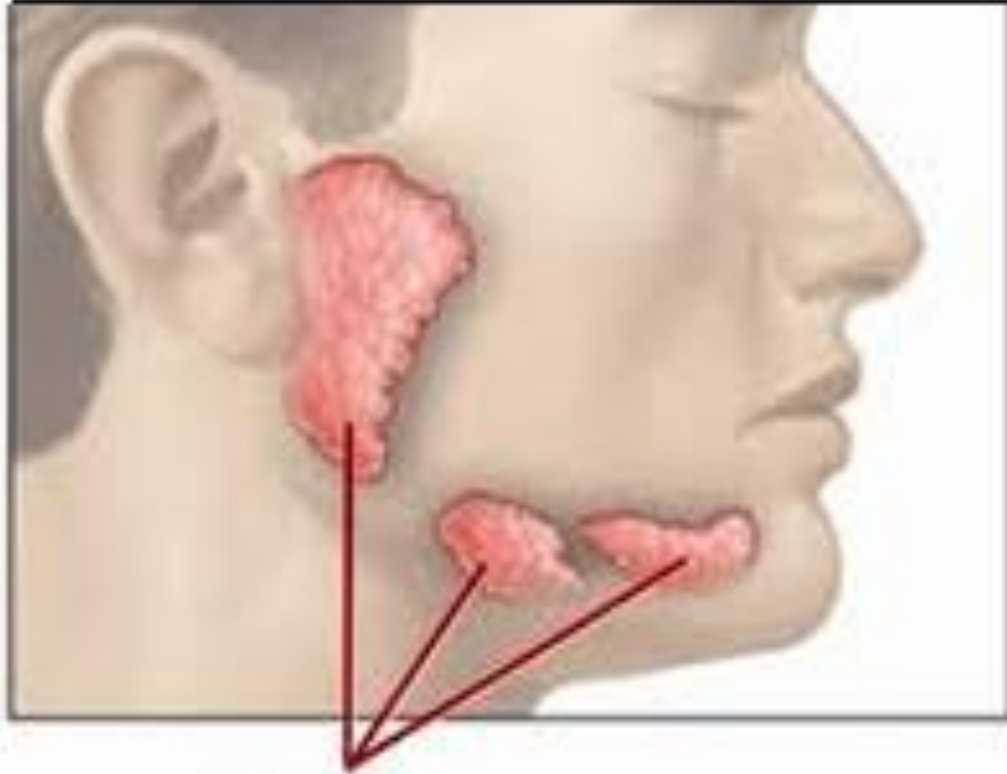


SİNDİRİM KANALINA BAĞLI BEZLER

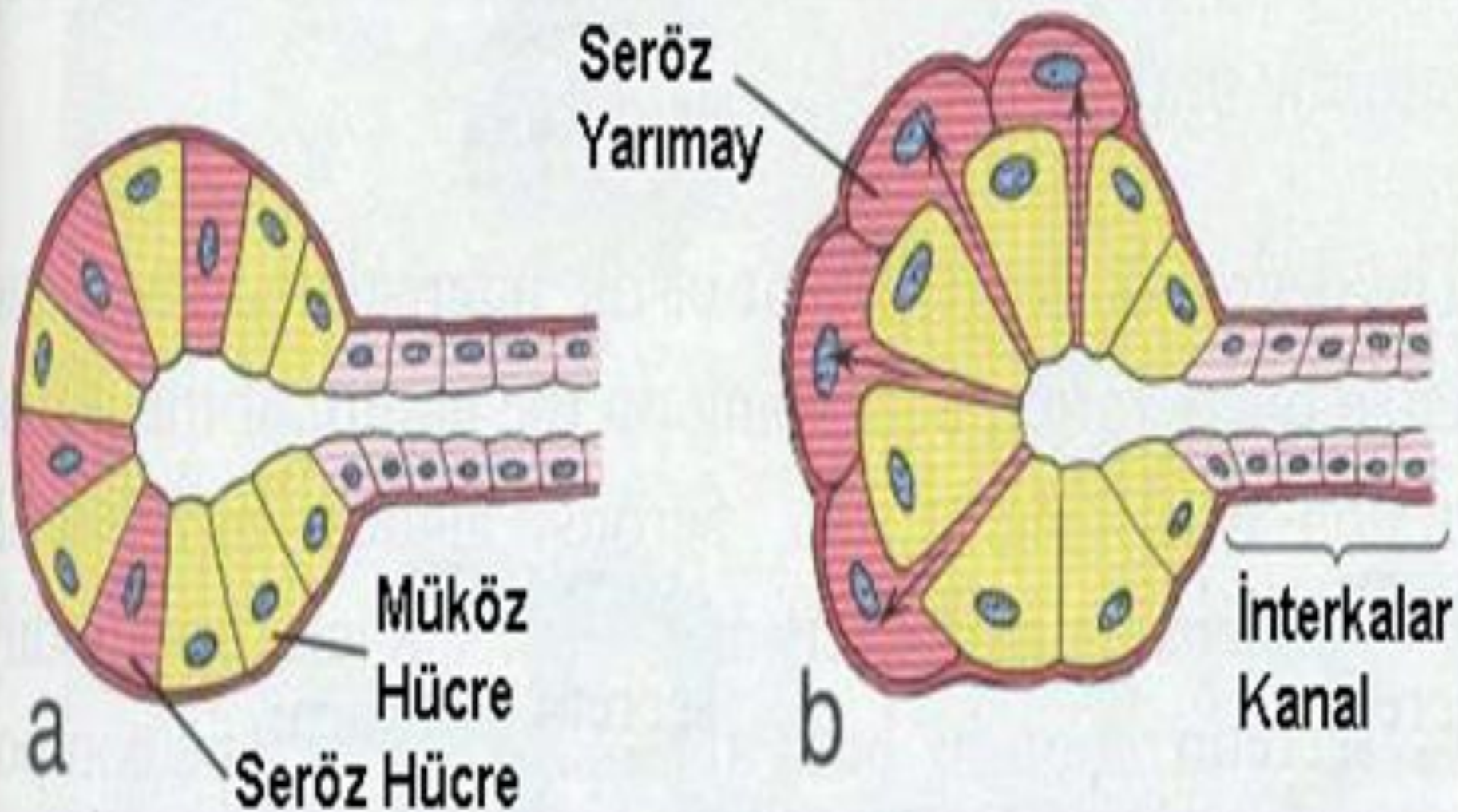
- **Parotis Bezi**
- **Çenealtı Tükürük Bezi**
- **Dilaltı Tükürük Bezi**
- **Pankreas**
- **Karaciğer**
- **Safra Kesesi**

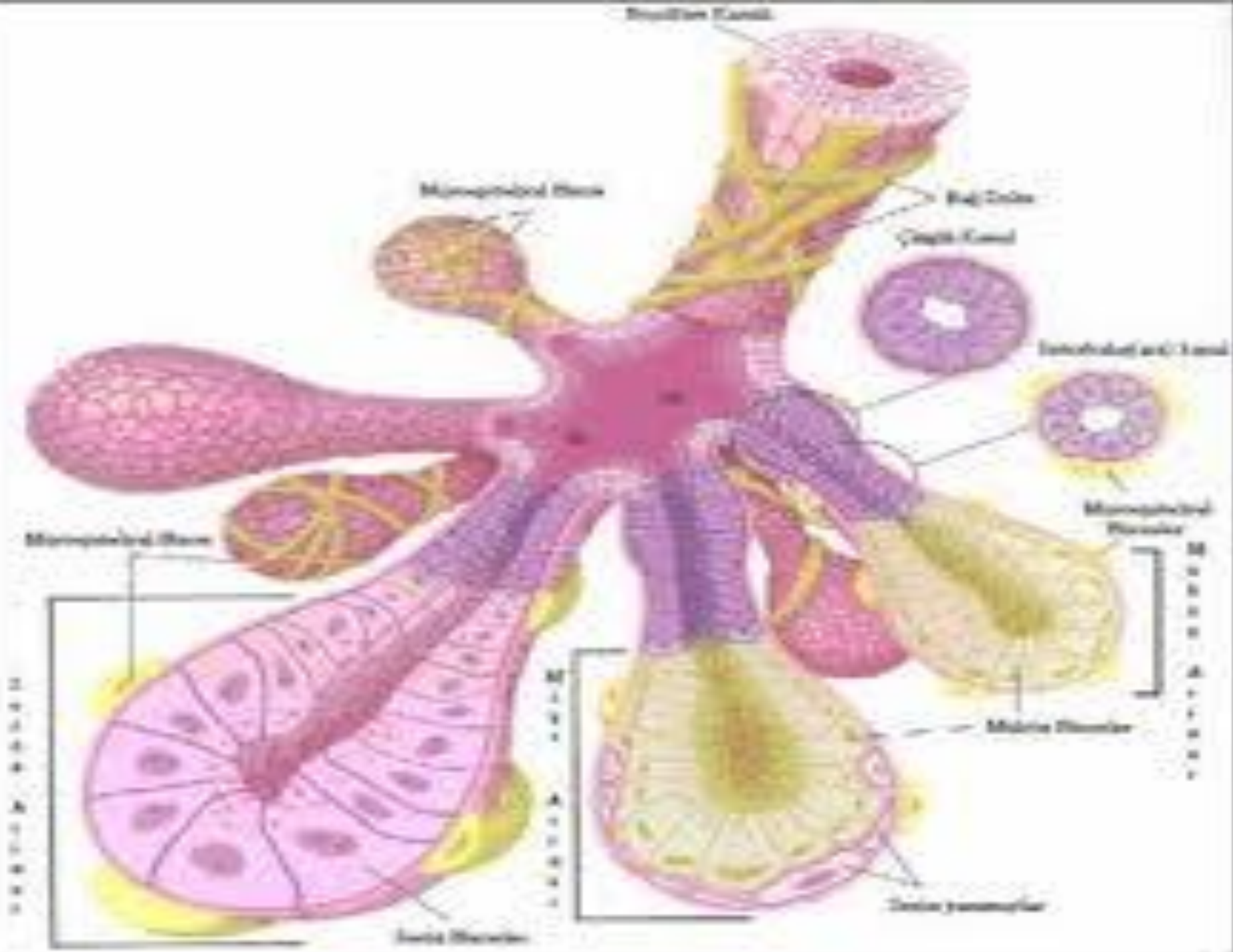


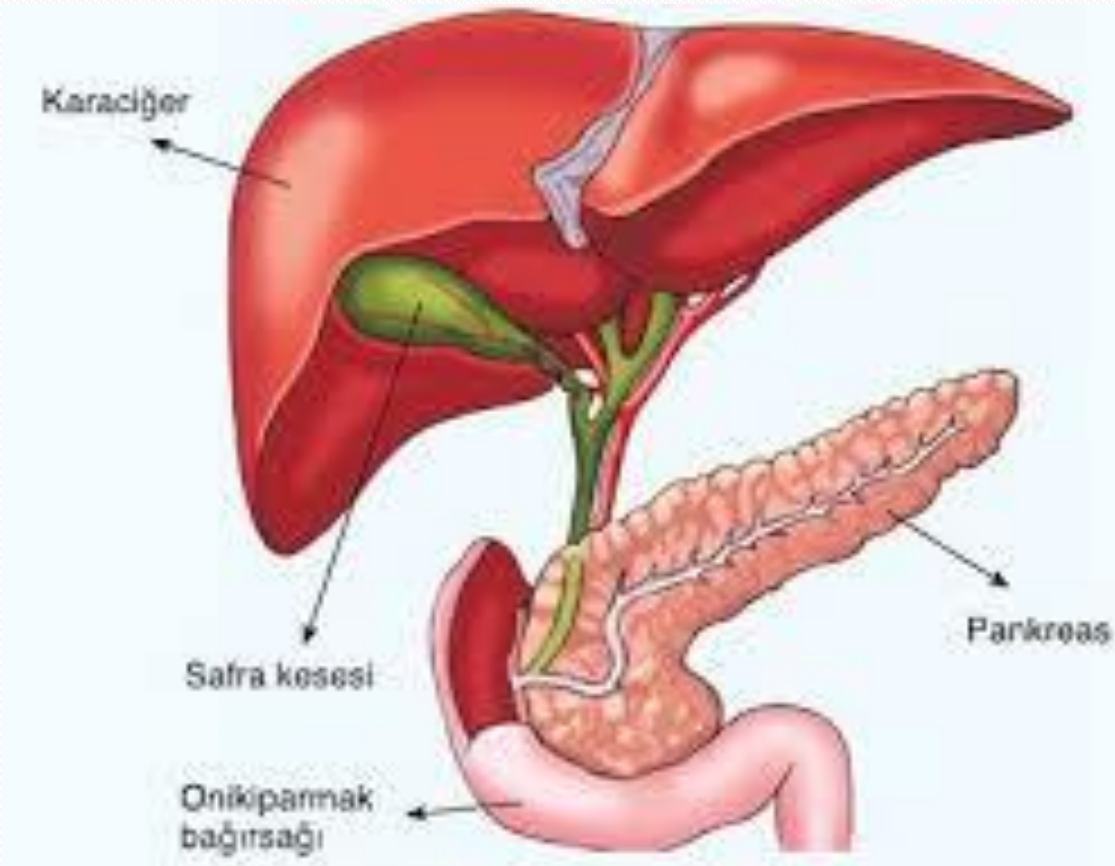
Tükürük Bezleri

Hızlı Dondurma

Klasik Tespit







Karaciğer ve Pankreas

Tükrük bezleri :

Asinuslar (hücre sel salgı birimleri)

