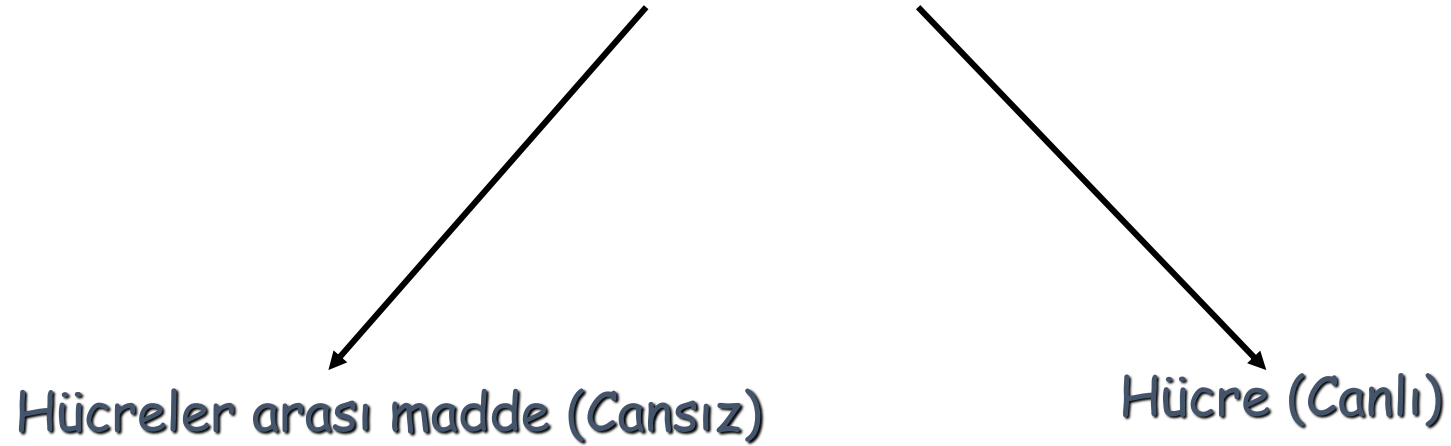


BAĞ DOKUSU

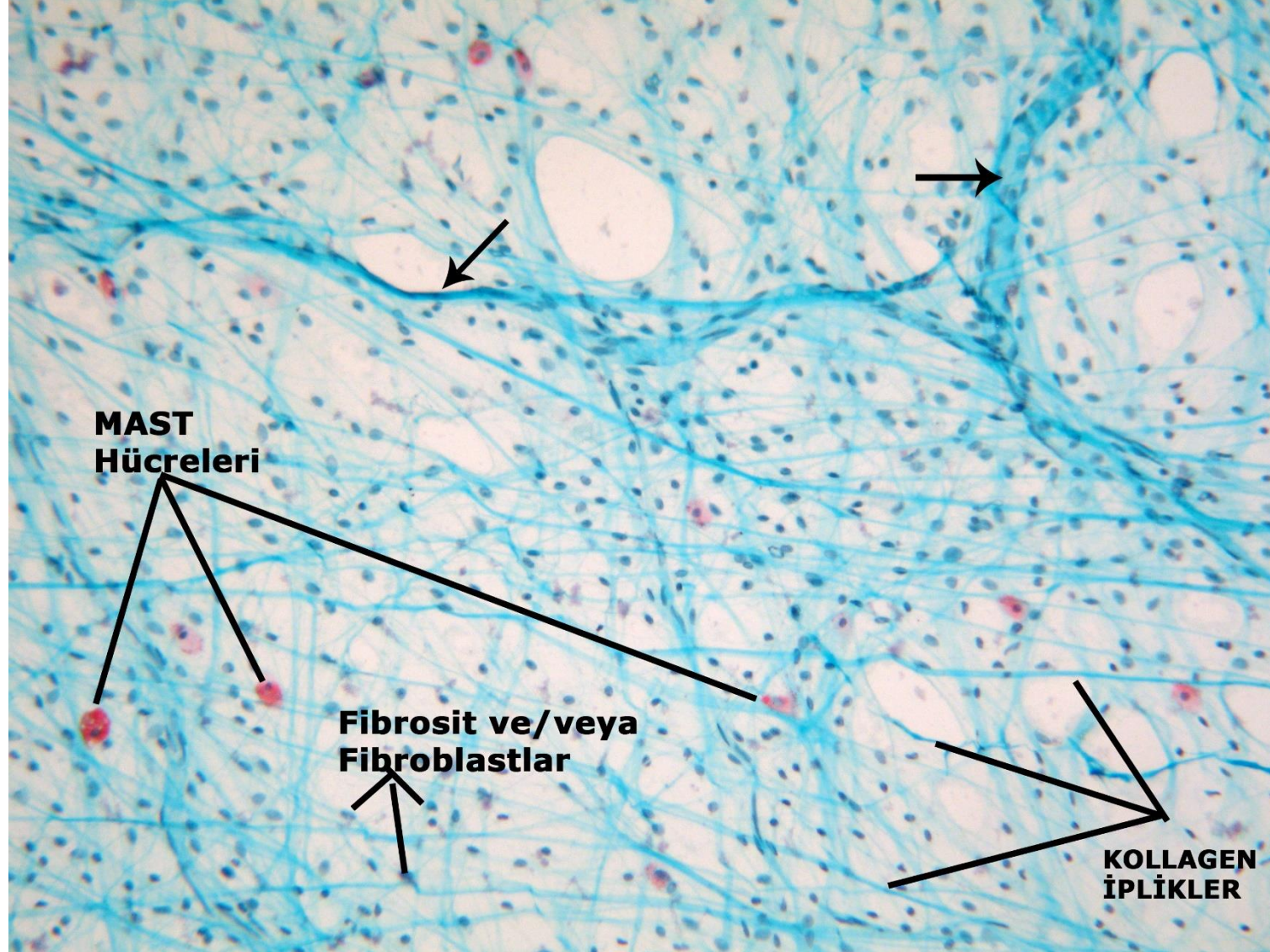


Mezodermden köken alan bağ dokusu
organizmada en yaygın bulunan doku türüdür

BAĞ DOKUSU



- Hücrelerarası madde çođunlukta olduđundan **temel madde (fundamental substans)** diye isimlendirilir.



BAĞ DOKUSU GÖREVLERİ

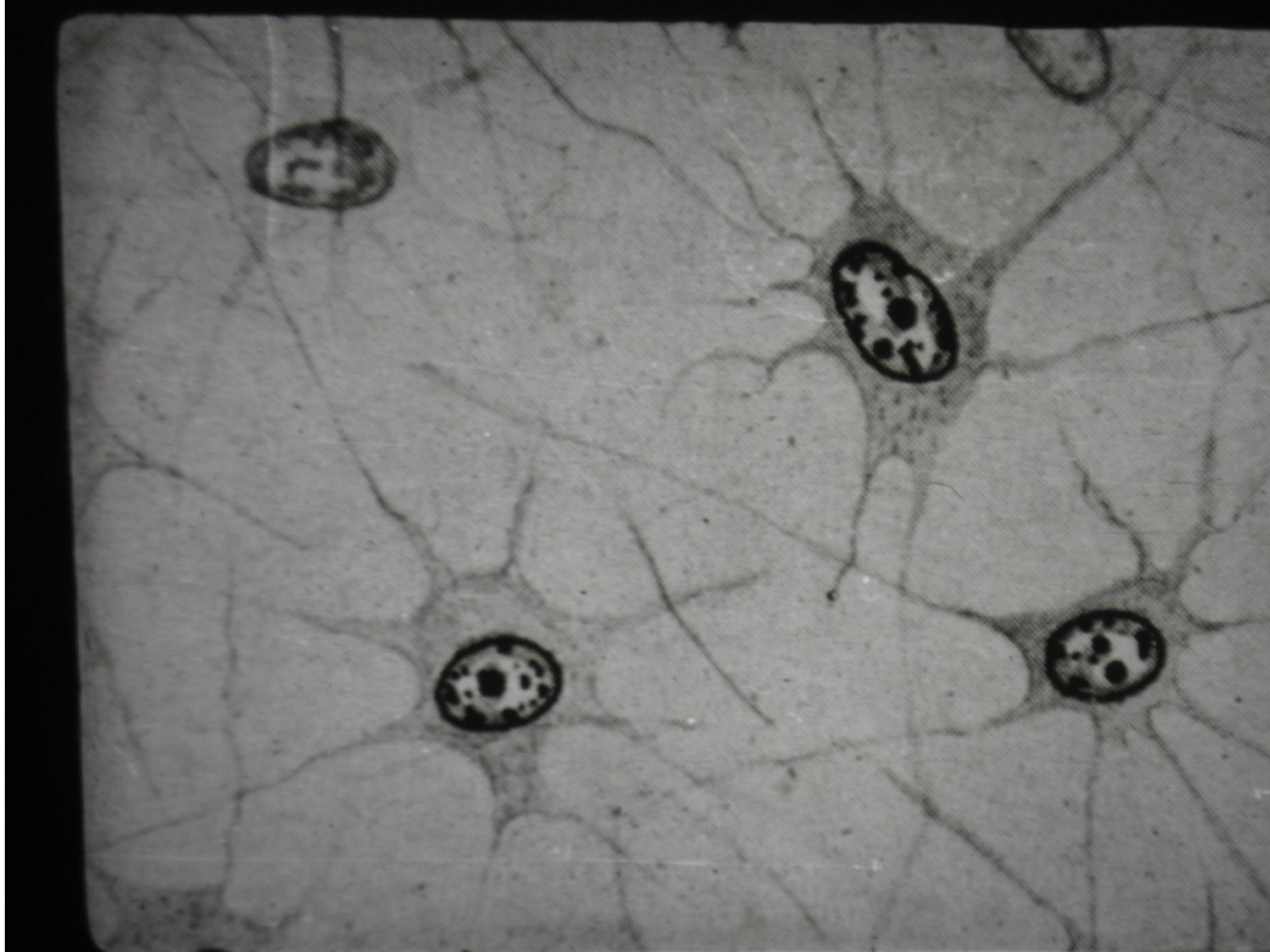
- Destekleyici ve şekillendirici- hücrelerin aralarını doldurarak- dokuları- organları- sistemleri oluşturur. Bu fonksiyonları temel maddesi tarafından yerine getirilir.
- Besleyici (Temel madde) Kan damarlarından zengin olan bağ dokuları, epitel ve kas dokularındaki hücrelerin beslenmelerine aracılık ederler.

- **Doku kayıplarının önlenmesi:** Organizmadaki doku kayıplarının önlenmesi bağ doku hücreleri tarafından sağlanır. Bu durumlarda bağ doku hücreleri çoğalıp yeni hücrelerarası madde yaparak, hem bağ dokularının, hem de rejenere olamayan dokuların kayıplarını kapatır.
- **Organizmayı hücresele ve humoral yollarla korur (hücreler)**

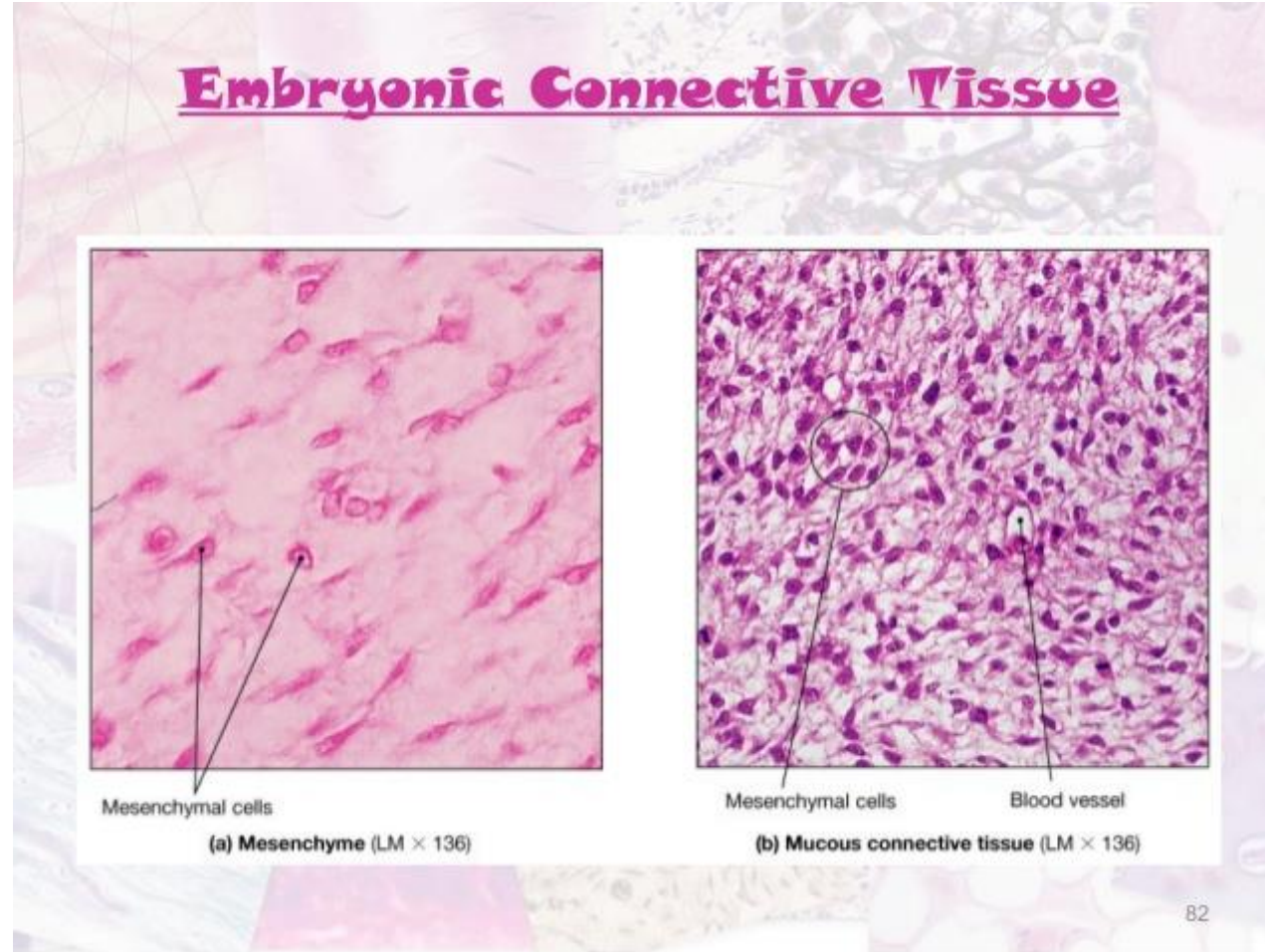
BAĞ DOKUSU HÜCRELERİ

- 1-Mezenkim hücreleri
- 2. Retikulum hücreleri
- 3-Fibroblastlar
- 4-Makrofajlar
- 5- Yağ hücreleri
- 6-Plazma hücreleri
- 7-Mast hücreleri
- 8- Pigment hücreleri

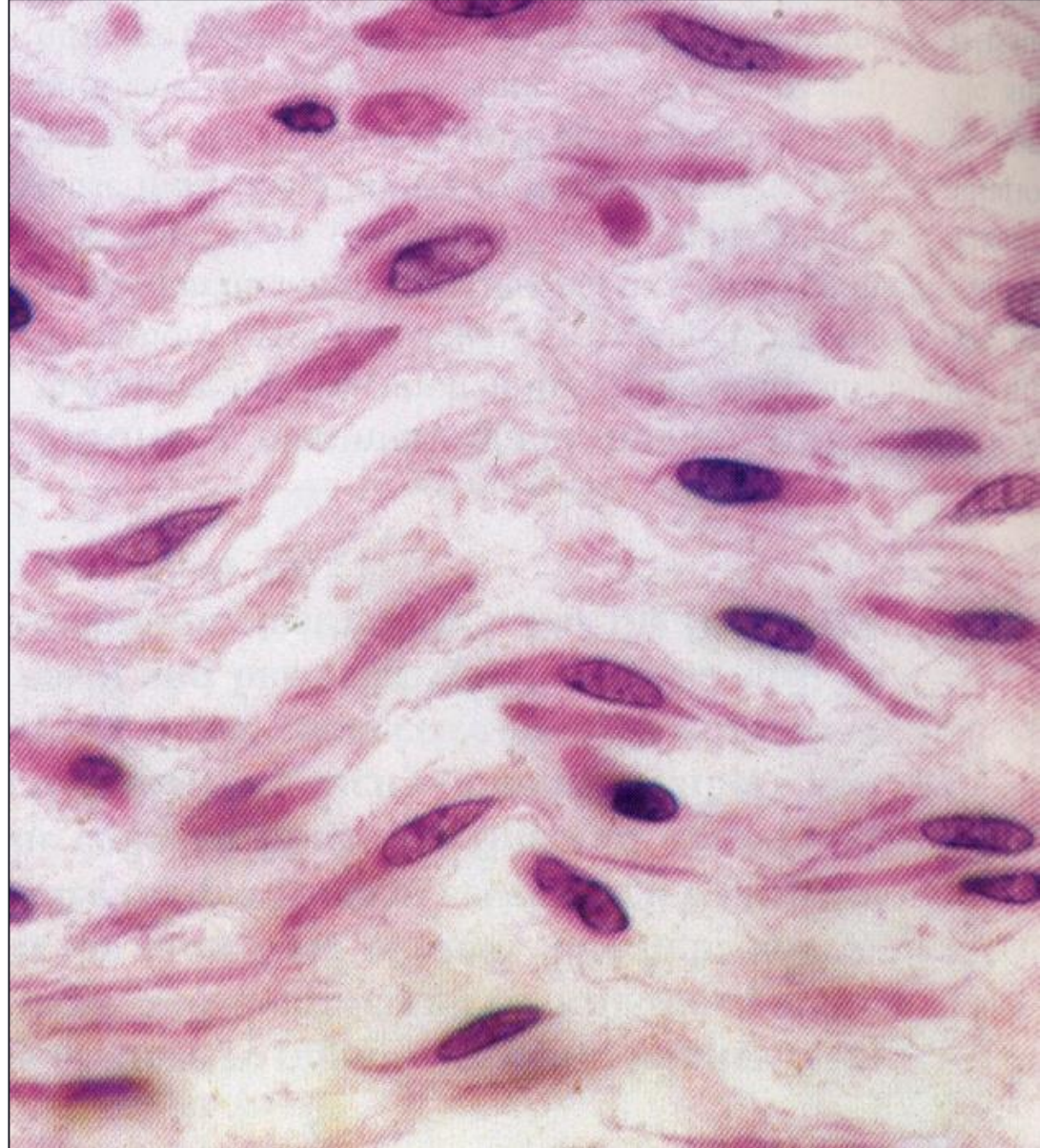
- **1. Mezenkim hücreleri:** Embriyonal hayatta mezodermin farklılaşması sonucu ortaya çıkan ilk bağ dokusu hücreleridir. Yıldız şekillidirler.



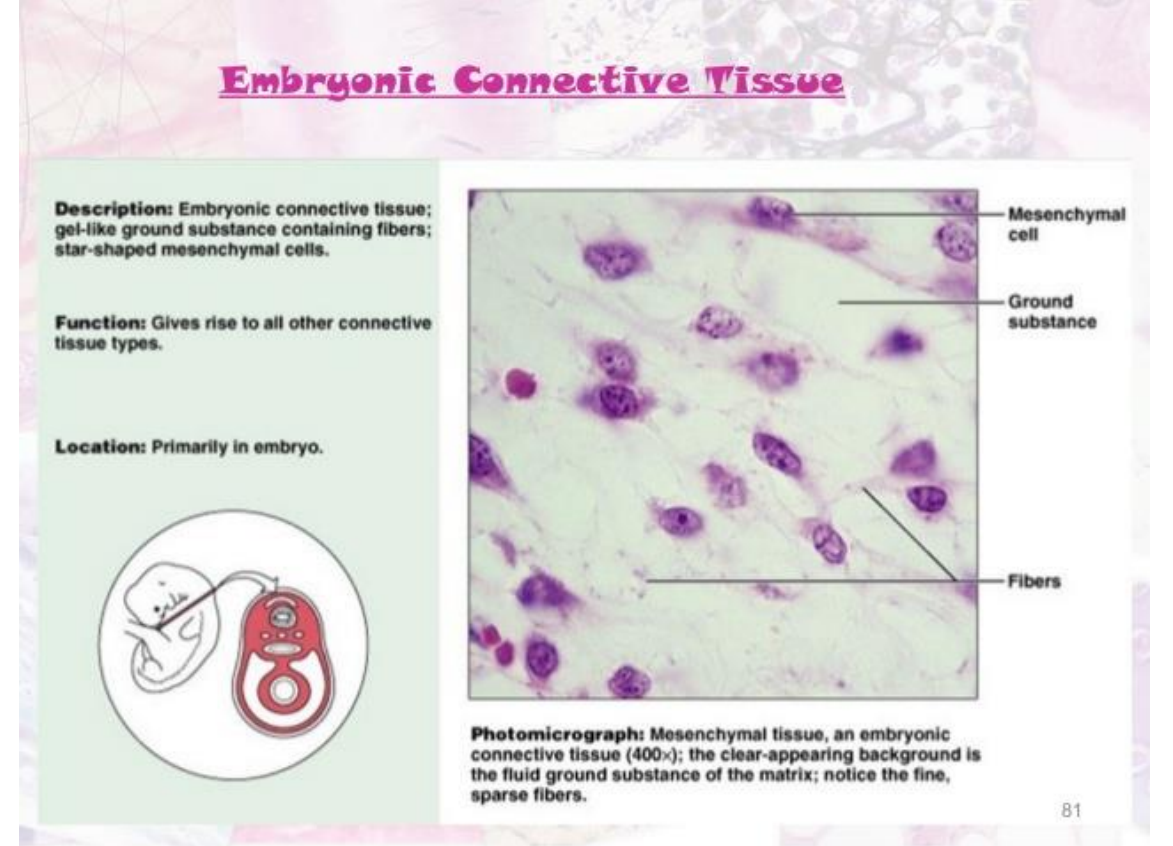
- Bu hücreler kuvvetli bir bölünme ve farklılaşma gücüne sahiptirler.



- Fötal hayatta bunların farklılaşmaları ile destek dokuları (bağ dokusu, kıkırdak, kemik ve kan dokuları) ve kas dokuları meydana gelir.

