

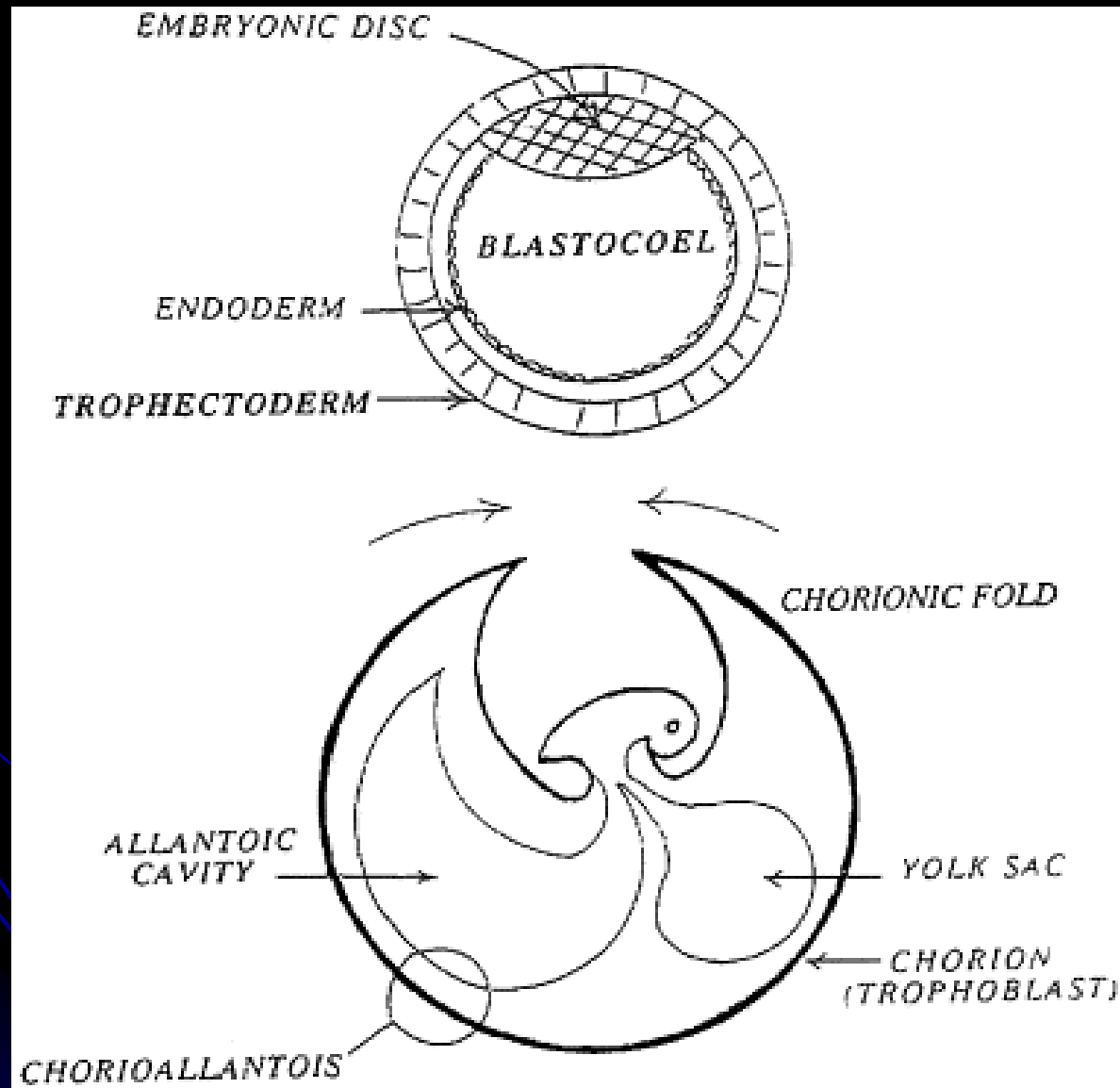
EKSTRAEMBRIYONAL KESELER VE PLASENTA

EKSTRAEMBRYONAL KESELER ve GÖBEK KORDONU

- Zigottan sonra gelişmelerini sürdüren ve uterusu kadar gelerek implante olan embriyonun;
 - * intrauterin etkilere,
 - * dış basınçlara karşı koyabilmesi ve
 - * anne ile düzenli ilişkiler kurabilmesi için embriyo dışı keselerin oluşmasına gereksinim vardır.

- Bu keseler: * amniyon,
* vitellus
* allantois
- Bu üç keseyi içinde bulunduran Koryon kesesidir.
- Amniyon ve koryon somatoplöyradan,
- Allantois ve vitellus kesesi şiplahnioplöyradan köken alır.

Ekstraembriyonal keselerin oluşumu



Amniyon Kesesi

(ektoderm- somatoplöyra kökenli)

- İnce, içi sıvı dolu bir kesedir.
- Embriyoya yataklık eden amniyon sıvısının absorpsiyon ve sekresyonu için özelleşmiştir.
- Sürüngenler, kanatlı ve memeliler amniyotiktirler, amniyon boşluğu bulunmayan balık ve amfibiler ise anamniyotiktirler.
- Kesenin duvarı ters tabakalanma gösterir ektoderm içte, somatik mezoderm dışıdır.



Vitellus Kesesi

(Endoderm-şiplahnioplöyra kökenli)

- Vitellus kesesi sürüngen ve kanatlı gibi bol lesitusa sahip embriyolarda beslenmeyi sağlar.
- * Memelilerde önemli fonksiyonları vardır:
 - Primordiyal germ hücreleri vitellus kesesi endoderminden köken alır,
 - Kan hücreleri vitellus kesesini örten mezodermal hücrelerden köken alır,

- Vücudun önemli organ ve sistemlerinin oluşumuna öncülük eden indüksiyonlara katılır,
- Memelilerde üzerinde oluşan ilk damarlar (v. vitellinalar) aracılığı ile besin maddelerinin embriyoya taşınmasına yardımcı olur.
- Bu damarlar (V. Vitellinalar) oluşmadan önce embriyonun beslenmesi;
 - * koryon kesesi yüzeyindeki trofoblast hücrelerinin aracılığı ile olur.

