

Orijinal Soru: Temel Bilimler 18

18. I. Anne kanı
II. Desidua hücreleri
III. Fetal kan damarları

Embriyolojik gelişimin ilk ayında plasental intervillöz aralıkta yukarıdakilerden hangileri bulunur?

- A) Yalnız I
B) Yalnız III
C) I ve II
D) I ve III
E) II ve III

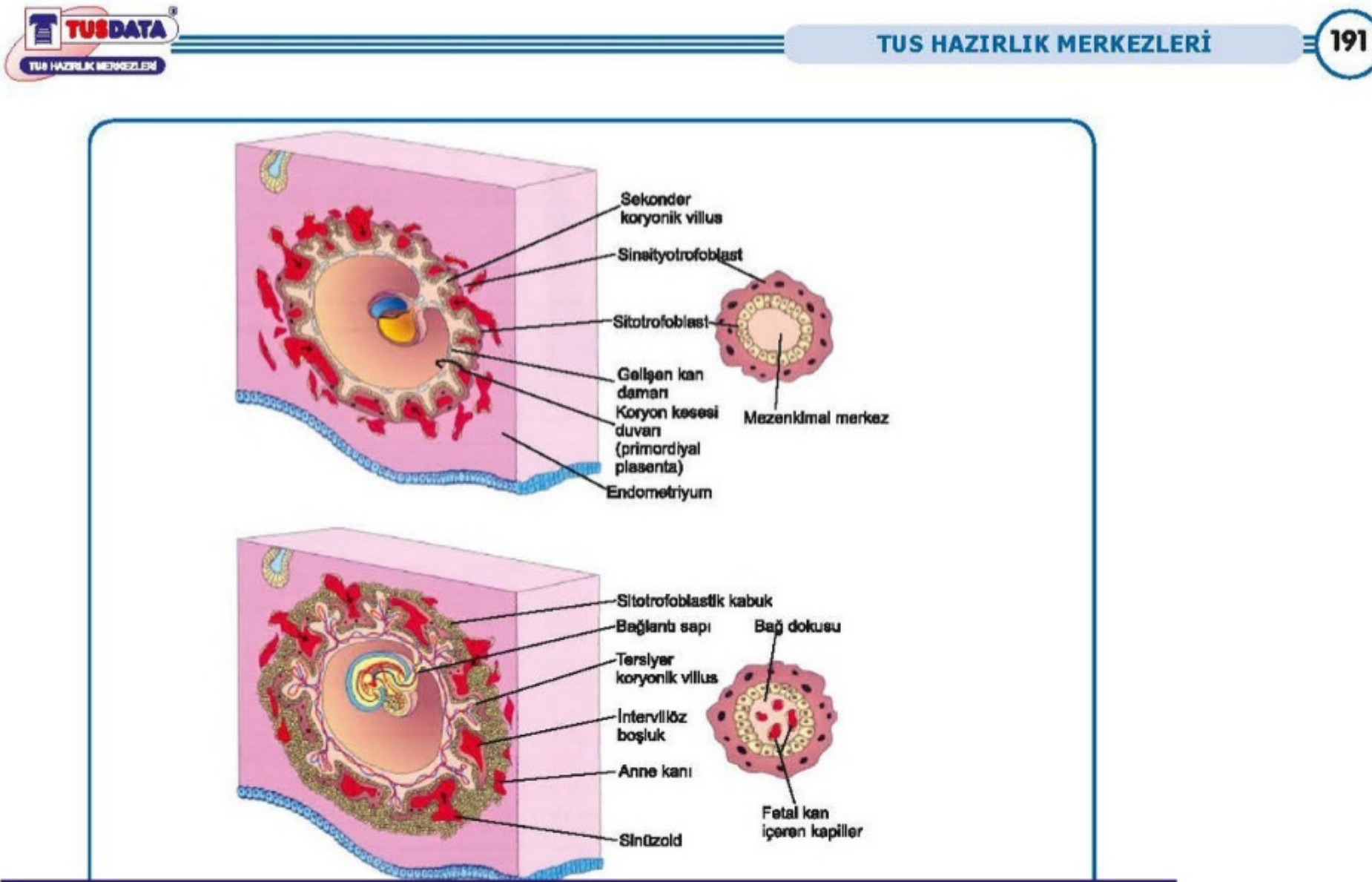
Doğru Cevap:A

DERS NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

(Bu referanslar; soru kitabı Tüm Tus Soruları, Kamp notlarımız ya da non spesifik slaytlardan DEĞİL, sadece güncel ders notlarımızdan verilmiştir. Bu notları şubelerimizde kolayca edinin, referansları kontrol edebilirsiniz.)

