

BOCCA

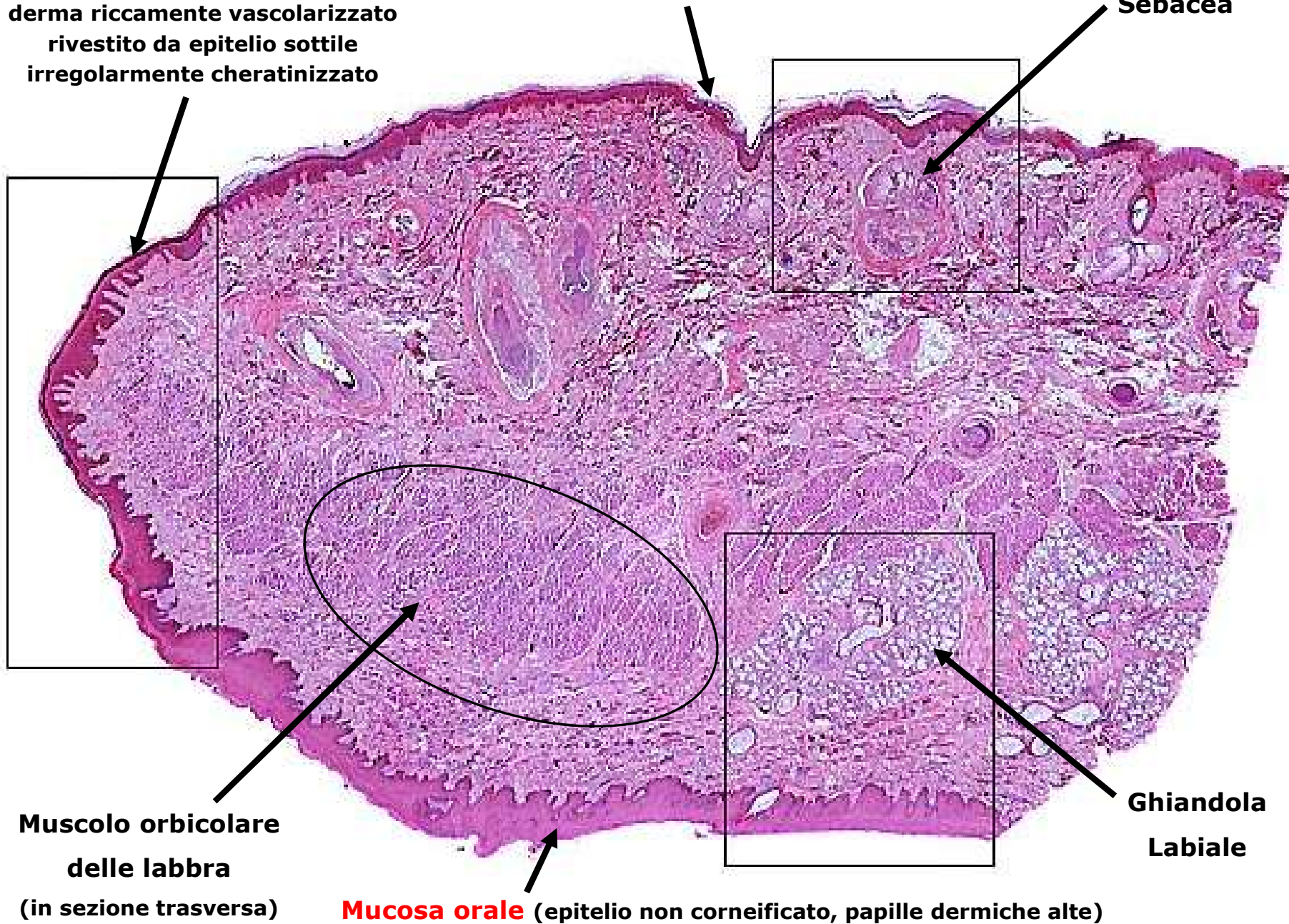
- **Labbro**
- **Lingua**

Labbro

Zona rosea (Vermiglio): zona di transizione il cui colore è dovuto al derma riccamente vascolarizzato rivestito da epitelio sottile irregolarmente cheratinizzato

Cute (epitelio corneificato, papille dermiche appiattite)

Ghiandola Sebacea



Muscolo orbicolare delle labbra
(in sezione trasversa)

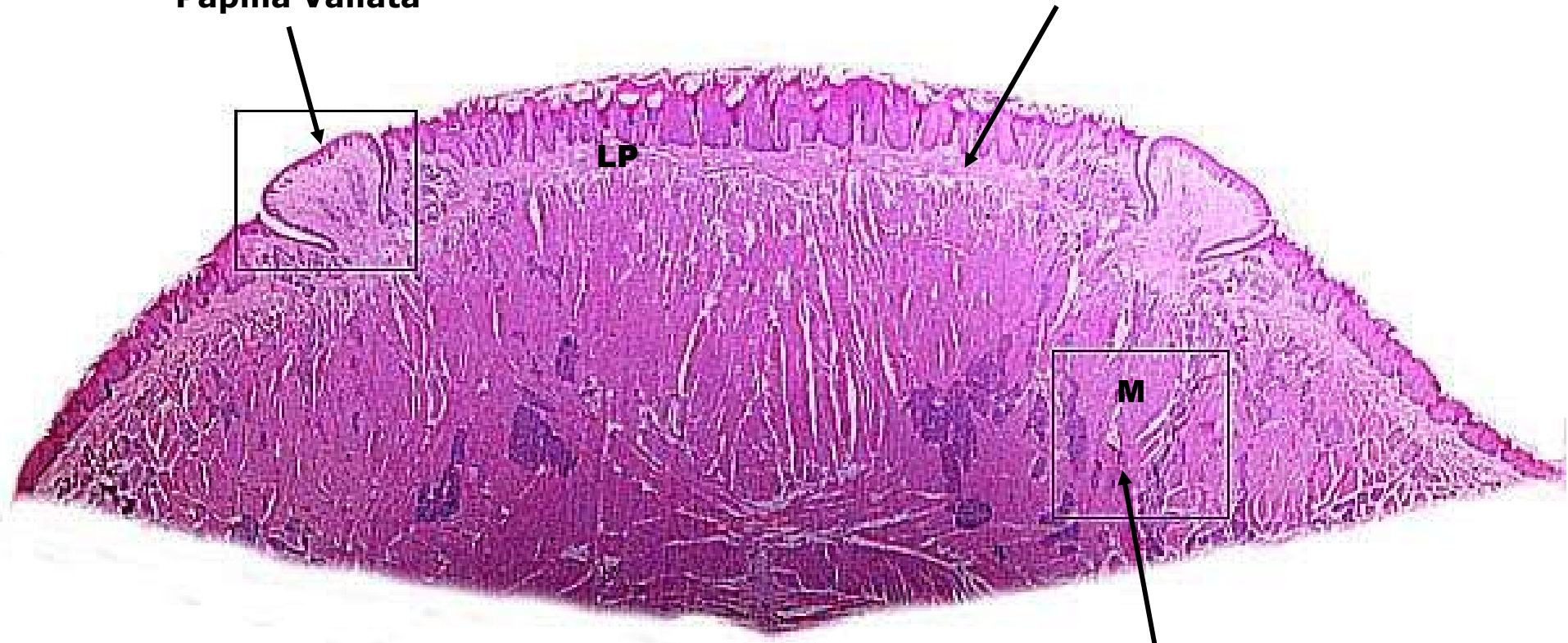
Mucosa orale (epitelio non corneificato, papille dermiche alte)