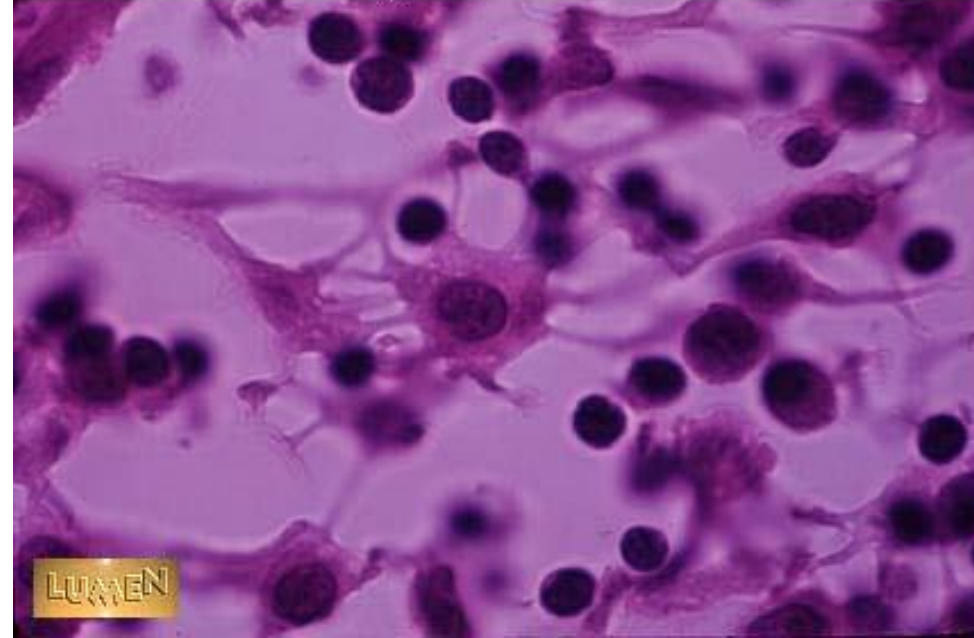


- Erişkin organizmada da az da olsa rastlanır. Buldukları başlıca doku gevşek bağ dokusudur.
- Bu hücreler olgun bağ dokularında özellikle kapillar ve postkapillar venüllerin çevresinde bulunurlar (perisit, perivasküler hücreler, adventisyal hücreler).
- Gerekli durumlarda aktifleşerek bölünüp çoğalır ve değişik hücrelere (fibroblast, endotel hücresi ve damar duvarındaki düz kas hücrelerine) dönüşürler.



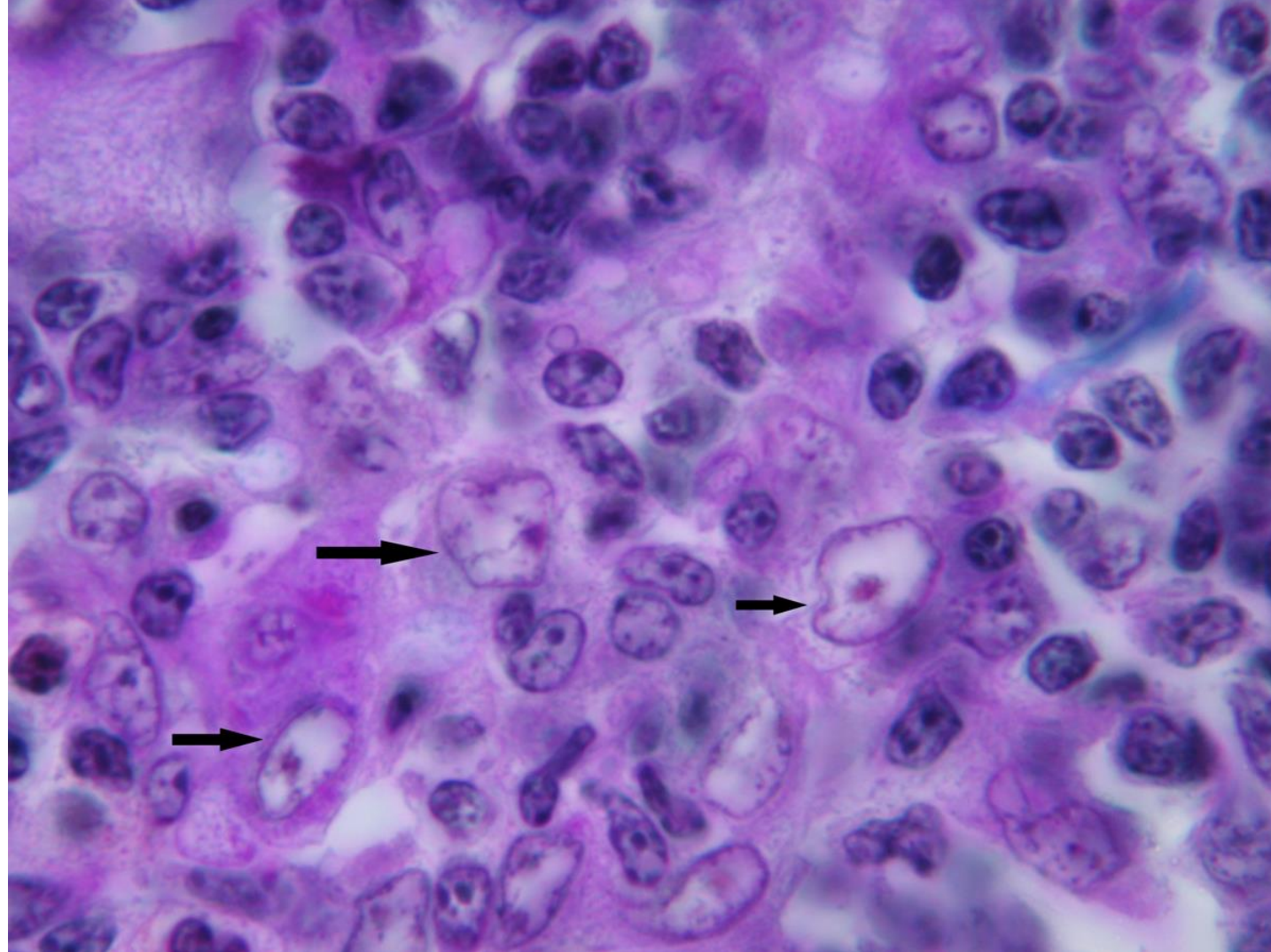
- 2. Retikulum hücreleri: Mezenkim hücreleri gibi, her yönde seyreden sitoplazmik uzantıları ağ şekillendirirler.
- Retikulum iplikleri retikulum hücrelerinin etrafında ağlar oluştururlar.

Histology Lab Part 3: Slide 4

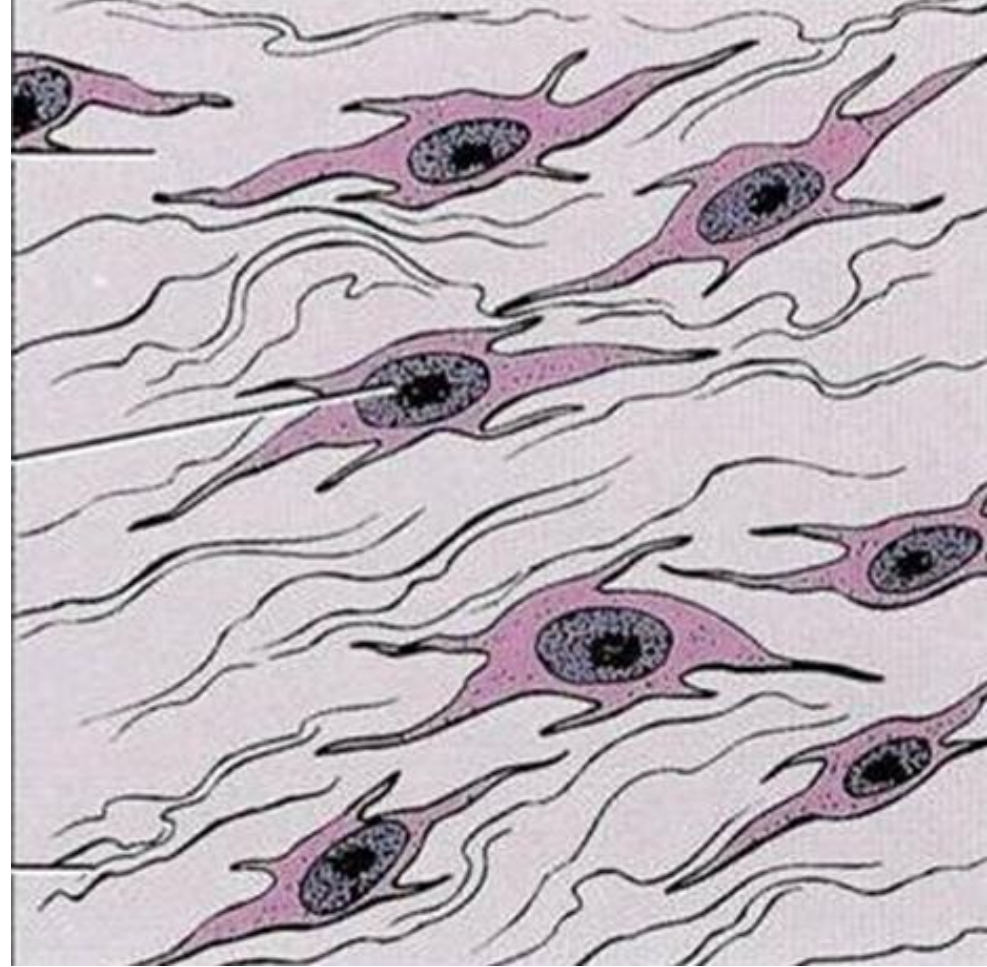


https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbm=isch&a=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=reticulum+cells*&imgsrc=zyRXhFnkM47zyM:

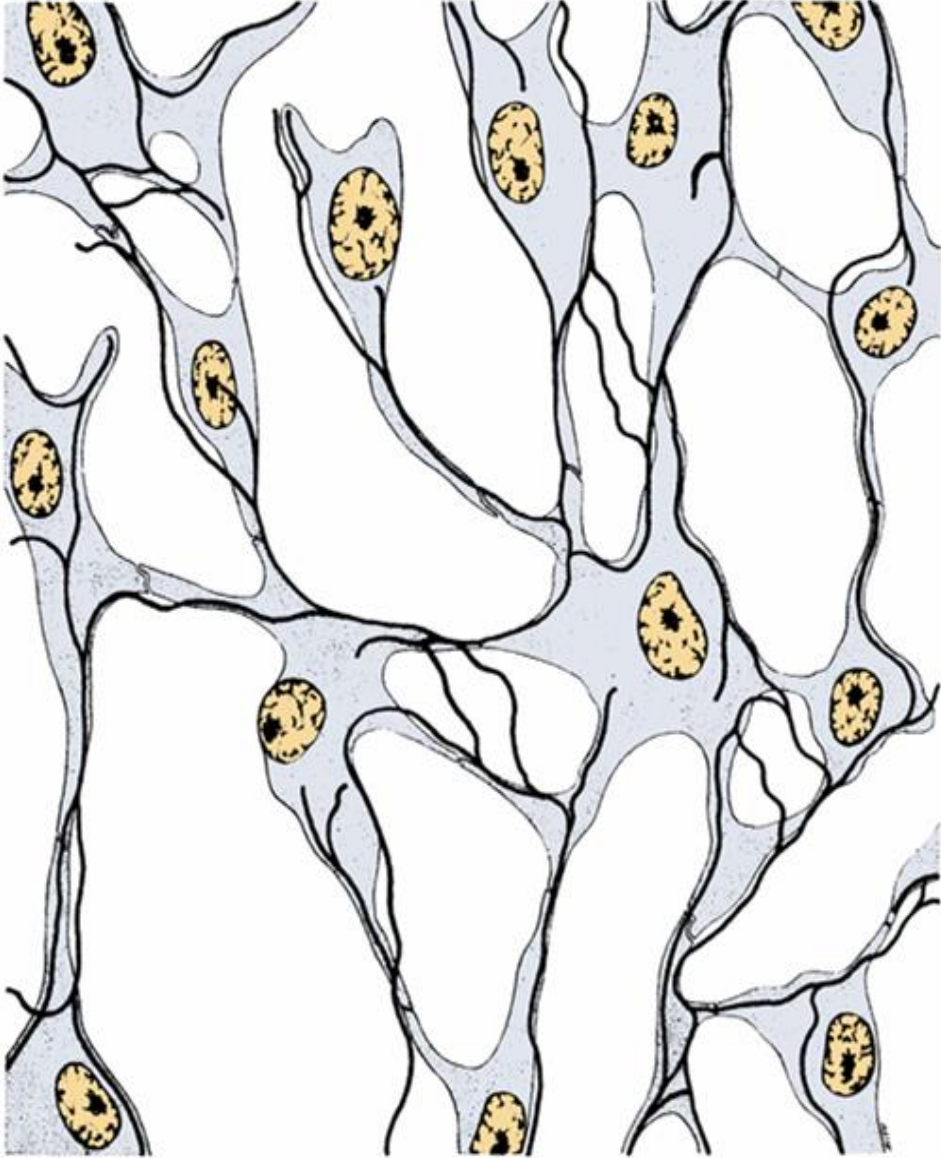
- İri, yuvarlağımsı, ökromatik çekirdekleri vardır.



- Retikulum hücreleri etraflarındaki retikulum iplikleri ile birlikte kan yapan organların (dalak, kemik iliği, lenf düğümleri ve lenf follikülleri) çatısını oluştururlar.
- Aralarında kalan boşlukları da çeşitli gelişme aşamalarındaki kan hücreleri doldurur.

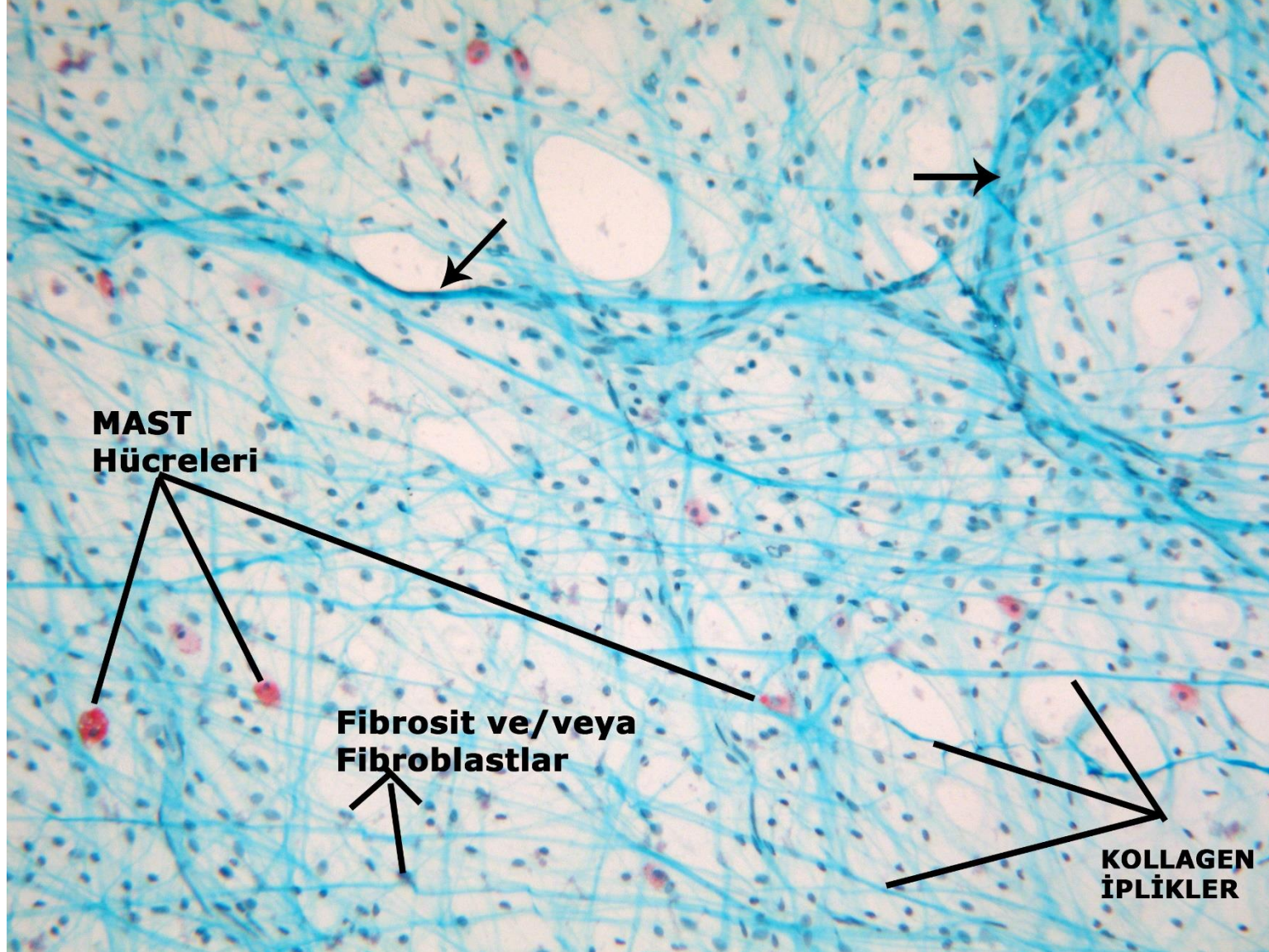


- Bu hücreler çok güçlü olmasa da fagositoz da yaparlar, fakat bakteri öldüremezler.



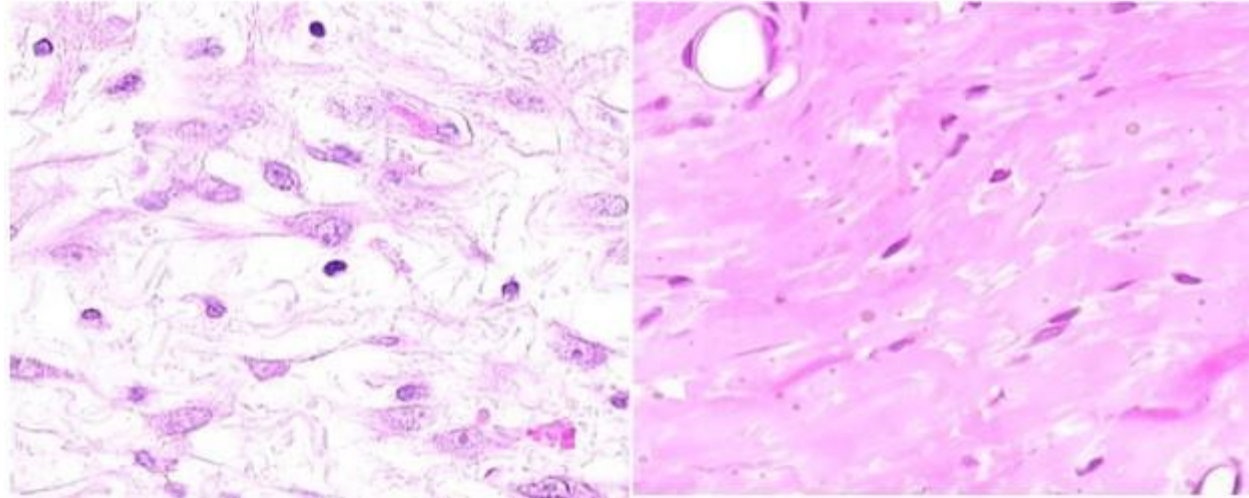
https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=Inms&tbm=isch&a=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=reticulum+cells&*&imgc=3xRvNII46qwJtM:

- 3. Fibroblastlar:
- Olgun bağ dokularında en sık rastlanan hücredir.





<http://www.servier.com/Powerpoint-image-bank>



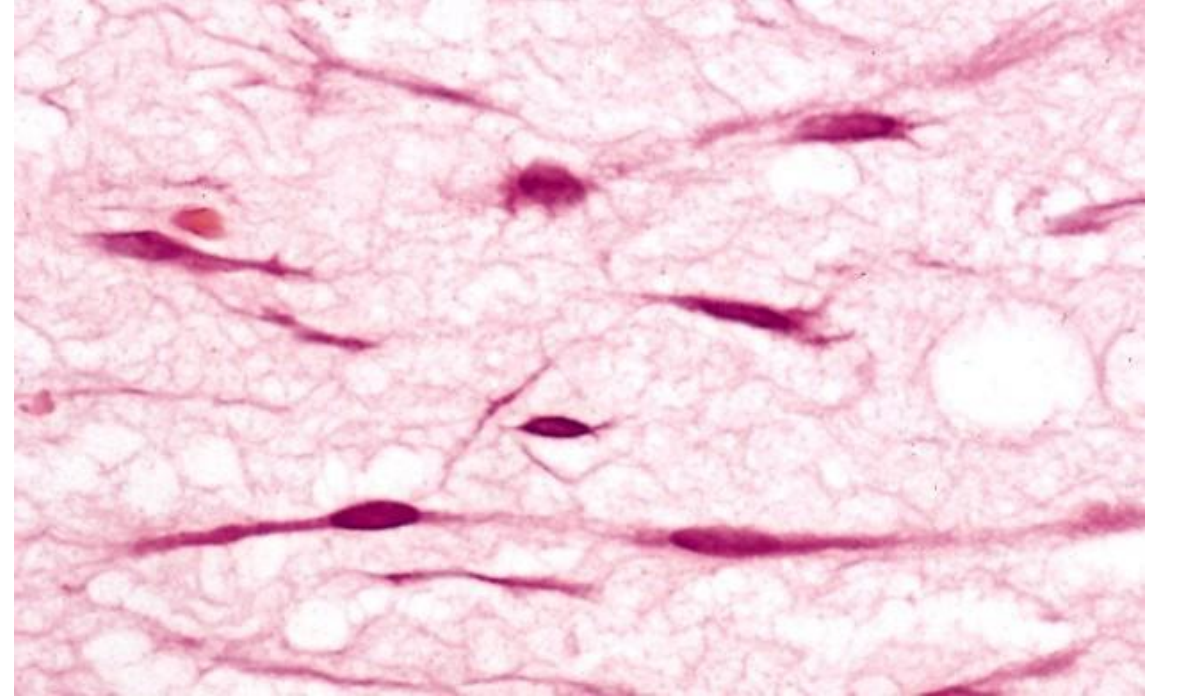
- https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKewiPn7CMorLSAhXBloxKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbn=isch&q=fibrocytes+cells&imgc=DmI3OVAVMKAY5M

- Fibroblast iplik yapan hücre anlamına gelir. Bağ doku ipliklerini şekillendirecek olan proteinler bu hücreler tarafından sentezlenir. Hücrelerin sitoplazmasında bol miktarda bulunan endoplazma keseleri, bağ dokusu ipliklerinin ana maddesi olan tropokollagen proteinini sentezlerler. Tropokollagen maddesi son şeklini Golgi aygıtında alır.