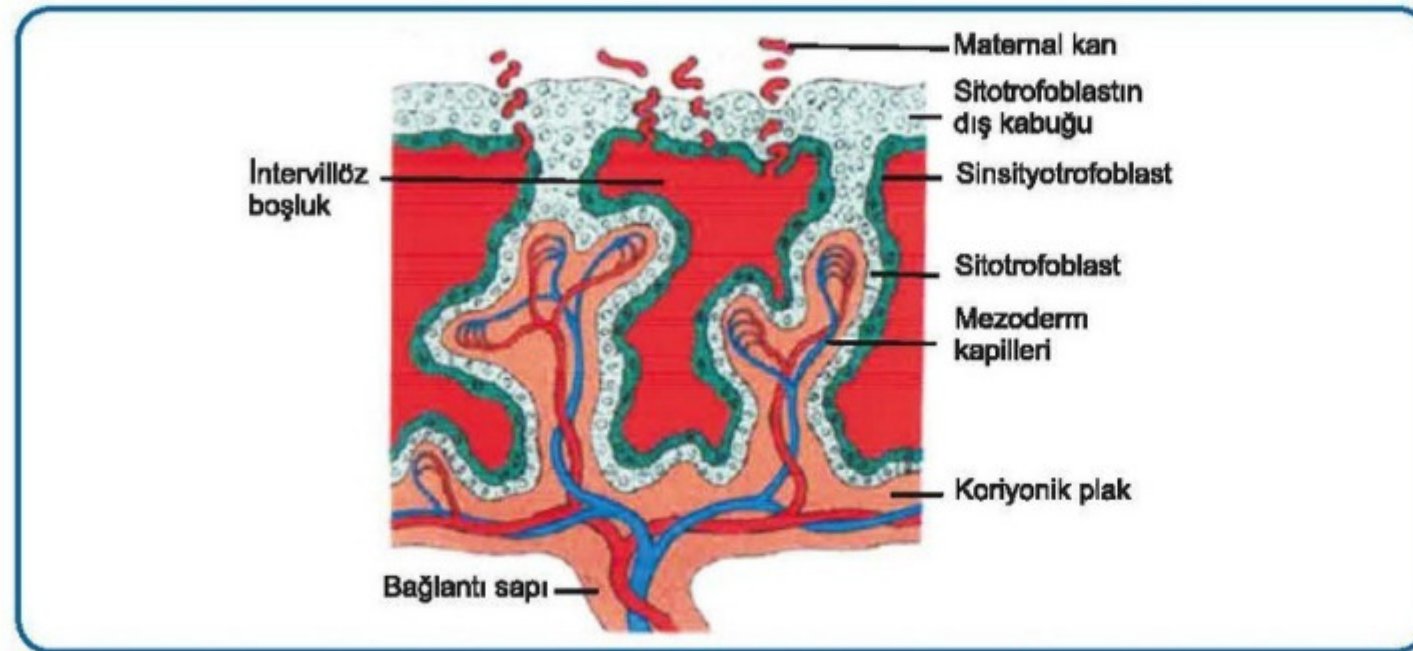
İLGİLİ NOTLAR

Dersimizde kullandığımız bu şekilde villüsler arası mesafede maternal kan çok belirgin olarak gösteriliyor.