Ghiandola Labiale

Lingua

La **Lamina Propria (LP)**, connettivale
densa, ancora saldamente la mucosa
al muscolo sottostante

Papilla Vallata



Il corpo della lingua è formato da una
massa di fasci di fibre muscolari striate
intrecciate (M)

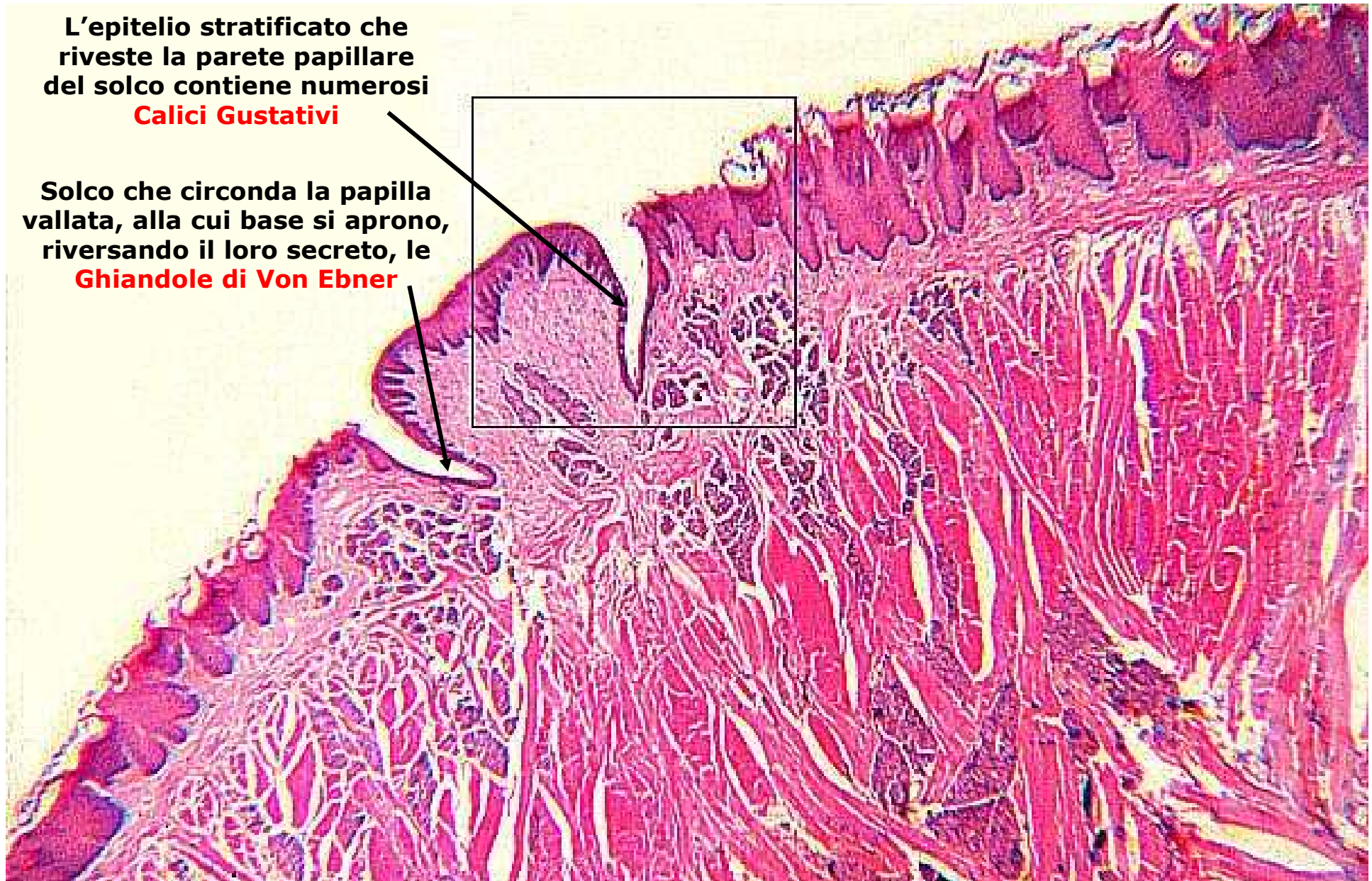
PAPILLE VALLATE

L'epitelio stratificato che riveste la parete papillare del solco contiene numerosi

Calici Gustativi

Solco che circonda la papilla vallata, alla cui base si aprono, riversando il loro secreto, le

