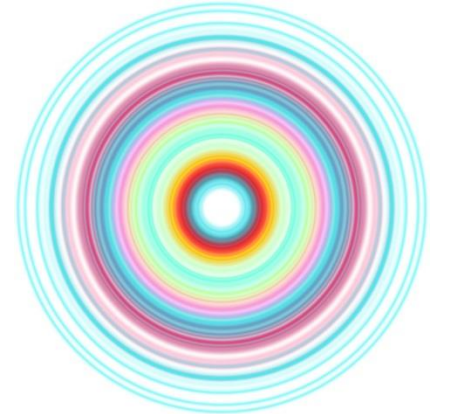
Bedenin biçimi ve boyutlarındaki değişimler

- Büyüme hormonunun, troid hormonlarının ve androjenlerin aynı anda salınması boy ve kilodaki hızlı artışı uyarır. Bu dramatik artıştan **ergende büyüme atılımı** olarak söz edilir: 12-14 yaş.
- Büyüme atılımı kızlarda erkeklerden iki yıl kadar erken ortaya çıkar.
- Ergenliği erkekler 3:1'lik kas-yağ oranı, kızlar 5:4'lük kas-yağ oranı ile tamamlarlar.



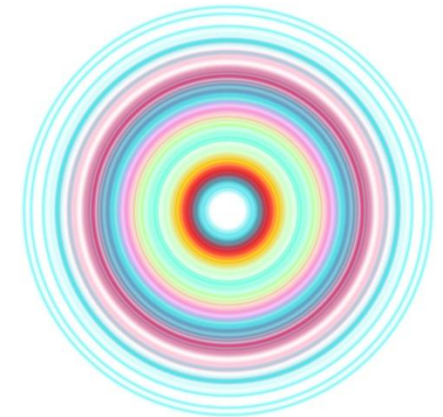
Cinsel olgunlaşma

- Erinliğin en önemli fiziksel değişimlerinden biri, ikincil cinsiyet özelliklerinin gelişimidir. Bu değişimler pubik kılların gelişmesini, cinsiyet organlarının görünüşündeki değişimleri ve meme gelişimini içine alır.
- Birincil cinsiyet özelliklerinin gelişimi ise doğrudan üremeye hizmet eden cinsiyet organlarının gelişimini kapsar.



Erinlikteki fiziksel değişimlerin sıralaması

Erinlikteki Fiziksel Değişimler Dizisi			
Oğlanlar		Kızlar	
Özellikler	İlk Görölme Yaşı (Yıllar)	Özellikler	İlk Görölme Yaşı (Yıllar)
1. Erbezlerinin ve erbezi torbasının büyümesi	10-13 ½	1. Memelerin büyümesi	7-13
2. Pubik kılların büyümesi	10-15	2. Pubik kılların gelişmesi	7-14
3. Bedenin büyümesi	10 ½ -16	3. Bedenin büyümesi	9 ½-14 ½
4. Penisin büyümesi	11-14 ½	4. Menarş	10-16 ½
5. Sesteki değişimler (soluk borusunun büyümesi)	Penis gelişimiyle yaklaşık aynı zamanda	5. Koltuk altı kılları	Pubik kıllardan yaklaşık iki yıl sonra
6. Yüz ve koltukaltı kılları	Pubik kılların görünmesinden iki yıl kadar sonra	6. Yağ –ve ter- üretme bezleri (bezler tıkanığı zaman akne meydana gelir)	Koltuk altı kıllarıyla yaklaşık aynı zamanda
7. Yağ ve ter üretme bezleri, akne	Koltuk altı kıllarıyla yaklaşık aynı zamanda		





- Erkek ergenler genellikle yetişkin görüntüsü geliştirmeden önce fertildirler (reme yeteneğine sahiptir).
- Kızlar ise gebelik yeteneğini kazanmadan önce fiziksel açıdan olgun grnrlere.



Erinliğin zamanlaması ve temposu

Erinliğin başlangıcı kızlarda 7, erkeklerde 9,5 yaş kadar erken ve kızlarda 13, erkeklerde 13,5 yaş kadar geç ortaya çıkabilir. Fiziksel olgunlaşmanın tamamlanması kızlarda 1,5-6 yıl arasında, erkeklerde 2-5 yıl arasında değişir.