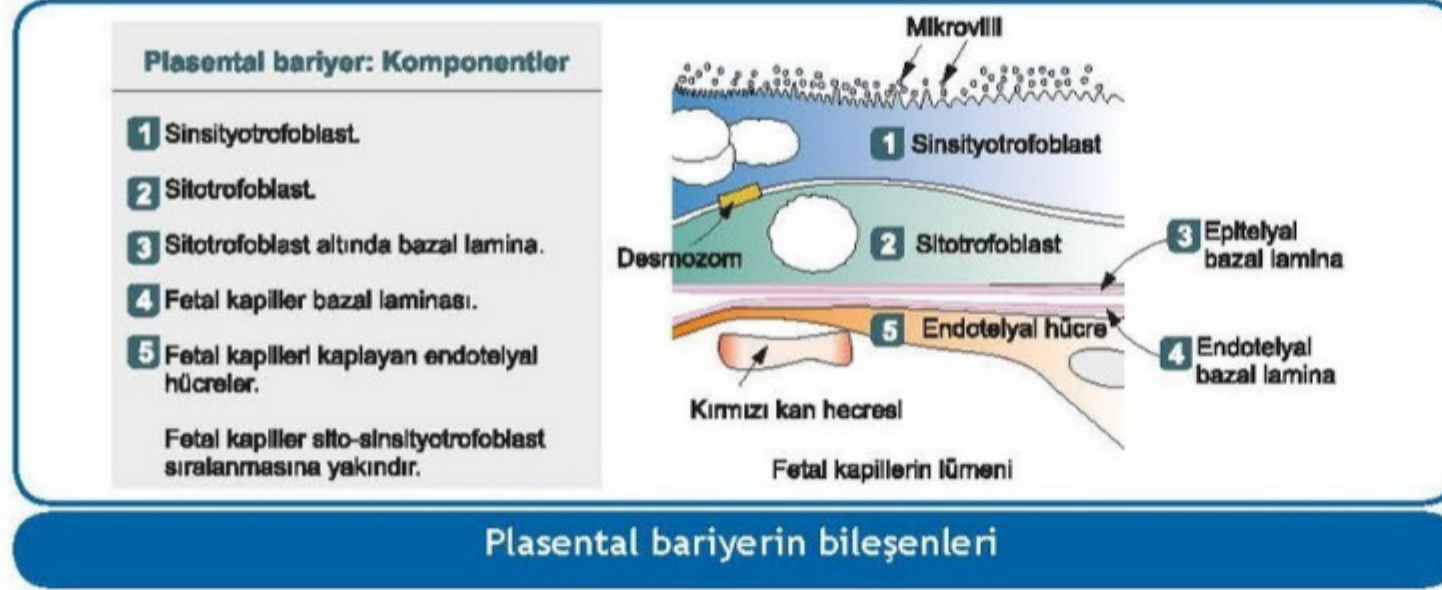


Temel Bilimler 18. soru
Tusdata Fiziyoji Hist. ve Emb. Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 191

- Intervillöz boşluklardaki anne kanından oksijen ve besin maddeleri villusların duvarından difüzyonla embriyo kanına geçer. Karbondioksit ve artık ürünler fetal kapillerlerden difüzyonla koryonik villus duvarını geçerek anne kanına karışır.
- Bu sırada, koryon villuslarının sitotrofoblast hücreleri proliferer olur ve