Boşaltım kanalları

- İnterkalar (ara) kanal (kübik, alçak prizmatik)
- Çizgili kanal (prizmatik)
- İntrolübüler kanal (prizmatik)
- İnterlobüler kanal (prizmatik)

Parotis bezi

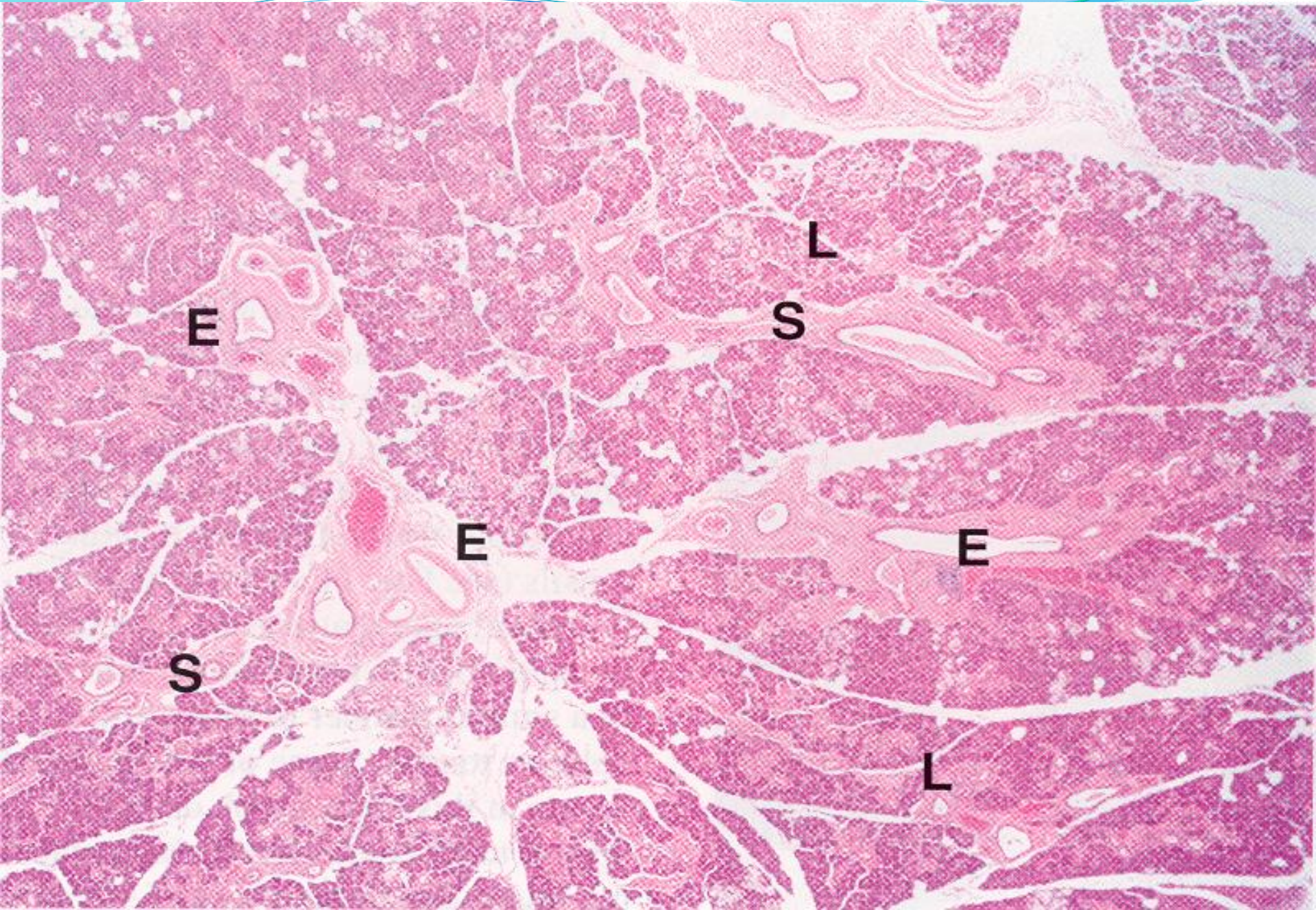
- Saf seröz
- Tubuloasiner yapı
- Bağ dokusu kapsülü (bezi lob ve lobüllere ayırır)
- Bağ dokusu bölmelerinde arterioller, venüller, interlobuler boşaltım kanalları, yağ hücreleri bulunur.

- Her lobül, seröz asinustardan oluşur.
- **Seröz hücre** piramit şeklinde
- Küre şeklinde nukleusları bulunur
- Nukleuslar sitoplazmanın bazal kısmında yer alır.

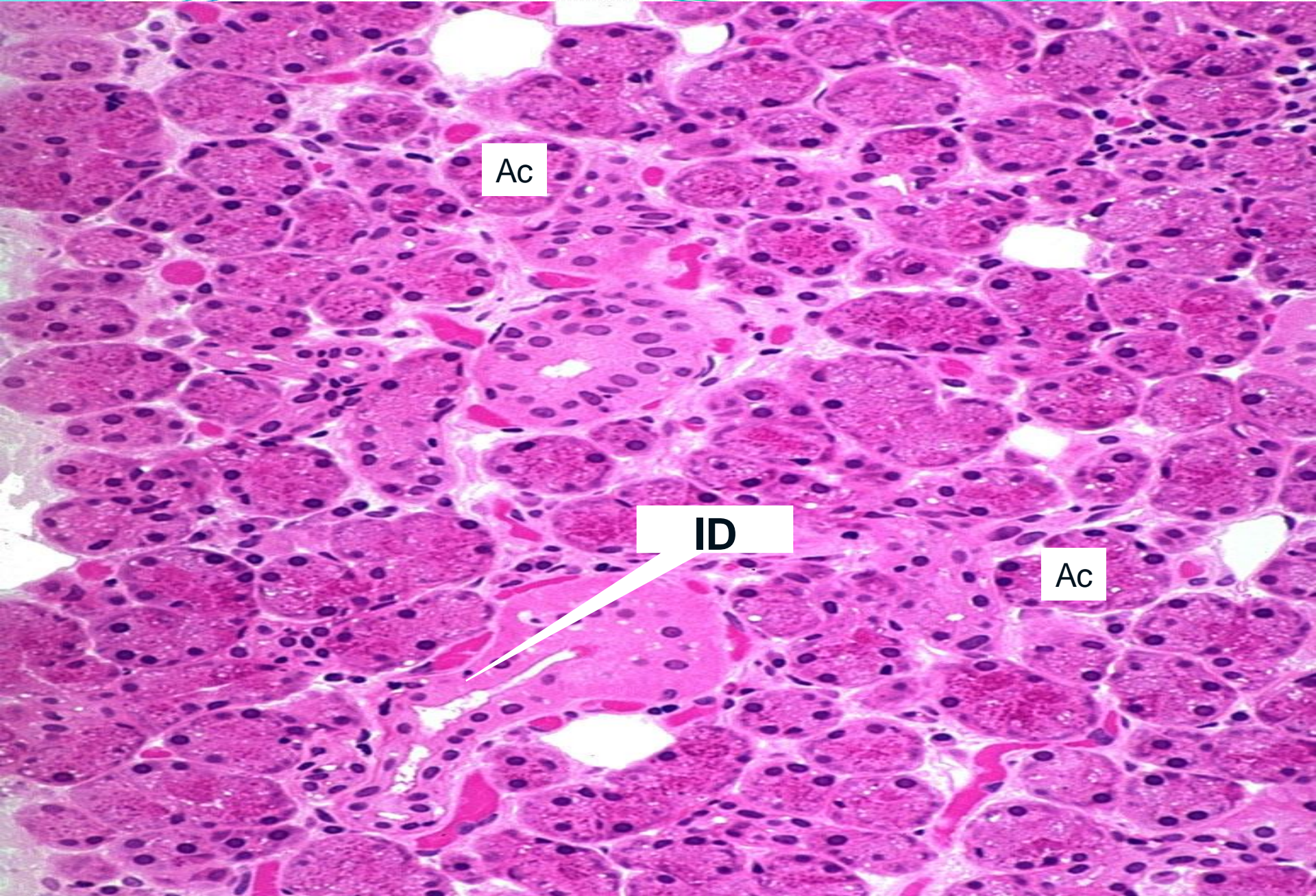
- Asinuslar salgılarını:

- İnterkalat kanallara (tek katlı yassı ya da kübik epitel ile döşeli)
- İnterkalat kanaldan çizgili kanallara (prizmatik epitelle döşeli)
- Çizgili kanallardan intralobüler kanallara
- İnteralobüler kanallar interlobüler kanallara boşaltır.

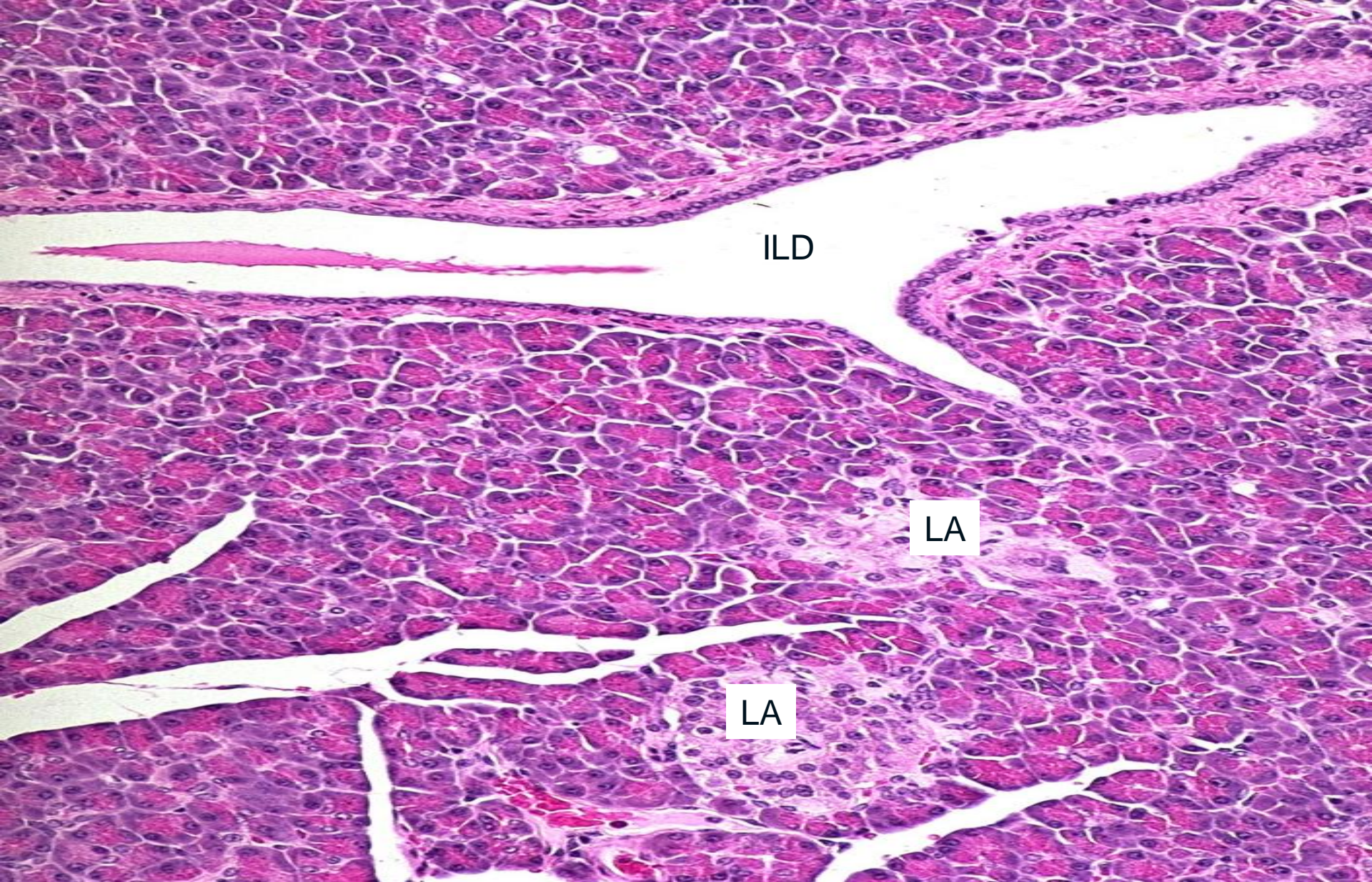
Parotis bezi: L, Lobüller ; S, Bağ dokusu septaları; E, Salgı kanalları