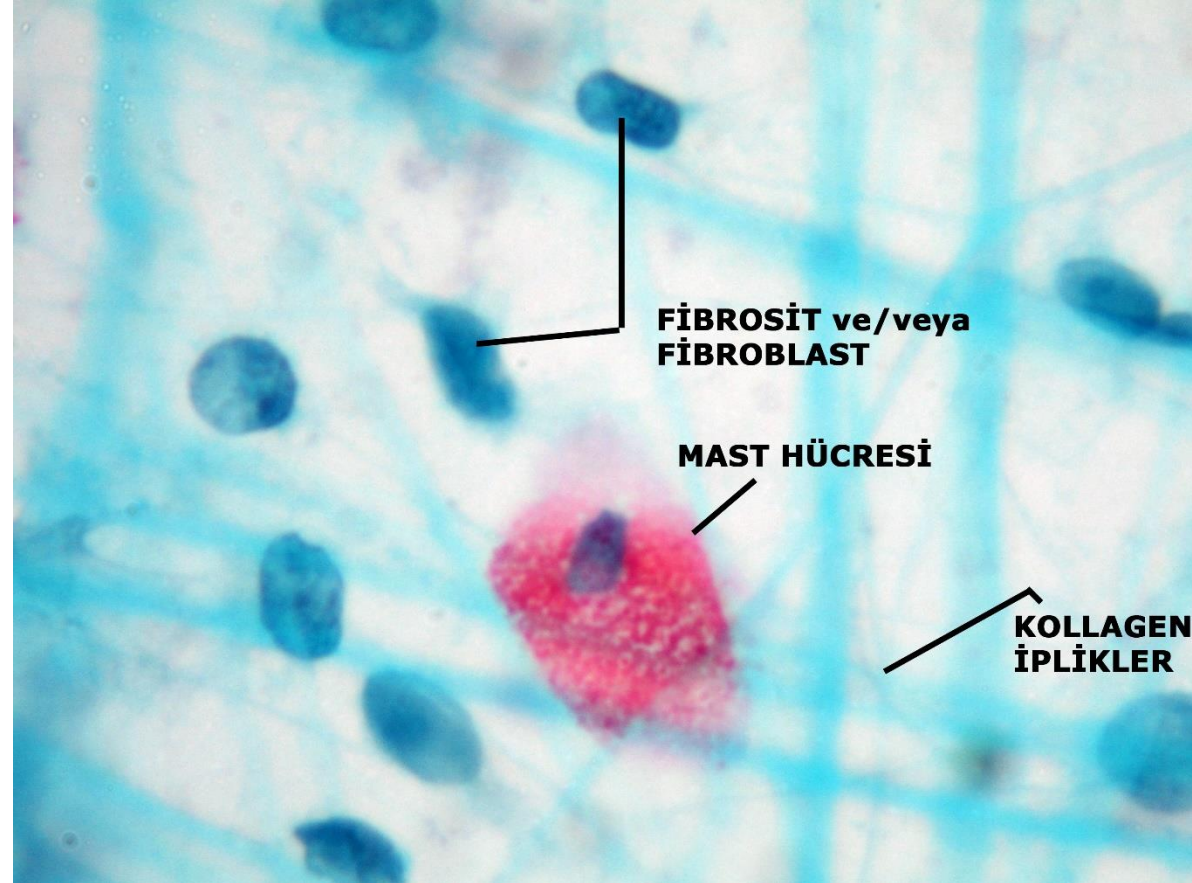
https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=fibrocytes+cells&*&imgsrc=xotJRSJoUub-QM:

- Bu madde hücreden dışarı verilince kristalleşerek bağ dokusu ipliklerini şekillendirir.

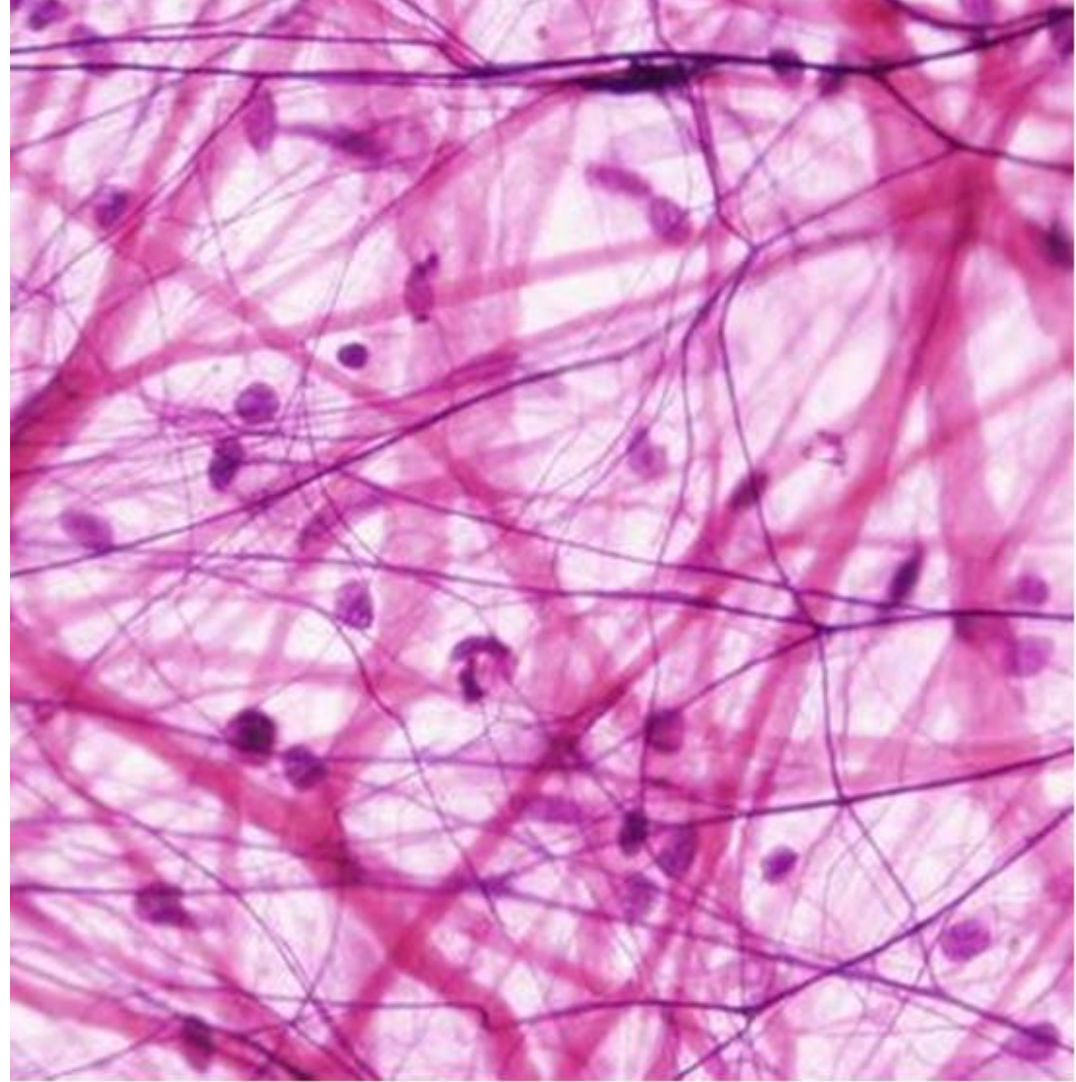


https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=Inms&tbm=isch&a=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=fibrocytes+cells&*&imgsrc=vAW6JkzYnvbVDM:

- Fibroblastlar bölünebilen hücrelerdir.

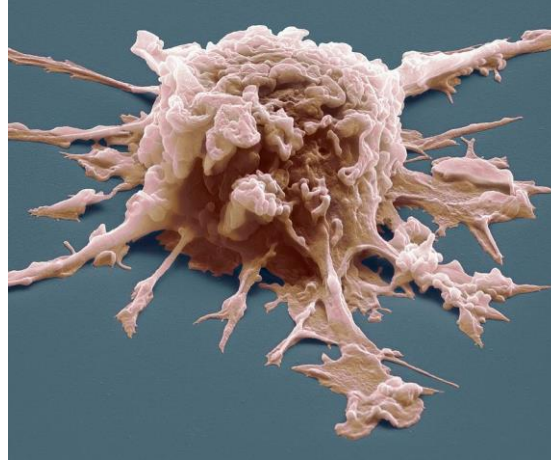


- Yaralanmalarda bölünüp çoğalarak yeni fundamental substans yapar ve bağ dokularındaki kaybı giderirler.

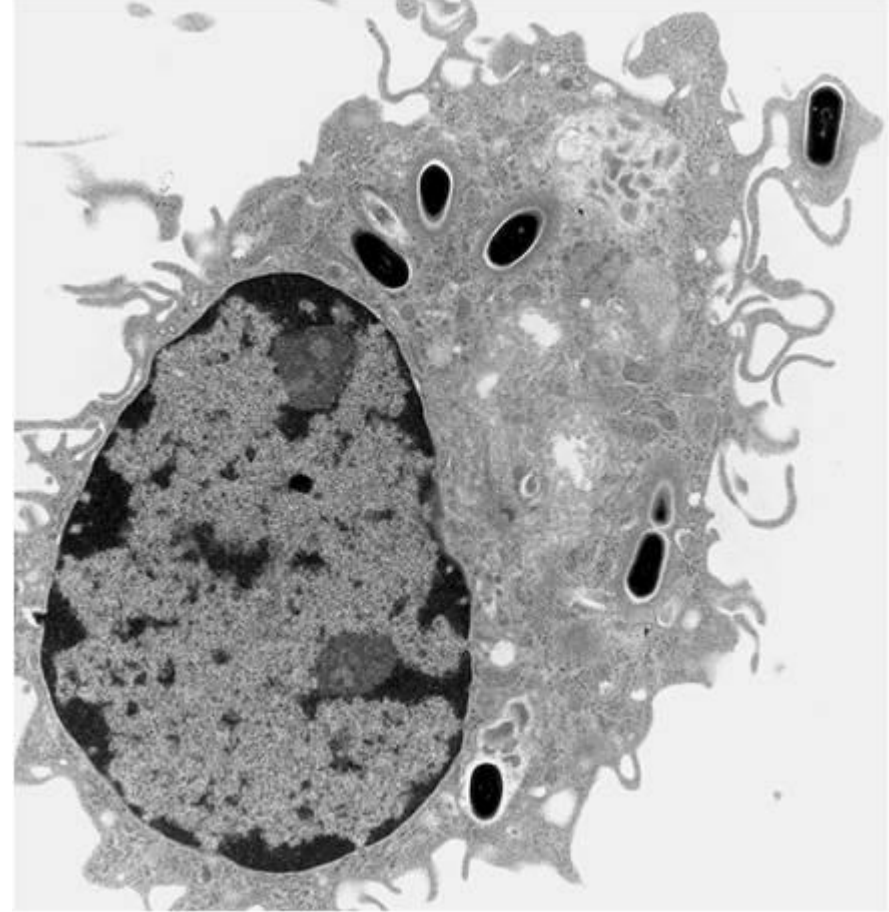


- **Granülasyon dokusu:** Yaraları onaran bir tür bağ dokusudur. Bunun esasını, fibroblastlar ve bunların aralarına filizlenen kapillarlar oluşturur. Fibroblastlar hücrelerarası madde salgırlarlar; bu madde ipliksel karakter kazanır ve yara nedbeleşir.
- Granülasyon dokusunda miyofibroblast adı verilen hücreler de gözlenir. Bu hücreler granüllü ER ve golgi aygıtları ile fibroblastlara, aktin filaman demetlerinin bulunması ile düz kas hücrelerine benzerler. Bu hücreler de fibroblastlardan köken alırlar.

- 4. Makrofajlar: Monositlerin farklılaşması ile meydana gelir. Kırmızı k. i. tarafından üretilip perifer kana verilen monositler, damarlarda 3 gün kadar dolaştıktan sonra bir kısmı sinuzoidlerin duvarlarını oluşturan endotel hücrelerinin aralarına yerleşir, diğerleri de bağ dokularına ve lenfoid organlara geçer ve oralarda uzun süre yaşayabilirler. Bu sırada ekzojen yada endojen zararlı maddelerle karşılaşınca bölünmeksizin aktifleşip, makrofaj hücrelere dönüşürler.



- Makrofajlar zararlı maddeleri fagosite ederler.
- Makrofajların çekirdekleri de çentiklidir. Sitoplazma lizozomlardan zengindir. Ancak lizozomlarda bulunan hidrolitik enzimlerin mikrop öldürücü özelliği yoktur.
- Makrofajlarda bu işi açığa çıkardıkları hidrojen peroksit yapar.



https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbn=isch&q=macrophage*&imgcr=DdyZiTy0n6s2SM:

- Makrofajların görevi sadece fagositoz yapmaktan ibaret değildir. Bağışıklal yanıtın (hücresel ve sıvısal) meydana gelmesinde de önemli rolleri vardır.



https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=Inms&tbm=isch&a=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=macrophage&*&imgcr=RHbmW4xYDqEh1M:

- Bu hücreler antijen niteliğindeki yabancı maddeleri fagosite edip, parçalar ve bunları bazı işlemlerden geçirdikten sonra, sitoplazmik uzantıları aracılığı ile T ve B lenfositlere iletirler. Yani T ve B lenfositleri aktive ederler.



https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=macrophage&*&imgsrc=0zU2yw4iypkgRM:

- Aslında makrofajlarla lenfositler karşılıklı olarak birbirlerini etkilerler. Antijenleri işleyen makrofajları lenfositler kolayca tanır ve onların etrafında toplanıp aktifleşirler.

- Antijen olarak aktifleşen makrofajlar **MONOKİN** denen bir kısım maddeler salarak kendilerinden uzakta bulunan lenfositleri indirekt olarak ta etkileyebilirler.
- Tam tersine aktive olmuş T lenfositlerin salgıladığı ve **LENFOKİN** denen maddeler de, makrofajları hareketlendirerek yangısel bölgeye doğru göçmelerini de sağlarlar.

•Bir cismi yok edemediklerinde bir araya gelip irileşirler, yabancı cisim dev hücreleri adı verilen çok çekirdekli ve iri hücreler oluştururlar

•Bağ dokudaki makrofajlara histiyosit de denir

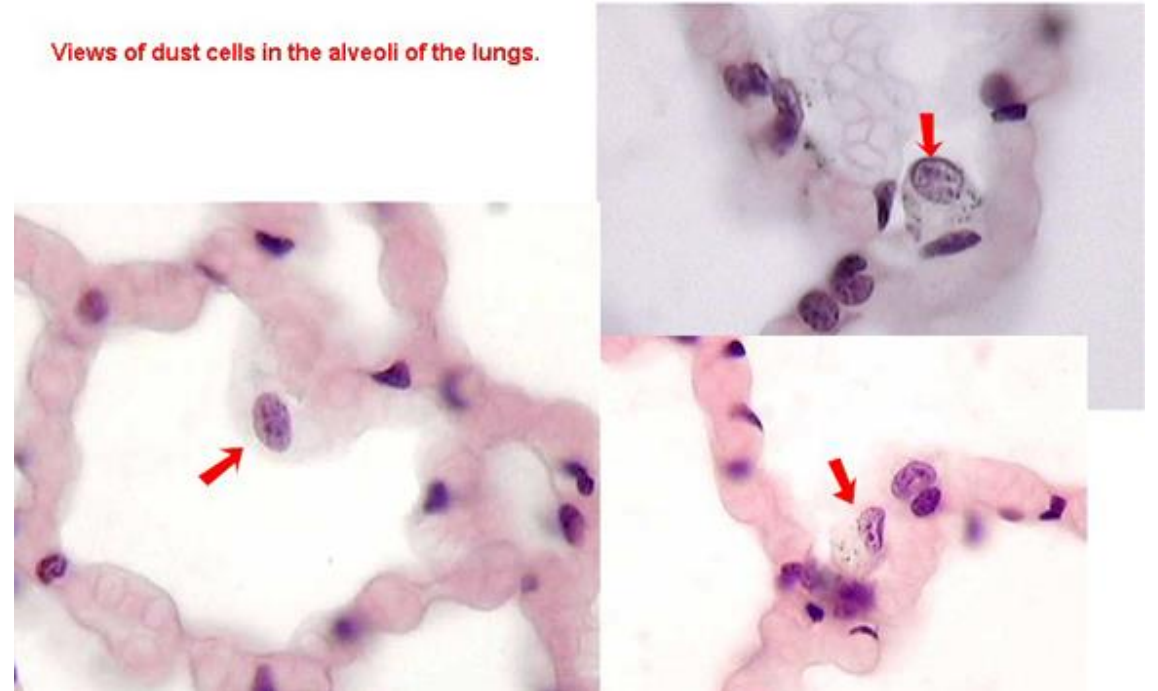
Makrofajlar sistemi

- Organizmanın değişik doku ve organlarına yerleşen tüm makrofajlar, monositlerin farklılaşmaları ile meydana gelirlerse de buldukları yelere göre hacim, biçim ve içerik yönlerinden farklı olabilmektedirler.
- Örn alveolar makrofajlar mitokondriyonlardan zengin olup aerobik bir metabolizma gösterdikleri halde, peritoneal makrofajlarda mitokondriyonlar daha azdır ve hücreler anaerobik bir metabolizma (glikolizis) ile yaşamlarını sürdürürler. Ancak hepsi aynı görevi gördüklerinden, bir sistem oluştururlar. Bu sisteme **makrofajlar sistemi** denir.

- Bu sisteme giren hücrelerin ortak özellikleri;
- -Monositlerden şekillenirler.
- -Vital boyaları alırlar.
- -Peroksidaz ve diğer lizozomal enzimlere karşı reaksiyon verirler.
- -İmmunoglobulinler için yüzey reseptörlerine sahiptirler.

- Solunum sisteminde-
alveoler makrofaj

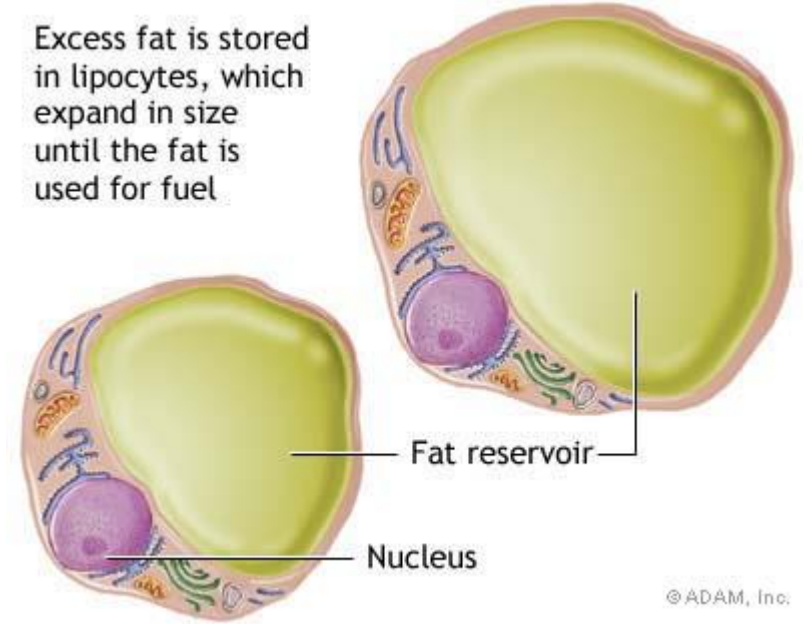
Views of dust cells in the alveoli of the lungs.



https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbn=isch&q=alveolar+macrophage&*&imgsrc=fuogp2MFBXs5M
M:

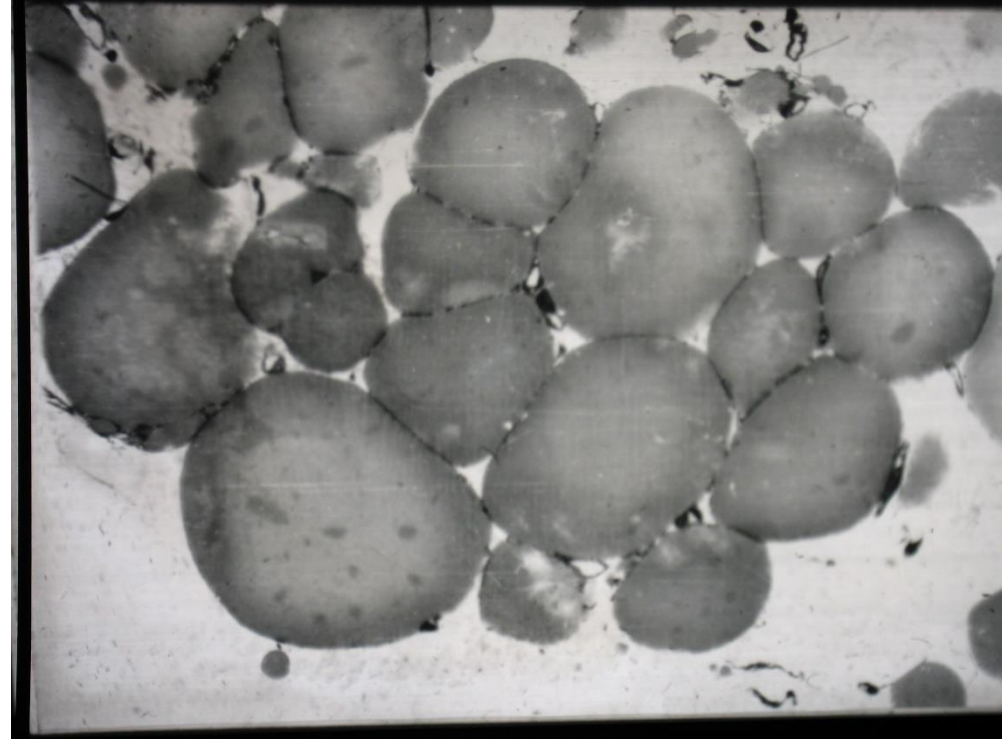
- Sindirim kanalında - mukozalardaki lenf follikülü, seröz zarlarda peritoneal makrofajlar
- Merkezi sinir sisteminde- mikroglia
- Kemik dokusunda - Osteoklastlar
- Karaciğer sinuzoidlerinde- Kupffer yıldız hücreleri
- Deride- Langerhans hücreleri

- 5. Yağ hücreleri:
Kökenlerini
mezenkim
hücrelerinden alan
yağ hücreleri, yağlı
maddeleri depo
eden ve
gerektiğinde tekrar
kana veren bağ
dokusu hücreleridir

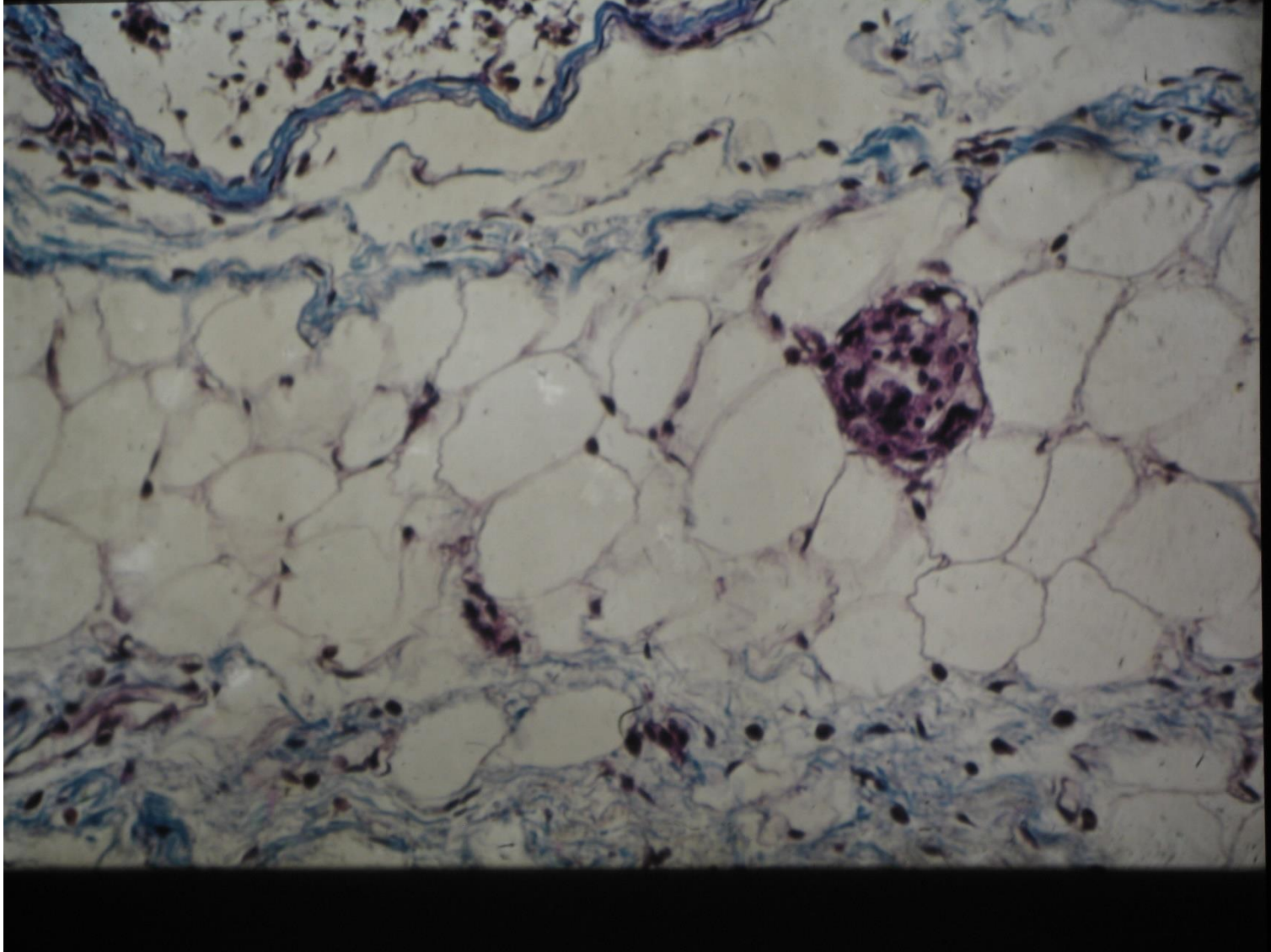


https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbn=isch&sh=1&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#q=lipocytes&*&imgsrc=XcEG6U-F-7TuGM:

- Kan yoluyla kc'den kendilerine gelen lipoprotein kuruluşundaki yağlı maddeler, enzimler aracılığı ile **nötr yağlara(trigliserid)** dönüştürür ve sitoplazmalarında depo ederler. Organizmanın yağa ihtiyacı olduğunda lipazlar nötr yağları yağ asitlerine parçalar. Yağ asitleri de genellikle albumin grubu proteinlere bağlanarak (**lipoprotein**) hücrelerden ayrılır ve dolaşıma geçerler.