sinsityotrofoblastların içine doğru genişleyerek **sitotrofoblastik kabuğu** oluşturur. Bu kabuk giderek koryon kesesini sarar ve endometriyuma bağlar.



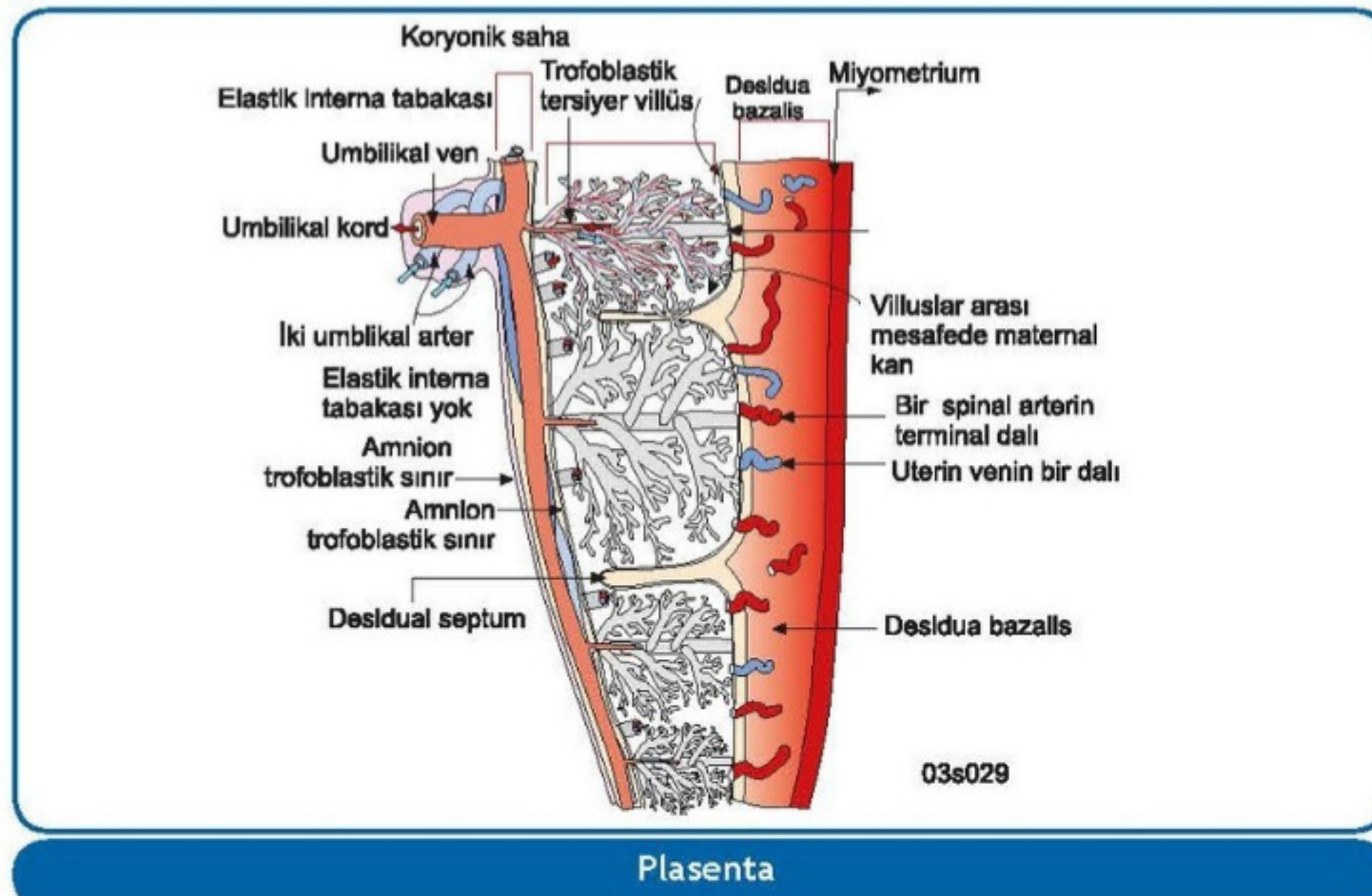
- Yine 13. günde primitif yolk kesesi (umbilikal kese) duvarının bir kısmı koryon boşluğu tarafından bağumlanarak ayrılır ve oluşan yeni keseye **sekonder yolk kesesi** denir.
 - ✓ Sekonder yolk kesesi (**kalıcı vitellus kesesi**) gelişirken primer yolk kesesi giderek küçülür ve kaybolur.