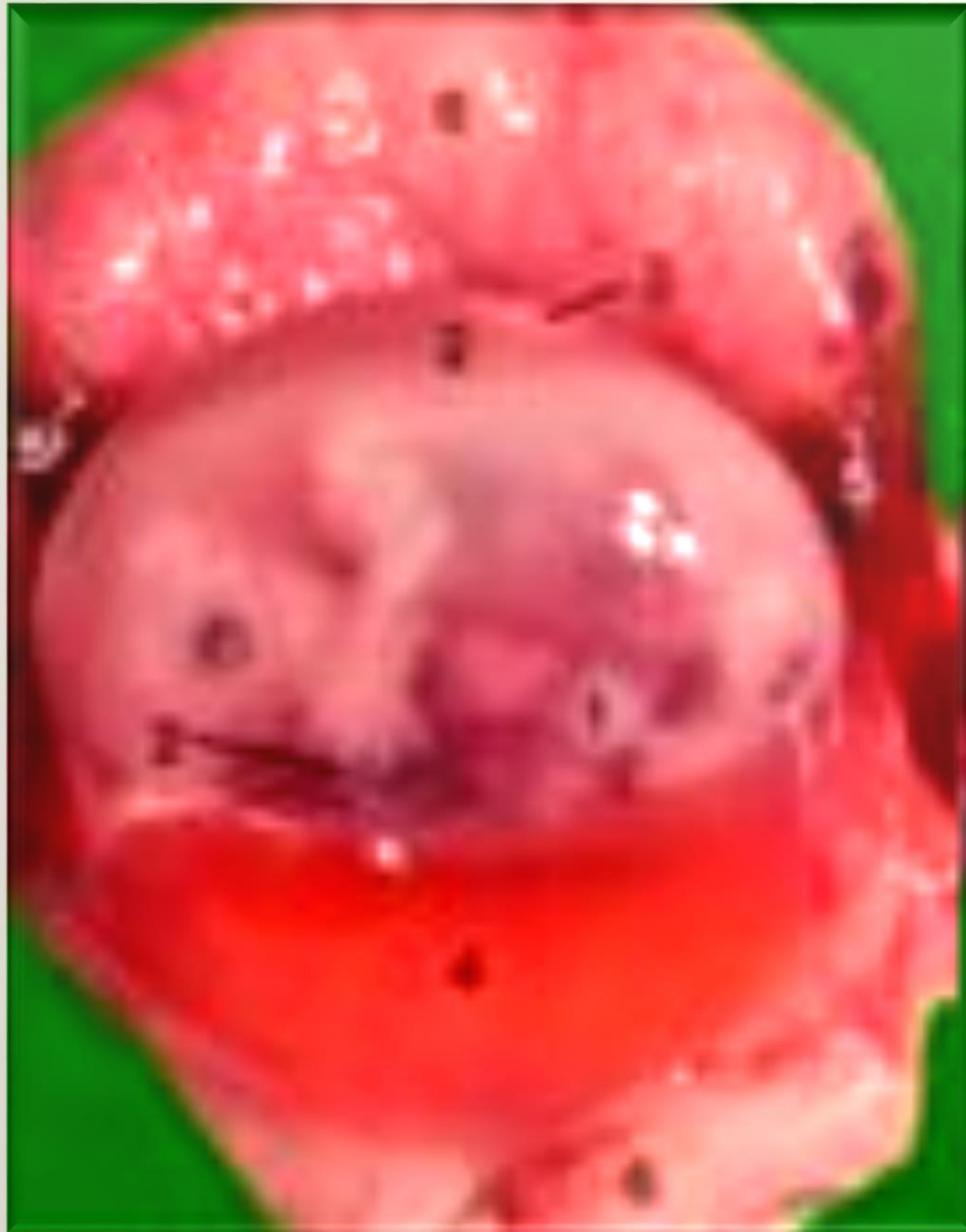
- Bu hücrelerden **sinsityotroblastlar** uterus mukozasında dokuları eritir,
- **Sitotrofoblast hücreleri** ise eriyen bu artıkları (zedelenmiş doku artıkları, fibrin,dejenere kan ve bağ doku hücreleri, uterus bezlerinin salgıları) embriyoya ulaştırır.
- Bu tür beslenmeye “**embriyotrofik beslenme**” adı verilir.

- Allantois kesesi damarları (a. ve v. umblikalisler) oluşunca daha fazla besine gereksinimi olan yavru anne kanından yararlanmaya başlar.
- Bu tür beslenmeye de “hemotrofik beslenme” denir.
- Kanatlı hayvanlarda vitellus kesesi üzerinde mezoderm tabakasından oluşan kılcak damarlar vitellus maddesini emerek embriyoya taşırlar.

Allantois Kesesi

(Endoderm-şiplahnioplöyra kökenli)

- İlk bağırsak kanalının ventral yüzünden köken alarak ekzosöloma doğru bir evaginasyon ile şekillenir.
- Embriyo ve embriyoyu saran yapılar arasında gaz değişimine aracılık yapar.
- Üriner artıkları depolar.
- Allantois insanlarda iyi gelişmiş bir damar ağı ile plasentasyona katılır.



Koryon Kesesi

(ektoderm- somatoplöyra kökenli)

- En dıştaki kesedir.
- Kanatlılarda, solunumda gaz değişimini sağlar.
- Memelilerde solunum, beslenme, salgılama, filtrasyon ve sentez gibi fonksiyonları vardır.
- Koryonun dış yüzünü kaplayan ektoderm, plasentanın fetal yarımını oluşturur.

- Beslenmeyi sağladığı için **trofoektoderm** adı da verilir.
- Koryon yüzeyi türlere göre farklı biçim ve yerleşimde villuslar ile örtülmüştür.
 - villus içeren kısımlarına **koryon frondozum**
 - villus içermeyen kısımlarına **koryon leave** adı verilir.



Göbek Kordonu - funiculus umbilicalis

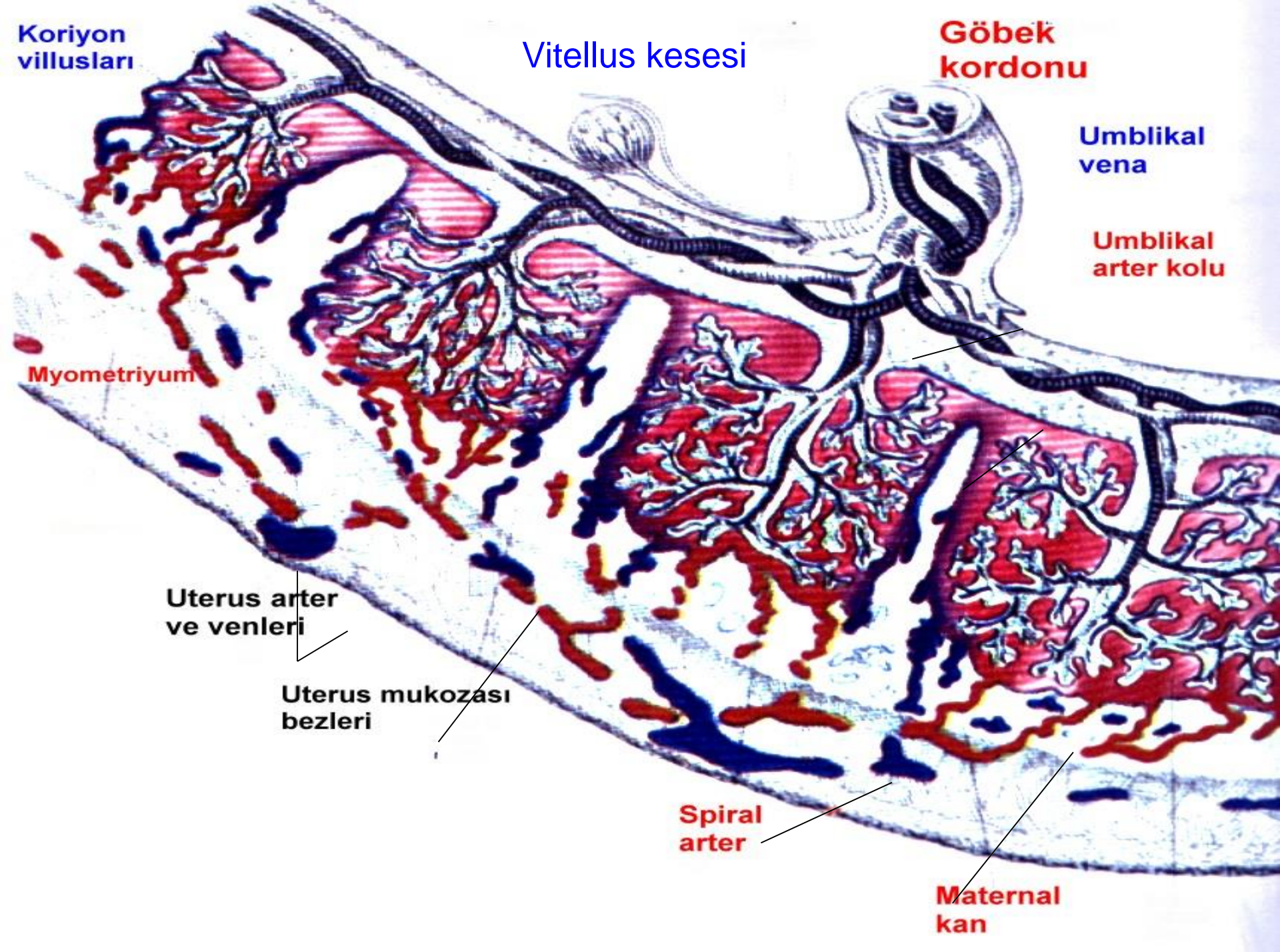
- Ekstraembriyonal keselerle yavru arasındaki ilişkiyi sağlar.