Ac, Asinus (seröz son kısım); **ID**, İnterkalat kanal



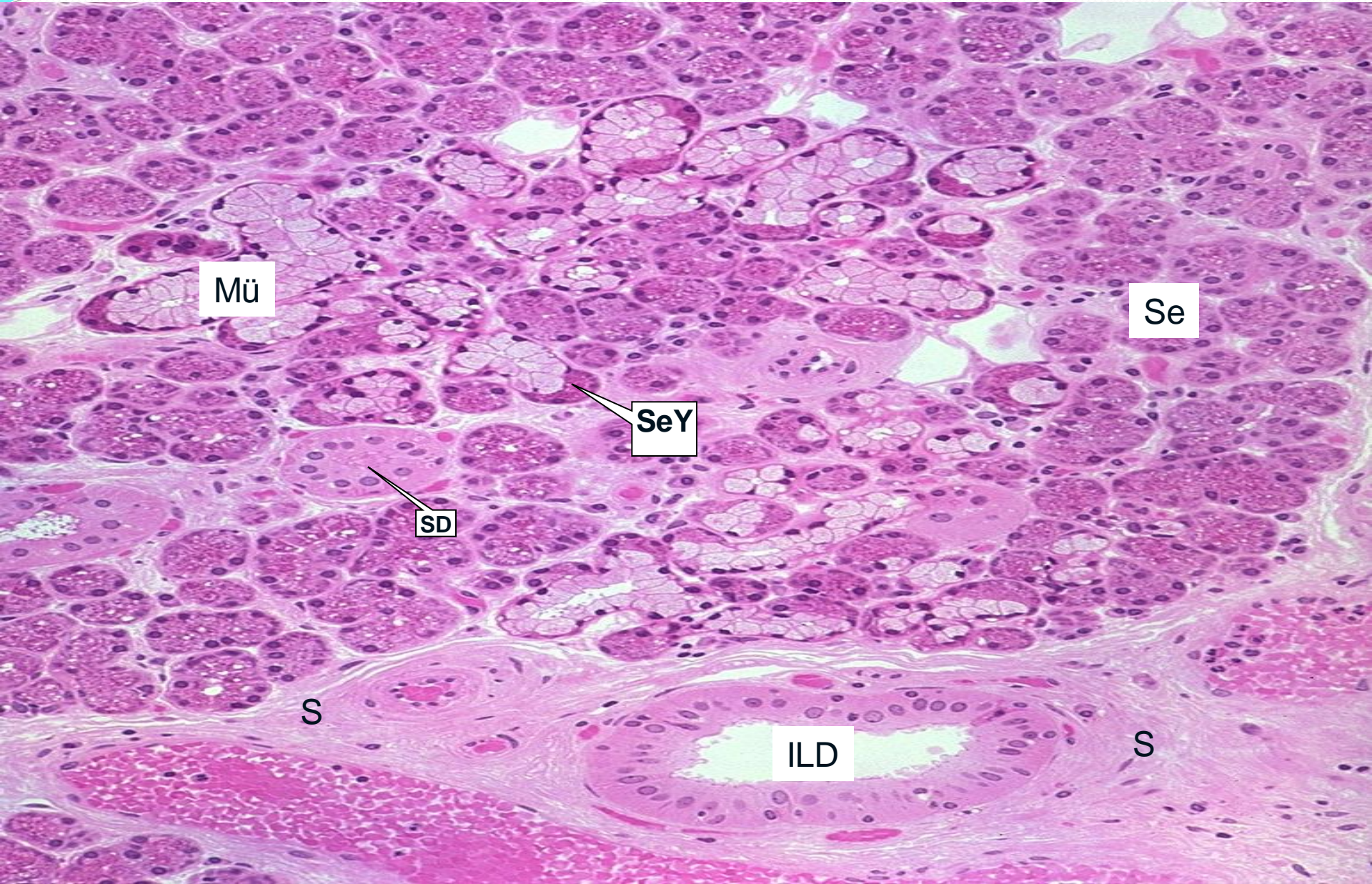
A, Asinus; LA, Endokrin salgı yapan Langerhans adacıkları; ILD, İnterlobuler kanal
DİKKAT!



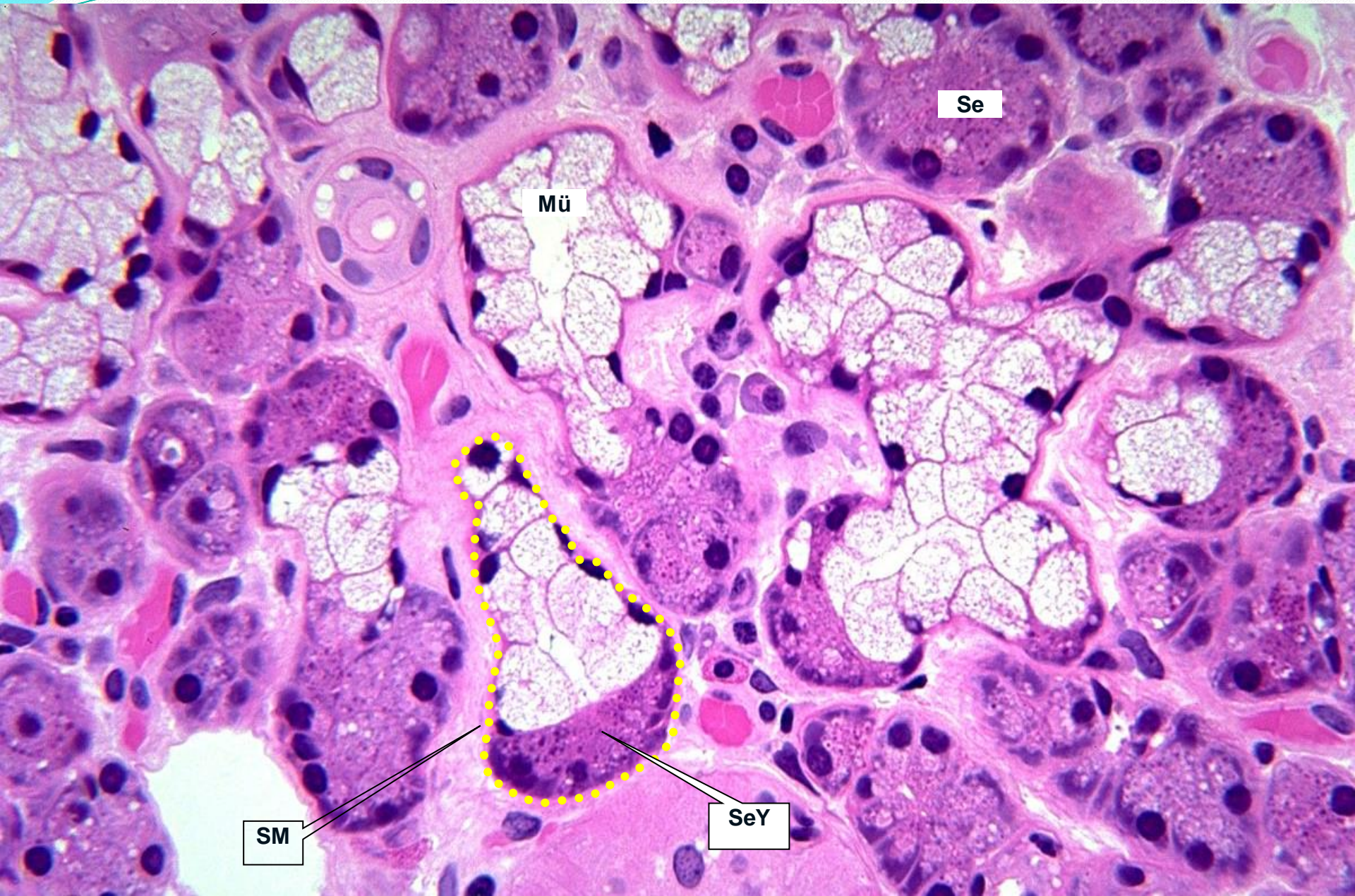
Çenealtı tükürük bezi

- Birleşik tubuloasiner bir bezdir.
- Hem seröz hem müköz asinus (karışık tip bez)
- **Seröz asinuslar daha fazladır.**
- Müköz asinuslar seröz asinulardan daha iri daha geniş lümeneye sahiptir.
- Müköz hücreler prizmatik olup soluk görünürler.
- Nukleusları yassıdır ve bazaldedir.

Se, Seröz son kısım; **Mü**, Müköz son kısım; **S**, Bağ dokusu septaları; **SeY**, Seröz yarımay; **SD**, Çizgili kanallar; **ILD**, interlobuler kanallar.

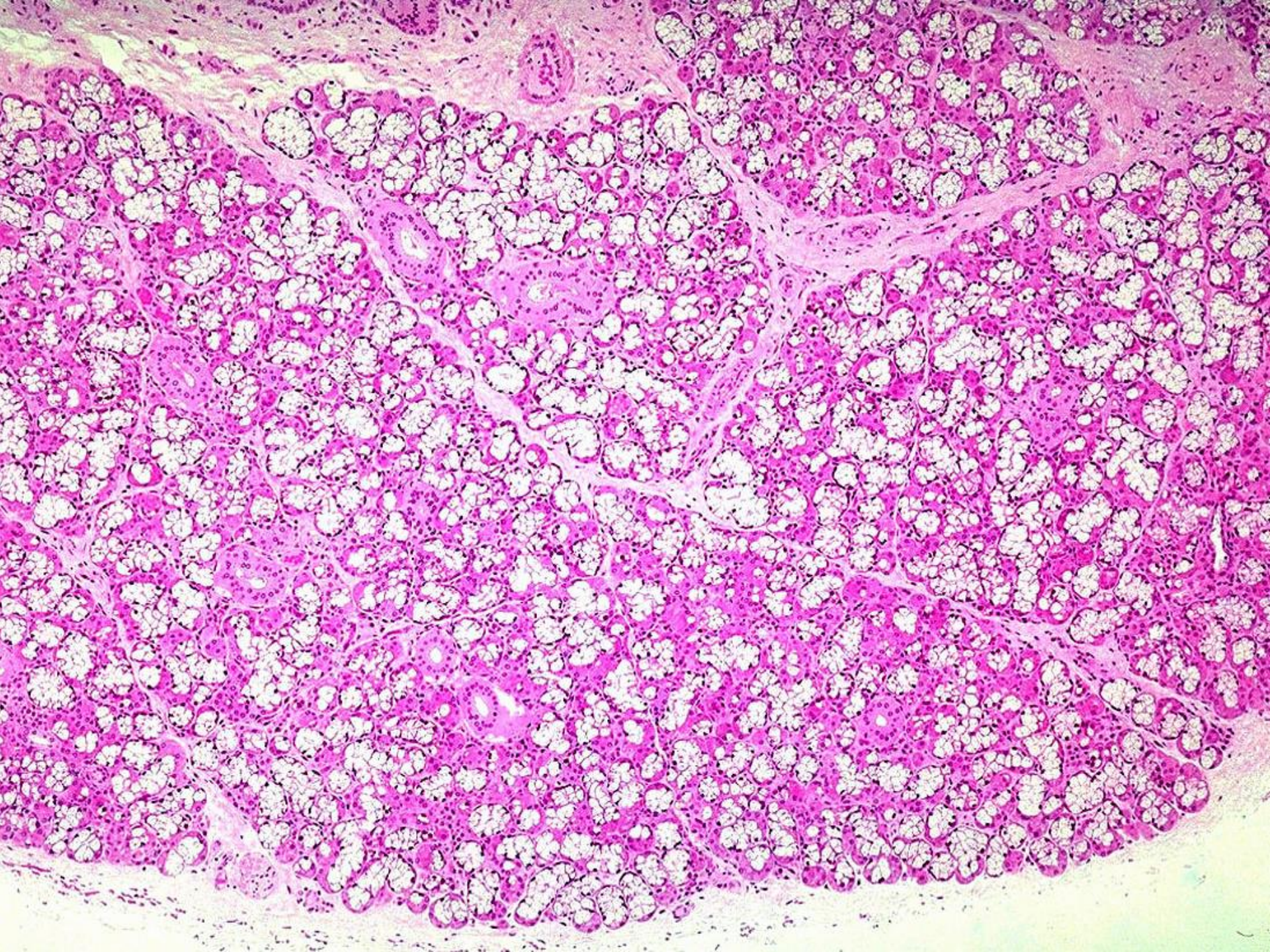


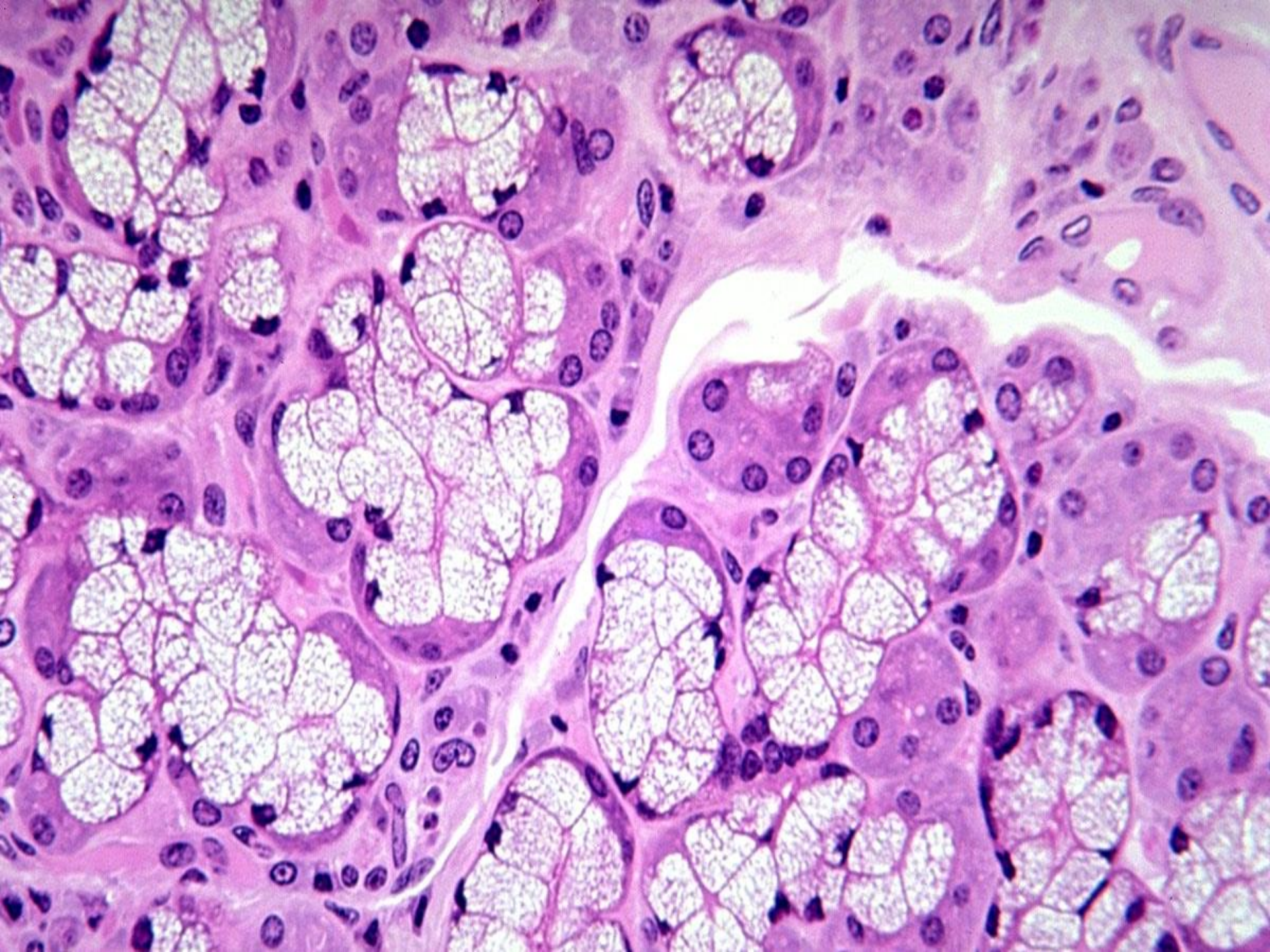
Se, Seröz son kısım; **Mü**, Muköz son kısım; **SeY**, Seröz yarımay