Ghiandole di Von Ebner

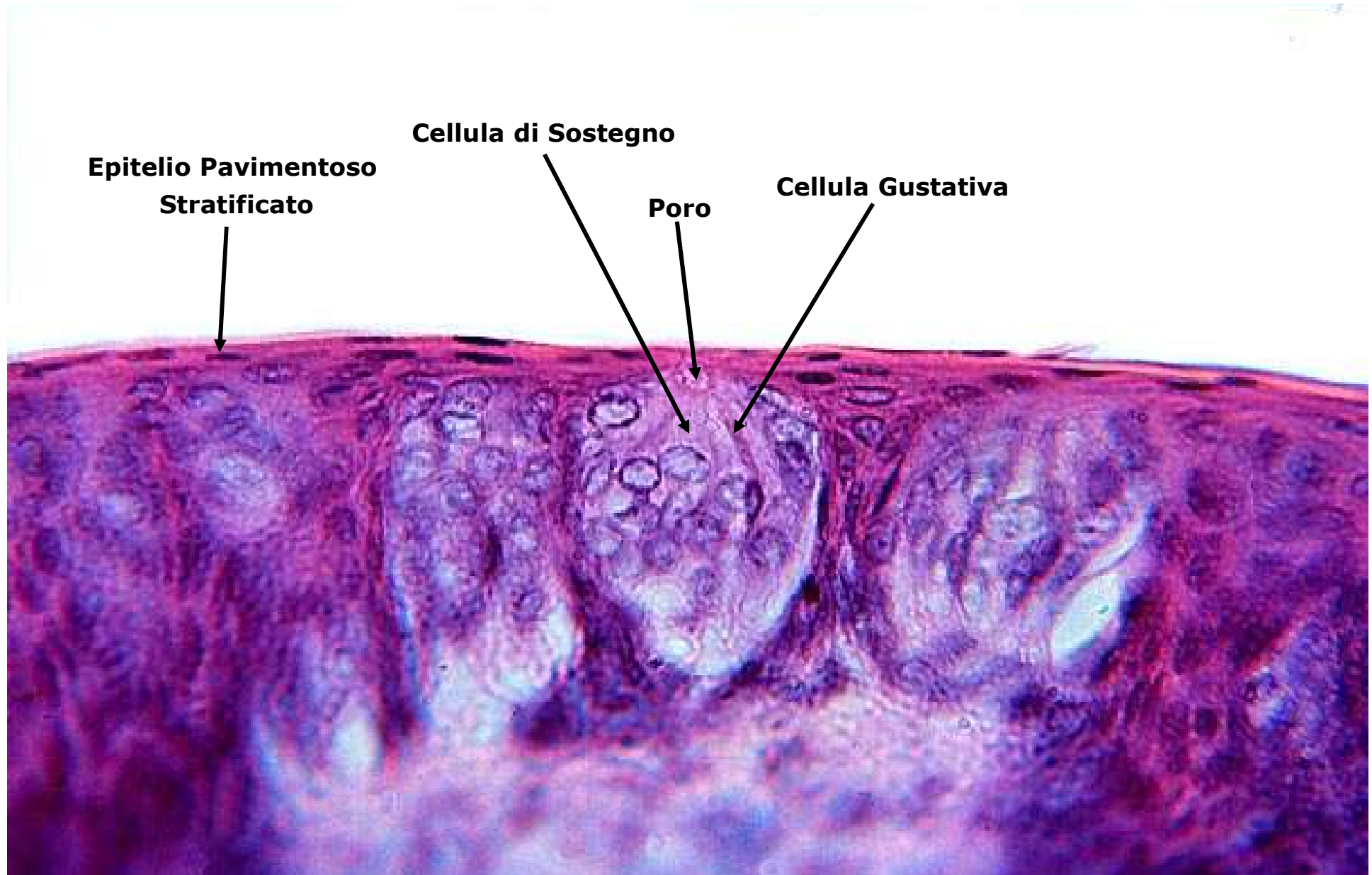


PAPILLE VALLATE

GHIANDOLE DI VON EBNER - CALICI GUSTATIVI

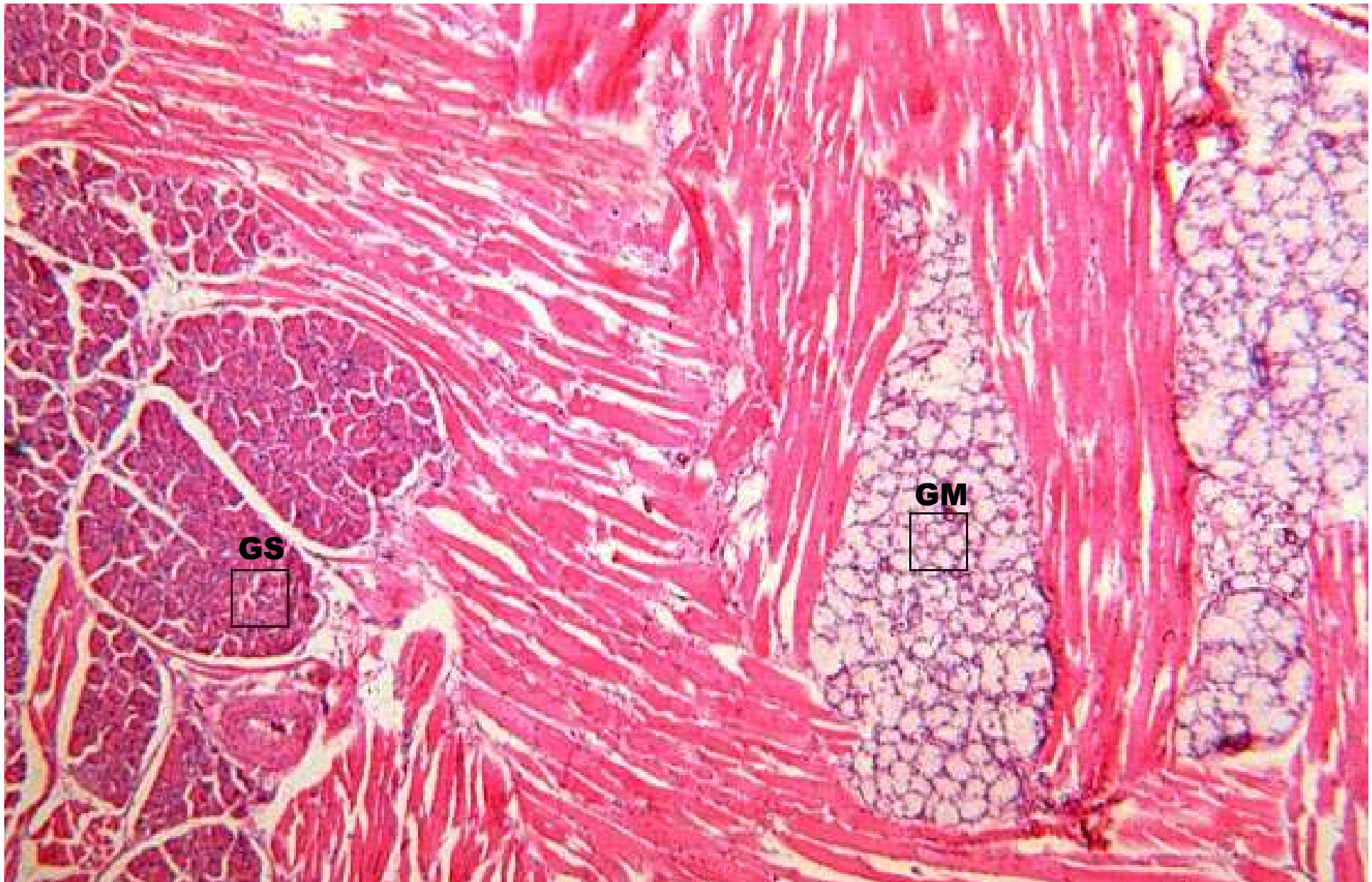


CALICE GUSTATIVO



GHIANDOLE SALIVARI ACCESSORIE SIEROSE E MUCOSE

Nel muscolo e nelle lamina propria presenti numerose **Ghiandole Salivari Minori**, mucose e sierose. Le **Sierose (GS)** sono intensamente colorate, le **Mucose (GM)** scarsamente colorate



PAPILLE FUNGIFORMI (FG) E FILIFORMI (F)