Amnion ve Embriyonik ektoderm primitif göbek halkası adı verilen çizgide birleşir bu halkadan enine bir kesit alındığında:

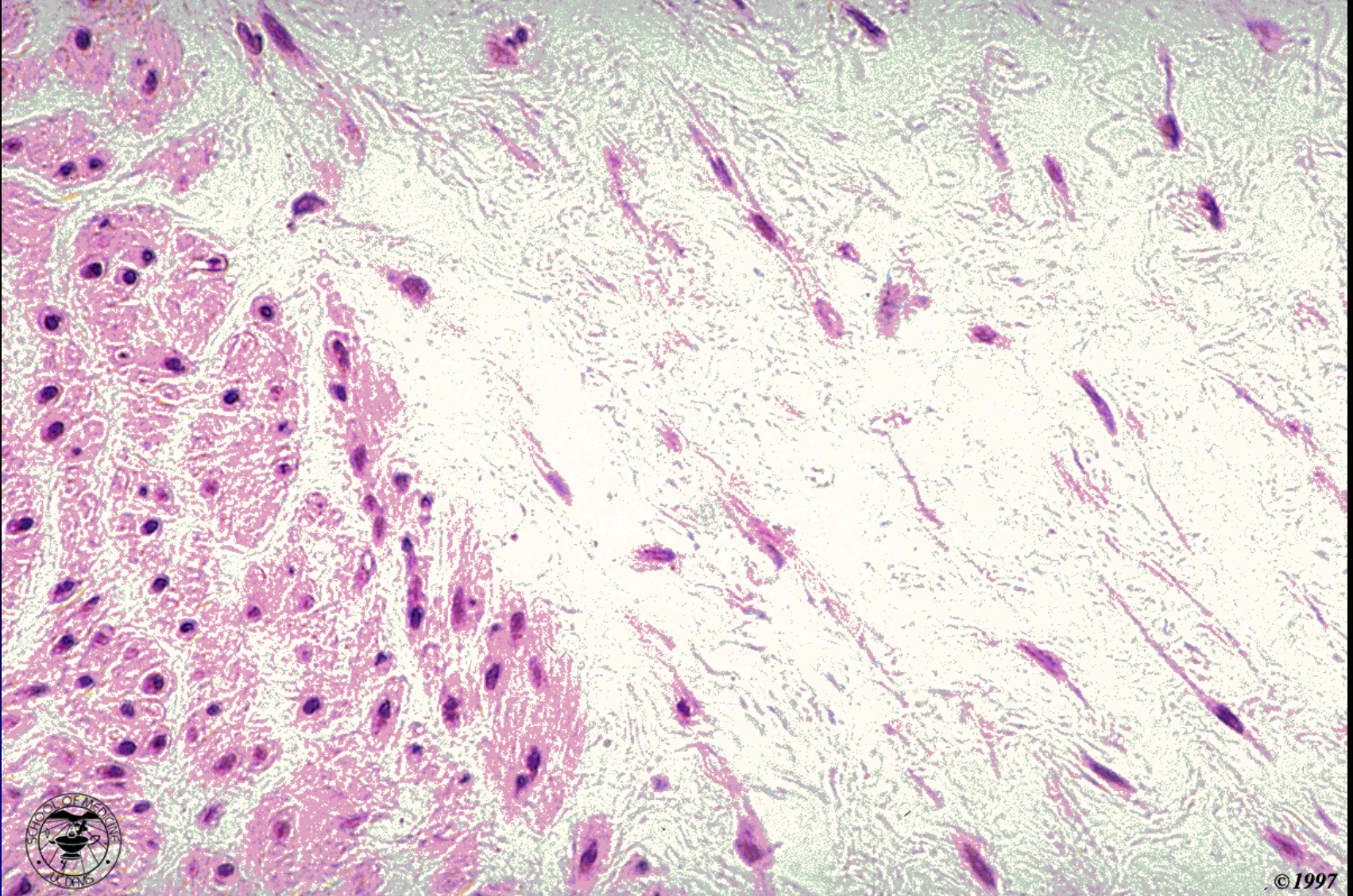
- Fötal evrenin başlangıcında, allantois ve vitellus keselerine ait kanalları (duktus allantois-urachus, duktus vitellinus),

- Bu keselere ait damarlar (a. ve v. umblikalis'ler ile a. ve v. vitellina'lar) ve ekzosölom kalıntısı,
- İntra ve ekstraembriyonik sölom boşluklarını birleştiren kanalların bulunduğu görülmüştür.
- Bu kanallar ve damarlar **Wharton peltesi** adı verilen embriyonal bir bağ doku içinde bulunur.
- Fötal evrenin sonuna doğru ise; Wharton peltesi içinde sadece allantois kesesine ait kanal ve damarlar mevcuttur.