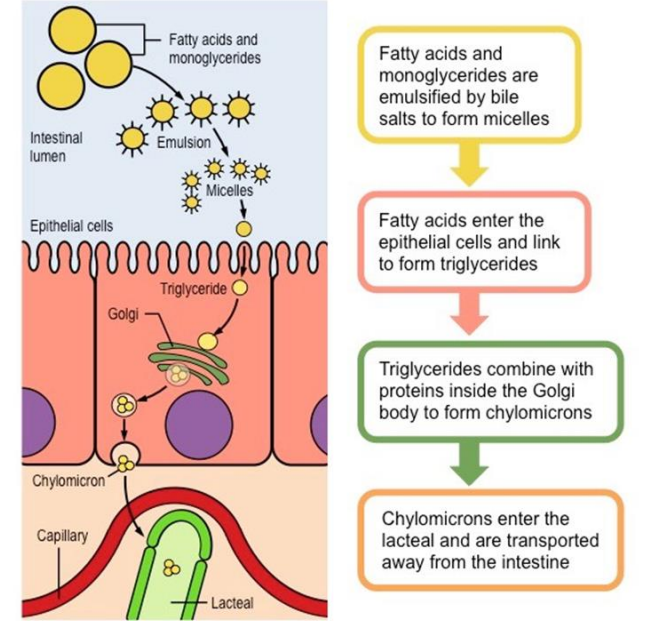


- Yağ hücreleri sadece kc'den gelen yağlı maddelerden nötr yağ sentezlemekle kalmaz. Bağırsaklardan lenf yoluyla emilip kana karışan yağ asitlerinden de nötr yağlar sentezleyebilirler.



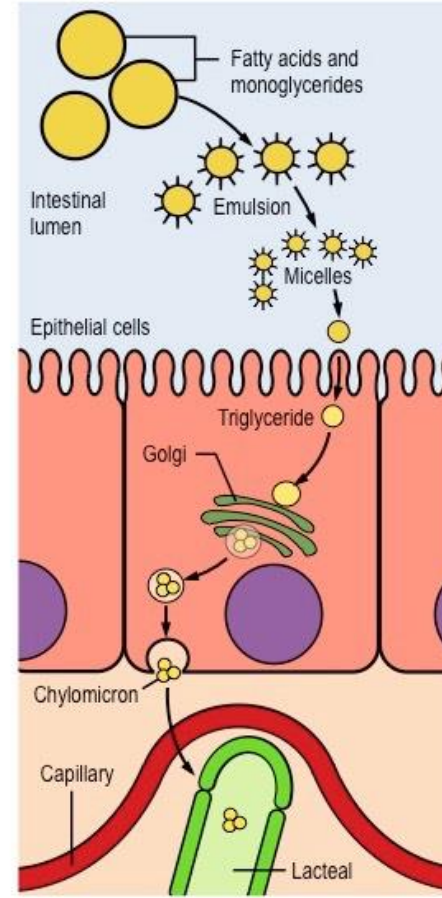
- Gıdalarla alınan yağlar lipaz etkisiyle serbest yağ asitleri ve monogliseridlere parçalanır.
- Safra asitleri ile birleşerek miselleri oluşturur. Miseller mikrovilluslardan apikal sitoplazmaya geçerek granülsüz ER da nötral yağlara dönüştürülürler.

https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=lipid+absorption&*&imgrc=38WDlrL469gEcM:



- **Golgiye geçen trigliseridler bir membranla sarılarak şilomikronlara dönüşür**
- **Şilomikronlar lateral hücre duvarından hücreler arasına verilir, buradan lenf kapillerleriyle lenf dolaşımına geçerler.**

https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=lipid+absorption&*&imgsrc=38WDlrL469gEcM:



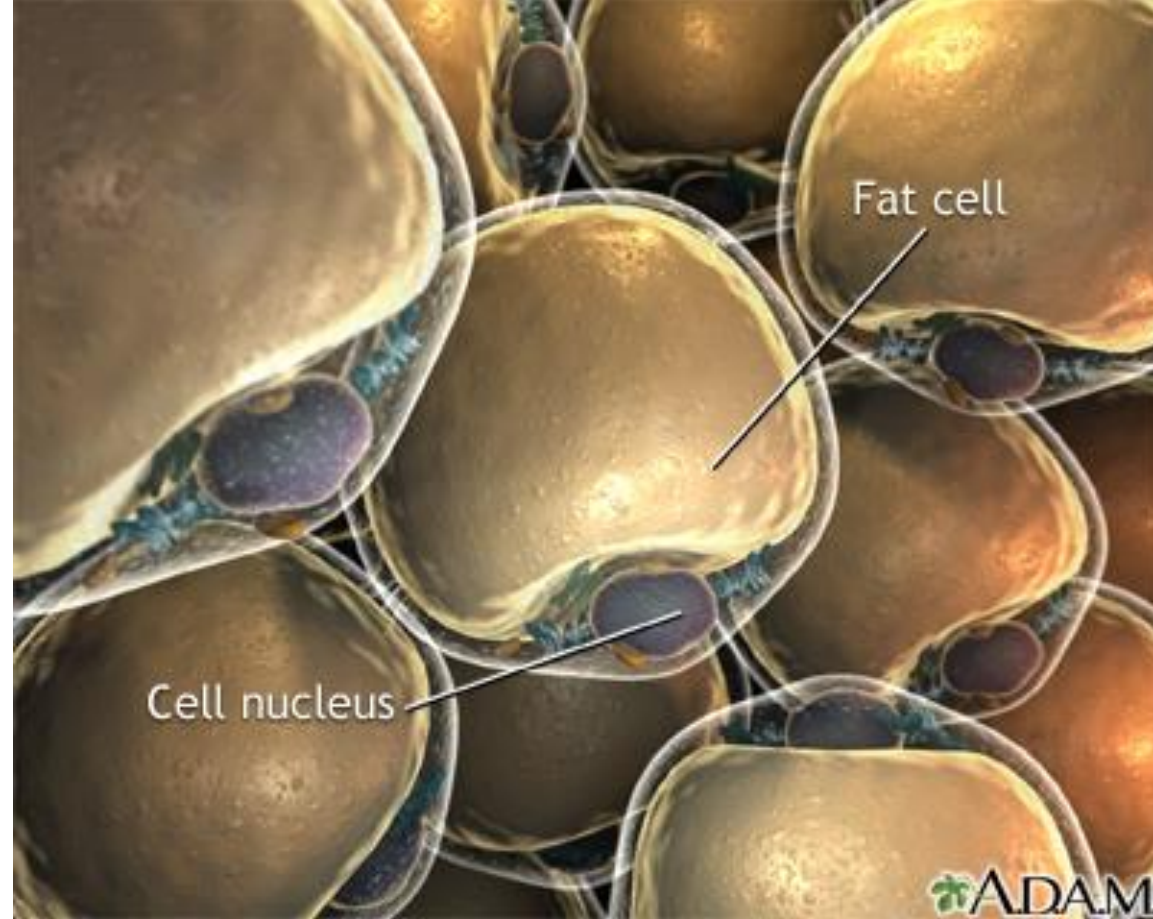
Fatty acids and monoglycerides are emulsified by bile salts to form micelles

Fatty acids enter the epithelial cells and link to form triglycerides

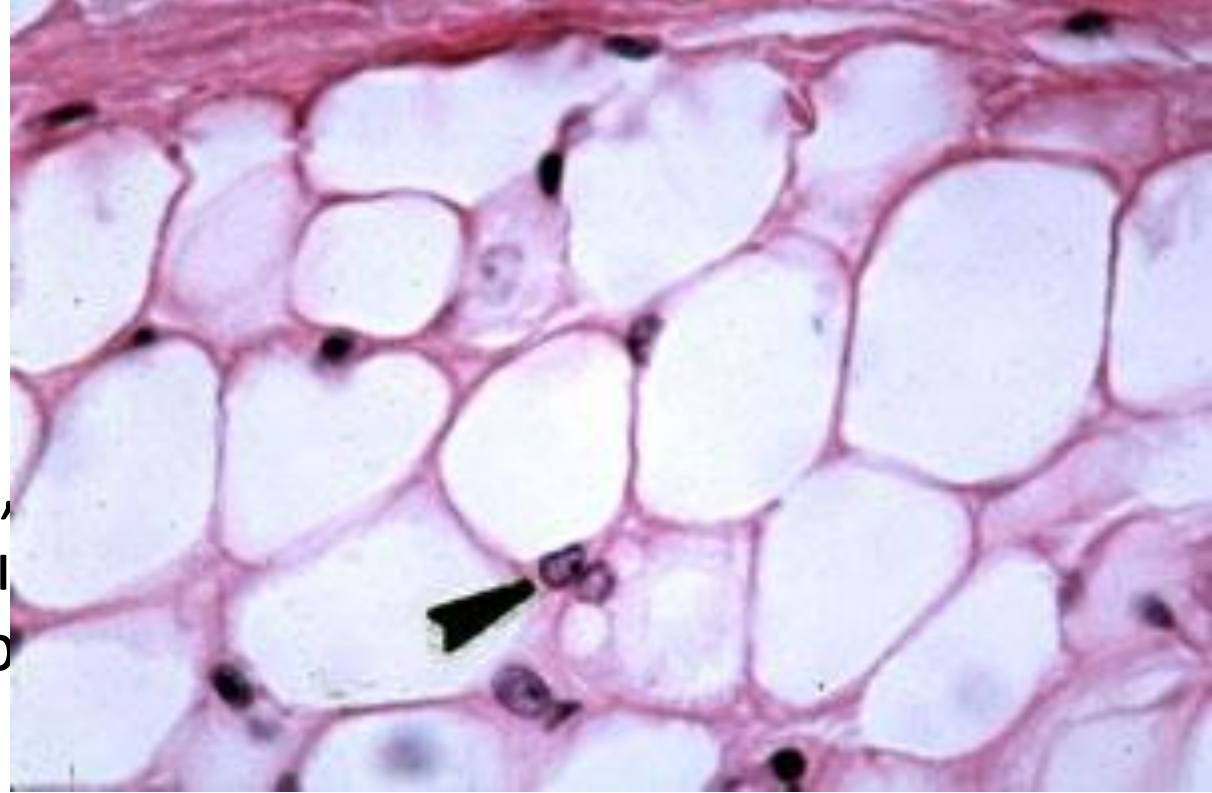
Triglycerides combine with proteins inside the Golgi body to form chylomicrons

Chylomicrons enter the lacteal and are transported away from the intestine

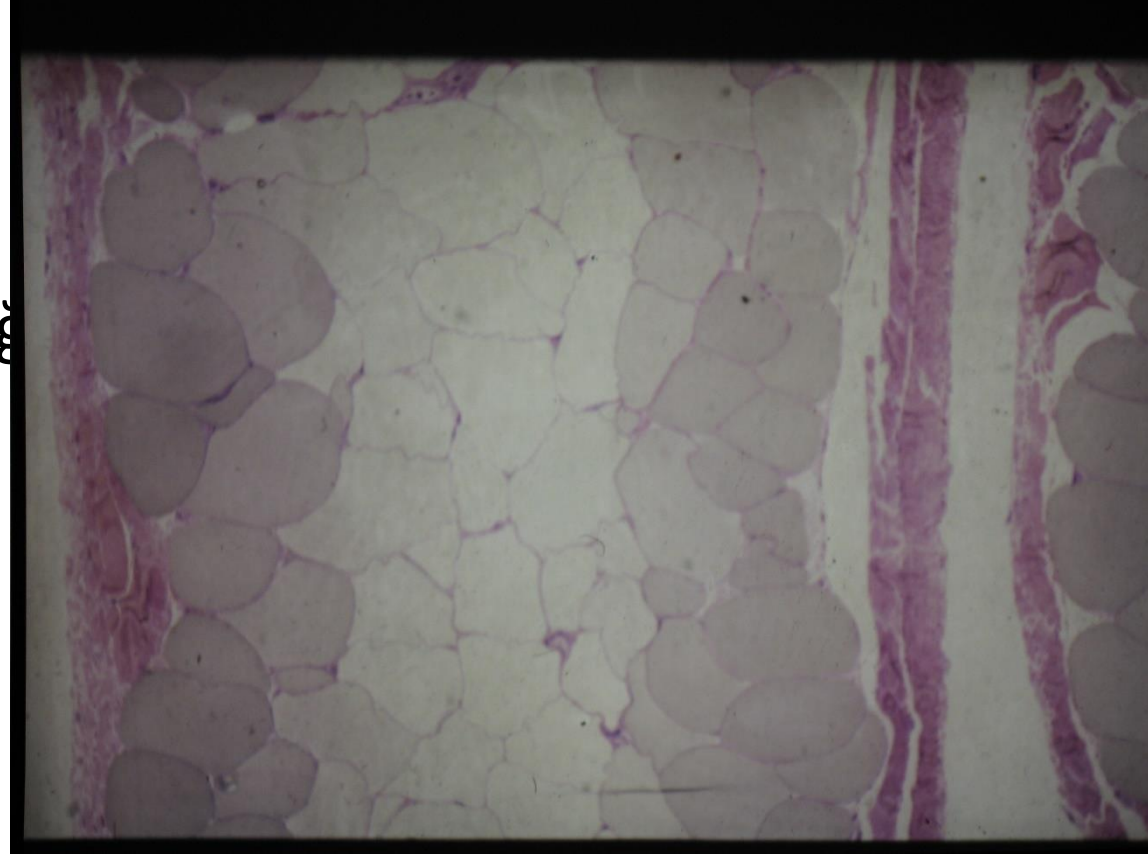
- Dolaşım yoluyla, yağ dokunun kapillarlarına ulaşan şilomikronlar, endotel hücreslerinin membranındaki lipoprotein lipaz enziminin etkisiyle parçalanırlar. Serbest kalan yağ asitleri, yağ hücreleri tarafından aktif transport yada basit difüzyonla alınırlar ve endojen gliserinle birleştirilerek nötr yağlara çevrilirler.



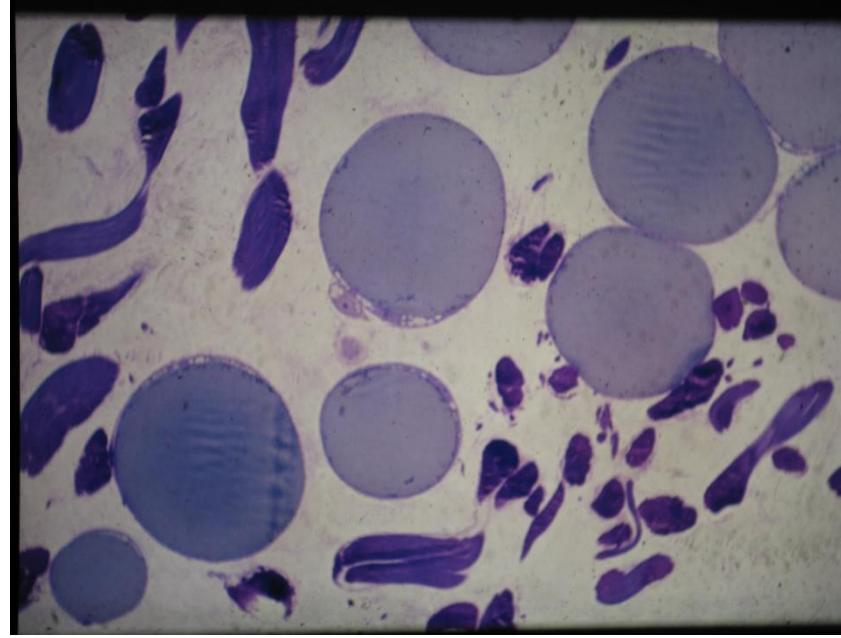
- Yağ hücreleri karbonhidratlardan da nötr yağ sentezleyebilirler. Bu, insülin hormonunun kontrolü altında olur.
- Organizmada metabolik aktiviteleri, renkleri ve dağılımları birbirinden farklı 2 tip yağ dokusu vardır.

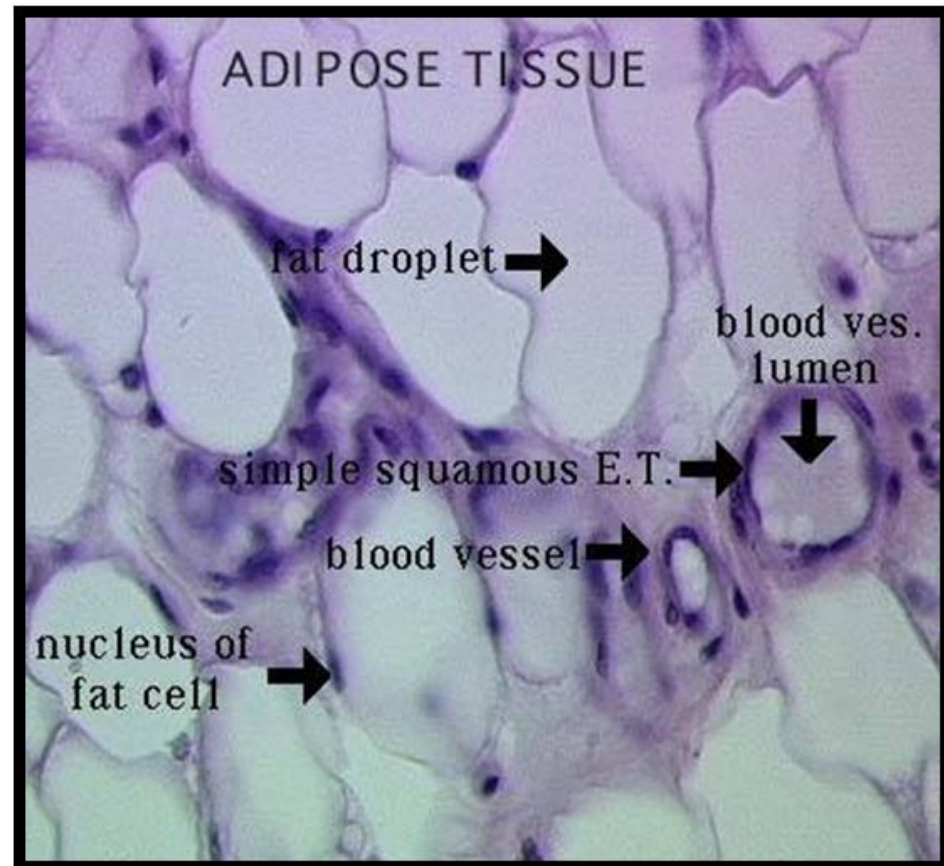
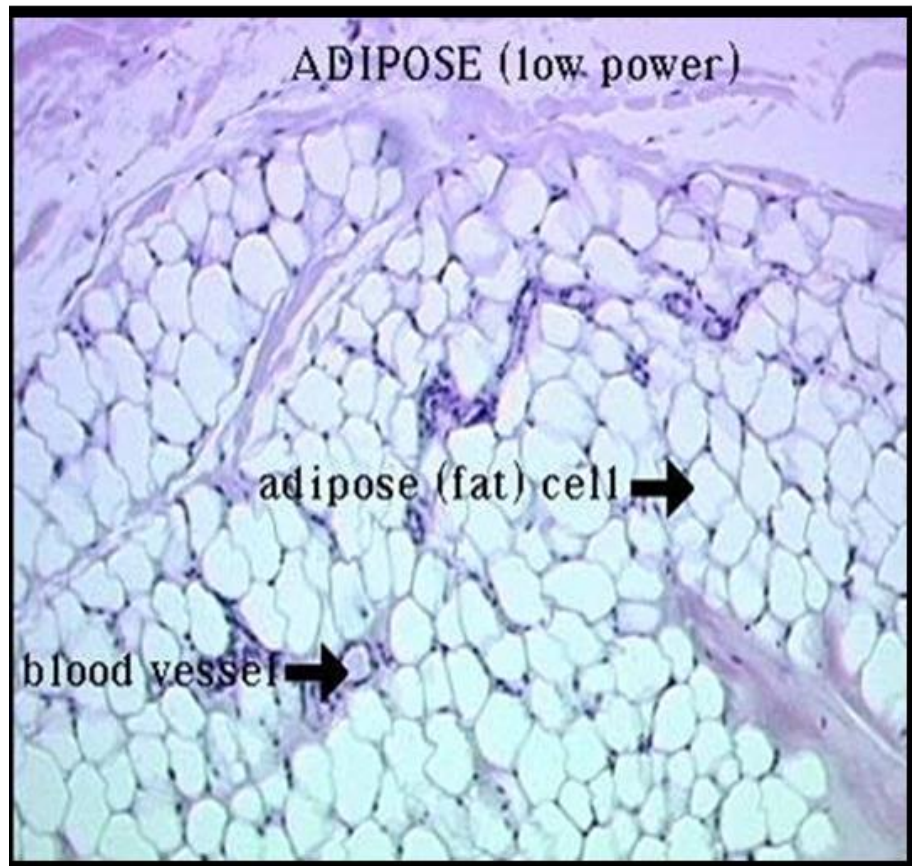


- Beyaz yağ dokusunu oluşturan yağ hücrelerinde yağ sentezlenmeye başlayınca sitoplazmalarında, membranla çevrili olmayan irili ufaklı yağ damlacıkları belirir.