PAPILLE FILIFORMI

**L'Epitelio appare desquamarsi in
corrispondenza dell'apice**



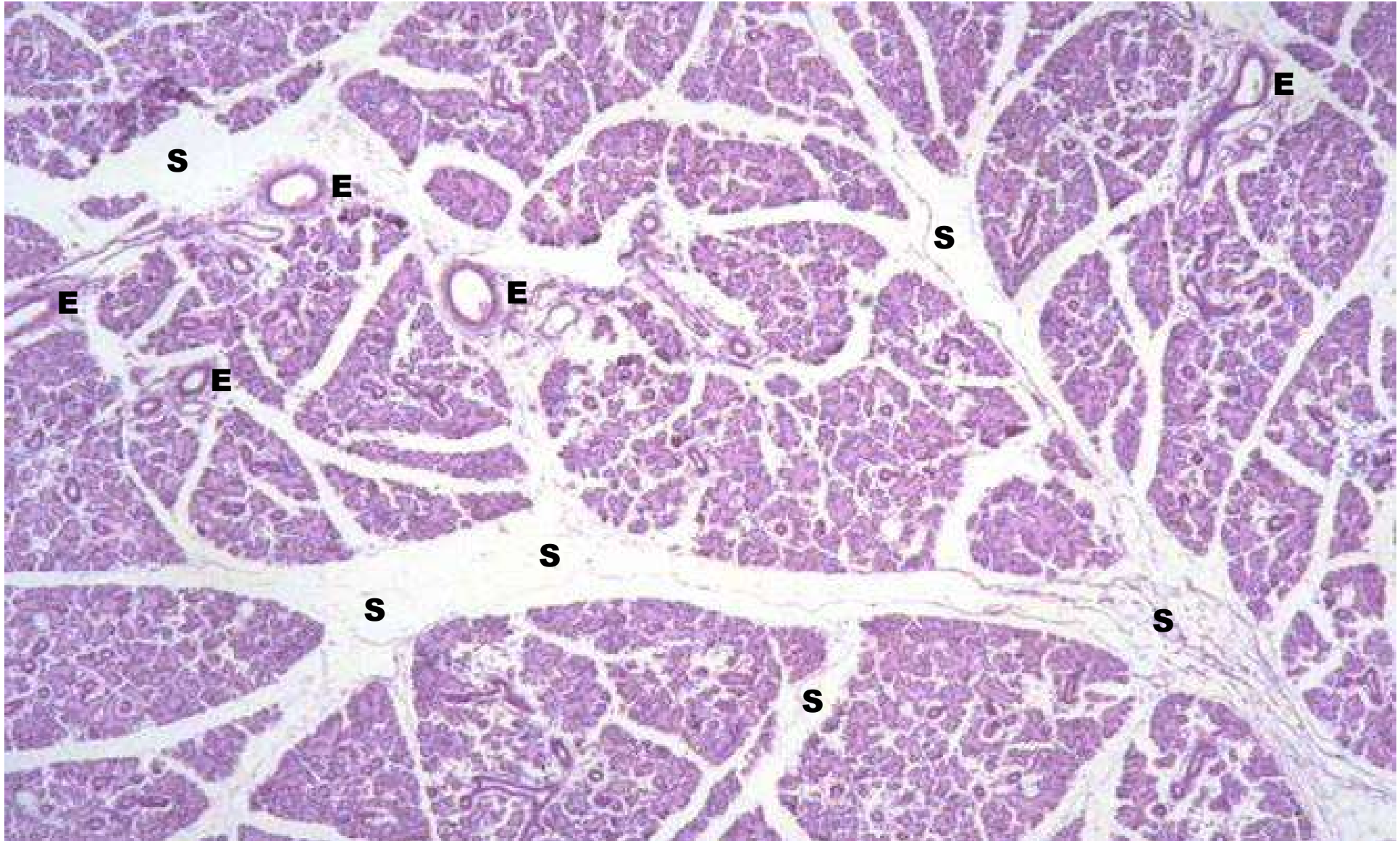
ANNESSI BOCCA

GHIANDOLE

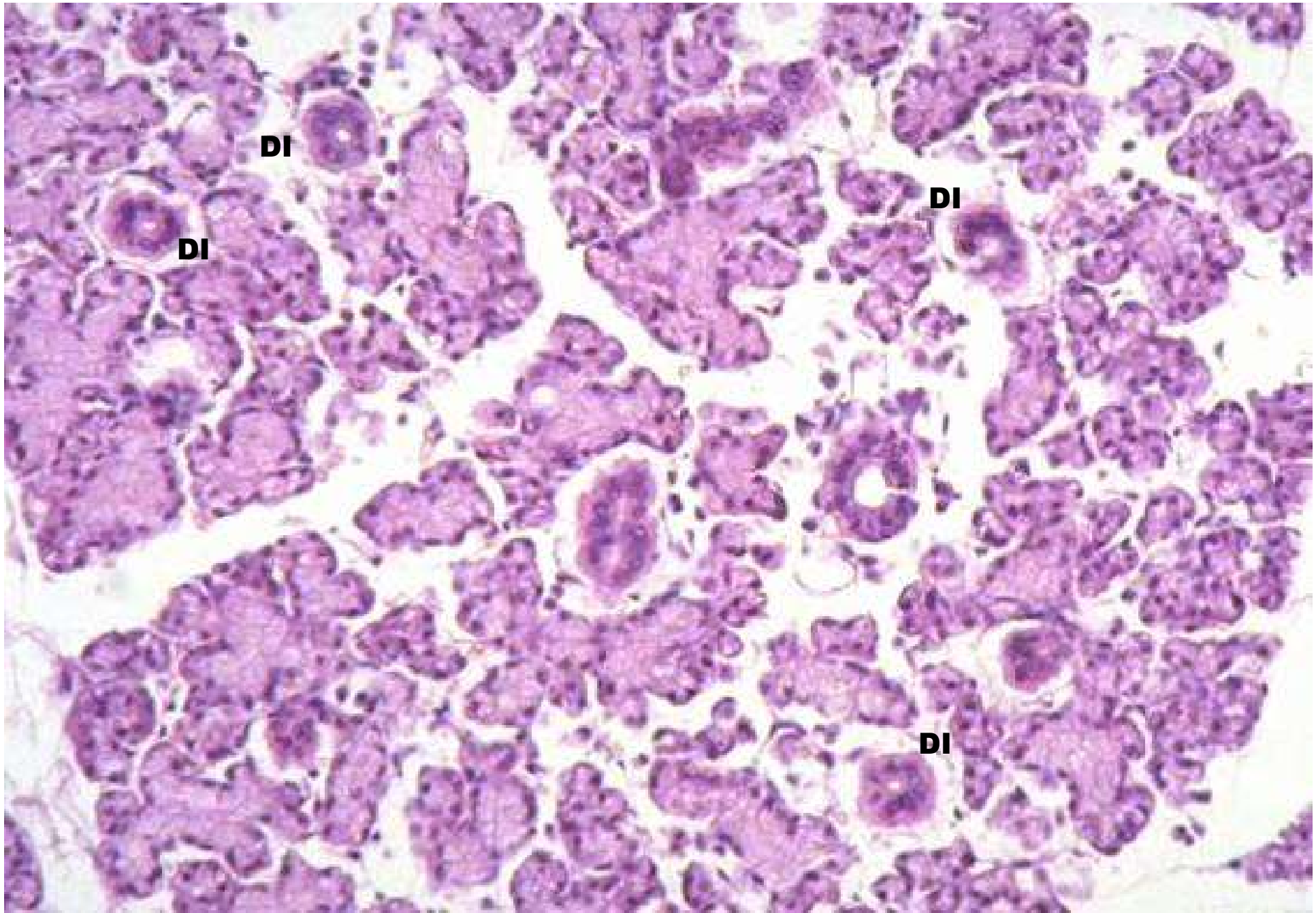
SALIVARI MAGGIORI

- **Parotidi**
- **Sottomandibolare**
- **Sottolinguali**

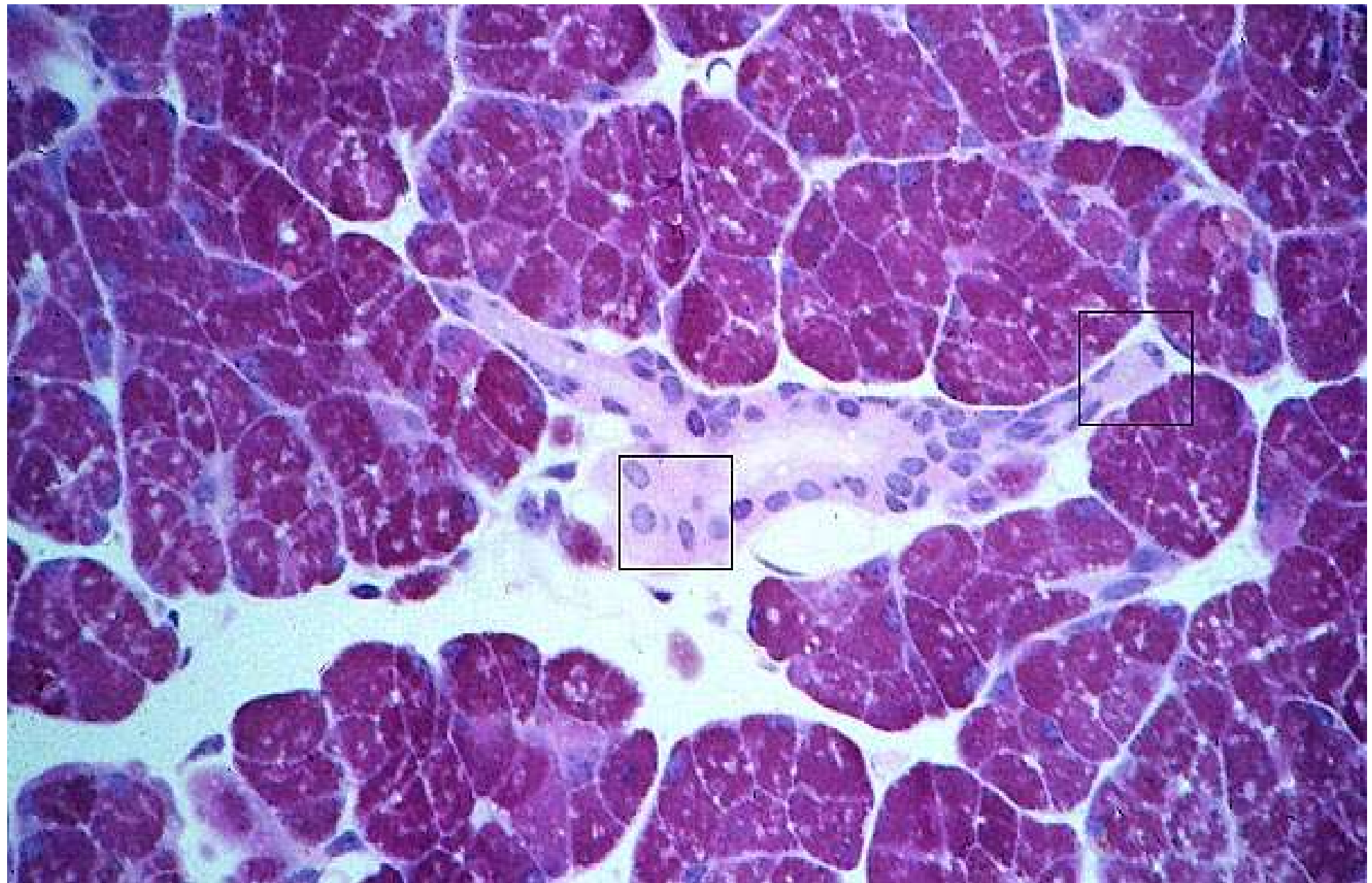
Parotide