- **Sinsityotrofoblast** gebeliğin sonuna kadar kalır fakat gebeliğin 2. yarısında (20. haftadan sonra) **sitotrofoblastların çoğu** ortadan kalkar. Çok az kalan sitotrofoblastlar ise plasental bariyerin yapısına katılmazlar.
- 4. aydan sonra ise miyadında bir plasentada, plasental bariyeri bu nedenle sadece;
 - ✓ **Sinsityotrofoblast**
 - ✓ **Fetal damar endotelii** oluşturur.
- Bu sırada plasentanın **fetal kısmı**, maternal kısmına **sitotrofoblastik kabuk** yardımıyla tutunur. Bu durum, koryon kesesinin koryon villüsleri aracılığıyla desidua bazalisine tutunmasını sağlar. Fetal damarlar sitotrofoblastik kabukla fetal bölgeye ulaşır.

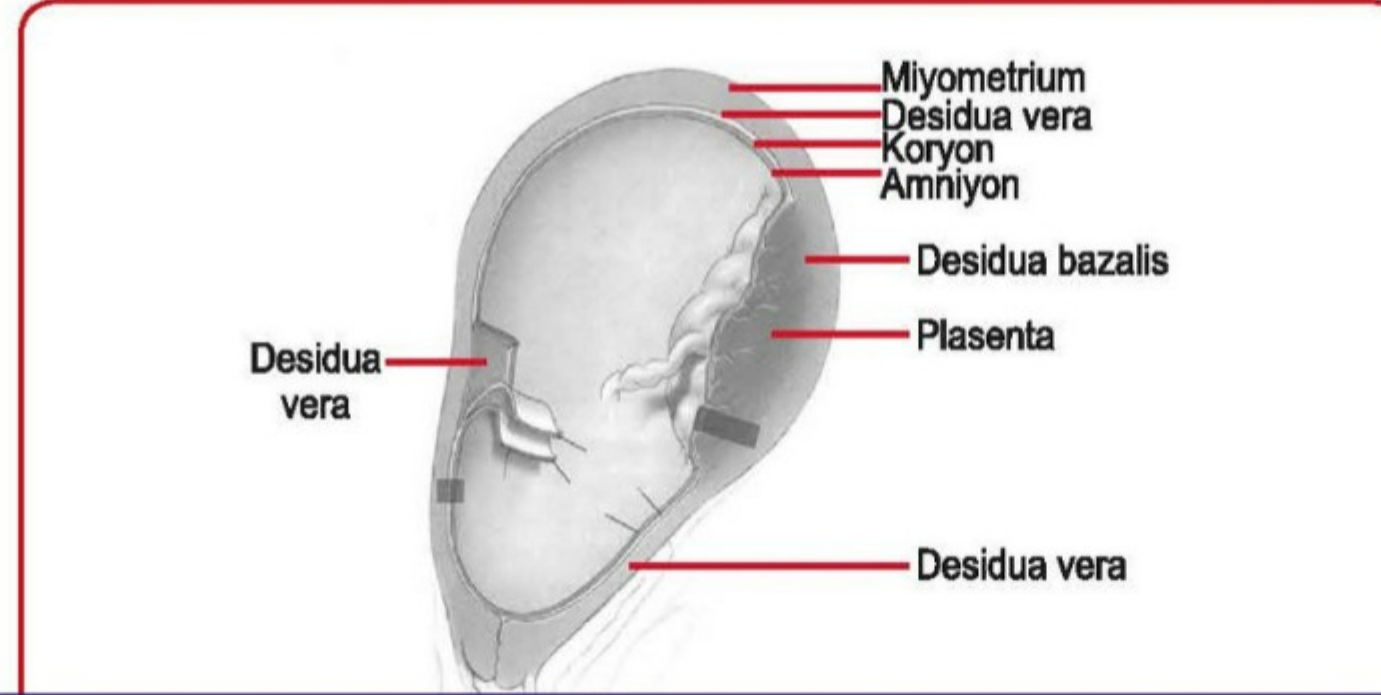
Temel Bilimler 18. soru

Tusdata Fizyoloji Hist. ve Emb. Ders Notu 1. Fasikül Sayfa 213



- Her bir kotiledon, iki veya daha çok ana koryon villusu ve onun çok sayıda dallarını içerecek şekilde plasentanın maternal yüzünde görülebilir.
- **4. ayın sonunda** desidua bazalis yerini hemen tümüyle **kotiledonlara** bırakır.
- İmplant olmuş koryon kesesini örten **Desidua kapsülaris**, koryon kesesinin dış yüzünü örten bir kapsül oluşturur.
- Gebelik materyali büyürken desidua kapsülaris ve paryetalis tabakaları biraraya gelerek kaynaşır.
- 22-24. haftalarda, azalan kan desteği sonucu desidua kapsülaris dejenere olur ve ortadan kaybolur. Desidua kapsülarisin ortadan kaybolmasından sonra, koryon kesesinin düz kısmı (koryon leve); desidua paryetalis ile kaynaşır.

Dersimizde kullandığımız bu şekilde villüsler arası mesafede maternal kan çok belirgin olarak gösteriliyor.



Temel Bilimler 18. soru

Tusdata Kadın Hast. ve Doğum Ders Notu 2. Fasikül Sayfa 292



Plasentada maternal kan direkt olarak villöz trofoblastları yıkar ancak villus içerisinde yer alan fetal kapillerler içindeki fetal kan ile karışmaz (**hemokoryal**) (E-89).

- Plasentada maternal ve fetal kanlar birbirlerinden **fetomaternal bariyerle** ayrılırlar. Gebeliğin 3. ayına kadar bu bariyerde **sinsityotrofoblastlar**, **sitotrofoblastlar**, **embriyonik mezoderm** ve **fetal kapiller endoteli** bulunurken (hemodikoryal), 3. aydan sonra sitotrofoblastlar devamlılıklarını kaybeder ve yok olurlar (hemomonokoryal). Maternal kan intervillöz alana dökülür. Fetal kan ise koryonik villuslar içindedir.

Amnion

- Amnion embriyonel hayatın 7-8. gününde embriyonik hücre kütlesi ile komşuluğundaki trofoblastik hücreler arasında küçük bir vezikül şeklinde belirir. Amnionun yapısında düz kas hücreleri, sinirler, lenfatikler ve kan damarları bulunmaz. Amnion içten plasantanın fetal yüzeyini, umbilikal kordu sarar ve fetusun etrafında bir kese halinde durur.



Amniyonun Sentez ve Salgıları

a) Epitelyal Hücrelerden:

1. Metalloproteinaz-1 doku inhibitörü
2. IL-8
3. PGE2
4. Fetal fibronektin
5. Endotelin
6. Paratiroid hormon benzeri protein
7. Natriüretik peptid
8. CRH