Dilaltı tükürük bezi (sublingual)

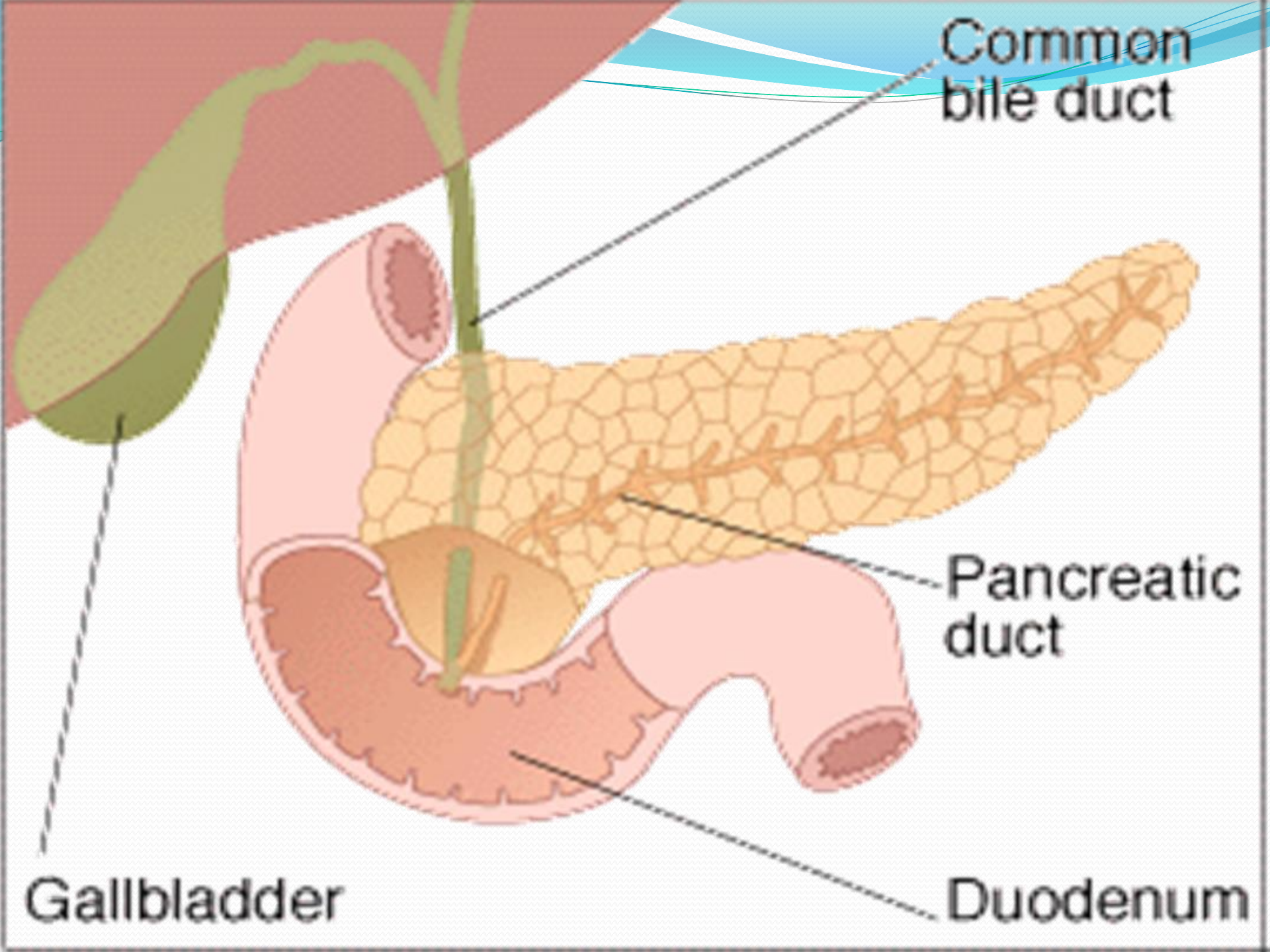
- Karışık ve tubuloasiner yapıda bir bez
- **Ancak müköz asinuslar daha çok**
- **İnterkalar kanallar kısa yada hiç bulunmaz.**





Pankreas

- Ekzokrin ve endokrin hücreler içerir.
- Lobüller şeklinde düzenlenme gösterir. Ancak lobüllerarası septalar incedir.
- Pankreas adacıkları (Langerhans adacıkları) yer alır.
- Seröz asinus kitleleri bulunur.

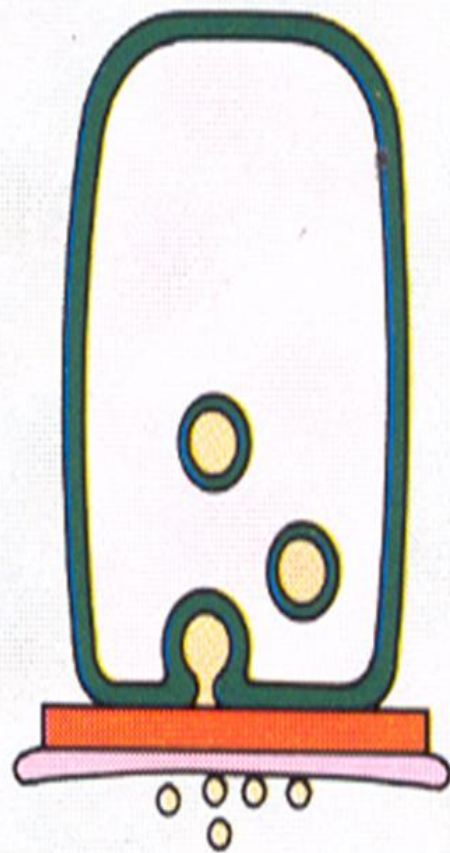
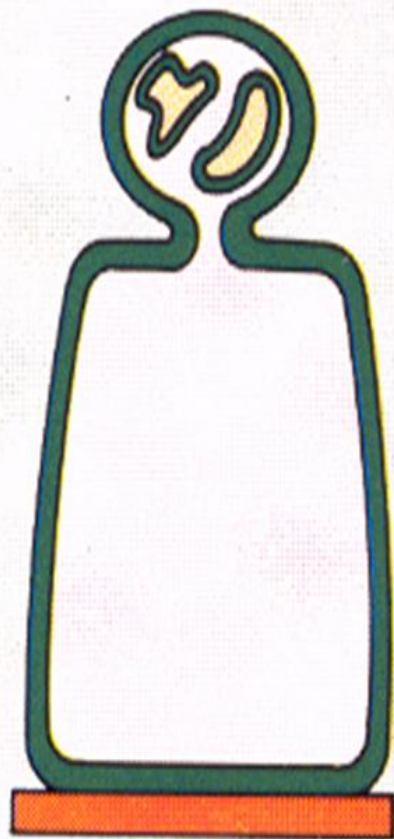
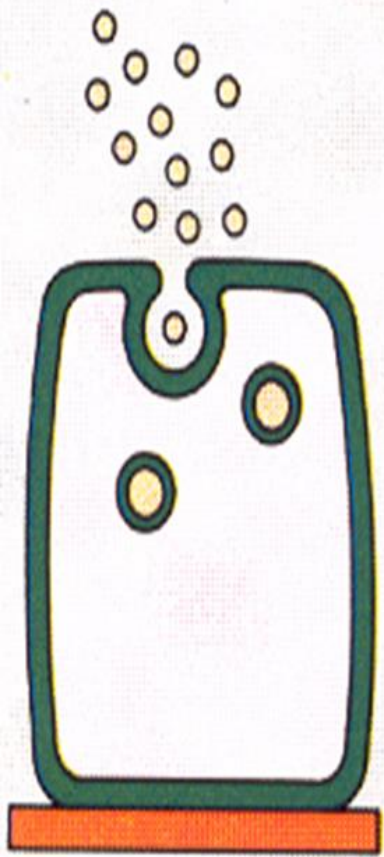


Pankreasın ekzokrin kısmı ;

- Bileşik tubulo-asiner bir bezdir,
- Seröz salgılıdır,
- Parotis bezine çok benzer.
- Parotis'ten ayırıcı özellikler olarak;
 - Aralarında **Langerhans adacıklarının** bulunması,
 - Korpus glandulanın ortasında **sentro asiner hücrelerin** bulunması,
 - **Çizgili kanalın (pars striata) bulunmaması** sayılabilir.