Göbek kordonu ve gevşek bağ doku



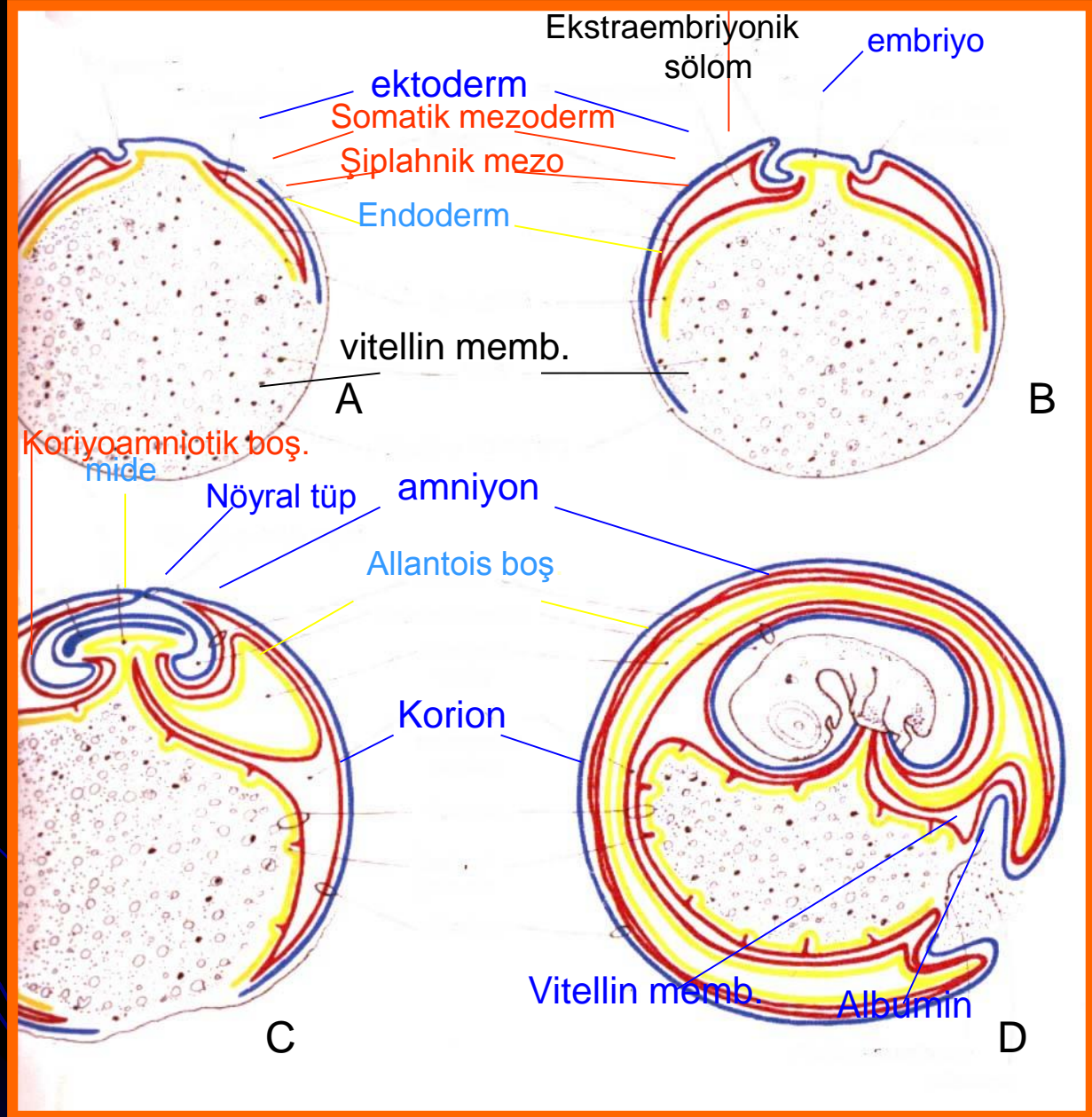
Ekstraembriyanal Keselerle Olan İlişkilerine Göre Koryonun İsimlendirilmesi

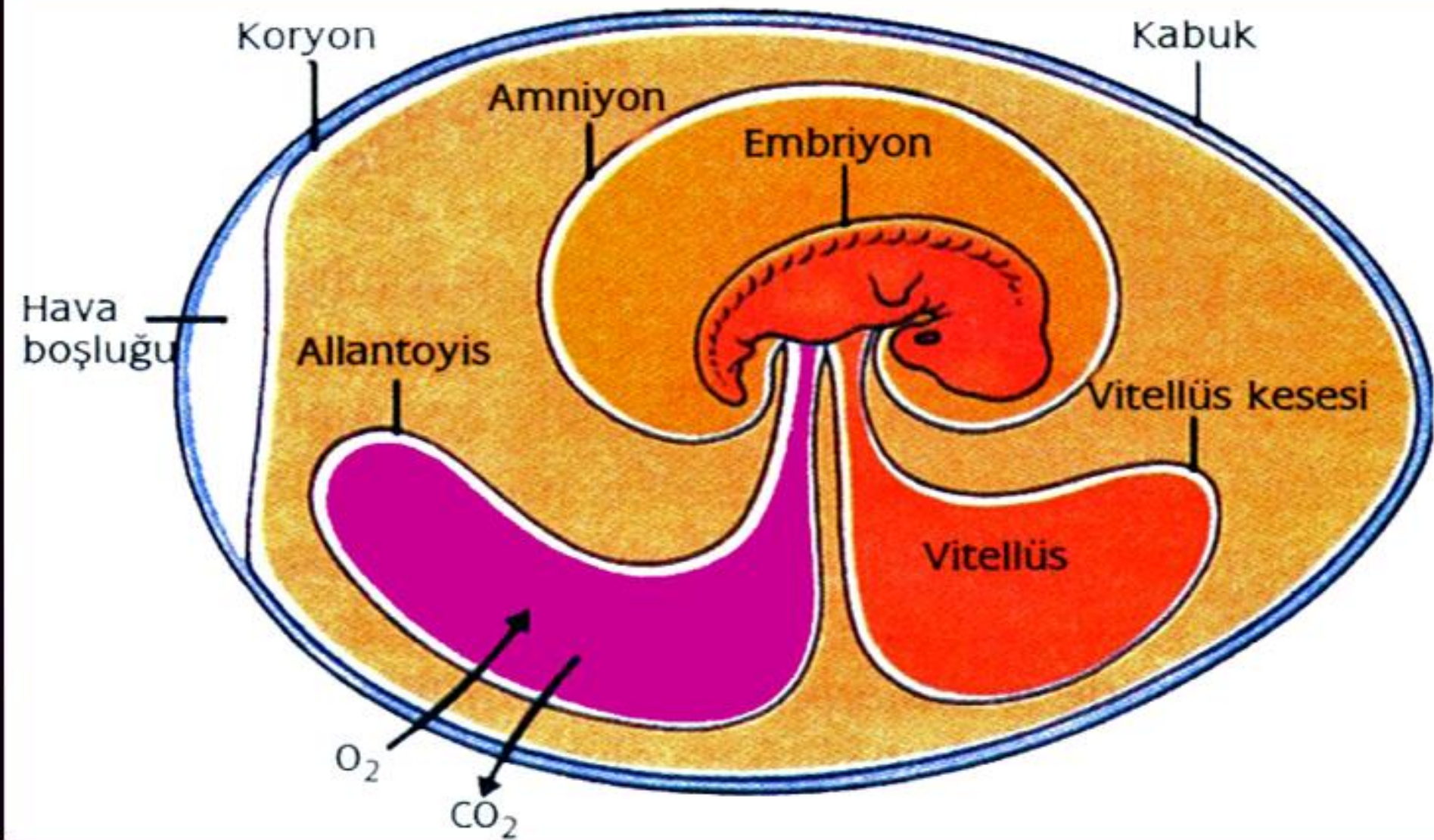
- **Vitello-Koryon:** koryon ve vitellus keseleri karşı karşıya (aşağı sınıf omurgalılarda).
- **Allanto-Koryon:** koryon, allantois kesesi ile temas halinde (kanatlı ve insanlarda).
- **Allanto-Vitello-Koryon:** koryon, allantois ve vitellus keseleri temas halinde (karnivor ve tek tırnaklılarda)

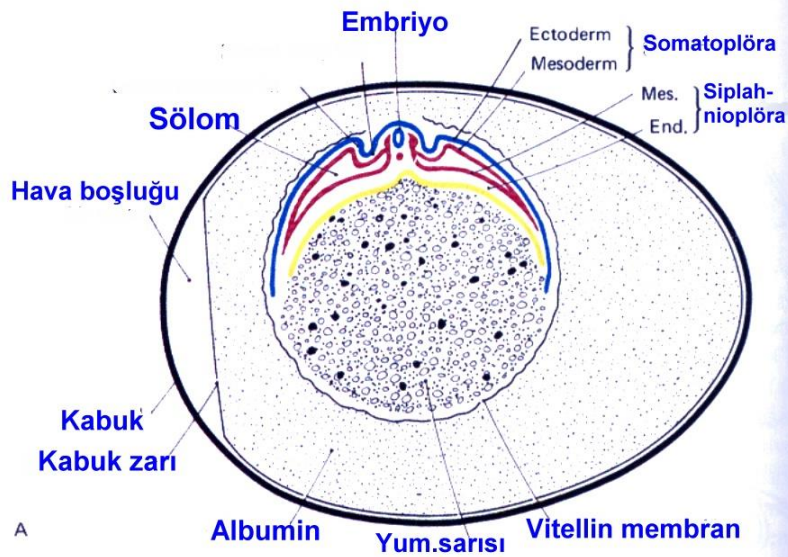
- **Allanto-Amniyo-Koryon:** koryon, allantois ve amniyon keseleri ile karşı karşıya (domuz ve ruminantlarda)
- **Allanto-Amniyo-Vitello-Koryon:** Her üç kese de koryon kesesi ile karşı karşıya (kanatlılarda embriyonal dönemin başlangıcında).