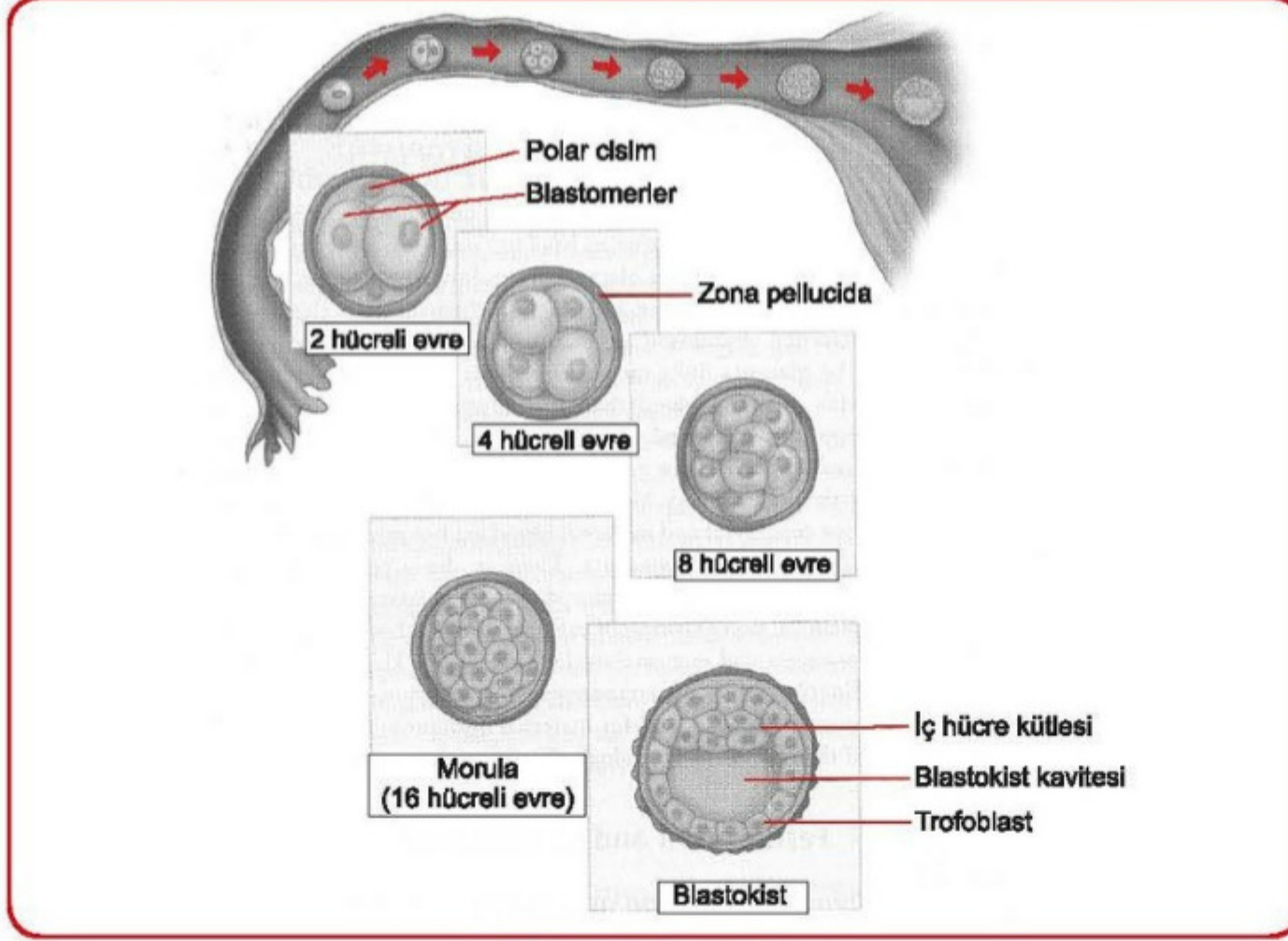
b) Mezenkimal Hücrelerden:

1. Tip I, III interstisiyel kollajenler
2. IL-6, IL-8
3. PGE2
4. Monosit kemoatraktan protein-1

Umbilikal Kord (Funis)

- Umbilikal kord **iki arter** (deoksijenize kanı taşır) ve **bir venden** (oksijenize kanı taşır) oluşur. (N-90) Oluşumu sırasında genellikle sağ umbilikal ven kaybolur ve sol umbilikal ven açık kalır. Ekstrasellüler matriks olan **Wharton jeli** içerir. En sık görülen anomalisi ise **tek umbilikal arterdir**.

Paylaştığımız diğer referanslarla birlikte soru rahatlıkla cevaplanabiliyor.



Gebelikte erken dönem

- Fertilizasyondan sonraki **6-7. gün blastokist endometriyuma implante olur** (E-87, N- 05). İmplantasyon 3 fazda gerçekleşir;
 - **Apozisyon** – Blastokistin uterus duvarına tutunması; sıklıkla uterusun arka üst bölümüne
 - **Adezyon** – Endometrial integrinlerde artış
 - **İnvazyon**

İmplantasyon için endometrial reseptivitenin en uygun olduğu dönem siklusun 20-24. günleri arasındır.