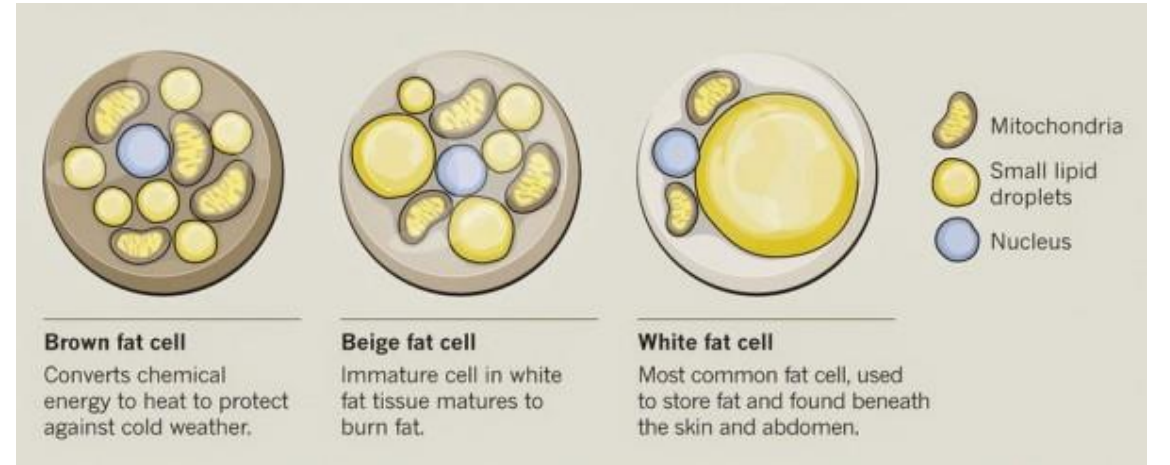


- Bu damlacıklar birleşerek, büyük ve tek bir yağ damlası meydana getirirler. Böylelikle univakuoler tipte bir yağ hücresi şekillenmiş olur.



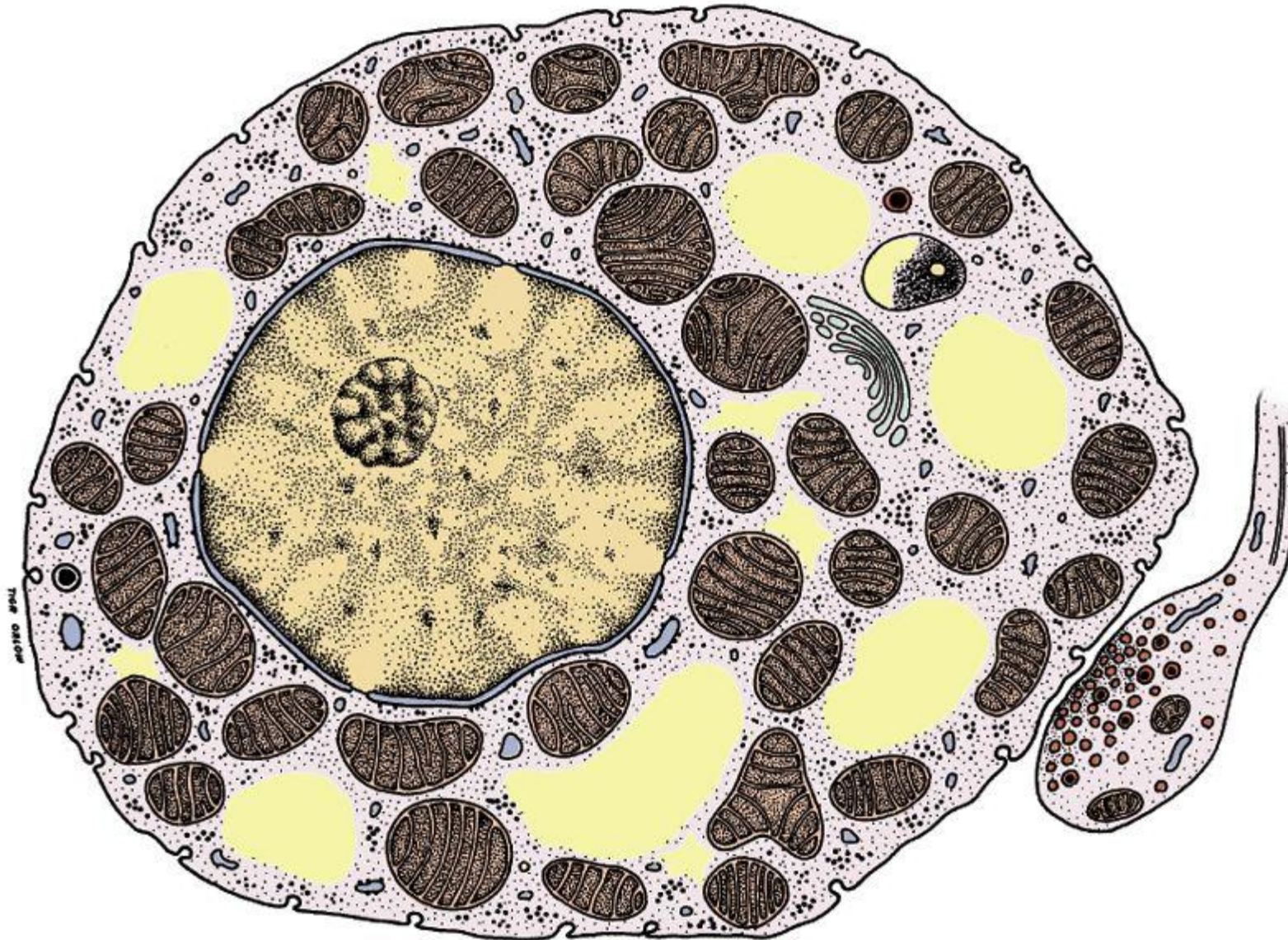


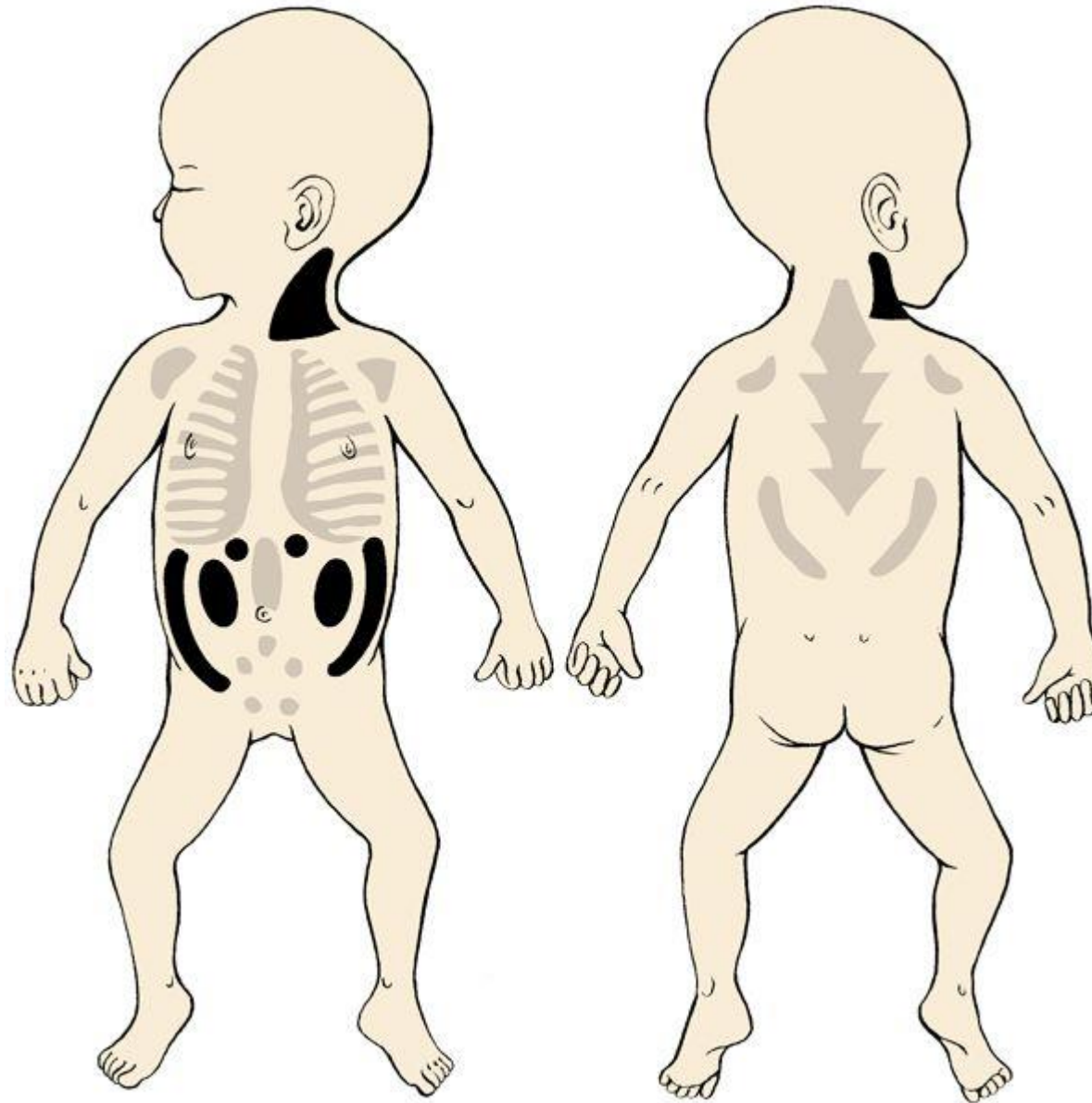
- Esmer yağ dokusunu oluşturan yağ hücrelerinin sitoplazmasında birbiriyle birleşmeyen, değişik irilikte ve çok sayıda yağ damlacıkları bulunur. Bu hücrelere plurivakuoler yağ hücreleri adı da verilir. Sitoplazmalarında çok sayıda kristadan zengin mitokondriyon bulunur. Mitokondriyonlar fazla miktarda sitokrom oksidaz içerirler. Bu hücrelerin esmer renkte oluşu bu enzimin bol olarak bulunmasından ileri gelir.



https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbn=isch&q=brown+fat+cell&*&imgsrc=8RO-vSBErHfCnM:

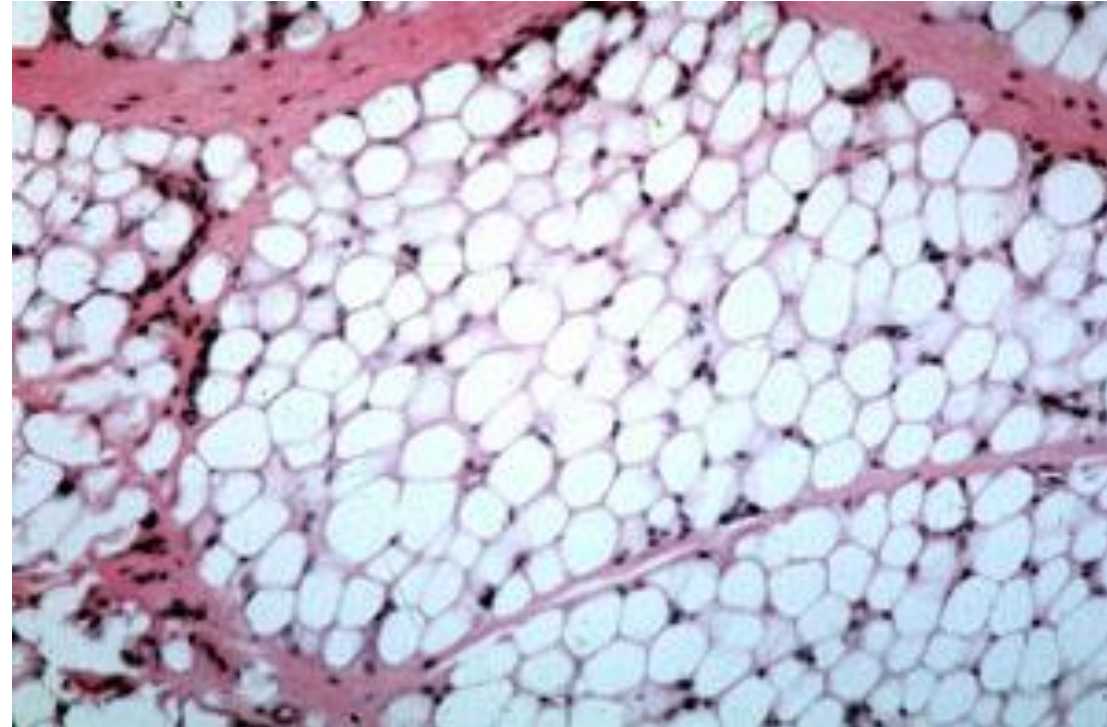
Multilocular adipose tissue. Note the central nucleus, multiple fat droplets, and abundant mitochondria. A sympathetic nerve ending is shown at the lower right.



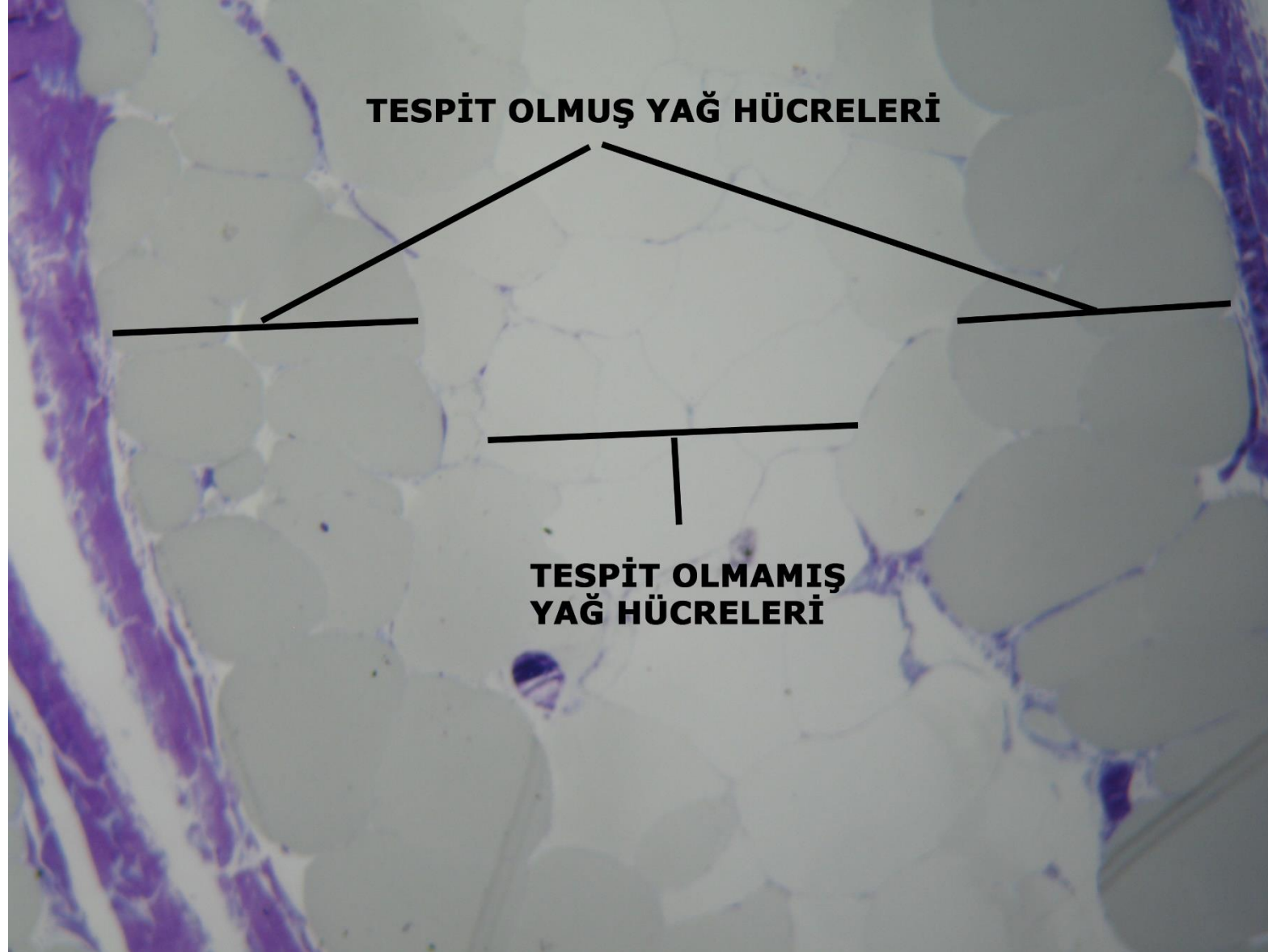


Distribution of adipose tissue. In a human newborn, multilocular adipose tissue constitutes 2–5% of the body weight and is distributed as shown. The black areas indicate multilocular adipose tissue; shaded areas are a mixture of multilocular and unilocular adipose tissue.

- Yağ hücreleri bağ dokuları içinde tek tek ufak gruplar halinde yada kütleler halinde bulunurlar.



- Yağ hücrelerinin sitoplazmasında yağlı maddeler yanında, yağ dokularına ve yağlara renk veren lipokrom maddesi de vardır.



YAĞ HÜCRESİ



6. Plazma hücreleri:

Organizma zararlılara karşı 2 yolla savunulur.

1. Hücresel savunma

a. Fagositoz yoluyla savunma

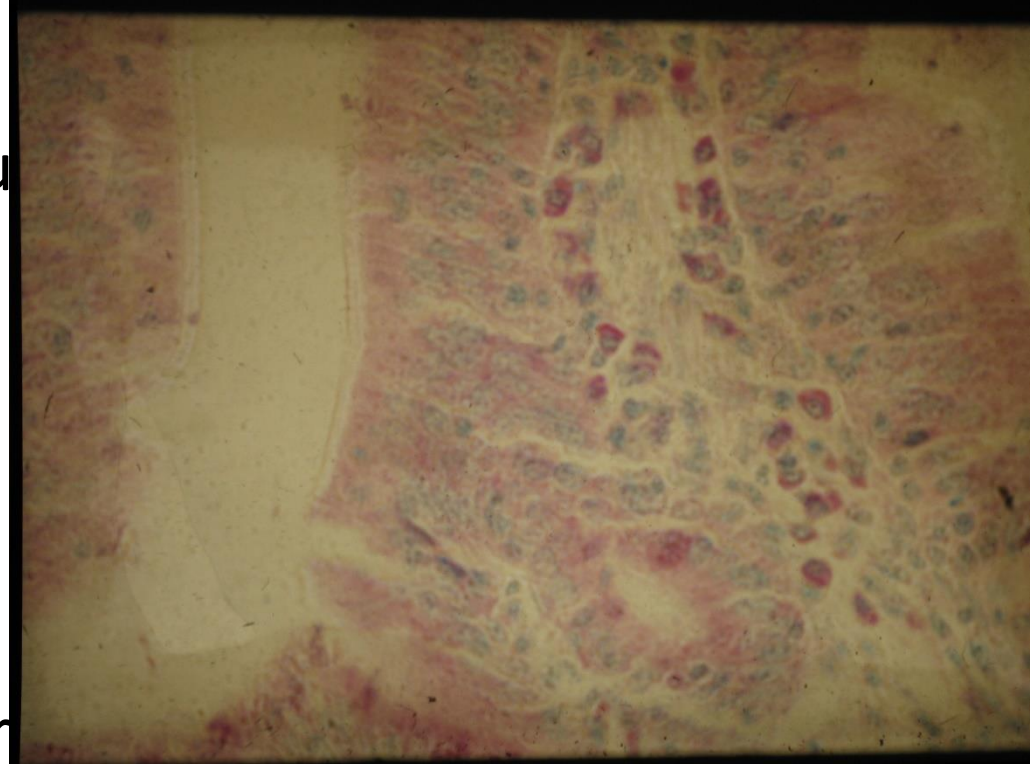
(makrofajlar ve mikrofüajlar)

b. Hücresel bağışıklık yoluyla savunma

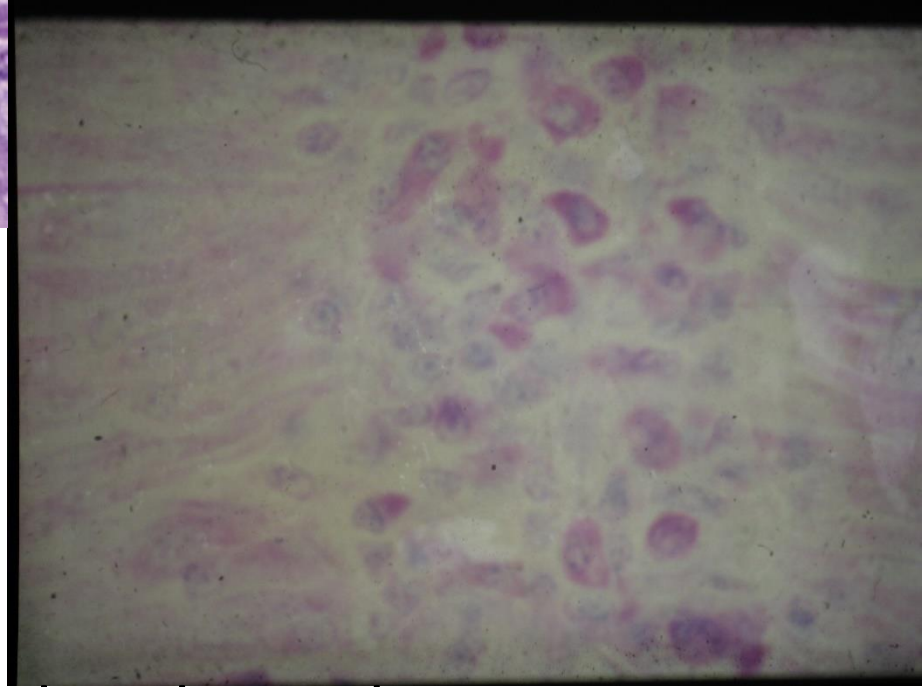
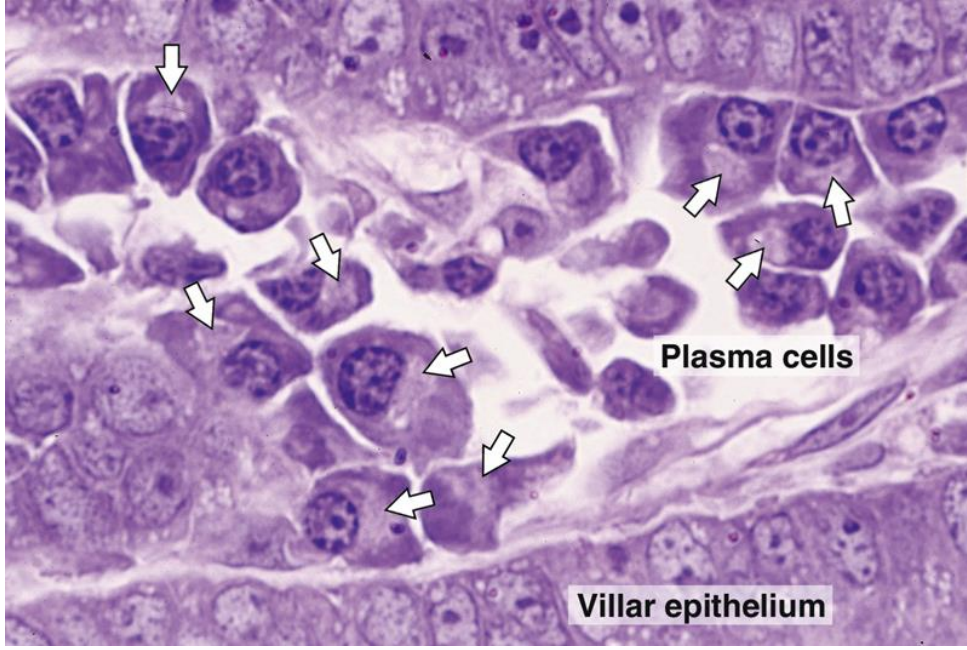
(T lenfositlerin bir alt grubu olan sitotoksik hücreler sağlarlar. Bunlar çıkardıkları hücre öldürücü maddelerle organizmaya giren yabancı kaynaklı canlı organizmaları eritip öldürürler).

