

# Embriyonik Gelisim Nedir?

Calisma Kagidi

Embriyonik gelisim, zigotun bolunmesi (cleavage), gastrulasyon yoluyla uc birincil tabakanin -ektoderm, mezoderm, endoderm- olusmasi ve bu tabakalardan organlarin insa edildigi (organogenez) surectir.

## Sorular

1. Gastrulasyon sirasinda kac birincil tabaka olusur?  
A) Bir  
B) Iki  
C) Uc  
D) Dort
2. Sinir sistemini hangi tabaka olusturur?  
A) Endoderm  
B) Mezoderm  
C) Ektoderm  
D) Trofoblast
3. Insanda embriyonik donem hangi haftalari kapsar?  
A) 1-2. haftalar  
B) 3-8. haftalar  
C) 9-40. haftalar  
D) Yalnizca ilk trimester
4. Noral tupun duzgun kapanmamasini neye yol acabilir?  
A) Down sendromu  
B) Spina bifida  
C) Yarik damak  
D) Renk korlugu
5. Hangi tabaka sinir sistemini ve deriyi, hangisi kas ve kani olusturur?
6. Insan gelisiminde embriyonik donem ile fetal donemin zamanlamasini karsilastirin.
7. Norulasyon dollenmeden yaklasik 18-19 gun sonra baslar ve noral tup yaklasik 28. gunde kapanir. Bu 10 gunluk pencere klinik olarak neden onemlidir?
8. Tanimla: Gastrulasyon nedir?
9. Tanimla: Ektoderm neye donusur?
10. Tanimla: Mezoderm neye donusur?

## Cevap Anahtari

1. C) Uc - Gastrulasyon uc tabaka olusturur: ektoderm, mezoderm ve endoderm.
2. C) Ektoderm - Ektoderm, norulasyon sirasinda katlanarak beyin ve omuriligi olusturacak noral tupu olusturur.
3. B) 3-8. haftalar - 3-8. haftalar, gastrulasyon, norulasyon ve organogenezin tum ana organ sistemlerini olusturdugu donemdir.
4. B) Spina bifida - Yaklasik 28. gune kadar noral tupun tam kapanmamasini spina bifida veya anensefali gibi kusurlara yol acabilir.
5. Gastrulasyon uc tabakayi olusturur: ektoderm, mezoderm, endoderm Ektoderm norulasyon yoluyla sinir sistemini ve derinin epidermisini olusturur Mezoderm kas, kemik, kan ve dolasim sistemini olusturur Endoderm sindirim ve solunum yollarinin ic astarini olusturur
6. 1-2. haftalar: dollenme ve tutunma 3-8. haftalar: embriyonik donem - gastrulasyon, norulasyon ve organogenez tum ana organ sistemlerini olusturur 9. haftadan itibaren: fetal donem - mevcut organlar buyur ve olgunlasir 8. haftanin sonunda embriyo yaklasik 3 cm uzunlugunda ve taninabilir insan ozelliklerine sahiptir
7. 18-19. gun: noral plaka ektodermden yukari dogru katlanmaya baslar 20-27. gunler: katlar ortadan disa dogru kademeli olarak kapanarak noral tupu olusturur ~28. gun: noral tup tamamen kapanmis olmalidir 28. gune kadar kapanma tamamlanmazsa (orn. dusuk folat duzeyi), spina bifida veya anensefali gibi noral tup defektleri olusabilir
8. Blastulanin uc tabakaya -ektoderm, mezoderm ve endoderm- yeniden duzenlendigi surectir.
9. Sinir sistemine ve derinin dis tabakasi olan epidermise.
10. Kas, kemik, kan, dolasim sistemi ve diger bag dokularina.

### Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.  
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya cevirir.