Tavuklarda Ekstraembriyonal Keseler

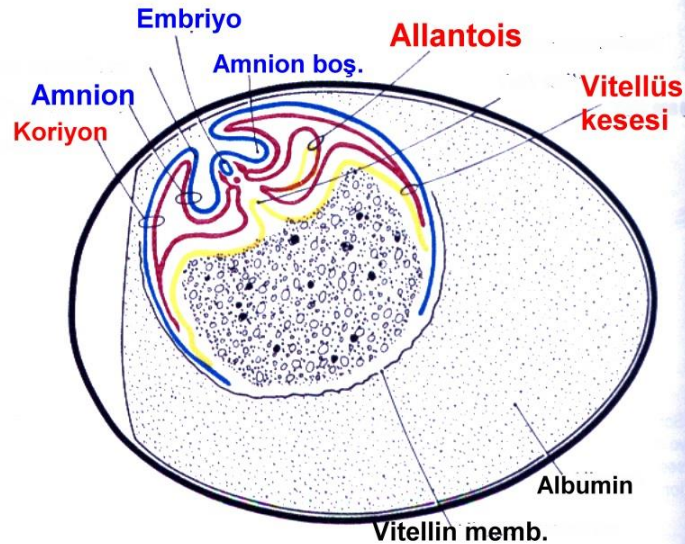
- A) Kuluçkanın 2. günü
- B) Kuluçkanın 3. günü
- C) 5 günlük embriyo
- D) 9 Günlük embriyo