2. Sıvısal savunma: B lenfositlerin farklılaşması ile meydana gelen plazma hücreleri (immunositler) sentezleyip salgıladıkları antikörlerle, organizmaya giren patojen nitelikteki antijenlerle birleşerek onları zararsız duruma sokarlar.

- Makrofaj ve mikrofajlarla T lenfositler hareketli oldukları ve damarlardan çıkarak organizmanın savunulacak yerlerine gittikleri halde, plazma hücreleri buldukları dokular ve organlardan (mukozaların bağ dokusu kısımları, buralardaki lenf follikülleri, lenf düğümleri, dalak) pek ayrılmazlar. Bunun yerine yaptıkları antikorları dolaşıma verirler

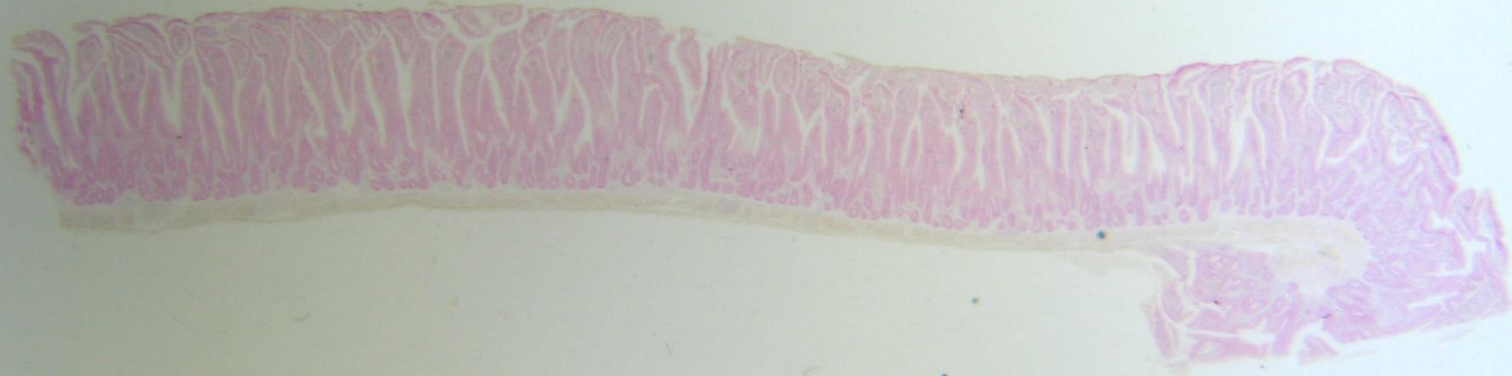


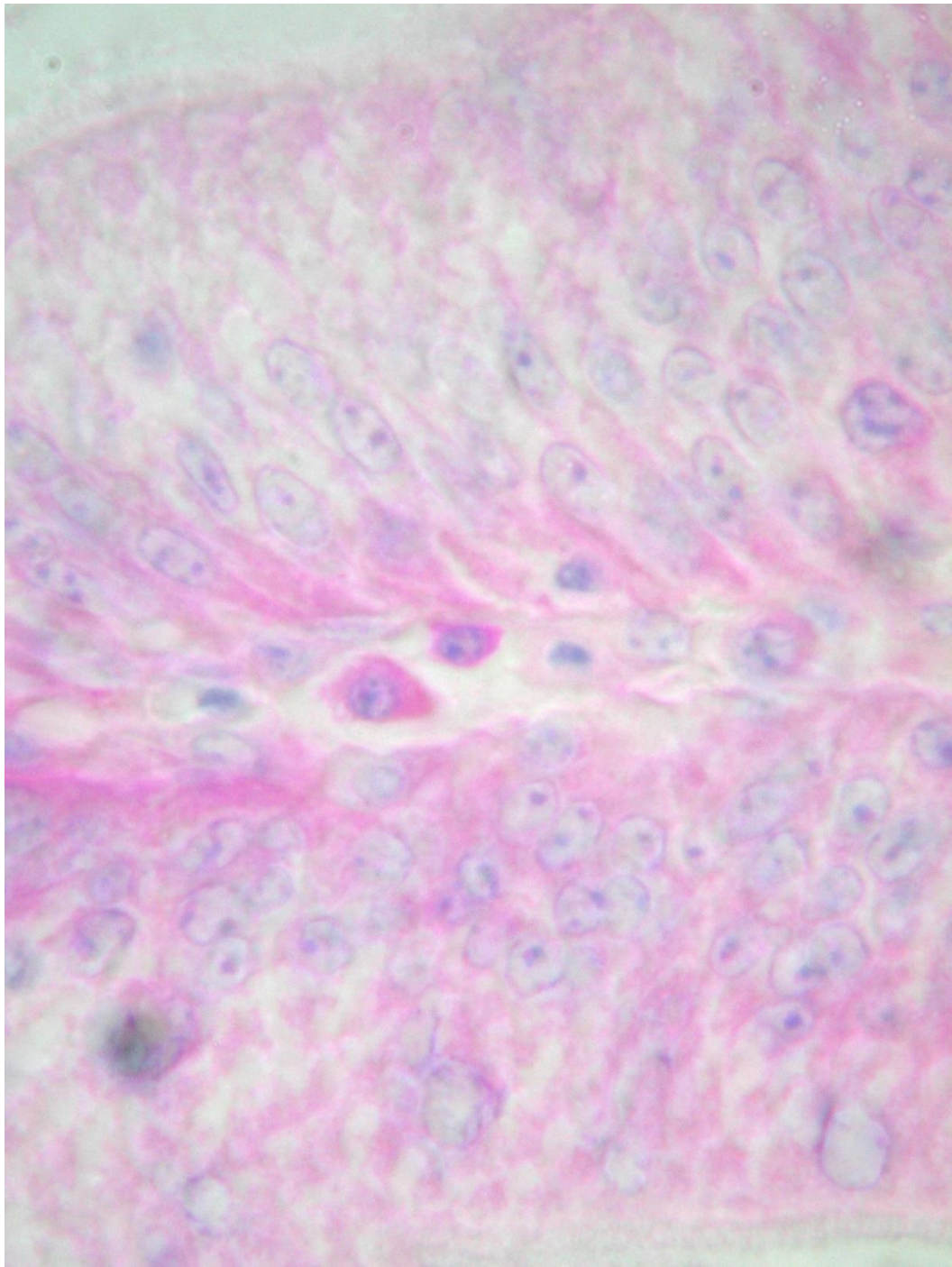
- Granül içermeyen sitoplazma kuvvetli bazofili gösterir. Bazofiliye bol miktardaki granüllü ER sebep olur. Sentezlenen gama globulinler (antikorlar) Golgi aygıtında olgunlaştırılır.

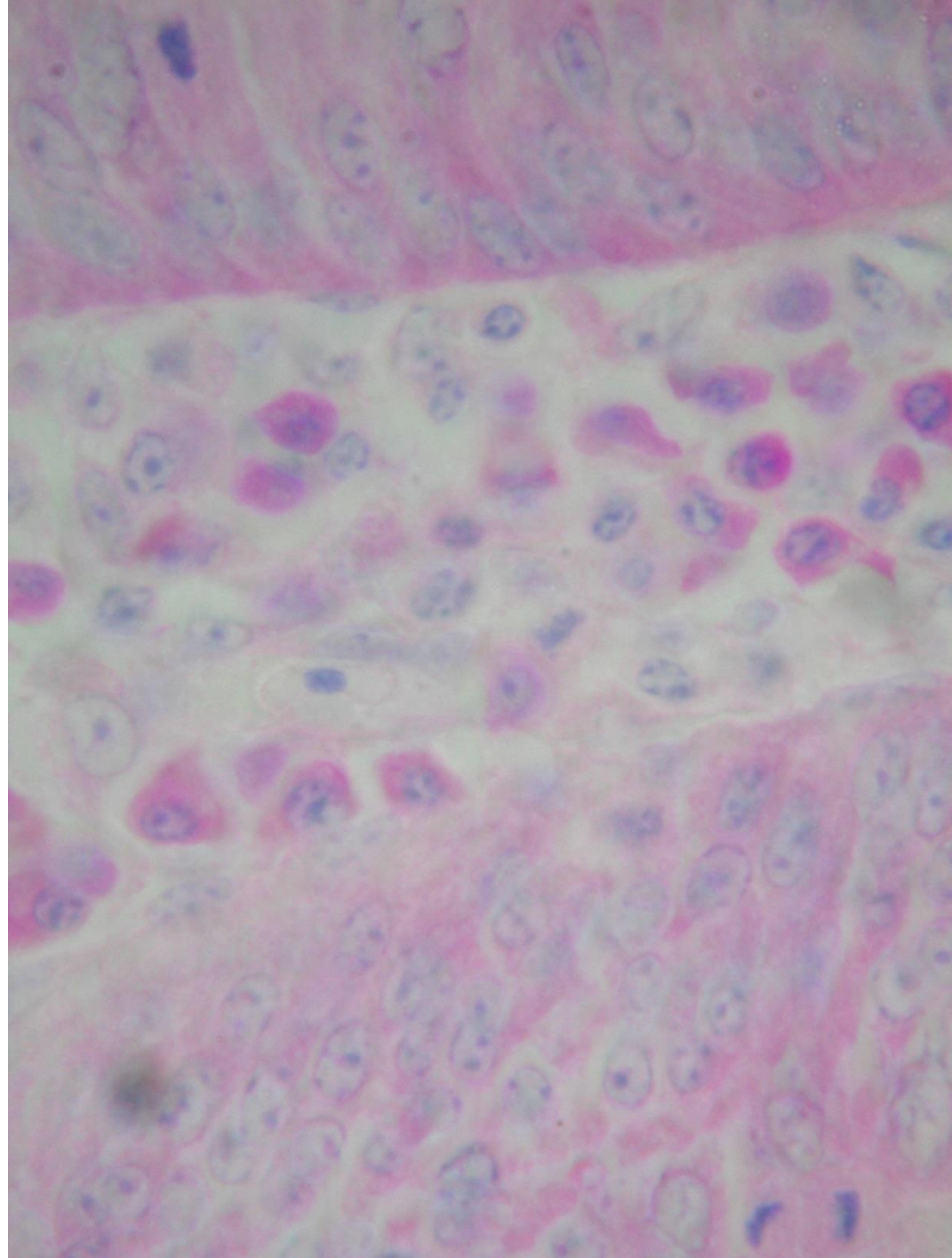


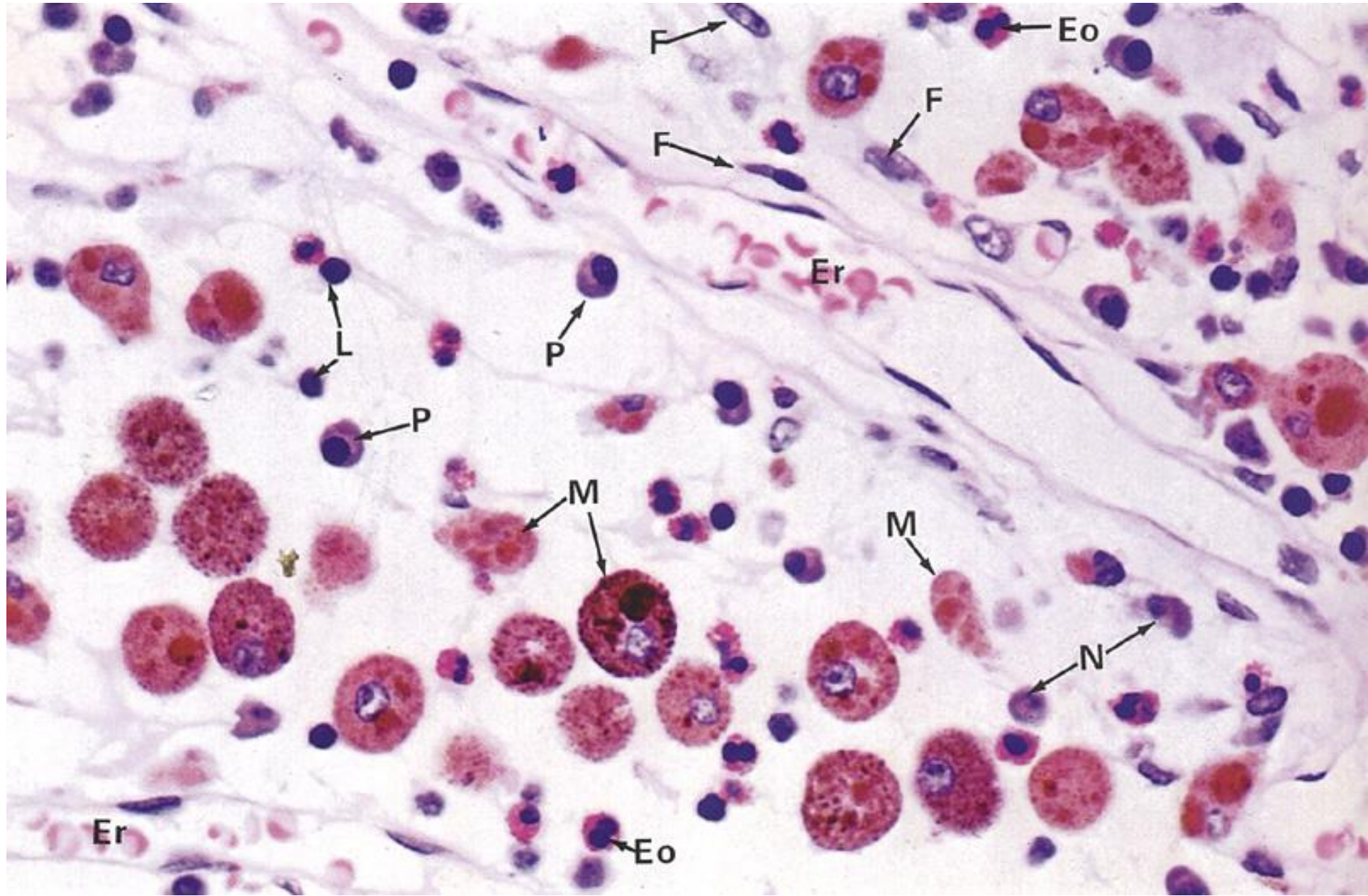
- Her antijen için ayrı özellikte bir plazma hücresi farklılaşır.

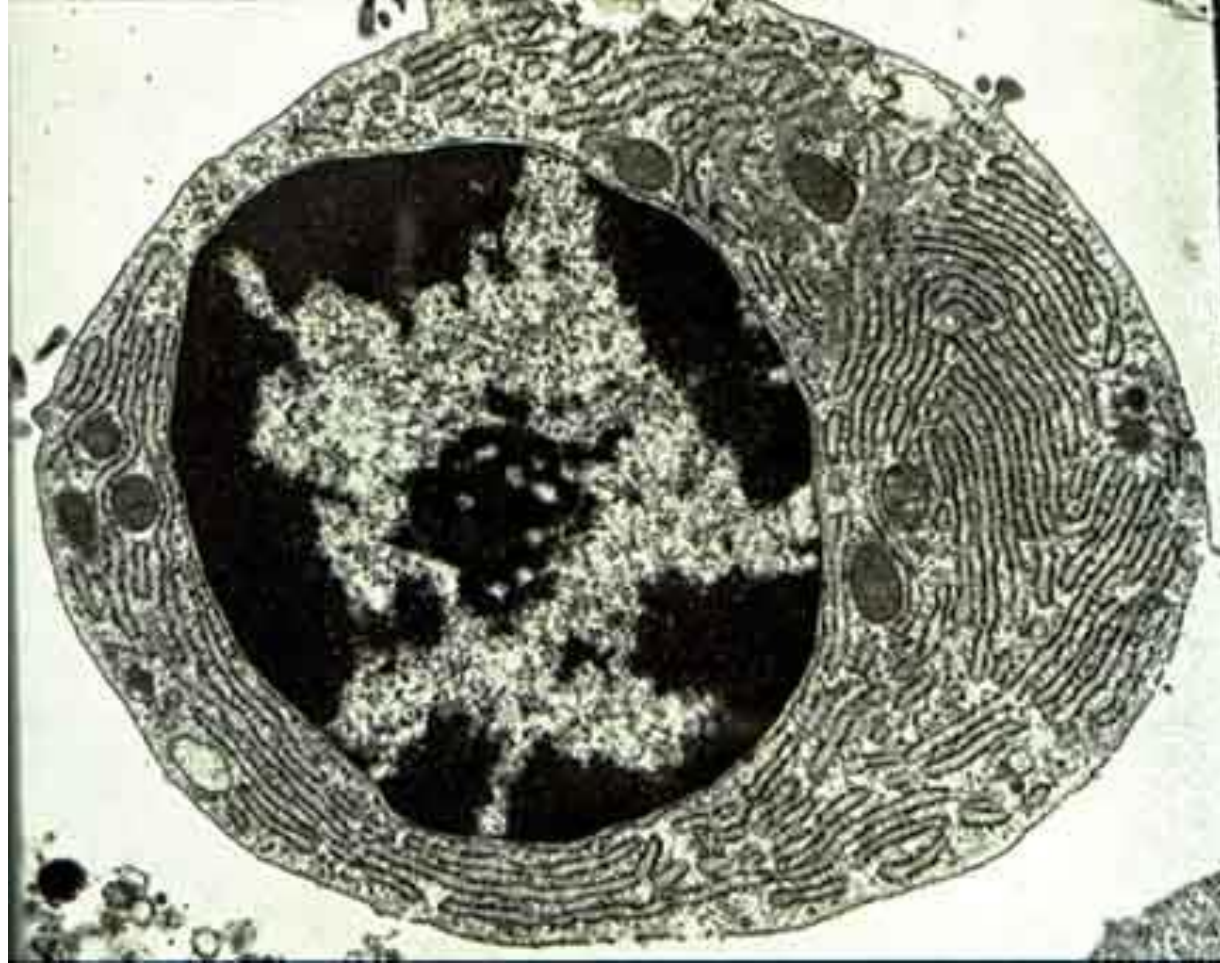
PLAZMA HÜCRESİ (İLEUM)