exocrine
secretion

endocrine
secretion

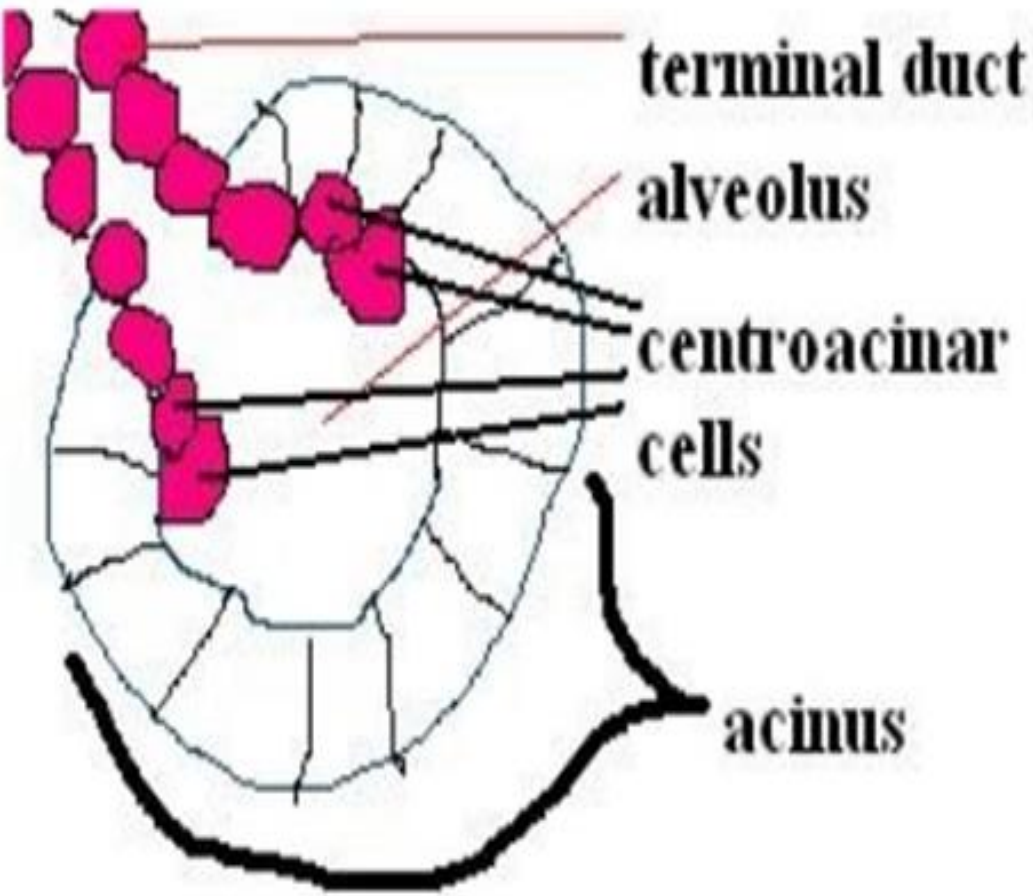


merocrine

apocrine

holocrine

endocrine



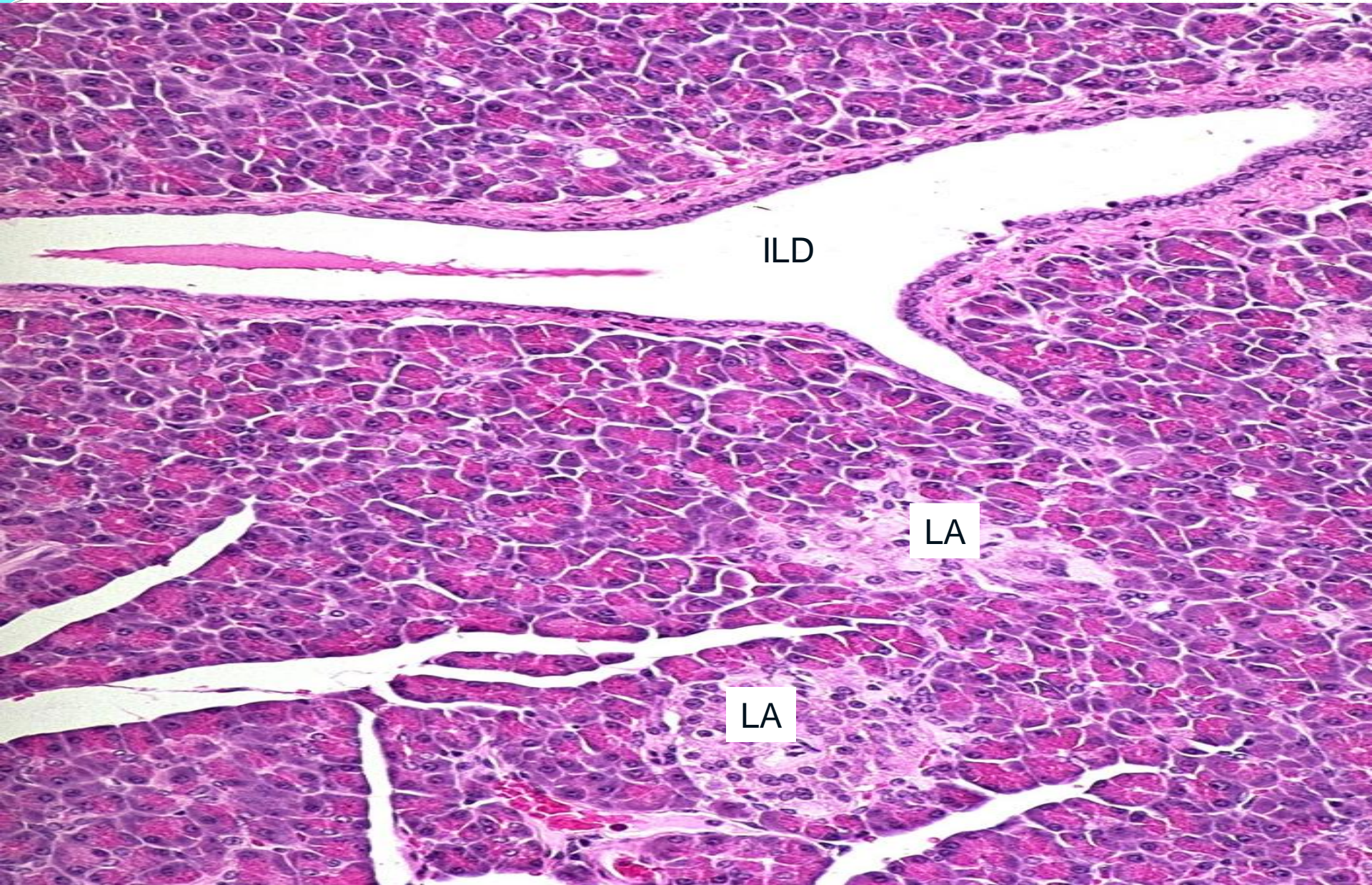
Akıtıcı kanalın korpus glandulae(asinus) lumeni içinde kalan hücrelerine **Sentro-asiner hücreler** denir. Bu hücreler, S-hücrelerinin salgısı olan **Sekretin** ile uyarılarak bikarbonattan zengin, enzimden yoksun sulu bir salgı salgırlar.

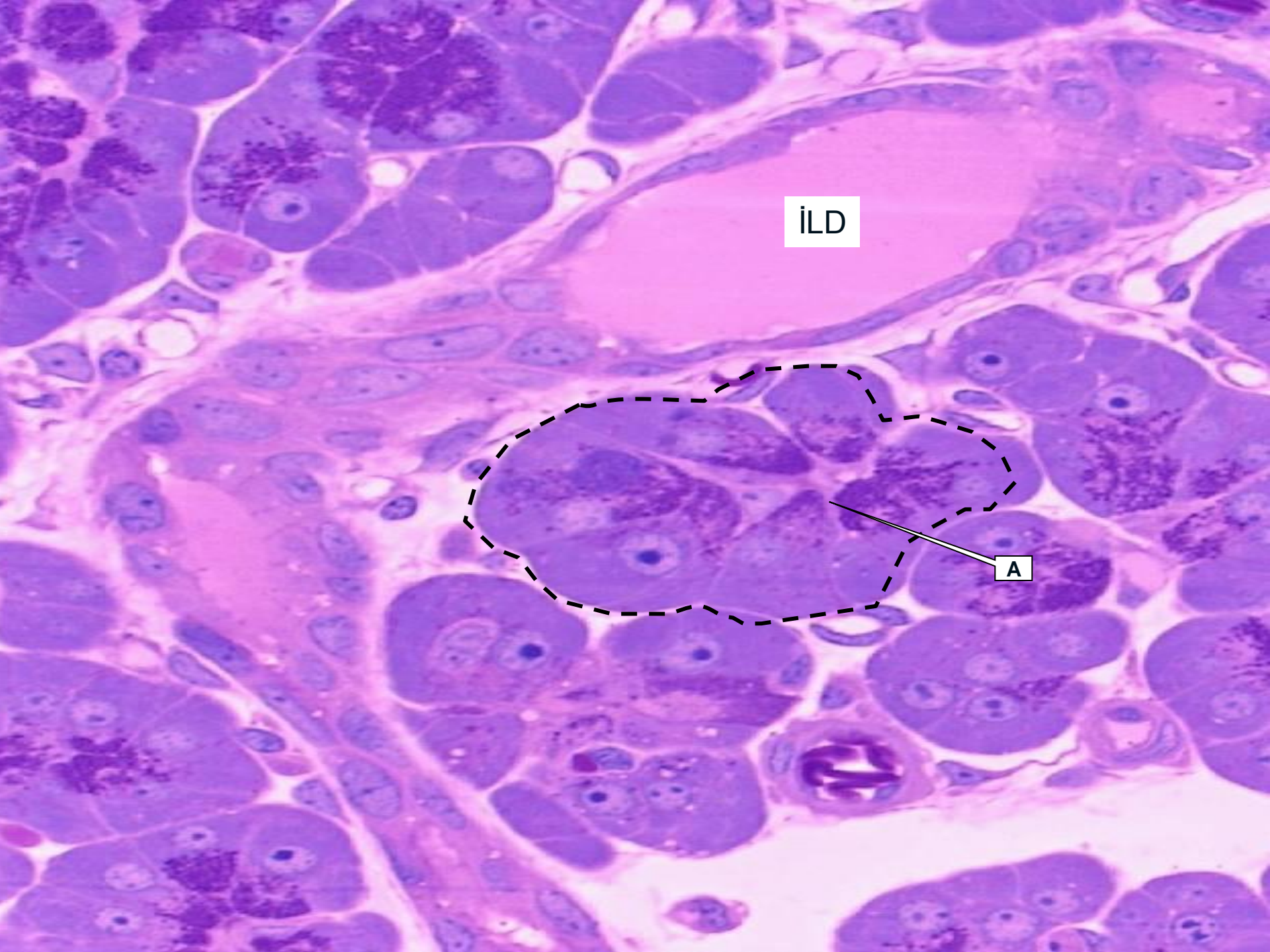
- Asinusun merkezinde yassı Őekilli sentro asiner hücreler bulunur, bunlar ilk akıtıcı kanal olan duktus intercalaris'lerin başlangıcını yapan hücrelerdir.
- Sentro asiner hücreler ergastoplazma ve sekret granülleri içermezler, bu nedenle açık soluk boyanırlar (tanınma kriterleri).

Endokrin pankreas;

- Langerhans adacıkları (insula pancreaticus) adı verilen değişik boyutlardaki hücre grupları oluşturur.
- İç salgı yapan bu adacıkların tüm pankreas hacmine oranı yaklaşık %2 dir,
- organın kuyruk bölümünde diğer bölümlere göre daha sıklırlar.
- **A (alpha), B (beta) D (delta) hücreleri ve F hücreleri (ya da PP hücreleri)**

A, Asinus; **LA**, Endokrin salgı yapan Langerhans adacıkları; **ILD**, interlobuler kanal





ILD

A

KARACİĞER

- Vücudun en büyük bezi olan karaciğer safra kanalı yoluyla salgısını duodonuma boşalttığından ekzokrin tip bir bezdir.
- Aynı zamanda sentez ettiği bir çok maddeleri doğrudan kana verdiğiinden endokrin bir bez özelliği de taşımaktadır.

- Karaciğerin üzeri **Glisson kapsülü** denen fibröz bir kılıf ile örtülüdür.
- Hilum bölgesinde bu kapsül organın içine girerek gittikçe inceleyen **septumları** oluşturur.
- Bu şekilde karaciğer **fizyolojik** ve **morfolojik** olarak birbirine eş değerde çok sayıda küçük bölgelere ayrılmış olur.
- Bu bölgelere karaciğer **lobcukları** (lobüllerden) adı verilir
- Lobüllerin çevresinde ince bir bağ dokusu vardır.
- Her karaciğer lobülü ortada **vena sentralis** ve buradan çevreye ışınsal tarda dizilerek yayılan karaciğer hücresi (**hepatosit**) dizilerinden oluşur.

HÜCRE TİPLERİ VE DÜZENLENİŞİ

Fenestralı Endotel h.

SINUZOID

Kupffer h.
Fagositoz yapar.

Retiküler
f.

Hepatosit
kordonları

STELLAT h.
kollagen fibril &
ECM materyalleri
yapar.

Tight junctions

Safra kanalcıkları

DISSE ARALIĞI

Kendi bazal laminası
yoktur.

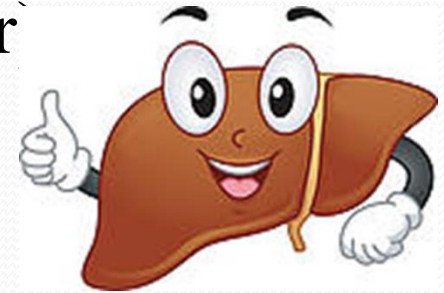
Microvilluslar

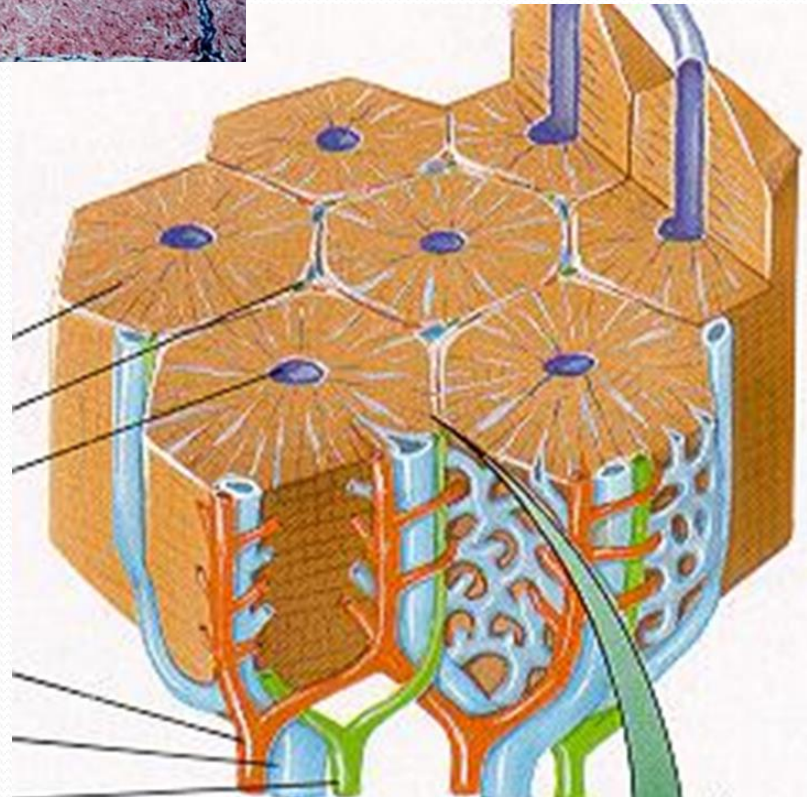
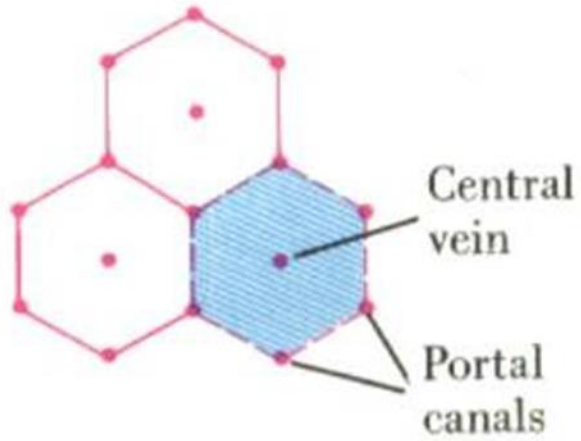
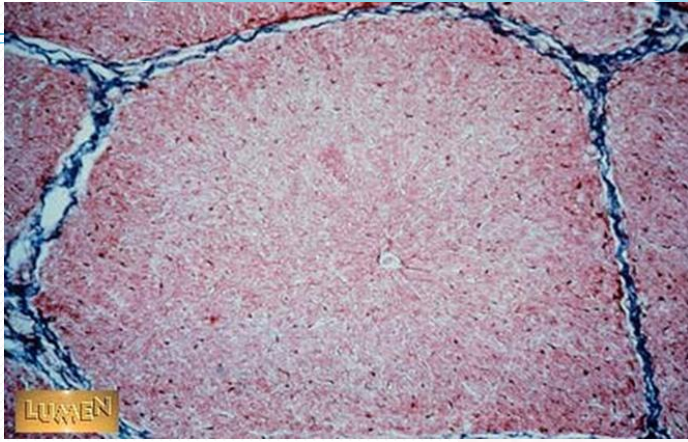