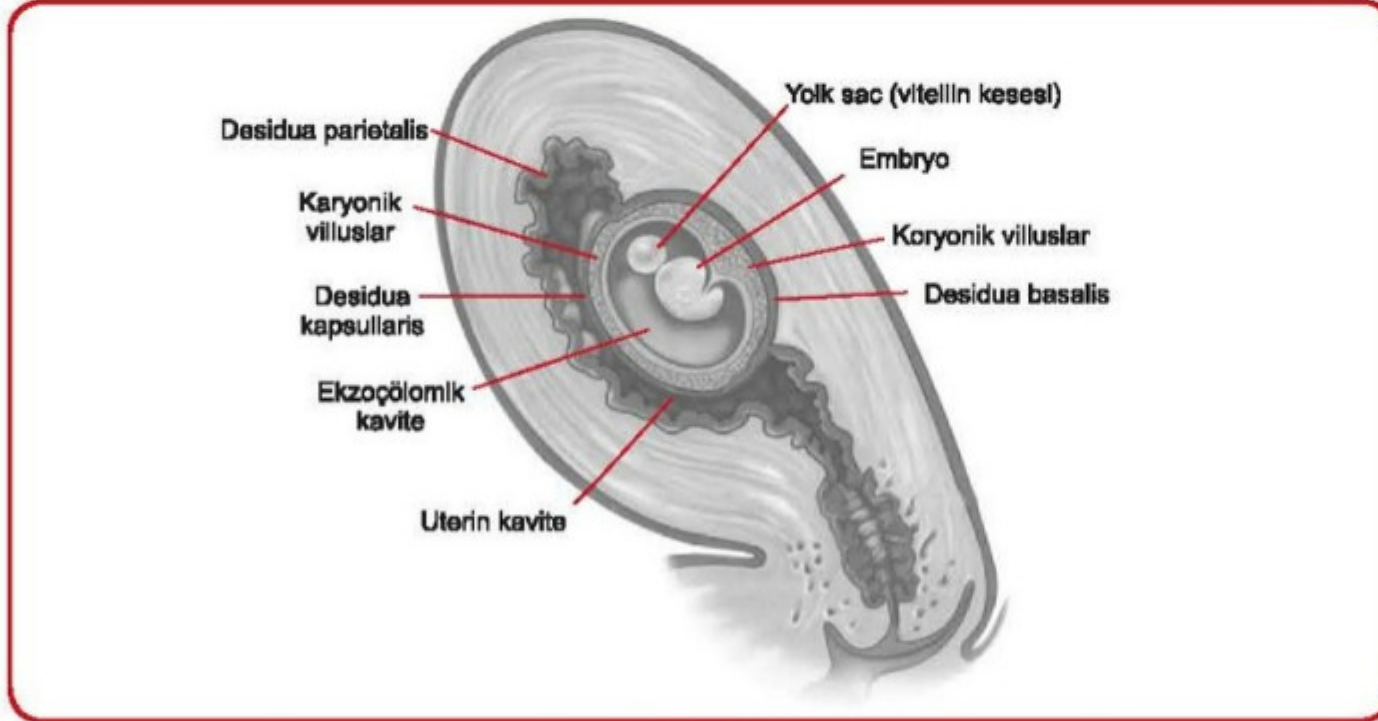
Endometrial reseptivite için epitelyal yüzey hücrelerinde mikrovillus ve

Temel Bilimler 18. soru

Tusdata Kadın Hast. ve Doğum Ders Notu 2. Fasikül Sayfa 289

Desidua

- Desidua** gebeliğin özel ve yüksek oranda modifiye olmuş endometriyum dokusudur. **Desidual reaksiyon (desidualizasyon)**, sekretuar endometriyumun desiduya dönüşmesi olup östrojen, progesteron, androjen ve implante olan blastokistten salgılanan faktörlerle oluşmaktadır. Desidua yüksek miktarda **prolaktin** salgılamaktadır.