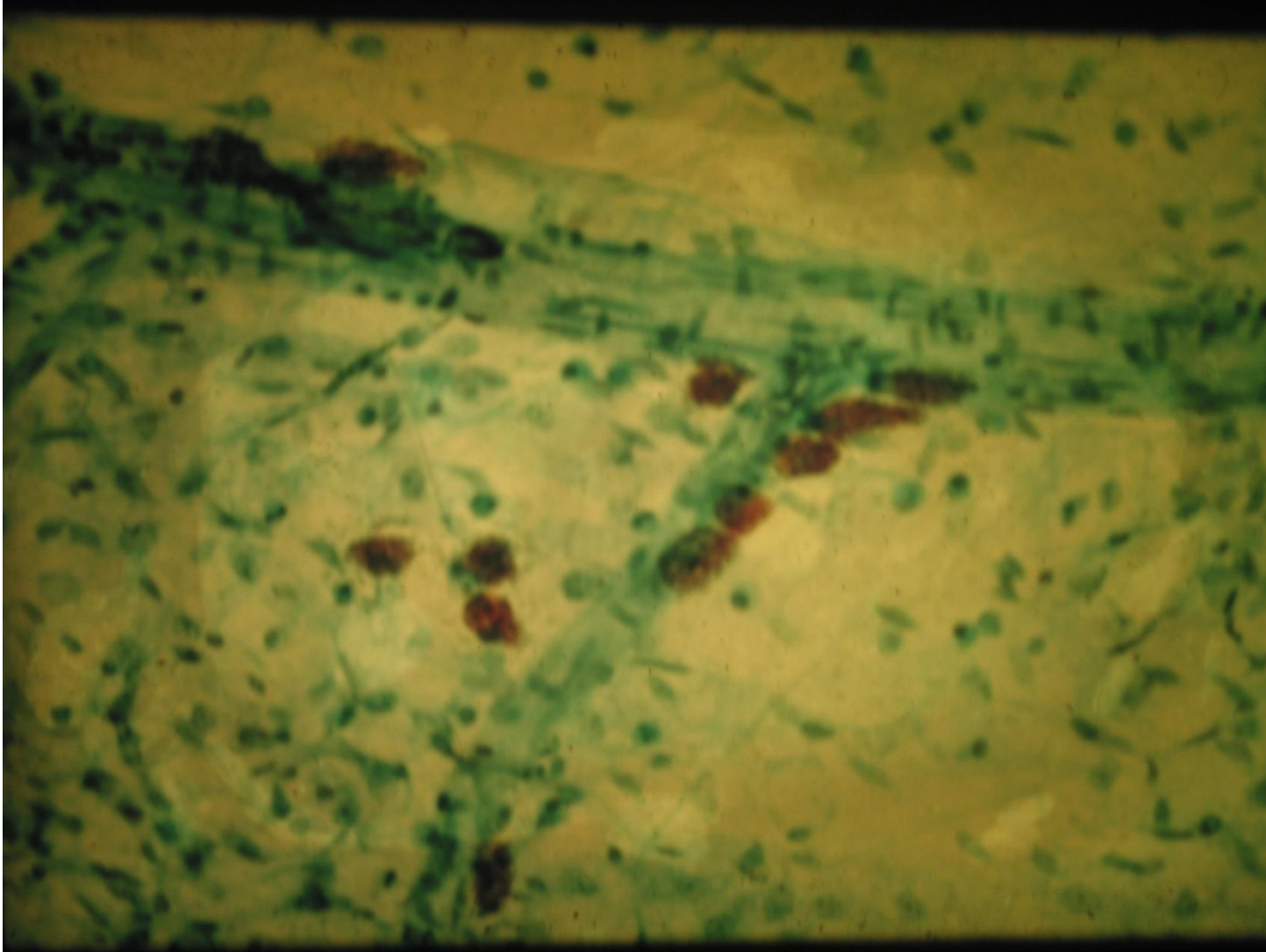




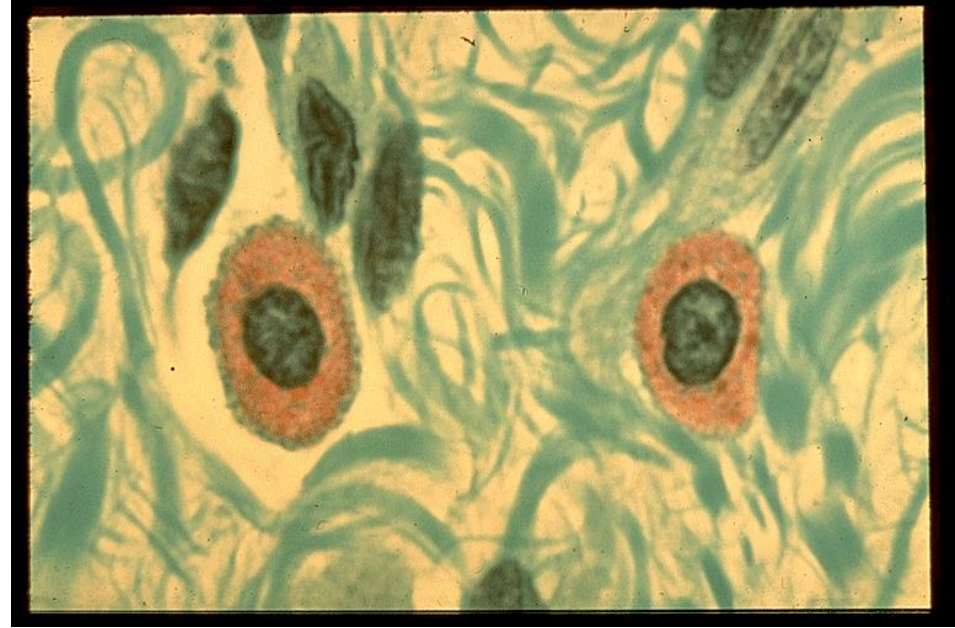
https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbm=isch&a=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=plasma+cell+TEM&*&imgsrc=hJ7pMaHoEAXdQM:

Plazma hücresinin elektron mikroskopik görünümü

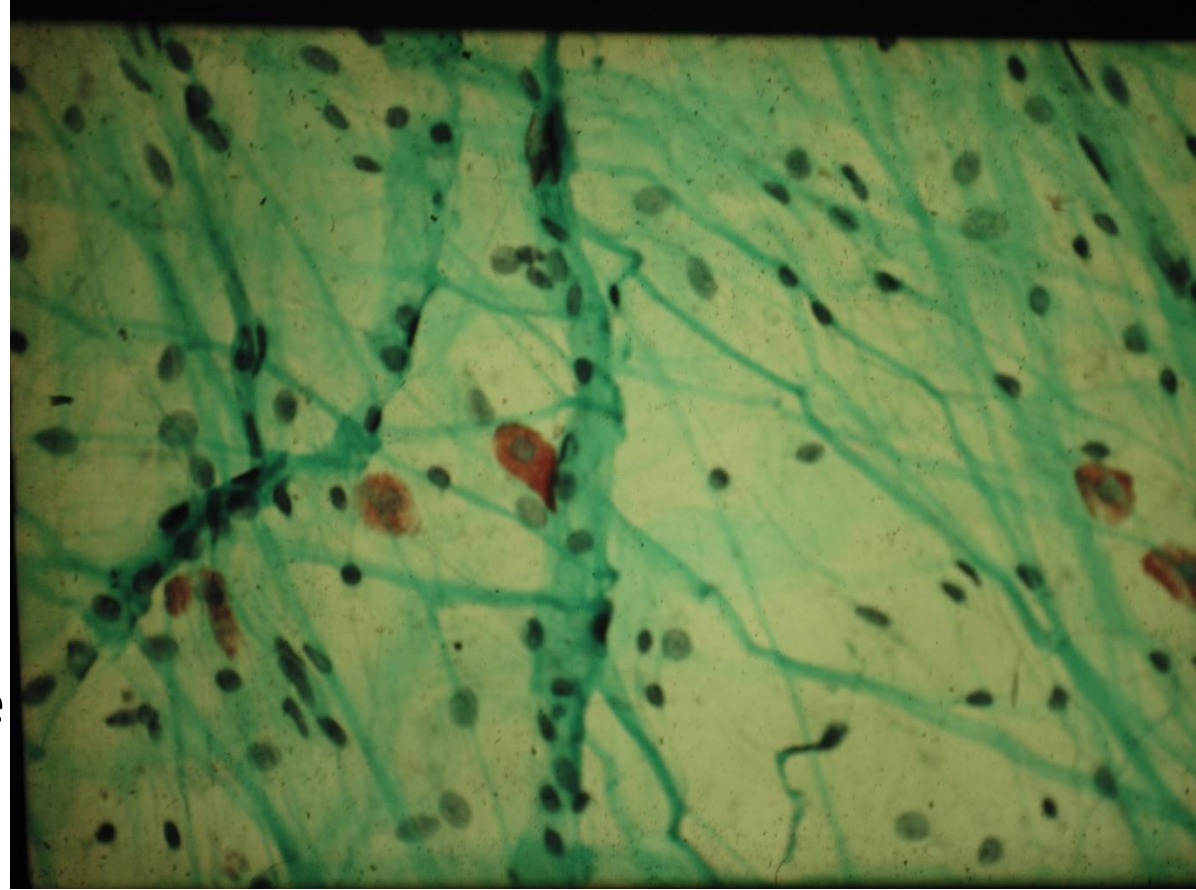
- 7. Mast hücreleri: Yağ hücrelerinden sonra bağ dokusunun en iri hücreleridir.
- Mast hücresi granülleri asit karakterde olduklarından bazik boyalarla (toluidin mavisi, metilen mavisi, tiyonin gibi) kolaylıkla boyanırlar. Ancak bu boyaların renginde (mavi) değil de mor-kırmızı renkte boyanırlar. Bu olgu **metakromasi** adını alır.



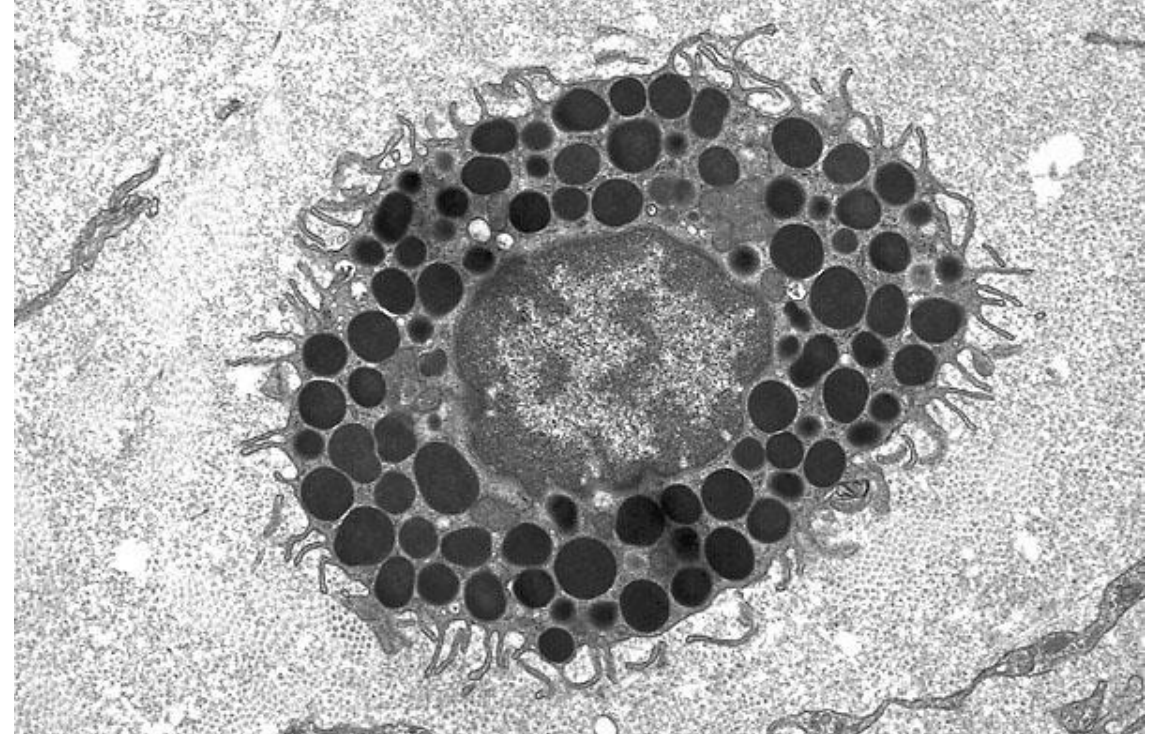
- Granüller bol miktarda heparin ve histamin içerirler.
- Sülfatlı proteoglikanlardan olan heparin, proteinlerin pıhtılaşmasını önleyici etkiye sahiptir.
- Mastositlerden dolaşıma geçen heparin, kanın pıhtılaşmasını engelleyerek sirkülasyonunu kolaylaştırır. Bağ dokularındaki şekilsiz temel maddenin sol halinde kalmasını da sağlarlar.



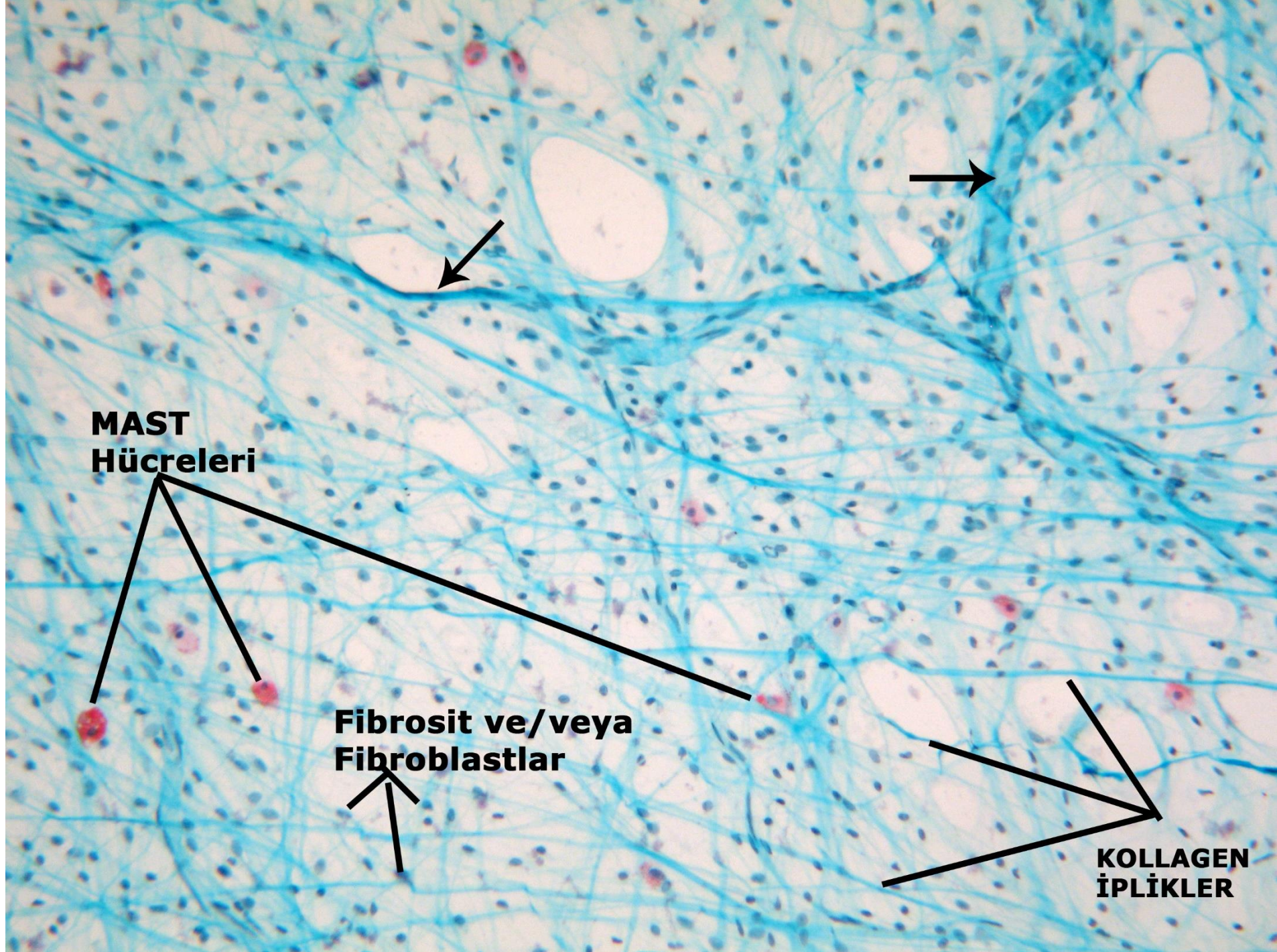
- Vücut boşlukları ile eklem boşluklarının ıslak ve kaygan kalabilmeleri de, boşlukları çevreleyen seröz zarlarla eklem kapsüllerinde bulunan mastositlerden salınan heparinin, bu boşluklarda eriyik halinde bulunan proteinlerin koagüle olmalarını önlemeleri ile mümkün olmaktadır.

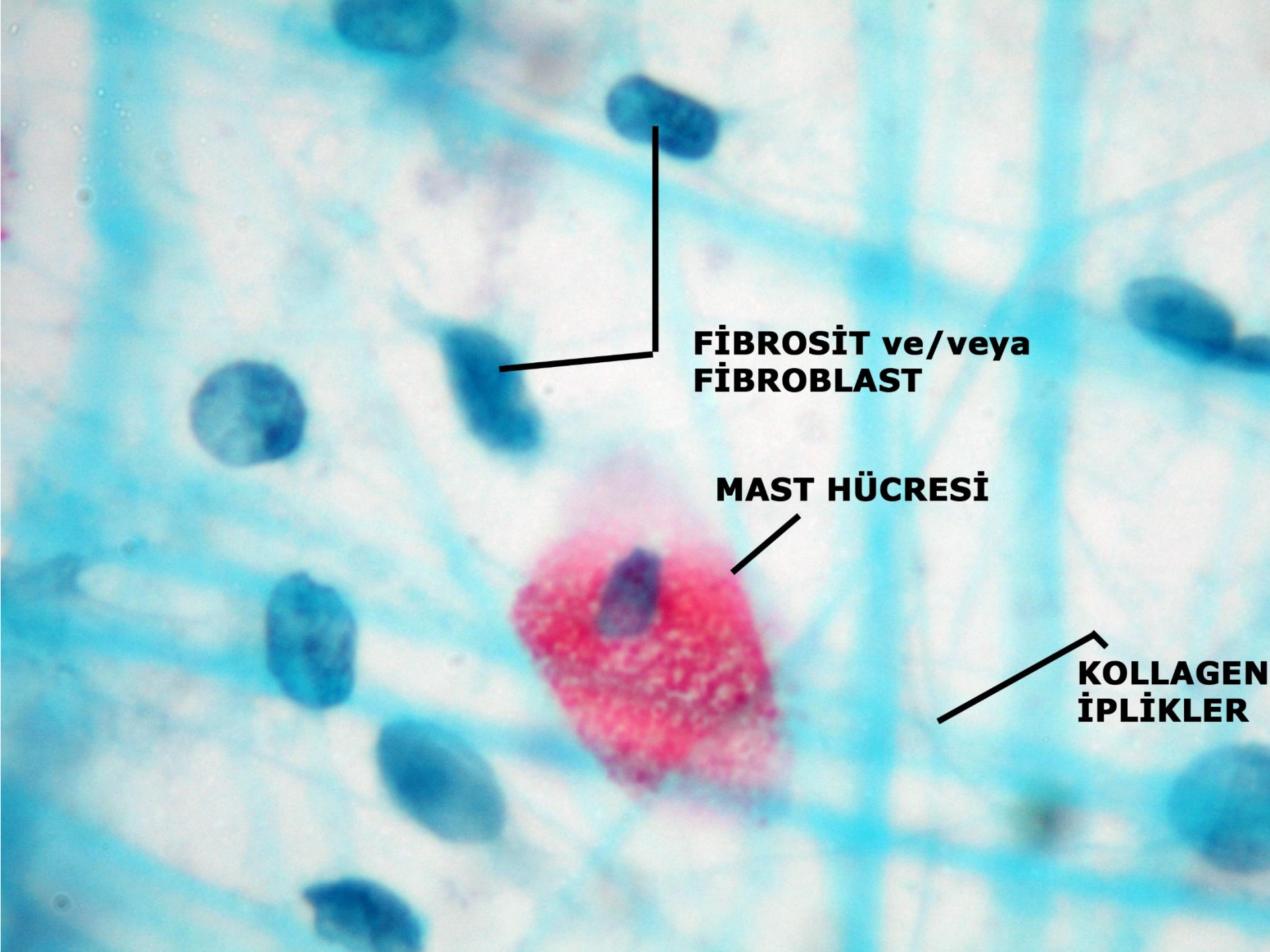


- Mastositlerde bulunan histaminler ise damar genişletici ya da daraltıcı ve kapıllarlar ile küçük venalarda geçirgenliği arttırıcı etkiler yaparlar.
- Fare, sıçan gibi kemiricilerde mastosit granülleri serotonin de taşırlar.
- Mastositler ayrıca prostaglandin, nötral proteaz, triptaz, anafilaksinin eozinofil kemotaktik faktörü, lökotrienleri de salgılar.
- Mastositlerde Golgi aygıtı oldukça iyi gelişmiştir. Bunun nedeni proteoglikanların bileşiminde karbonhidratların çok bulunmasıdır.



https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbn=isch&q=mast+cell+TEM&*&imgsrc=Fn3jRs5EdJFO7M:

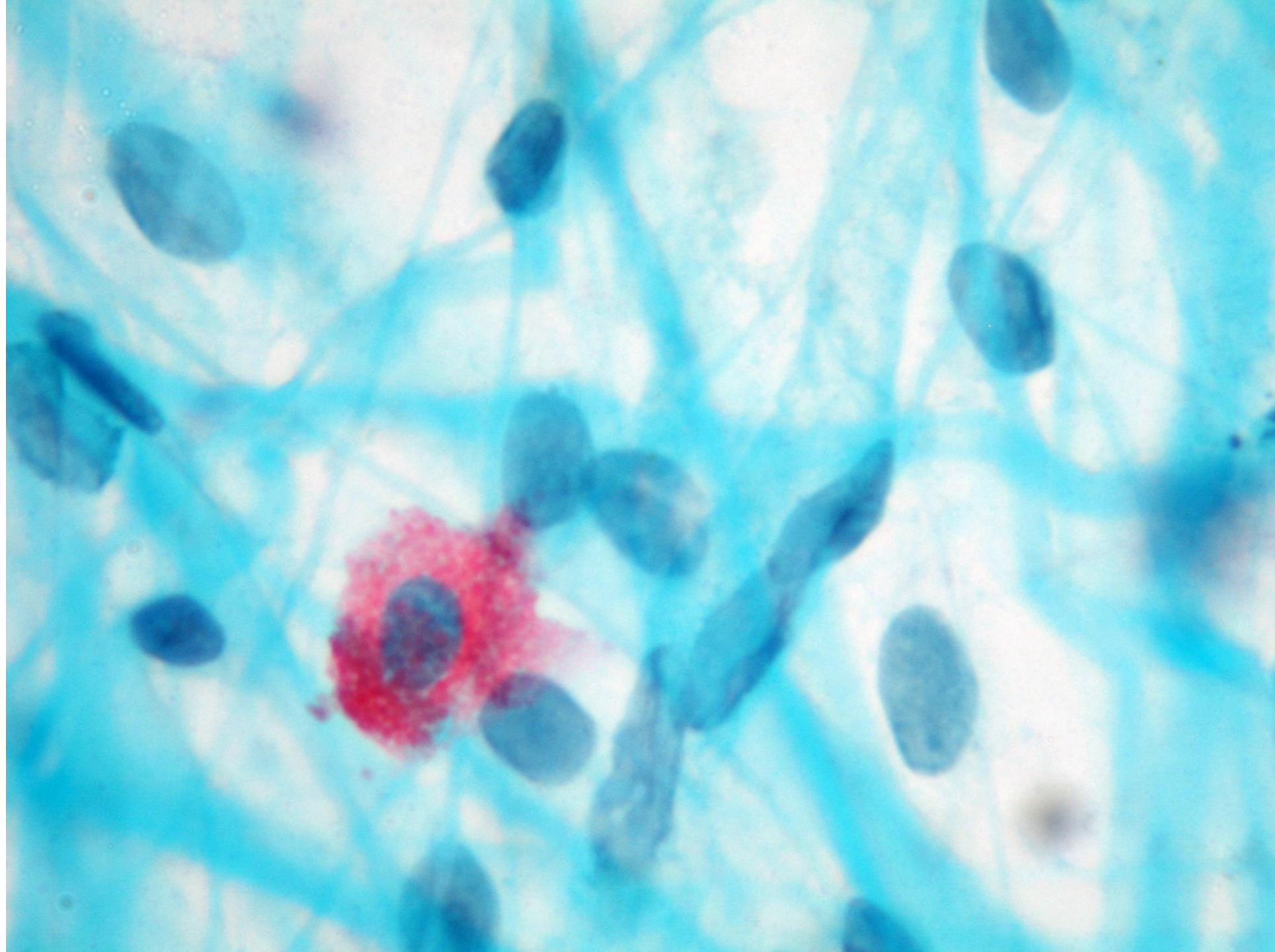




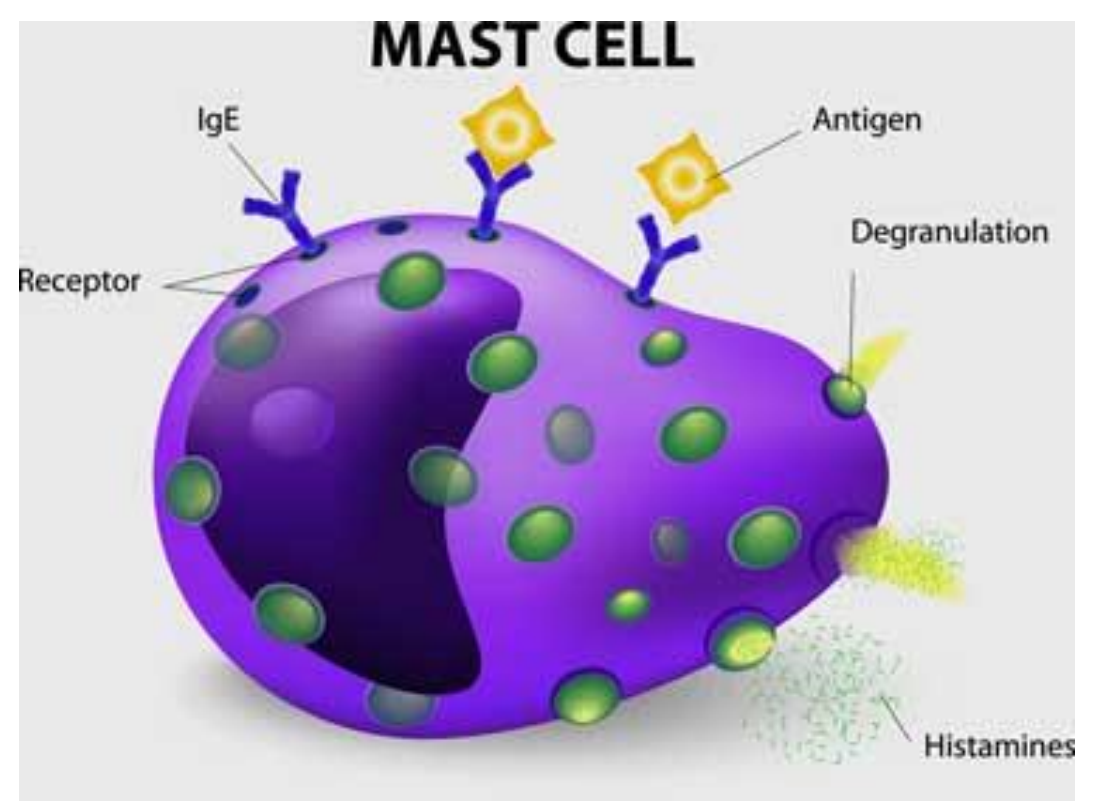
**FİBROSİT ve/veya
FİBROBLAST**

MAST HÜCRESİ

**KOLLAGEN
İPLİKLER**

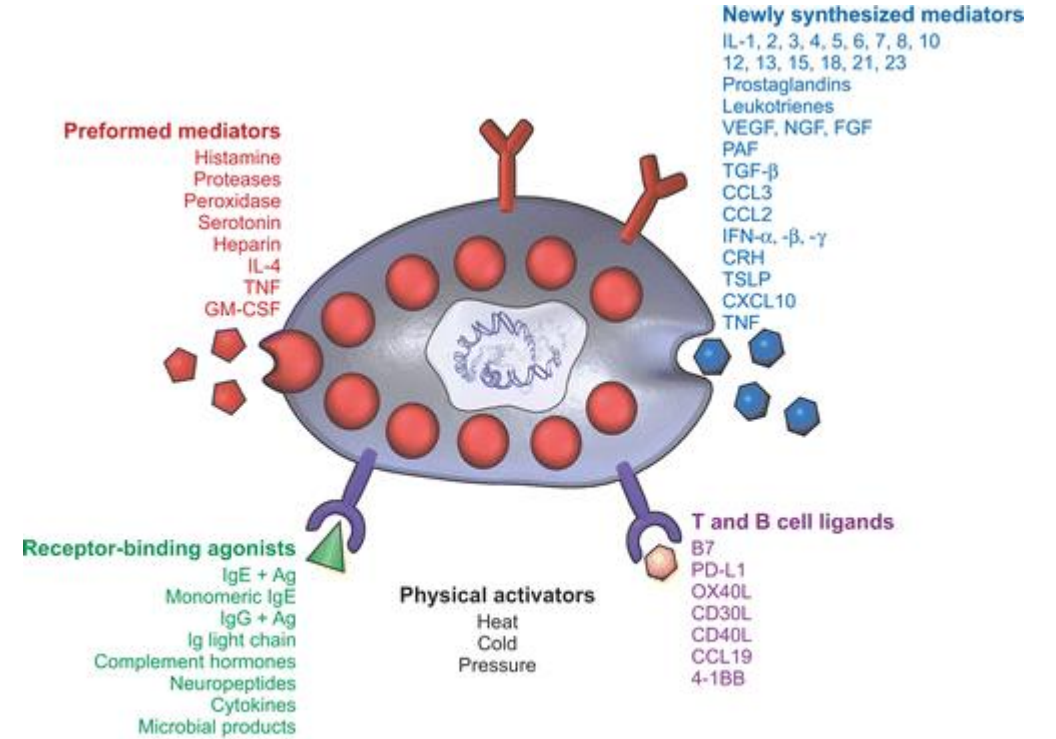


- Mast hücreleri, akut allerji ve anafilaksi olaylarının şekillenmesinde rol oynayan hücrelerdir.
- Mast hücrelerinin membranlarında plazma hücreleri tarafından salgılanan IgE için spesifik reseptörler bulunur. Vücuda bir allergen (antijen) girdiğinde, plazma hücrelerinde bu antijene karşı spesifik olan IgE sentezlenir.
- Sentezlenen bu IgE'ler mast hücrelerinin yüzey reseptörlerine bağlanır. Aynı antijen vücuda ikinci defa girdiğinde, mast hücresi yüzeyindeki IgE'lere bağlanır.



https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=mast+cell+&*&imgcr=bwl_JaCjHcrsTM:

- Bu olay birkaç dakika içinde mast hücresi granüllerinin serbest bırakılmasını başlatır. Histamin, lökotrienler, eozinofil kemotaktik faktör açığa çıkar.
- Mast hücresi granüllerinin degranülasyonu sonucu, aşırı duyarlılık ve anafilaksi semptomları şekillenebilir.

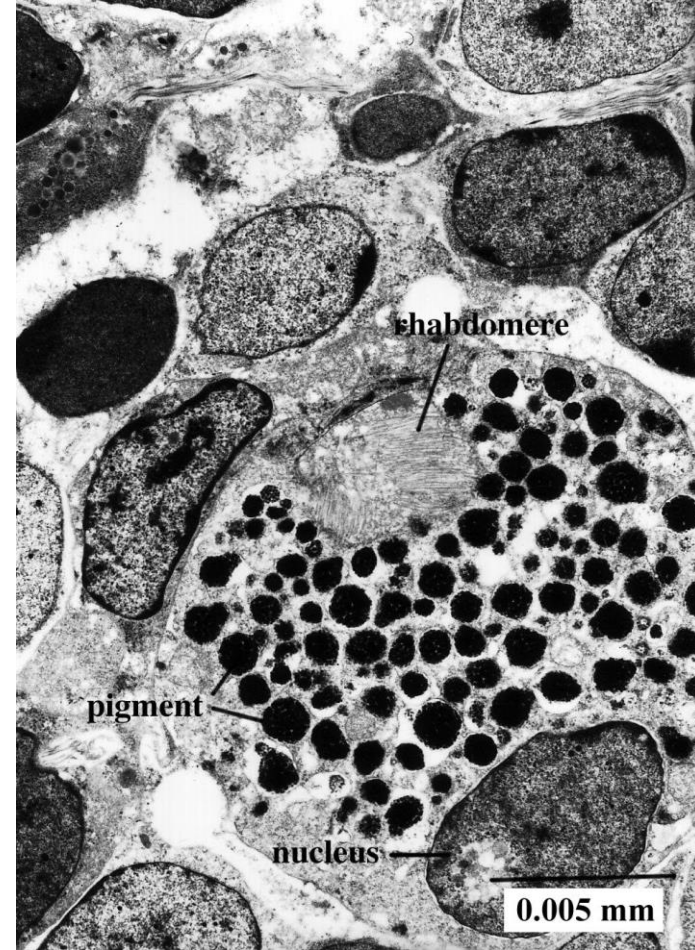


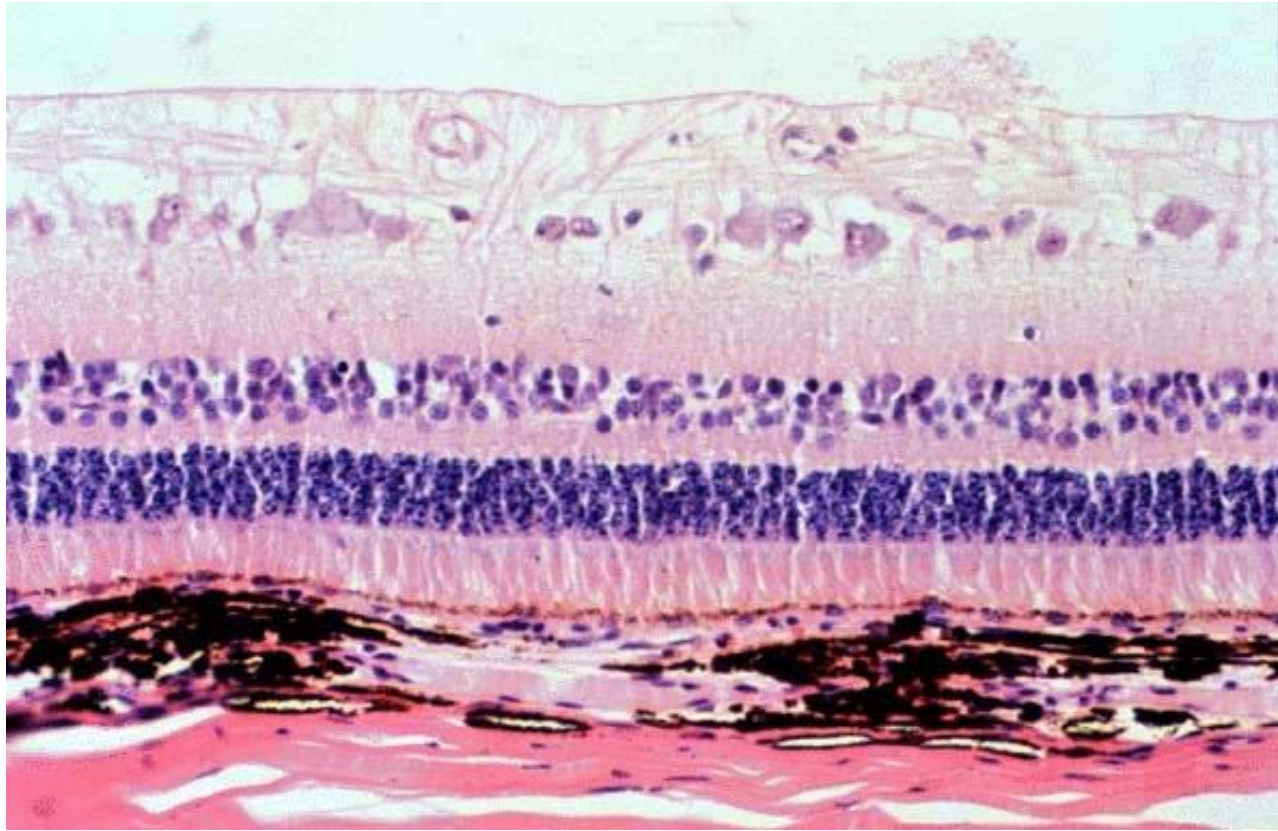
https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbm=isch&a=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=mast+cell+&*&imgsrc=pXTfAPrnXKzdPM:

- Histaminin etkisi ile kapillar damarlarda genişleme ve geçirgenliğinde artma gözlenir. Kan plazması dokulara geçer, ödemler şekillenir ve kan basıncı düşer
- Eozinofil kemotaktik faktör eozinofilleri uyararak, bu bölgelere göçmelerini sağlarlar. Eozinofiller, bu bölgelerde histamin ve lökotrienlerin etkisini ortadan kaldırmaya çalışırlar.

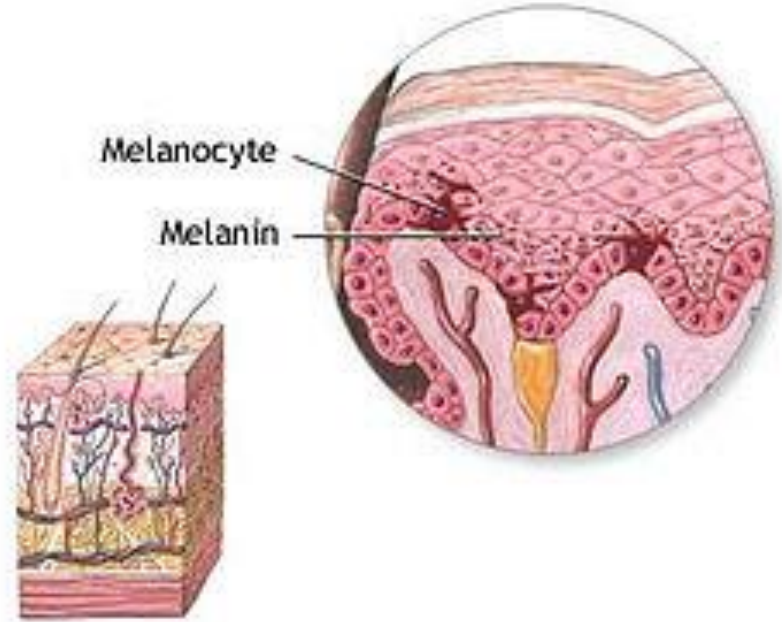
- 8. Pigment hücreleri:
Sitoplazmaları boyanmadan da gözlenebilen pigment granülleri ile doludur.
- Bunlar en çok gözün orta katında (koroyidea ve iris), piyamaterde, derinin yüzlek kısımlarında rastlanır.

https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbm=isch&q=pigment+cell+&*&imgsrc=p7BjbVDkpUowcM:



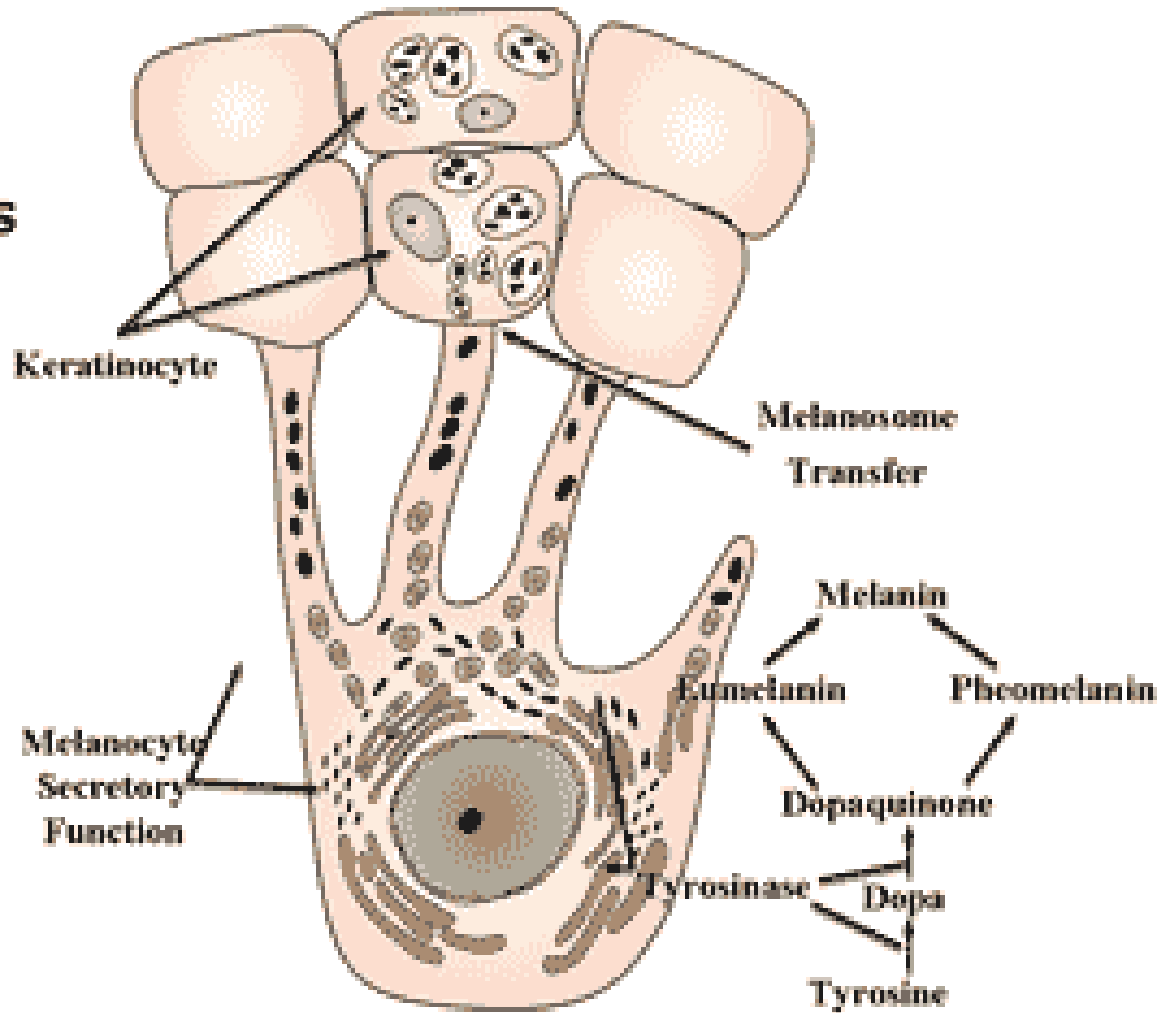


- Melanositler melanin adı verilen bir pigment yaparlar. Bu deriyi ve gözü ultraviyolede korur.



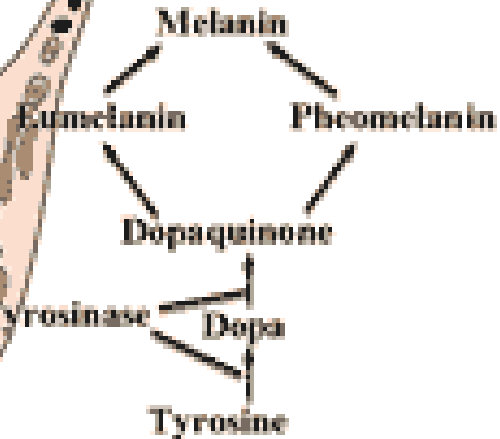
https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=Inms&tbn=isch&a=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbn=isch&q=melanocytes+&*&imgcr=rDbNhniJbFd0bM:

KERATINOCYTES



MELANOCYTE

Melanocyte Secretory Function

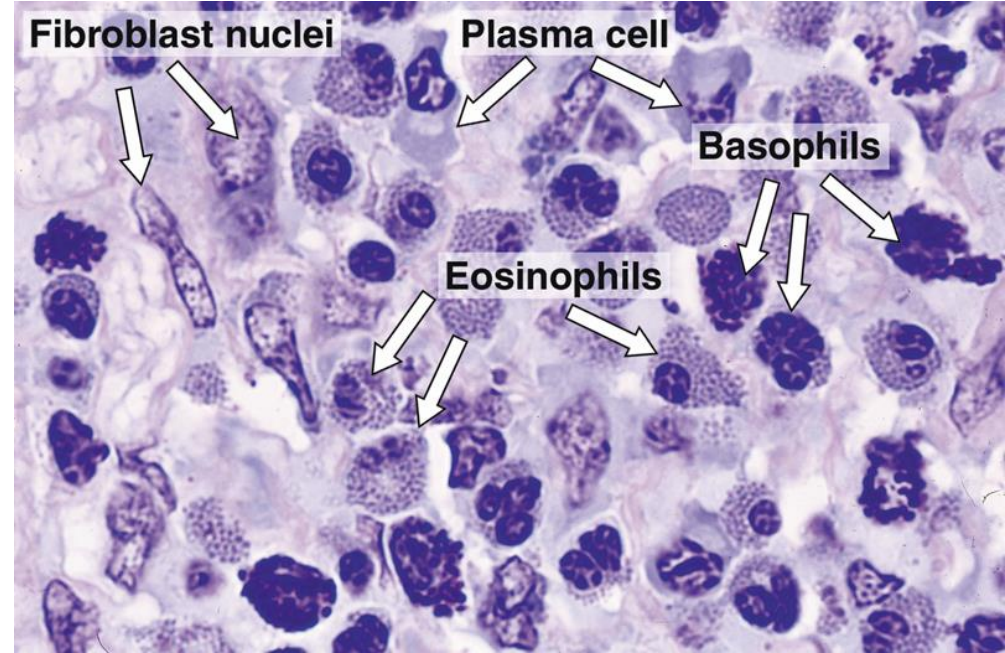


https://www.google.com.tr/search?q=embryonic+connective+tissue&espv=2&biw=1280&bih=869&source=lnms&tbn=isch&a=X&ved=0ahUKEwiPn7CMorLSAhXBlxoKHW3VBRYQ_AUIBigB#tbn=isch&q=melanocytes+&*&imgrc=tPB0jkMo88ZxkM:

- Bağ dokularında bulunup da melanin granülü içeren her hücre bir pigment hücresi değildir. Parçalanan yada yaşlanan melanositleri fagosite eden makrofajlar melanosit görünümü kazanırlar. Bu tür makrofajlara **melanofor** denir.

Bağ dokularında bulunan kan hücreleri

- 1. Lenfositler: En fazla sindirim ve solunum yollarını örten mukozaların ve süt bezlerinin bağ dokudan oluşan kısımlarında rastlanır.
- 2. Monositler: Bağ dokularında az rastlanır. Buralarda makrofajlara dönüşürler.



- 3. Nötrofil granülositler:
Normal durumda pek rastlanmaz. Ama yabancı isim organizmaya girdiğinde kütleler halinde damarlardan dışarı çıkarlar.
- 4. Eozinofil granülositler:
Allerjik olaylarda görev alırlar. Allerjilerde şekillenen antijen-antikor komplekslerini fagosite ederek organizmayı korurlar.