Yetişkin boy ve kilosu, erinliğe göre çocukluk dönemindeki boy ve kiloyla daha ilişkili görünmektedir.

- Kalıtsal ve çevresel etkiler:

Olgunlaşma zamanlamasındaki kalıtımın etkisi büyük olmakla birlikte çevre koşulları da oldukça etkili görülmektedir.

Küçük düzeydeki stres erinliğin hızını artırırken büyük streslerin olgunlaşmayı yavaşlatması olasıdır.

Beslenme ve sağlık alanlarındaki gelişmeler nedeniyle gençlerin giderek daha erken olgunlaşmaları **seküler eğilim** olarak bilinir.



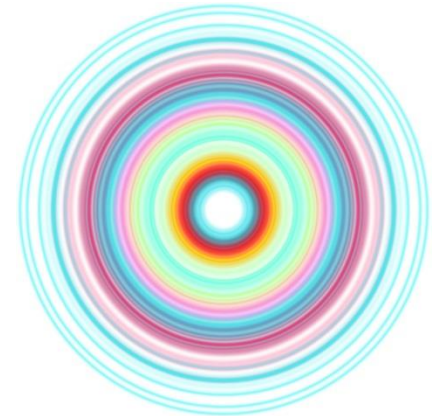
Erinliğin psikolojik ve toplumsal etkileri

Hormonal değişimler → Ergenlerin davranışlarındaki değişimler

Hormonal değişimler → Ergenlerin görünüşündeki değişimler → Ergenlerin benlik imgelerindeki değişimler → Ergenlerin davranışlarındaki değişimler

Hormonal değişimler → Ergenlerin görünüşündeki değişimler → Diğerlerinin tepkilerindeki değişimler → Ergenlerin davranışlarındaki değişimler

Erinlikteki biyolojik değişimler ergenlerin davranışlarını en az üç şekilde etkileyebilir.



Erinlik ve benlik saygısı

Araştırmalar, kızlar için erinliğin sadece uyum gerektiren diğer değişimlerle bir araya geldiğinde potansiyel bir stres verici olduğunu göstermektedir.

Erinliğin psikolojik işlevler üzerindeki etkileri büyük ölçüde toplumsal bağlam tarafından biçimlendirilmektedir.

Kızlar olumsuz **beden imgesi** geliştirmede daha büyük risk altındadırlar.

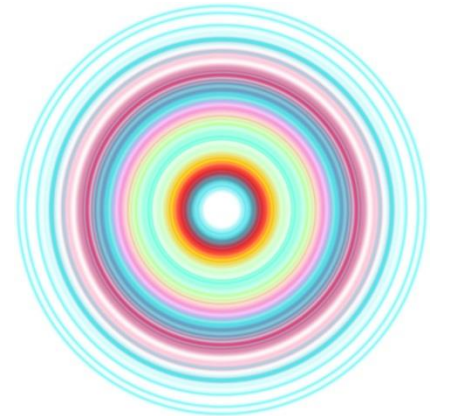
Beden imgesi: Bireyin kendi bedenine ilişkin zihninde oluşturduğu tasarım.



Ergenlerin ruh hallerindeki kararsızlık (İniş çıkışlar)

Erken erinlikte hormonlardaki hızlı dalgalanmalar ergenlerin ruh hallerini etkileyebilmektedir.

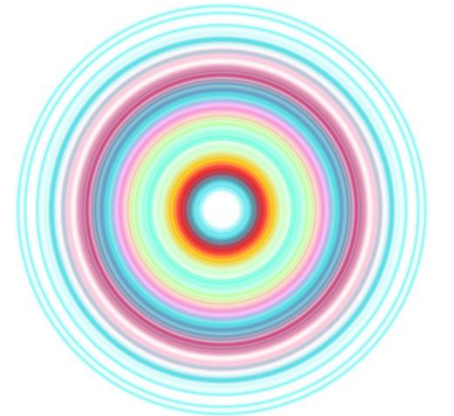
Çoğu araştırma, ruh hali değişikliklerinin büyük ölçüde çevre koşullarından etkilendiğini göstermektedir.