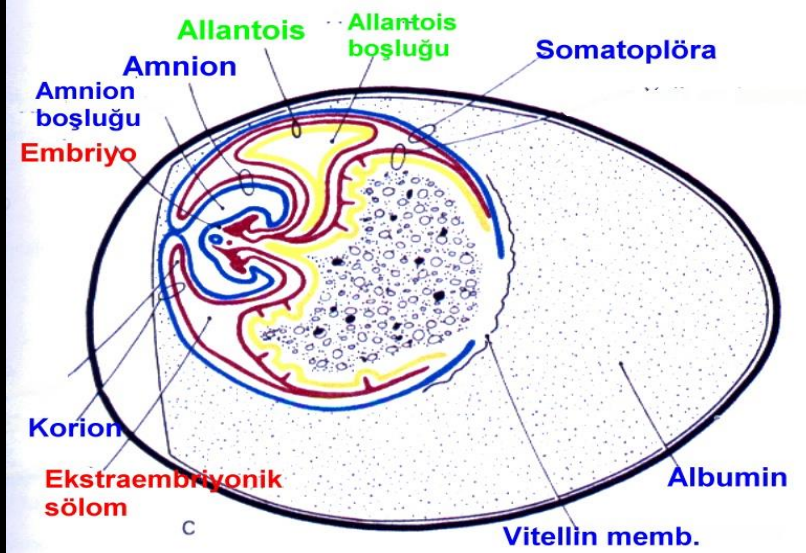




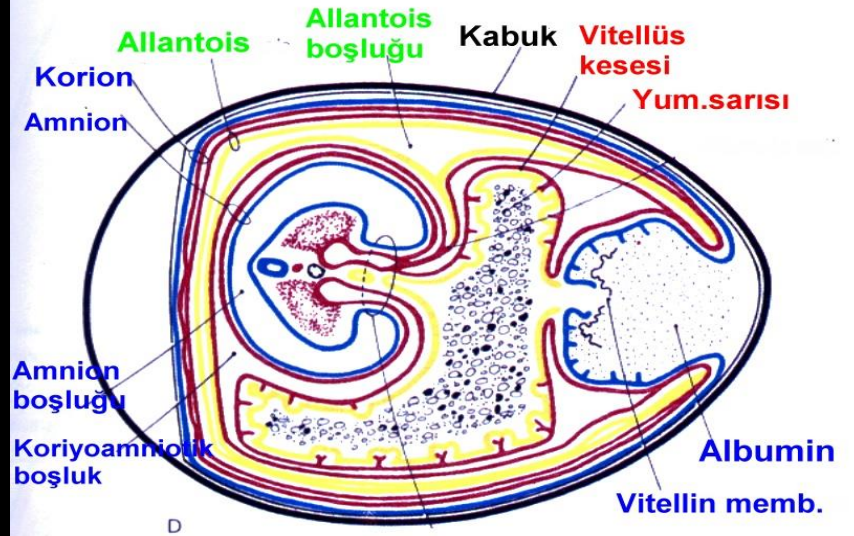
A



B



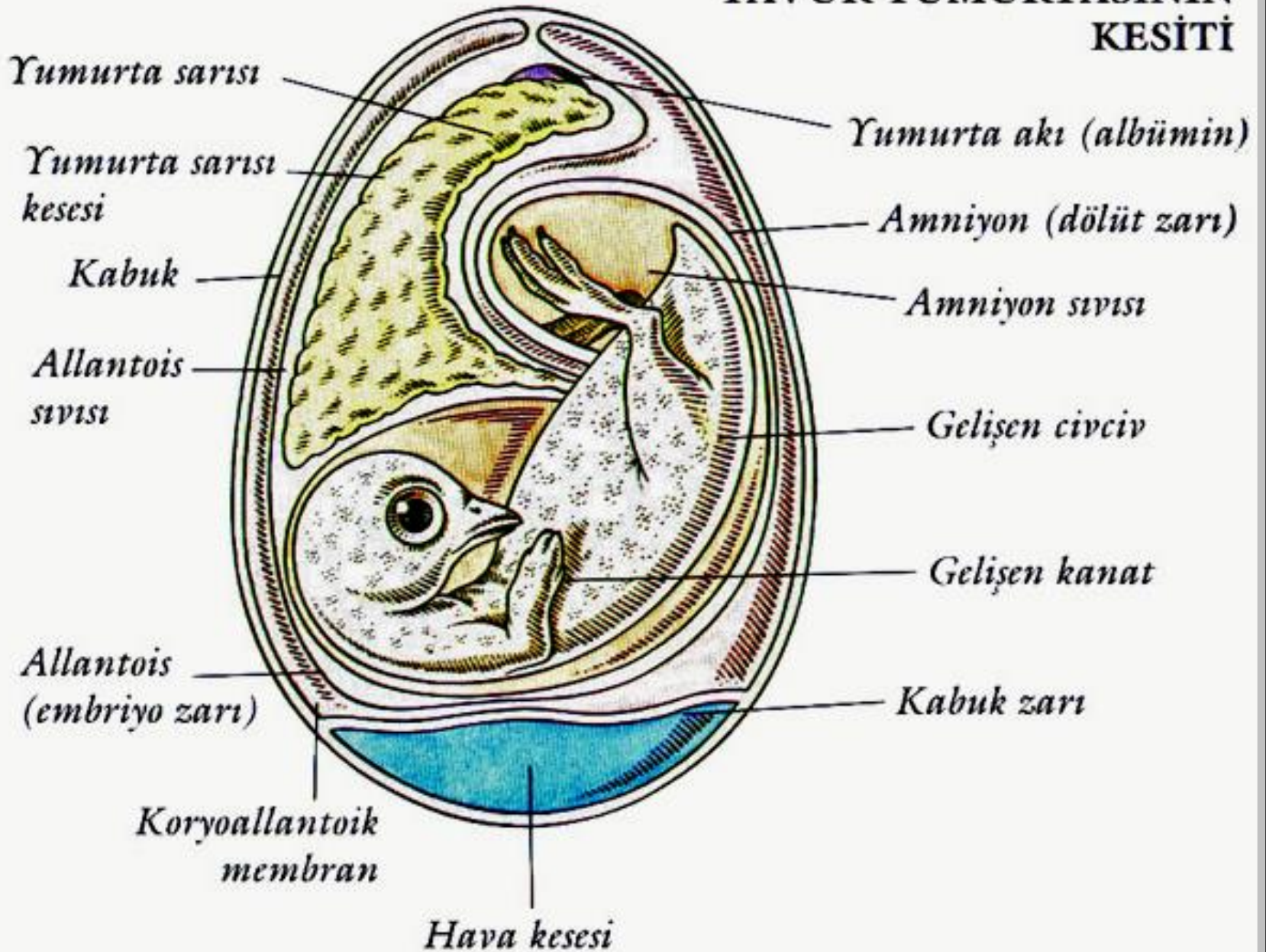
C

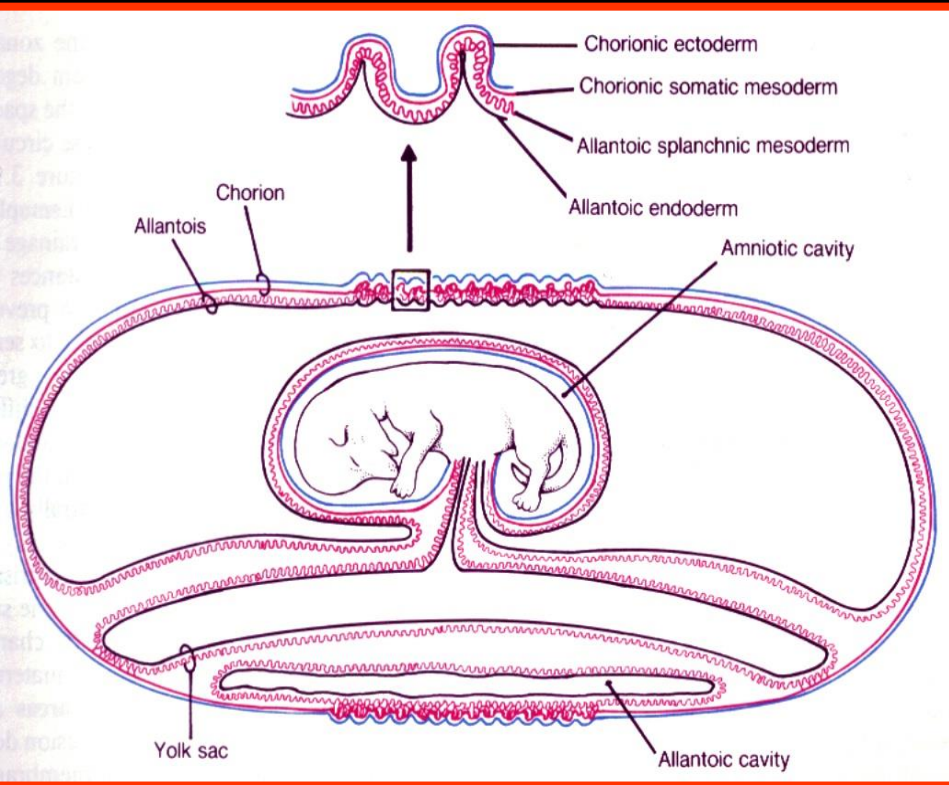


D

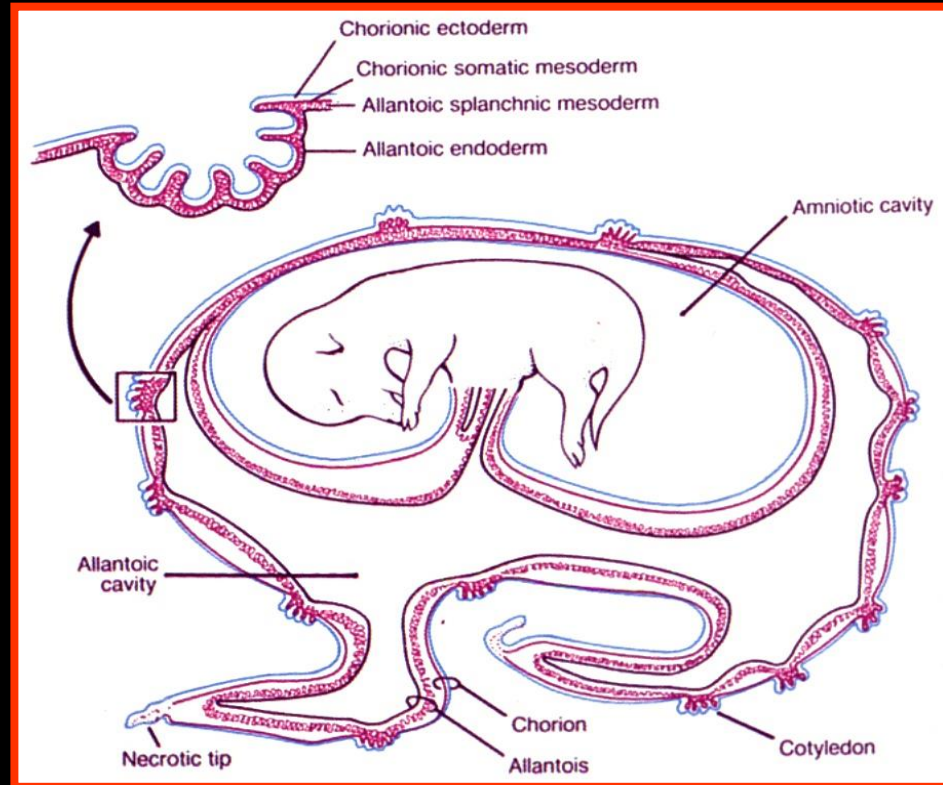
Tavukta ekstraembriyonal keseler. A) 2 günlük embriyo, B) 3 günlük embriyo, C) 5 günlük embriyo, D) 14 günlük embriyo.