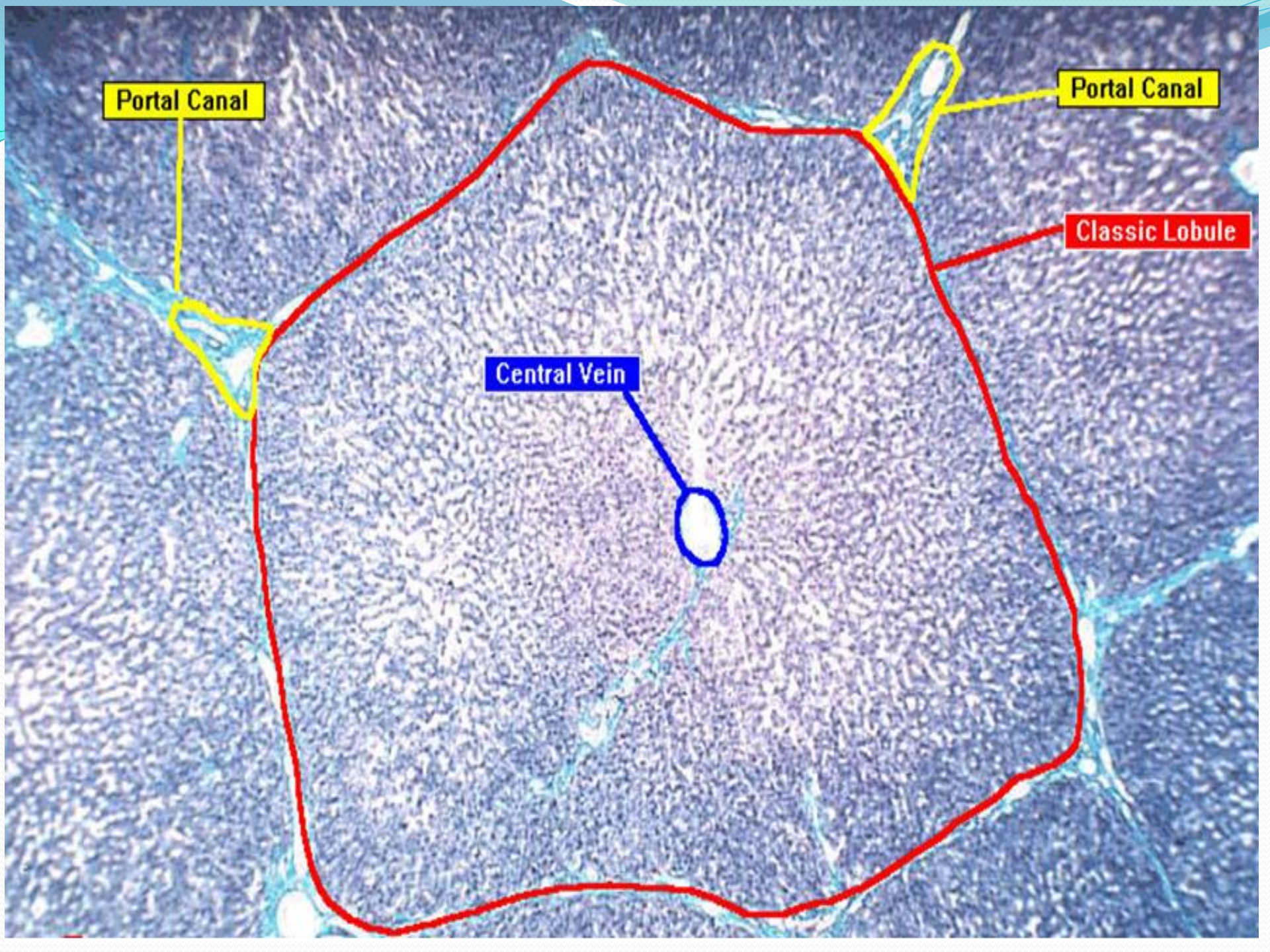


- Transvers kesitlerde karaciğerin en küçük morfolojik ünitesi olan bir klasik karaciğer lobülü açık biçimde gözlenmektedir.
- Dikkat edilecek olursa lobülün ortasında santral ven (CV) ve köşelerinde portal kanal (PC) yer almakta böylece penta veya hegzogonal görünümlü bir yapı ortaya çıkmaktadır.
- Sözü edilen lobüller bir birlerinden ince bağ dokusu septalarıyla ayrılmıştır.

- Hepatositler poligonal (çok köşeli) hücrelerdir.
- İki çekirdekli olanlarına oldukça sık rastlanır.
- Hücre dizileri arasında **sinüzoidal** damarlar uzanır.
- Lobüllerin arasında (lobül köşelerinde) **portal kanallar (triad)** yer alır. Bu kanalda
- **Portal venin bir dalı,**
- **Hepatik arterin bir dalı,**
- **Safra kanalı** (kübik epitel ile döşelidir)
- lenfatik damarlar





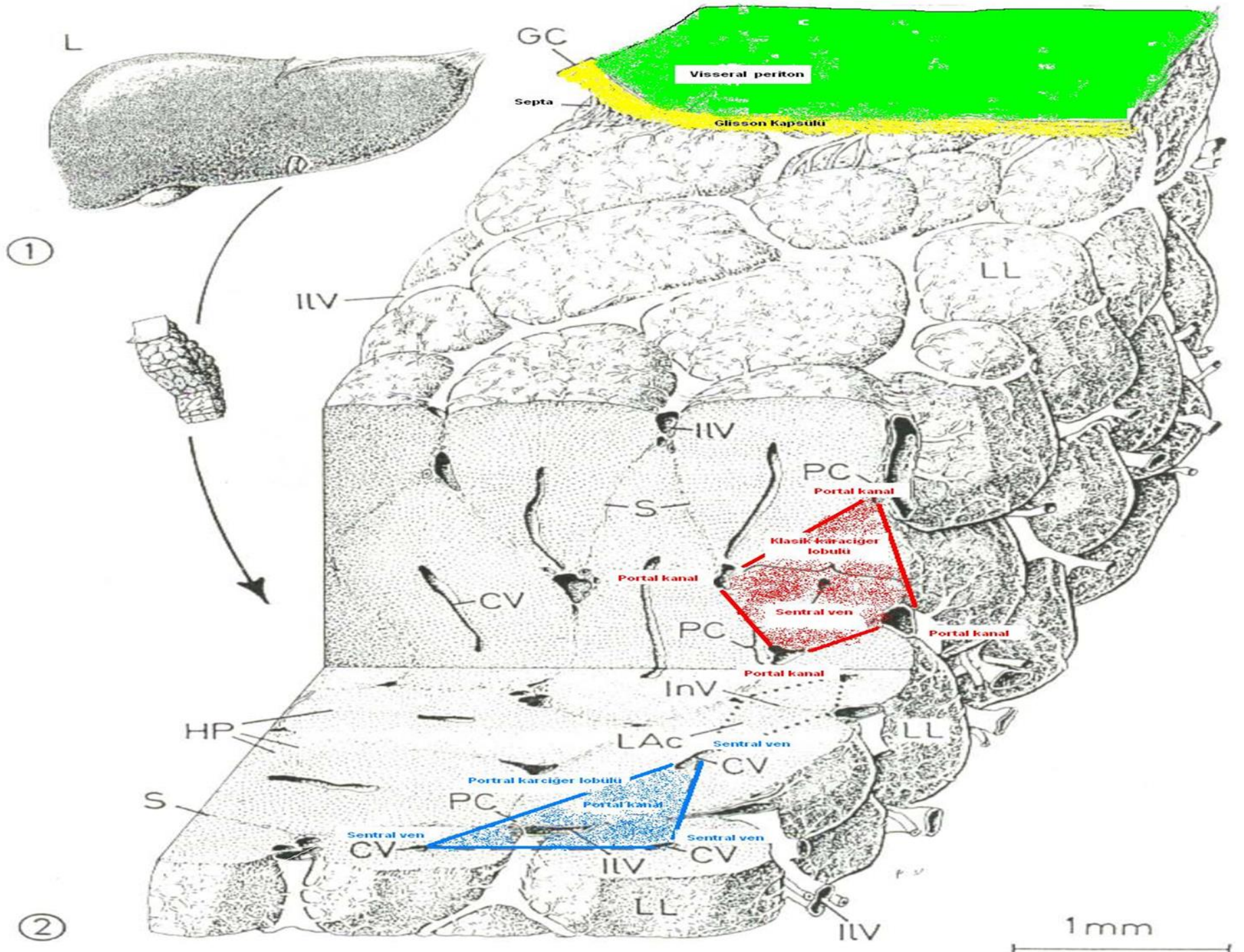


Portal Canal

Portal Canal

Classic Lobule

Central Vein

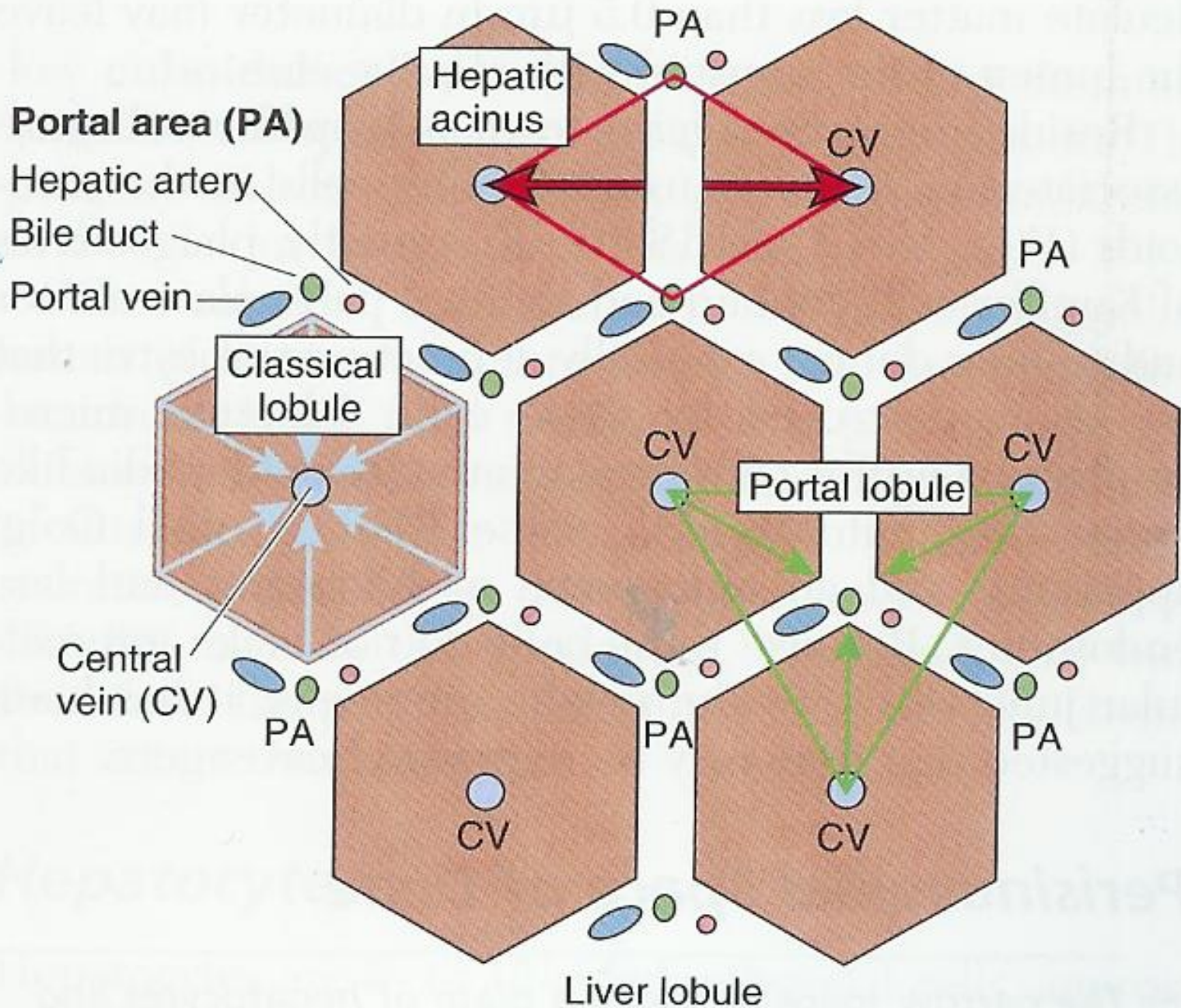


Kupffer hücreleri

- Kupffer hücreleri özellikle bifurkasyon noktalarında olmak üzere, karaciğer sinüzoidlerinde yerleşik oldukça büyük, düzensiz ve uzantılı hücrelerdir.