Uyku örüntülerindeki değişimler

Ergenler çocuklara göre daha geç saatte yatma ve daha geç saatte kalkma eğilimindedirler.

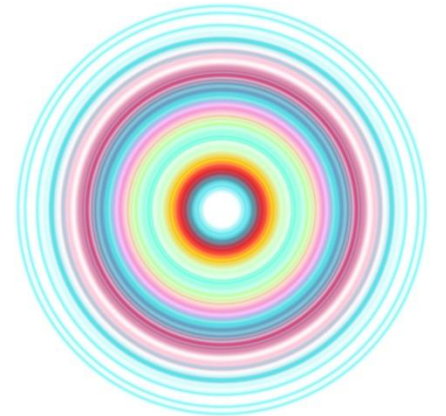
Uyku düzensizlikleri okul başarısını olumsuz yönde etkilemektedir.



Erinlik ve aile ilişkileri

Çocuklar erinliğe girerken daha yetişkin gibi davranmak ve aile kararlarında daha çok söz sahibi olmak isteyebilirler.

Erinlik olgunlaşması, ergenlerin ilgilerini ve enerjilerini akran gruplarına yöneltmelerine neden olabilir.



Erken ya da geç olgunlaşmanın etkileri

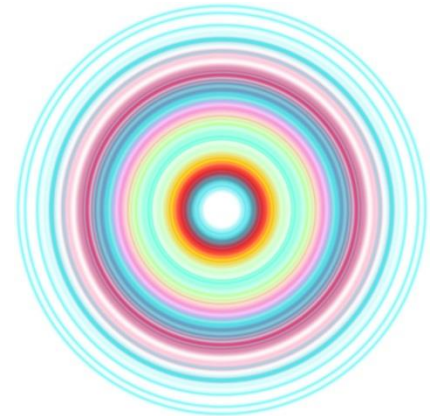
- Erken olgunlaşan erkek ergenler kendilerini daha iyi hissetmekte ve daha popöler olmaktadır. Aynı zamanda antisosyal etkinliklere daha fazla girmektedir.
- Erken olgunlaşan kızlar akranlarından daha düşük beden imgesi, yüksek depresyon oranı, kaygı, yeme bozuklukları ve panik atak gibi güçlüklerle sahiptir.



Erken olgunlaşan kızlardan, erinlikten önce yüksek oranda problem davranışı gösterenler daha fazla çok güçlük yaşamaktadır.

Erken olgunlaşma, **uygun çevre koşullarında** sapma davranışına yol açıyor görünmektedir.

Erken olgunlaşmanın farklı toplumsal bağlamlarda farklı etkilerinin olduğunu akılda tutmak önemlidir.

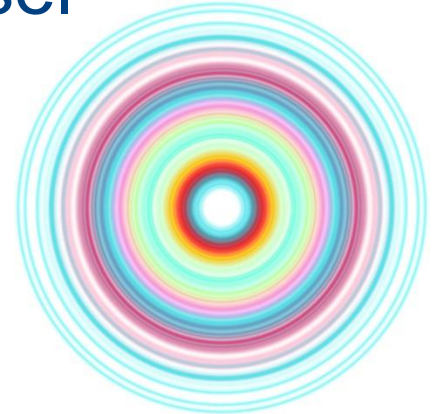


Yeme bozuklukları

Pek çok uzman, ergenlikte yeme sorunlarının ortaya çıkmasını tipik bir şekilde biyolojik erinlik değişimlerine bağlamaktadır.

Bozulmuş yeme, tutumlardaki ve diyetteki hafif dengesizliklerden anoreksiya gibi ciddi ve yaşamı tehdit edici klinik bozukluklara kadar dağılım göstermektedir.

Yeme bozukluklarına biyolojik ve çevresel faktörlerin birlikte neden oldukları düşünülmektedir.



Ergenlikte fiziksel sağlık ve sağlık bakımı

Bugün, eli yıl öncesinin tersine, ergenlikteki en önemli fiziksel sağlık sorunları, doğal nedenlerden kaynaklanmamaktadır.

Ergenlerin yeni ölüm nedenleri otomobil kazaları, şiddet, madde kullanımı ve korunmasız cinsel ilişkiler gibi önlenabilir olgulardır.