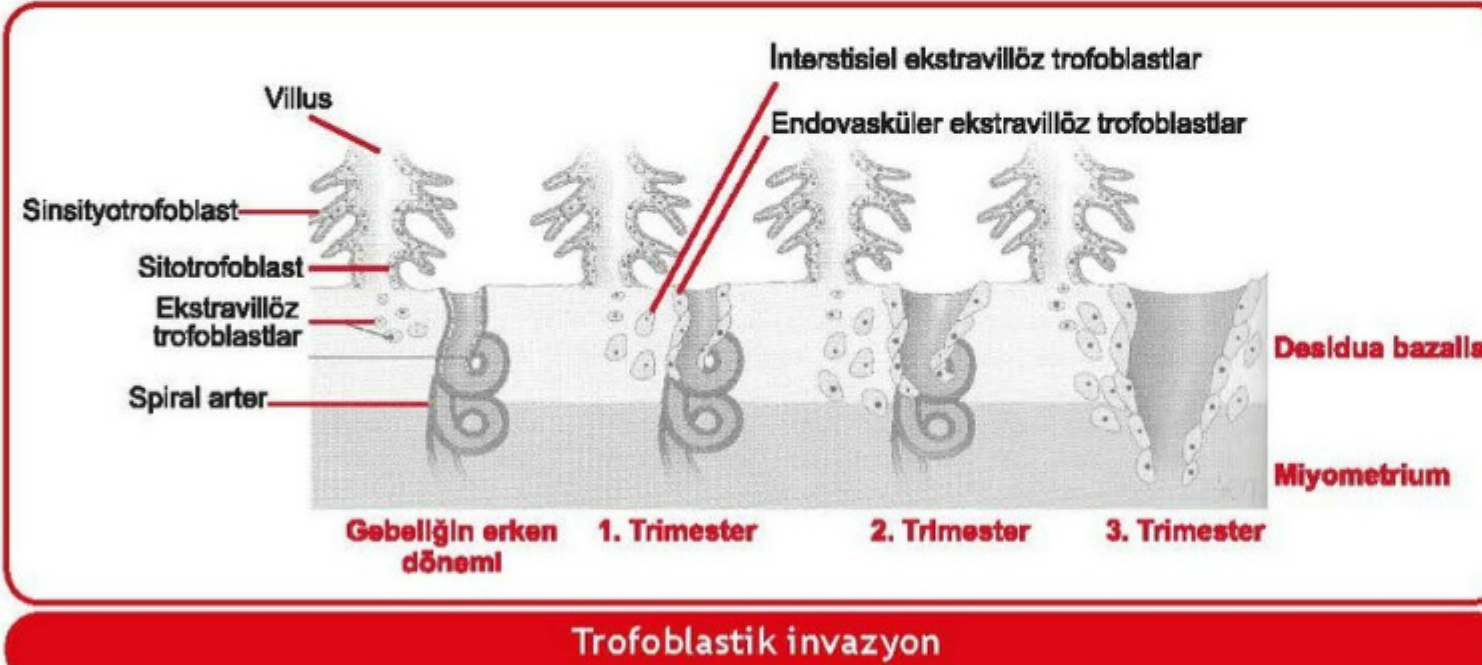


Desidua

- Desidua anatomik olarak üç parçadan oluşur.
 - Blastokist implantasyonunun hemen altındaki bölüme **desidua bazalis**,
 - Gelişen blastokisti çevreleyip onu uterin boşluktan ayıran bölüme **desidua kapsullaris**,
 - Geri kalan tüm endometriyumu kaplayan bölüme de **desidua parietalis** adı verilir.
- Gebeliğin ilk haftalarında desidua kapsullaris ile desidua parietalis arasında boşluk vardır çünkü gebelik kesesi tüm uterin boşluğu dolduramaz. Gebeliğin 14-16. haftalarında büyüyen kese uterin kaviteyi doldurur ve desidua kapsullaris ile desidua parietalisin füzyonu sonucu uterin kavite tamamen oblitere olur. Birleşen iki desiduanın oluşturduğu yapıya **desidua vera** adı verilir.
- İnvazyon gösteren trofoblastların desidua ile karşılaştıkları yerde bir fibrinoid dejenerasyon zonu vardır, buna **Nitabuch tabakası** denir. Plasenta akreata gibi desiduanın defektif olduğu durumlarda bu tabaka izlenmez.

Trofoblastlar

- Plasentanın formasyonu ilk kez morula aşamasında farklılaşan **trofektoderm** ile başlar. Bu farklılaşma sonucunda blastokisti çevreleyen trofoblastik tabaka meydana gelir. Fertilizasyondan sonraki 8. günde trofoblastlar dışta multinükleer sinsityotrofoblastlara ve içte ise mononükleer sitotrofoblastlara farklılaşırlar.
- İmplantasyonun tamamlanması ile birlikte bu trofoblastlar, villöz ve ekstravillöz trofoblastlara farklılaşırlar.
 - Villöz trofoblastlar**, plasentadaki korionik villusları oluştururlar ve primer görevleri, anne ile fetus arasındaki oksijen ile besin maddelerinin transportudur.
 - Ekstravillöz trofoblastlar** ise maternal desiduai ve miyometriumu invaze ederek, spiral arteriyolları penetre ederler. Ekstravillöz trofoblastlar da kendi içinde iki gruba ayrılırlar.
 - ☒ **İnterstitial trofoblastlar** desiduai invaze ederek miyometriuma penetre olurlar ve plasenta yatağındaki dev hücreleri oluşturarak spiral arteriyolların çevresini sararlar.
 - ☒ **Endovasküler trofoblastlar** ise spiral arteriyolların lümenine penetre olurlar.
- Endometriyum epitelinin erozyonundan sonra blastokist derinlere doğru invaze olur ve fertilizasyondan sonraki **10. günde** tamamen endometriyumla örtülür.



- Blastokist ve trofoblastlar büyüdükçe bu kitlenin bir ucu uterus kavitesine ilerlerken diğer ucu ise endometriyum derinliklerine doğru gömülür. Desidua basalise invaze olan koryonik villuslar **koryon frondosum**'u oluştururlar (plasentanın fetal komponenti). Embriyo büyüdükçe koryonik tabakanın endometriyal kaviteye bakan yüzünde kan dolaşımı kısıtlanır. Bu nedenle desidua kapsullaris tarafındaki villusların büyümeleri durur ve dejenere olmaya başlarlar. Bunun sonucunda koryonun bu bölümü (**koryon laeve**) avasküler fetal membranları oluşturmaya başlar.