Vitamin A depolayan hücreler, lipositler, fat storing hücreler, perisünizoidal hücreler, karaciğer perisitleri ve hepatik stellate (HS),İTO

- Karaciğer hücreleri ile sinuzoid duvarı arasındaki bu dar aralığa Disse aralığı (perisinözoidal aralık) denir.
- Disse aralığı içinde yağ depolayan ito hücrelerine rastlanmaktadır.
- A vitaminini lipit damlaları içinde retinil esterler halinde biriktirme kapasitesine sahiptir.
- Ancak bu hücrelerin A vitamini metabolizmasındaki rolü tam olarak anlaşılmış değildir.
- **Karaciğer fibrozisinden sorumludurlar**





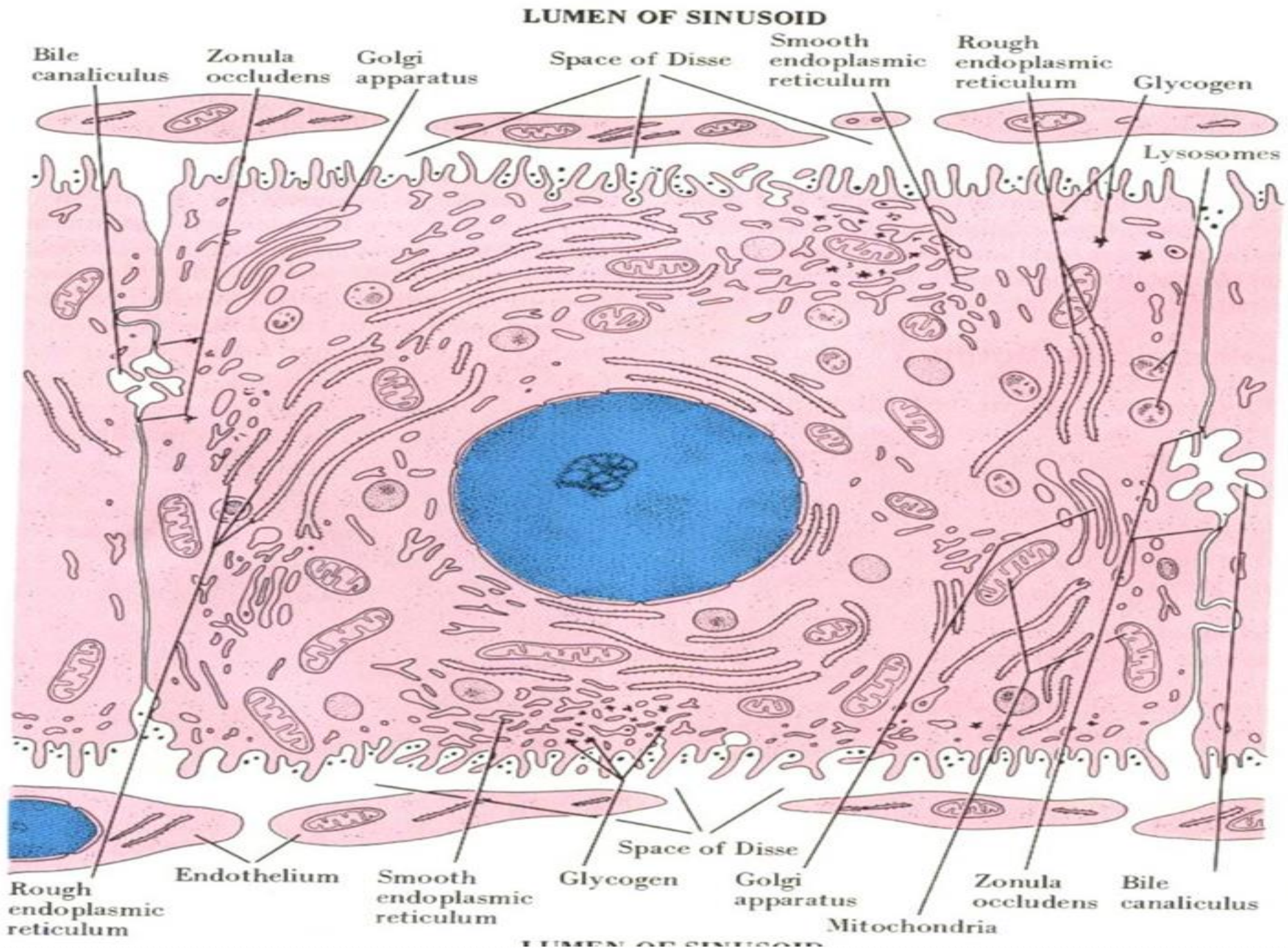
Portal Canal

Portal Vein

Lymph Vessels

Hepatic Artery

Bile Duct

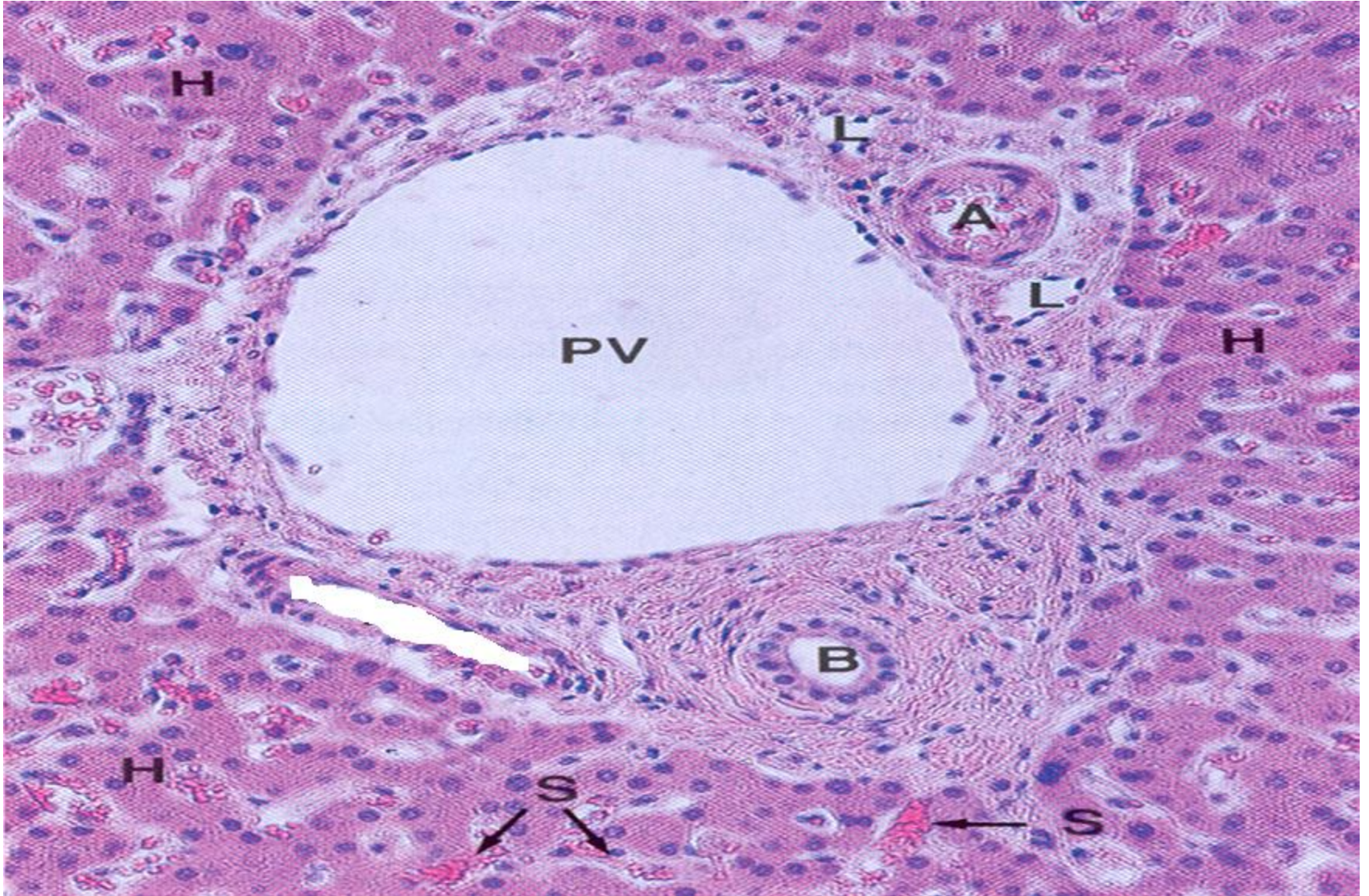


Disse aralığı (perisinüzoidal aralık)

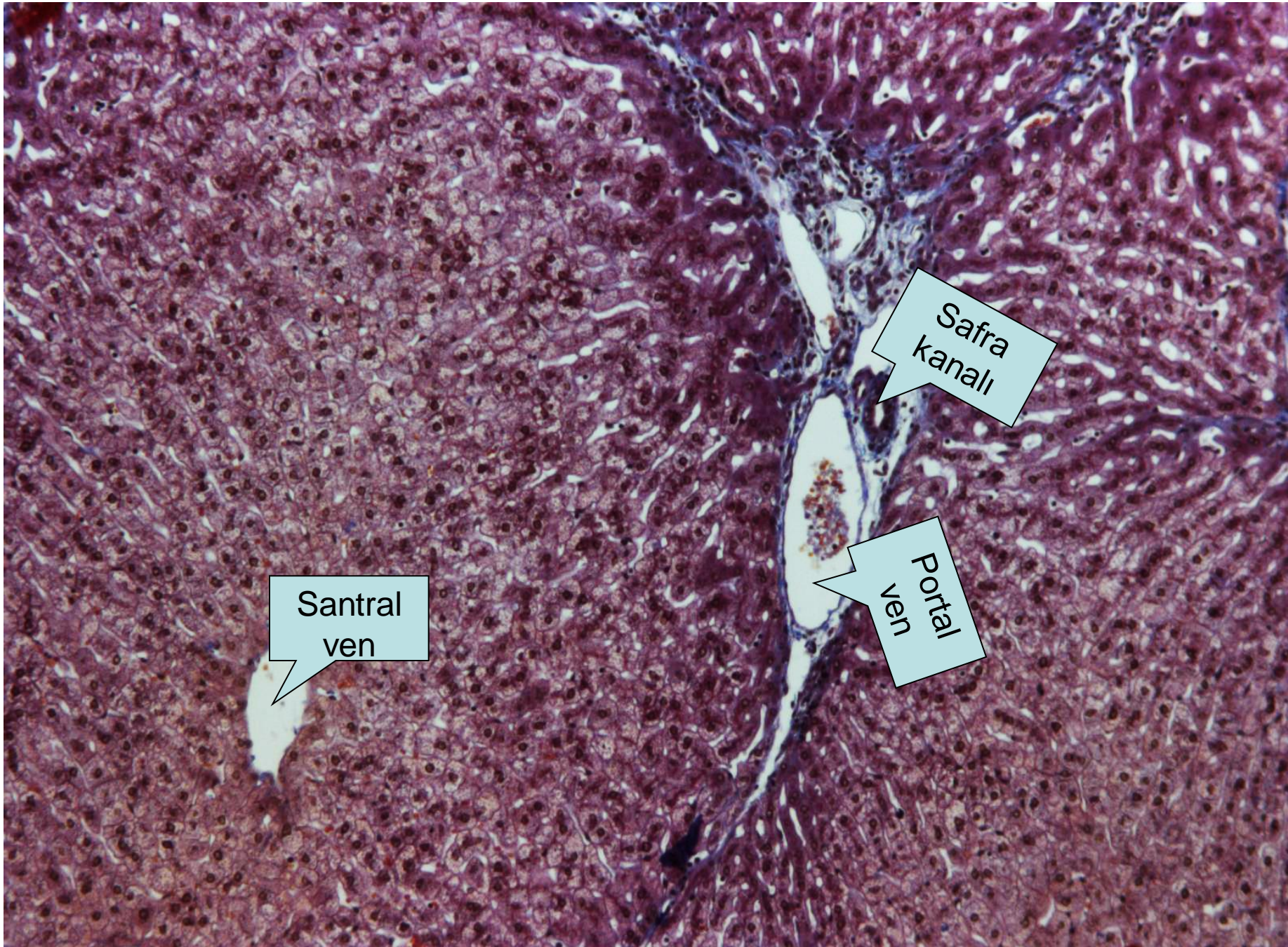
- Karaciğer hücresi ile sinüzoid endoteli arasındaki bölgenin adıdır.
- Disse mesafesinde rediküler fibriller ve nadiren kollajen fibriller bulunmasına karşın bağ dokusundan bildiğimiz ara madde bulunmaz.
- Bu bölgede kan plazması bulunmaktadır

GÖRMEMİZ GEREKEN YAPILAR

- Karaciğer lobülü
- Hepatosit
- Kuppfer hücresi
- Sinüzoit
- Sentral ven
- Portal kanal
- Portal ven dalı
- Hepatik arter dalı
- Safra kanalı



PV, Vena portanın dalı; A, Hepatik arterin dalı; B, Safra kanalı; L, Lenfatik damar; H, Hepatosit; S, Sinüzoid