Ghiandola Parotide: suddivisa in numerosi lobuli contenenti numerose unità secretorie; i setti connettivali (S) si irradiano tra i lobuli, partendo dalla capsula esterna, e convogliano vasi ematici, nervi ed i grandi dotti escretori (E)



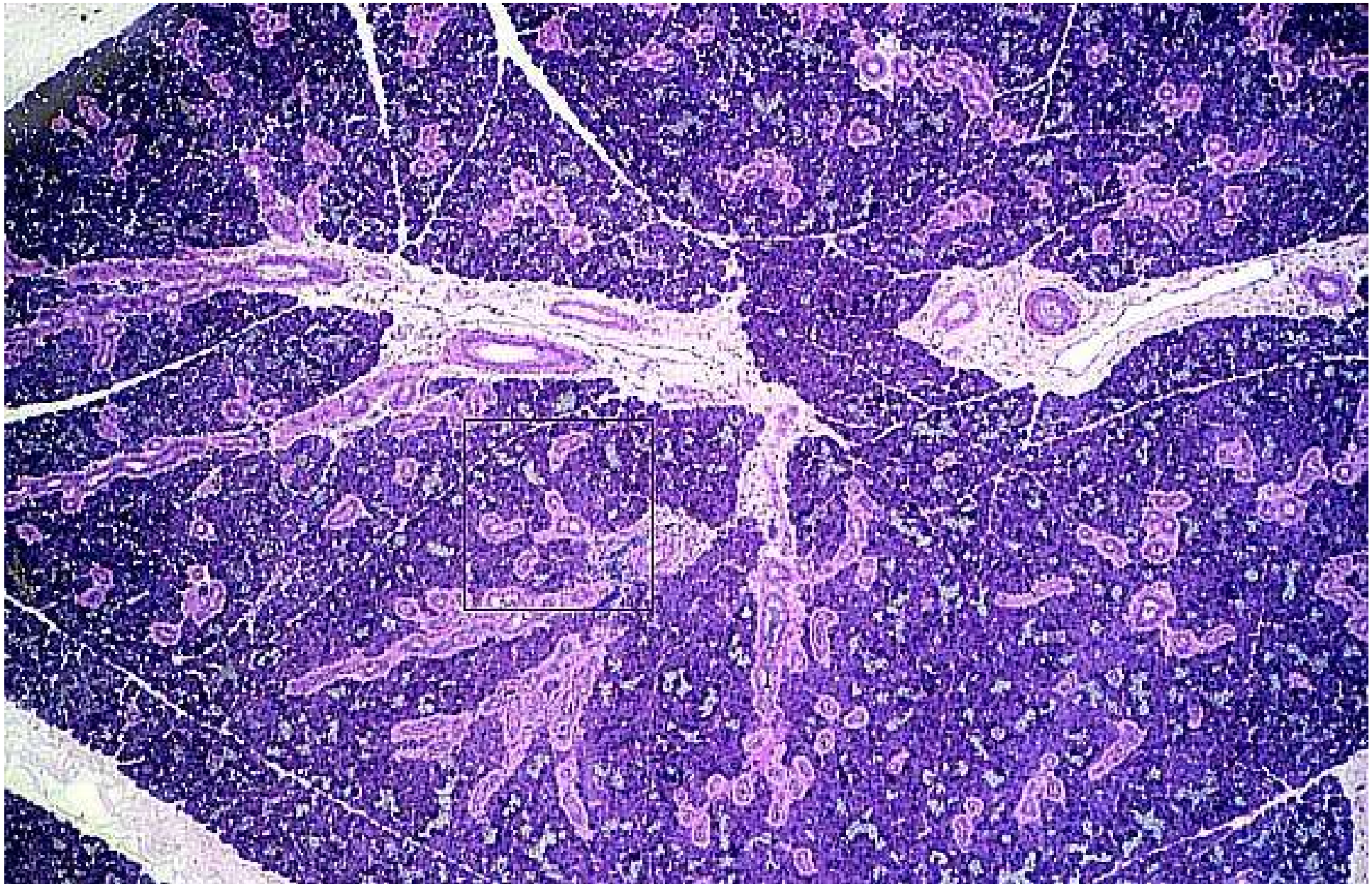
**Ghiandola Parotide: puramente sierosa, formata esclusivamente da adenomeri in forma di acini
Visibili numerosi **Dotti Intercalari (DI)****