TAVUK YUMURTASININ KESİTİ





Köpekte ekstraembriyonal keseler



İnekte ekstraembriyonal keseler

Buccopharyngeal
membrane

Cloacal
membrane

Heart
tube

Lung bud

Liver bud

Midgut

Remnant
of the
buccopharyngeal
membrane

Vitelline duct

Yolk sac

Allant ois

İnsanda ekstraembriyonal keseler ve organ tomurcukları

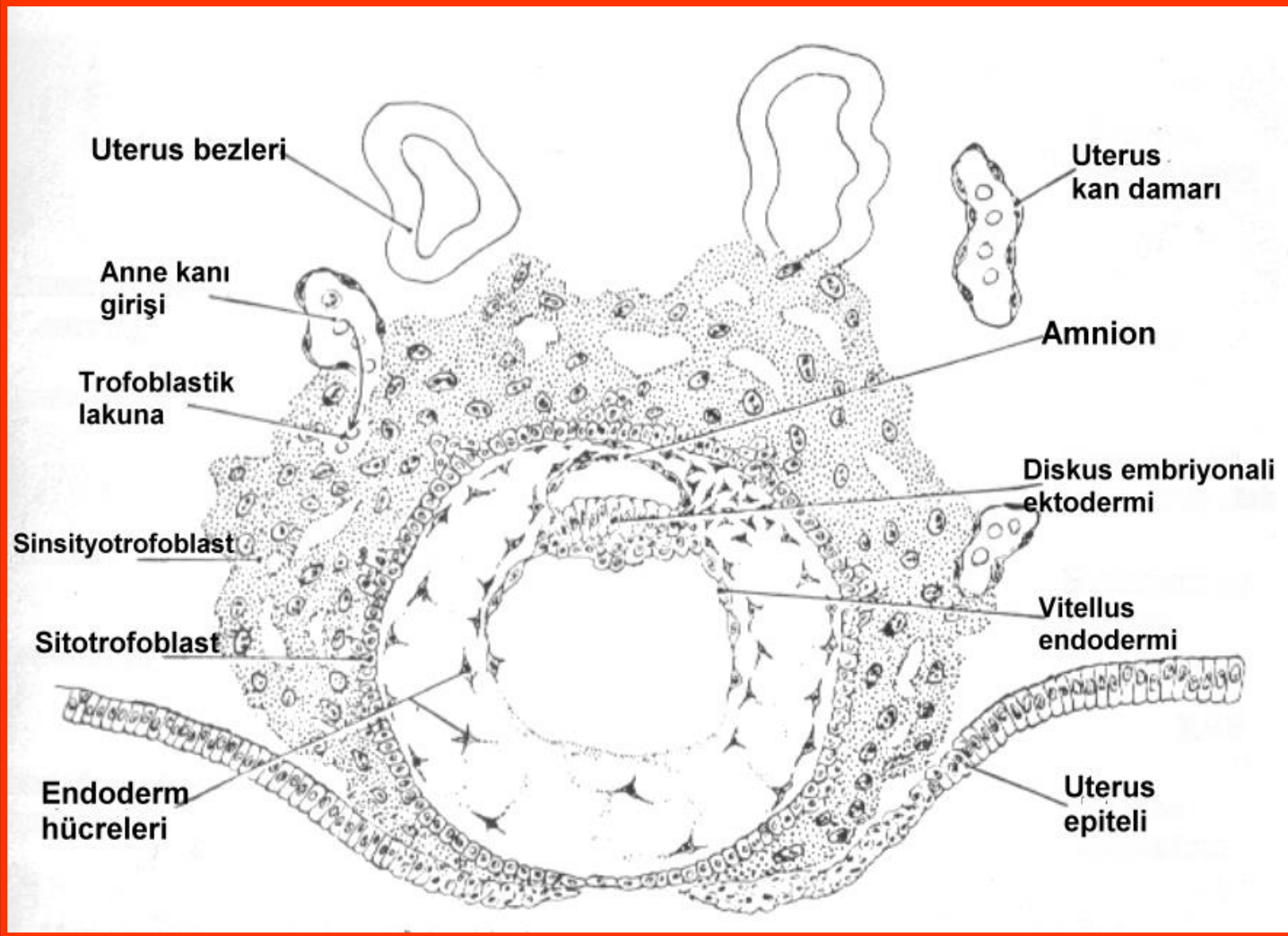
İMPLANTASYON

- Blastosist evresine gelmiş olan embriyo taslağının kendisini örten zarlar aracılığı ile uterus mukozasına bağlanmasına implantasyon denir.
- **Central (Superficial)** yavru uterus boşluğunda merkezde ve uterus duvarı ile temas halindedir.
 - * Tek tırnaklı, ruminant, domuz, carnivor, tavşan, kuyruklu maymun

- **Ekzentrik** Fötal dokular büyük ölçüde uterus mukozasına gömülmüştür. * Sincap ve kunduz
- **İntersititiel** Fötal dokular uterus mukozasına tamamı ile gömülmüştür (Nidasyon).

* İnsan, kobay, kirpi, kuyruksuz maymun

9-10 günlük insan embriyonu



Desidua hücresi

- Anneye ait bağ doku hücrelerinin büyümesi ve hipertrofik karakter kazanması ile ortaya çıkan hücrelerdir.
- Hayvan türlerine göre farklı büyüklük ve şekildedir.
- Sitoplazmik inklüzyonlar içerir.
 - * Beslenme,
 - * Doğumda ayrılma için sınır,
 - * Plasental gonadotropinlerin yayılımına karşı koruyucu rolleri olduğu düşünülmektedir.

Desidua hücrelerine göre plasenta tipleri

Tam Plasenta

- Desidualı plasenta
- Plasenta vera

* Fötal ve maternal dokular arasında bağlar kuvvetlidir,

Yarım Plasenta

- Desiduasız plasenta
- Semi plasenta

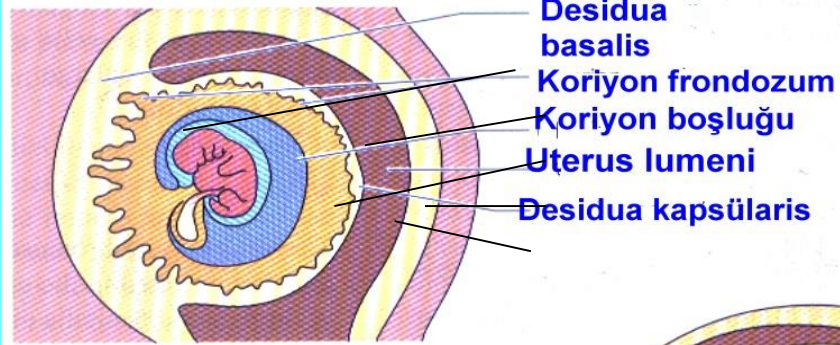
* Fötal ve maternal dokular arasında bağlar zayıftır,

- Doğum esnasında bu kısım da yavru ile birlikte atıldığından kanama oluşur. Bu tip plasentalara “desidualı placentă” denir.
- İnsan plasentasında desidua, fötusun gömülmesine göre farklı isimler alır:
 - 1. Desidua bazalis:
 - 2. Desidua kapsüllaris:
 - 3. Desidua pariyatalis:

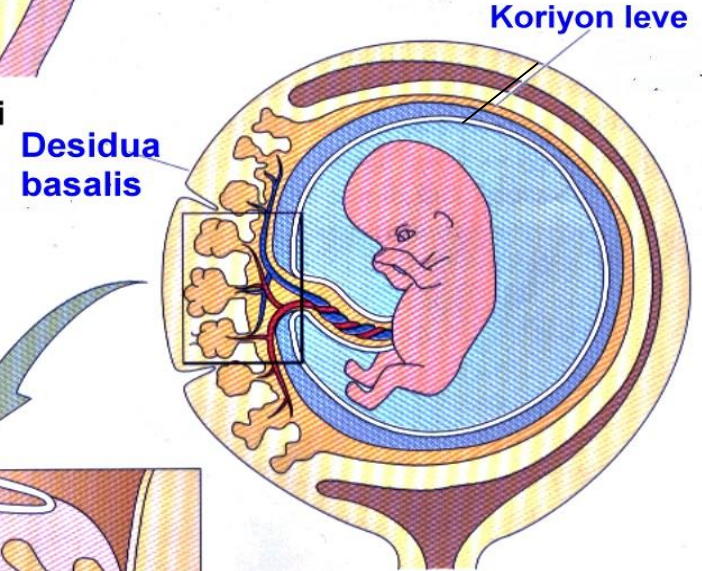
1. **Desidua bazalis:** Fötusun hemen altındaki desidua kısmı,
2. **Desidua kapsüllaris:** Fötusun üzerini örten yüzeysel desidua,
3. **Desidua pariyatalis:** Desidua bazalis ve kapsüllaris dışında kalan kısım.