Santral
ven

Safra
kanalı

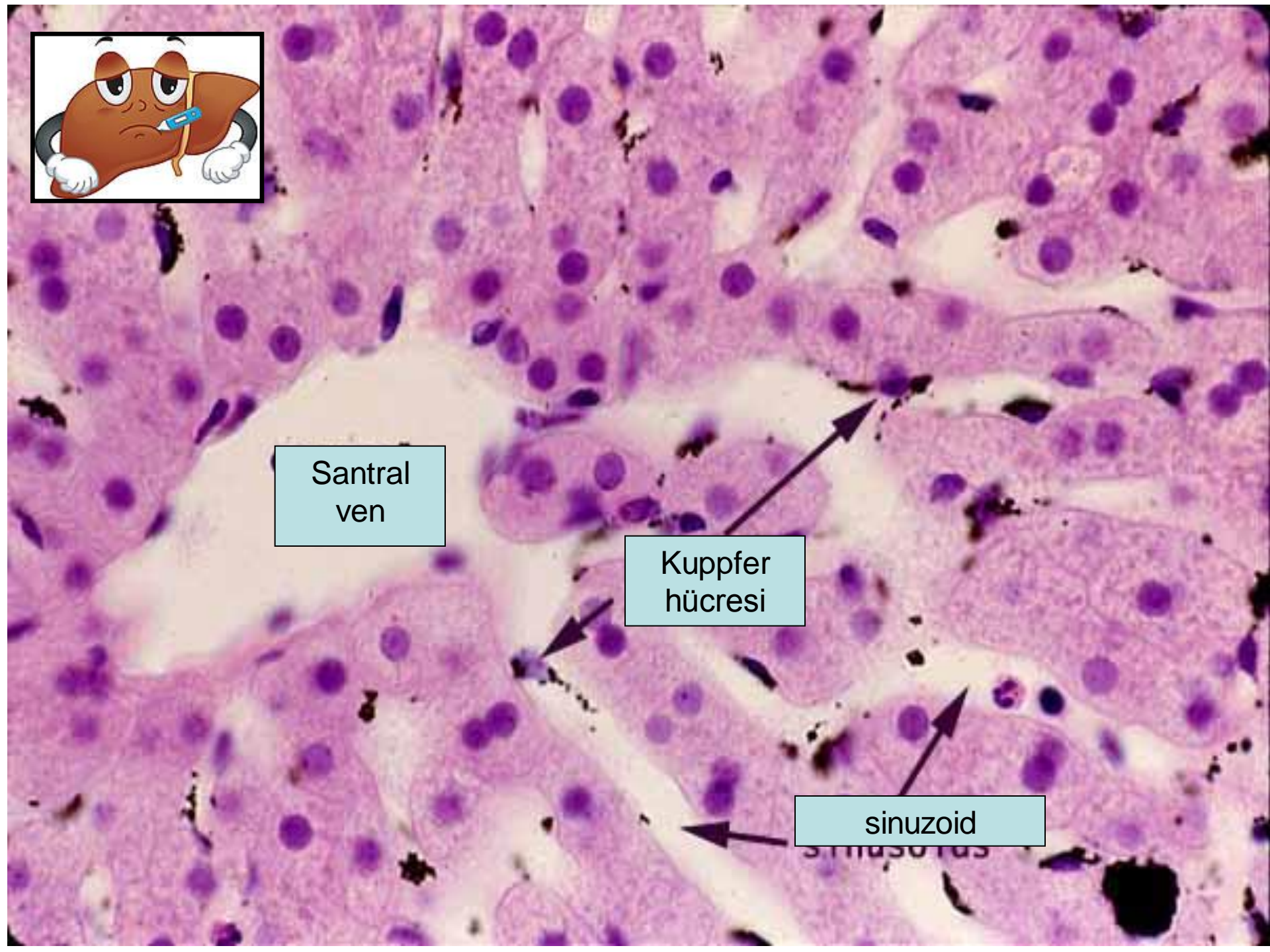
Portal
ven



Santral
ven

Kupfer
hücresi

sinuzoid

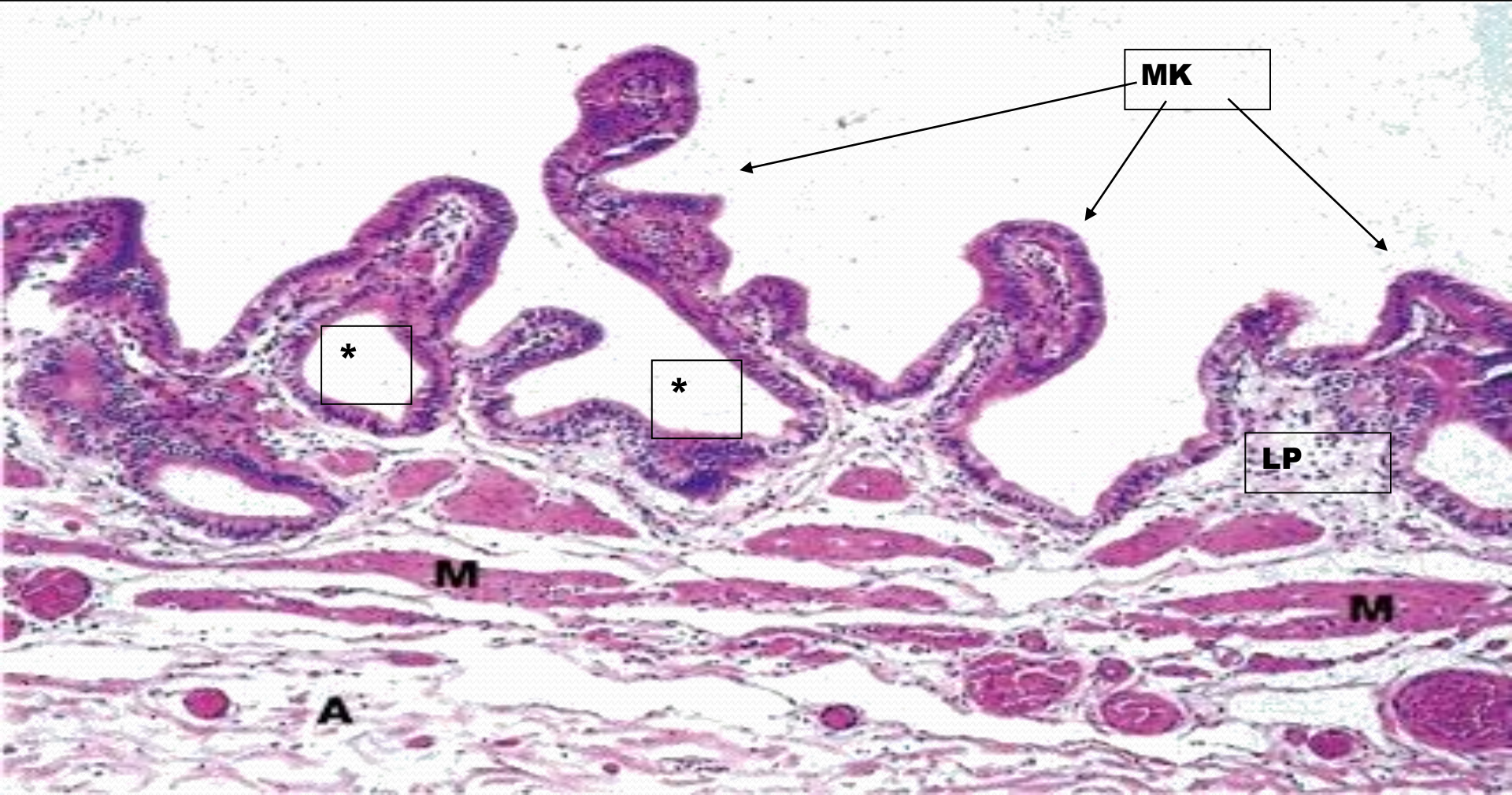


Safra kesesi

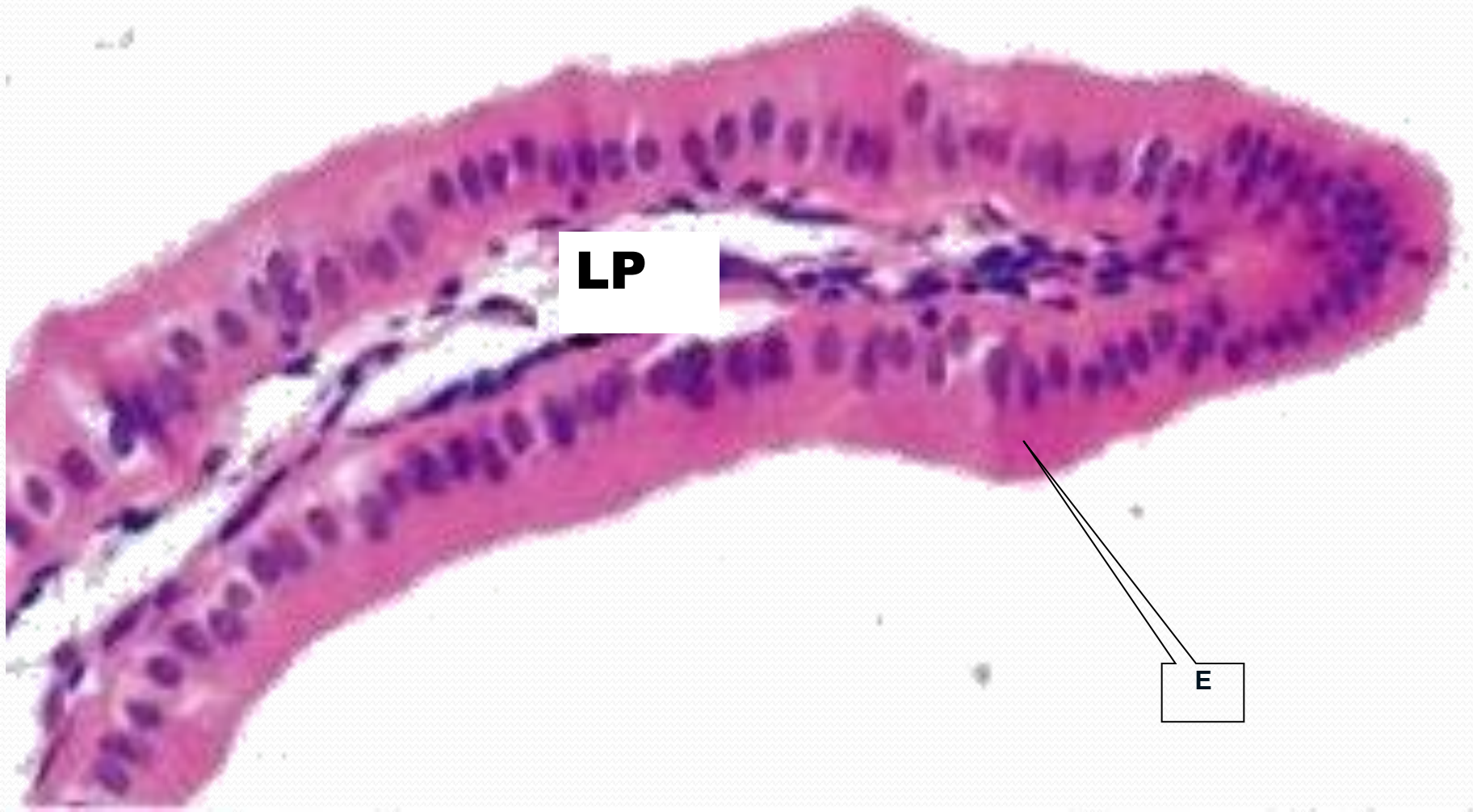
- Muskuler bir kese
- Duvarı mukoza, düz kas ve adventisyadan oluşur.
- **Submukoza ve muskularis mukoza tabakası içermez.**
- Mukoza prizmatik epitel ve lamina propriadan oluşur.

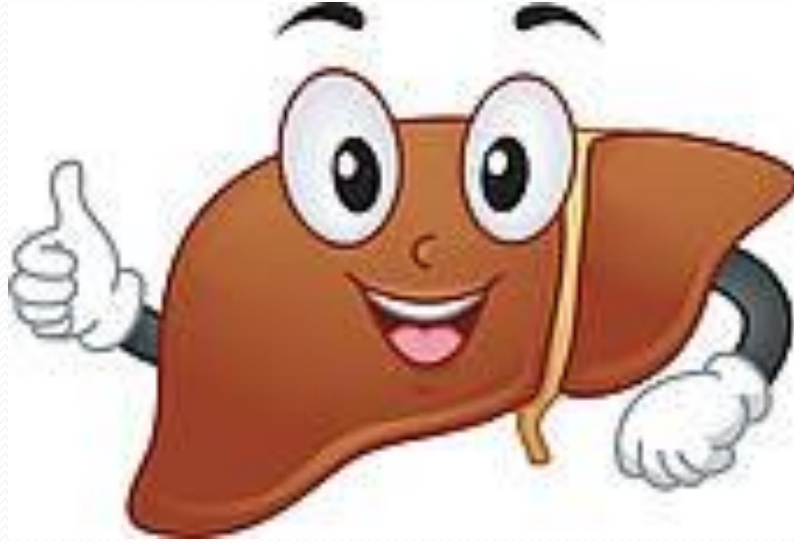
- Gerili olmadığı durumda safra kesesi duvarı mukozal katlantılar gösterir.
- Mukozal kıvrımlar ince barsakların villuslarına benzerler.
- Epitel yer yer çöküntüler yapar. Bunlara **Rokitansky-Aschoff sinusları** adı verilir.

MK, Mukoza kıvrımları; **LP**, Lamina propria; **M**, Fibromusküler tabakada yer alan düz kas; **A**, Adventisia; *, Rokitansky-Aschoff sinusları.



LP, Lamina propria; E, Tek katlı prizmatik epitel





TEŞEKKÜRLER...