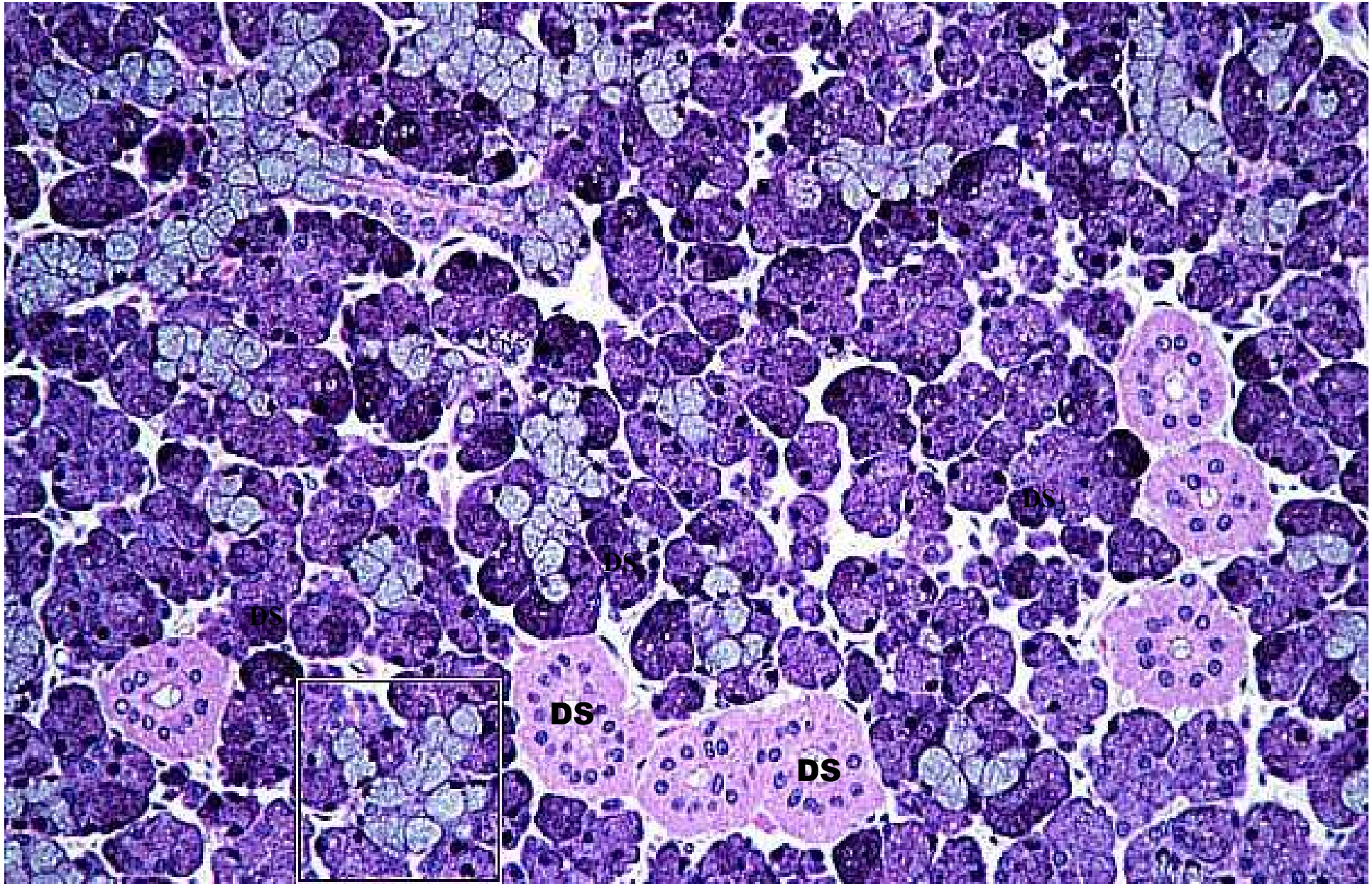
Sottomandibolare



Ghiandola Sottolinguale: Secrezione Mista, Sieromucosa
La Secrezione Sierosa risulta prevalente



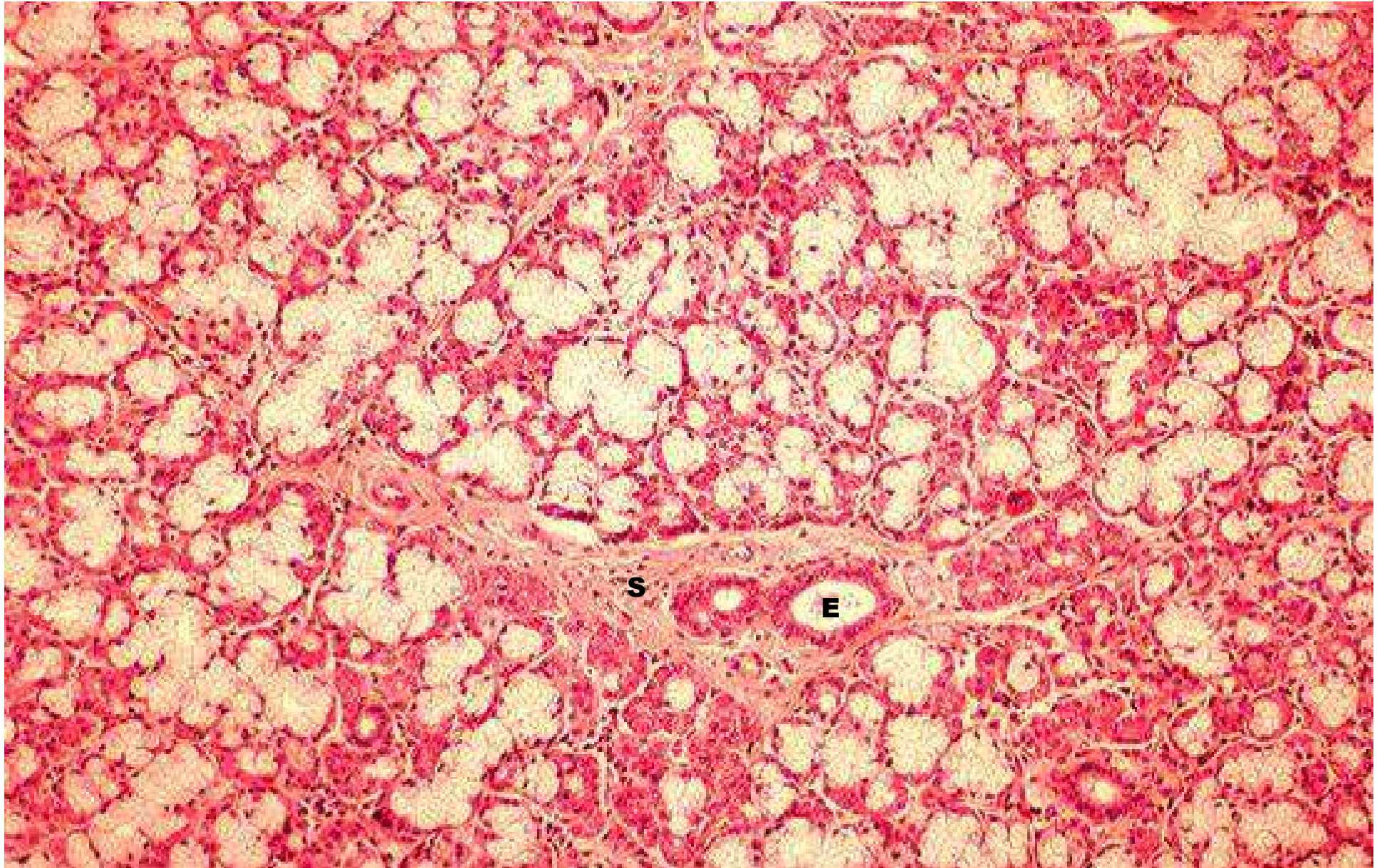
I **Dotti Striati (DS)** sono rivestiti da cellule aventi grandi nuclei disposti verso l'apice della cellula. Il citoplasma basale appare striato per la presenza del **Labirinto Basale**