- Fötus büyüdükçe üzerindeki desidua kapsüllaris fötus ile birlikte uterus boşluğuna doğru çıkıntı yapar. Büyüyen çıkıntı karşı tarafın desidua pariyatalisi ile birleşir ve uterus boşluğu silinir.

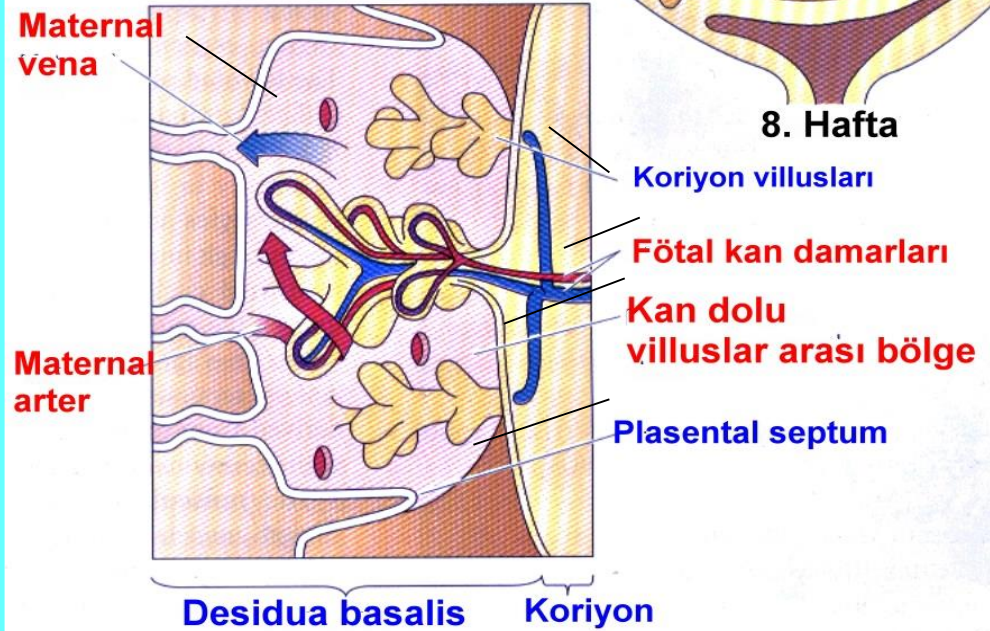
İnsanda koryon ve desidua şekillenmesi

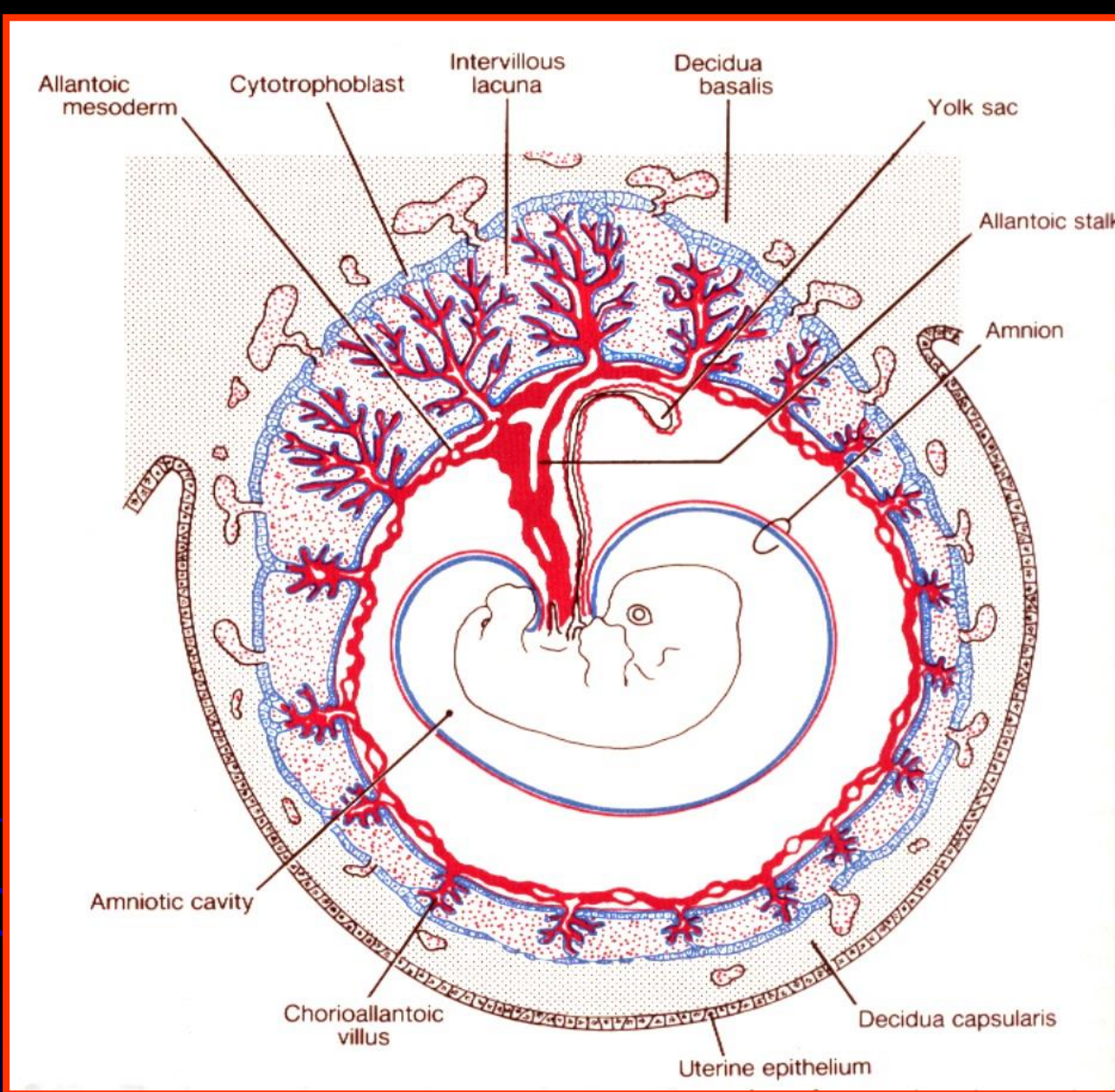


Koriyon şekillenmesi
4-5. Hafta



8. Hafta





Yaklaşık 10 haftalık insan plasenta

● TEŞEKKÜRLER