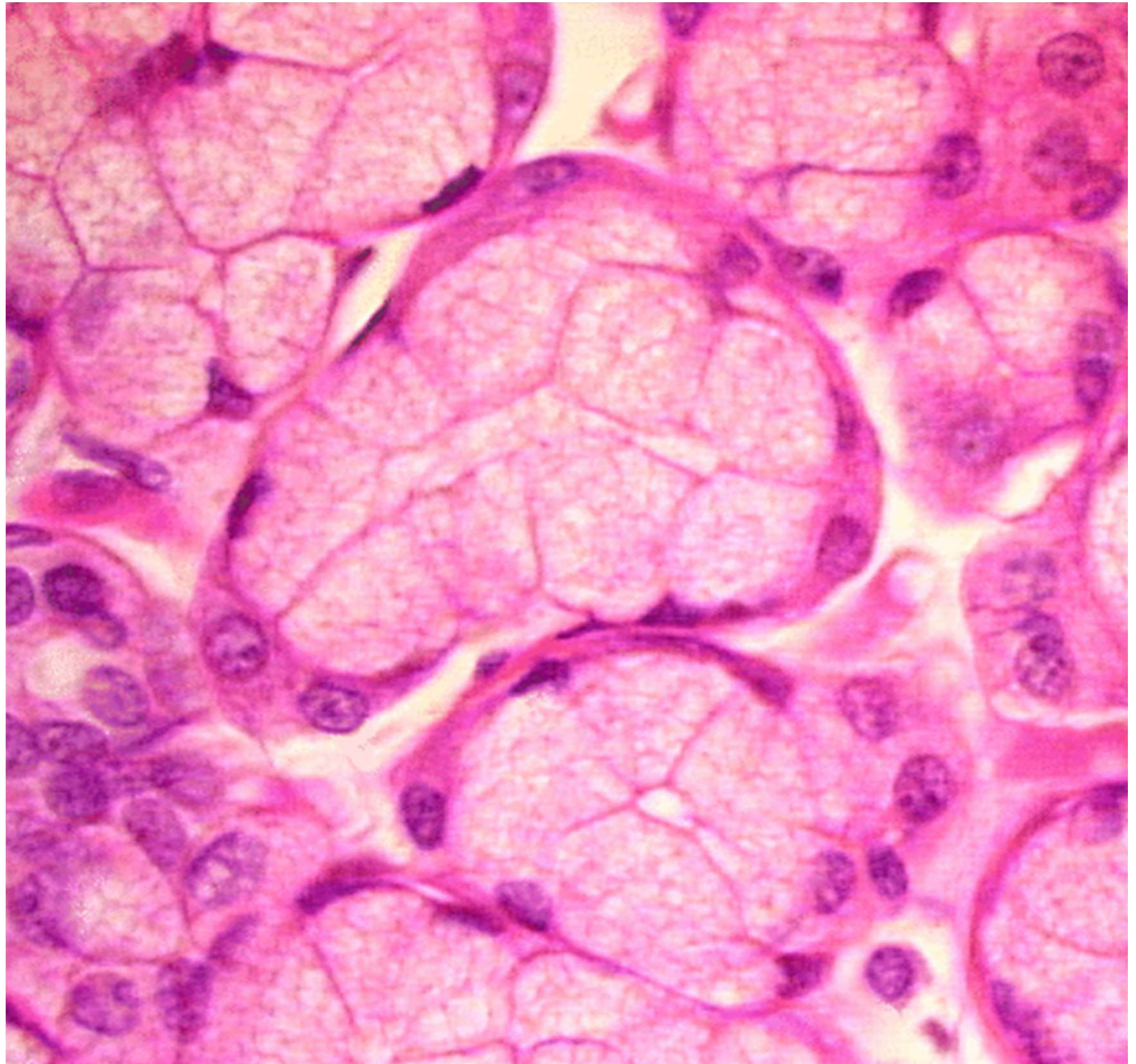
Sottolinguali

Ghiandola sottomandibolare: secrezione mista, prevalentemente mucosa: composta principalmente da acini mucosi che le conferiscono un aspetto poco colorato. Cellule sierose disposte a formare semilune (Semilune Sierose del Giannuzzi**) che circondano la parte terminale degli acini mucosi.**

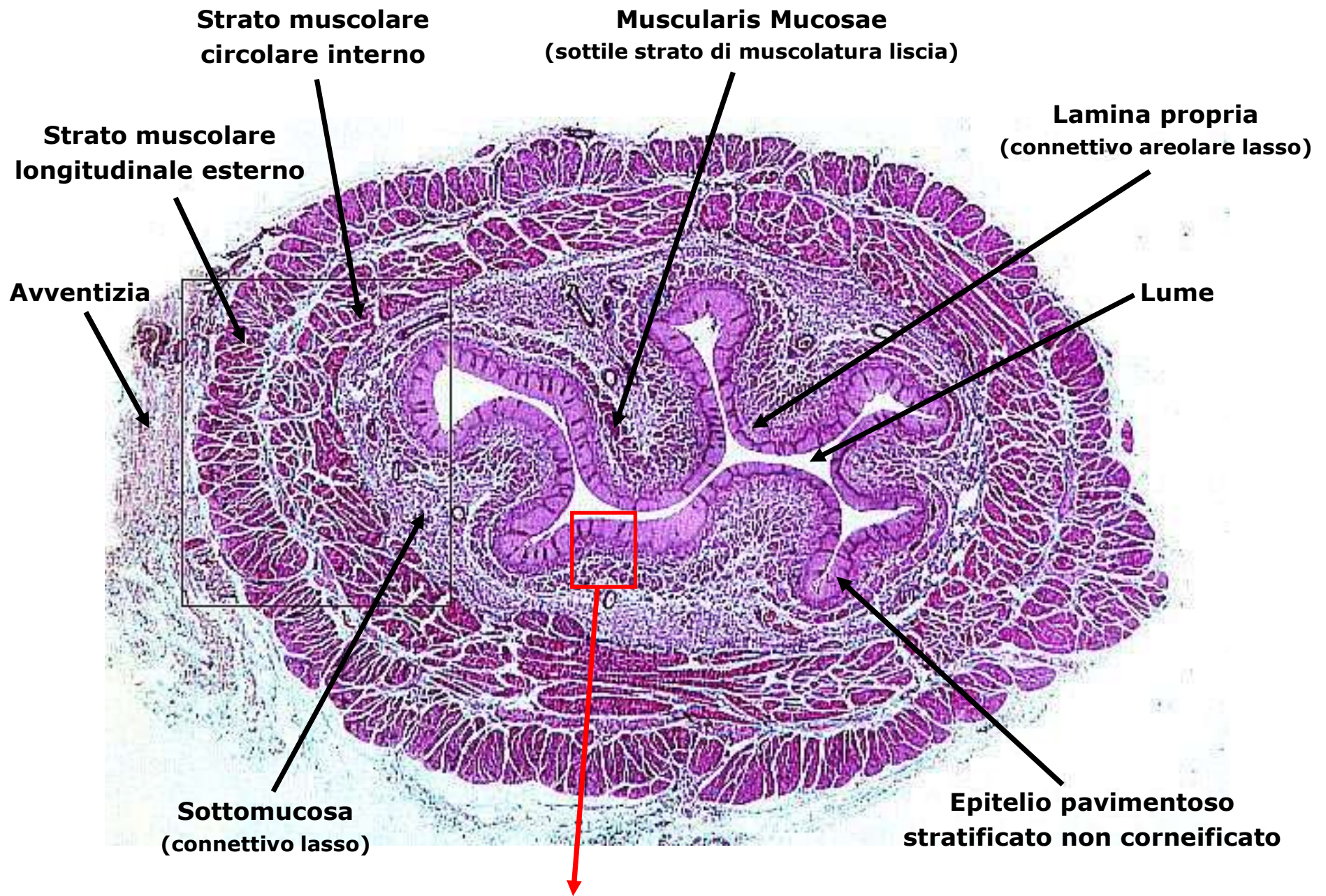
Visibile **Dotto Escretorio (E) rivestito da epitelio cubico nel connettivo fibroso del **Setto (S)****



**Ben visibili i
Nuclei delle
cellule mucose:
tipicamente
addensati ed
appiattiti verso la
membrana basale**



ESOFAGO

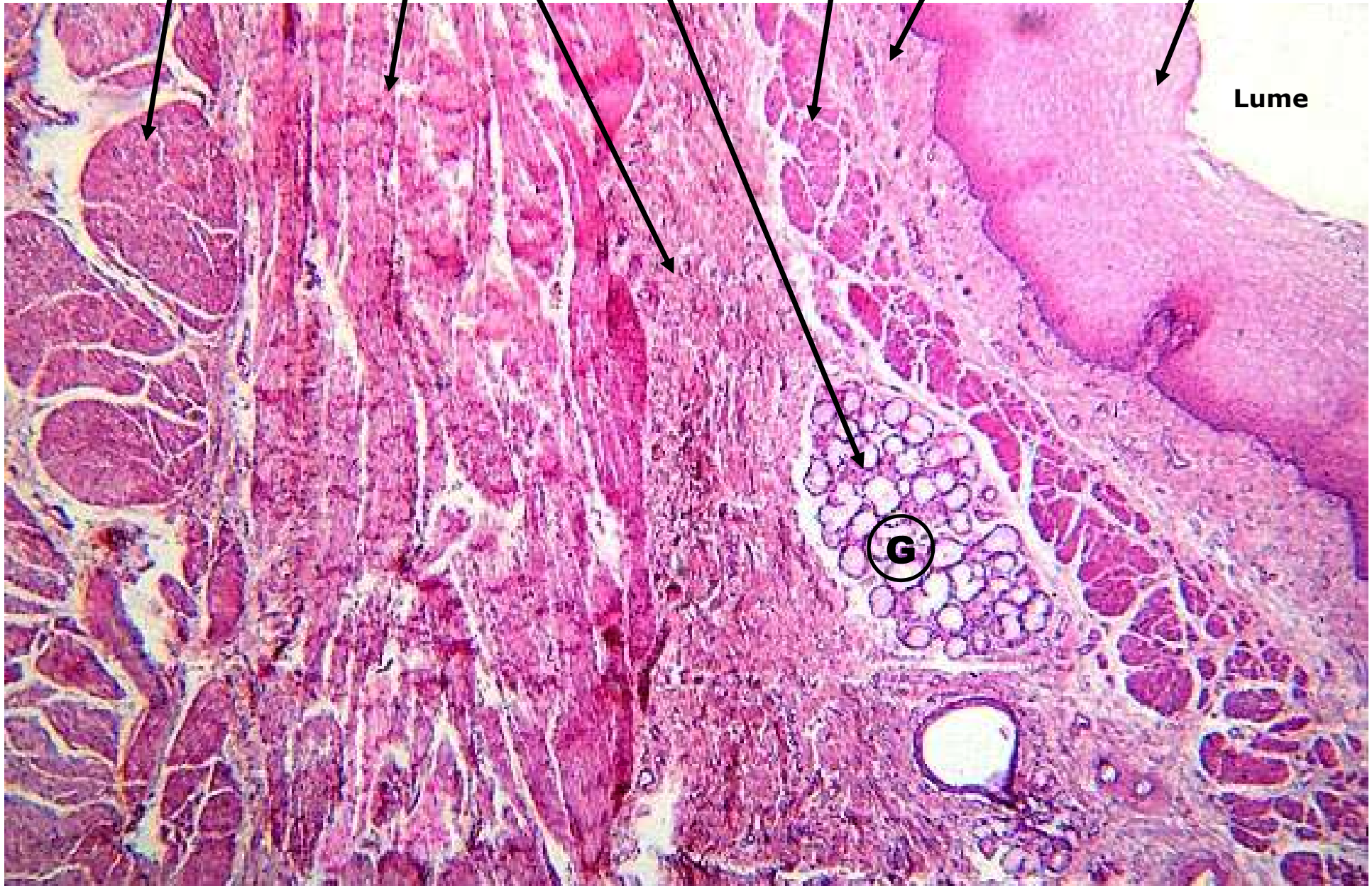


Mucosa: epitelio di rivestimento, lamina propria, muscularis mucosae
(nello stato di rilassamento si presenta profondamente invaginata)

Strato muscolare
Strato muscolare
Strato muscolare
Strato muscolare
Ghiandole
Sieromucose
Mucosae
Lamina
Propria
Epitelio Pavimentoso
stratificato di protezione

Lume

G

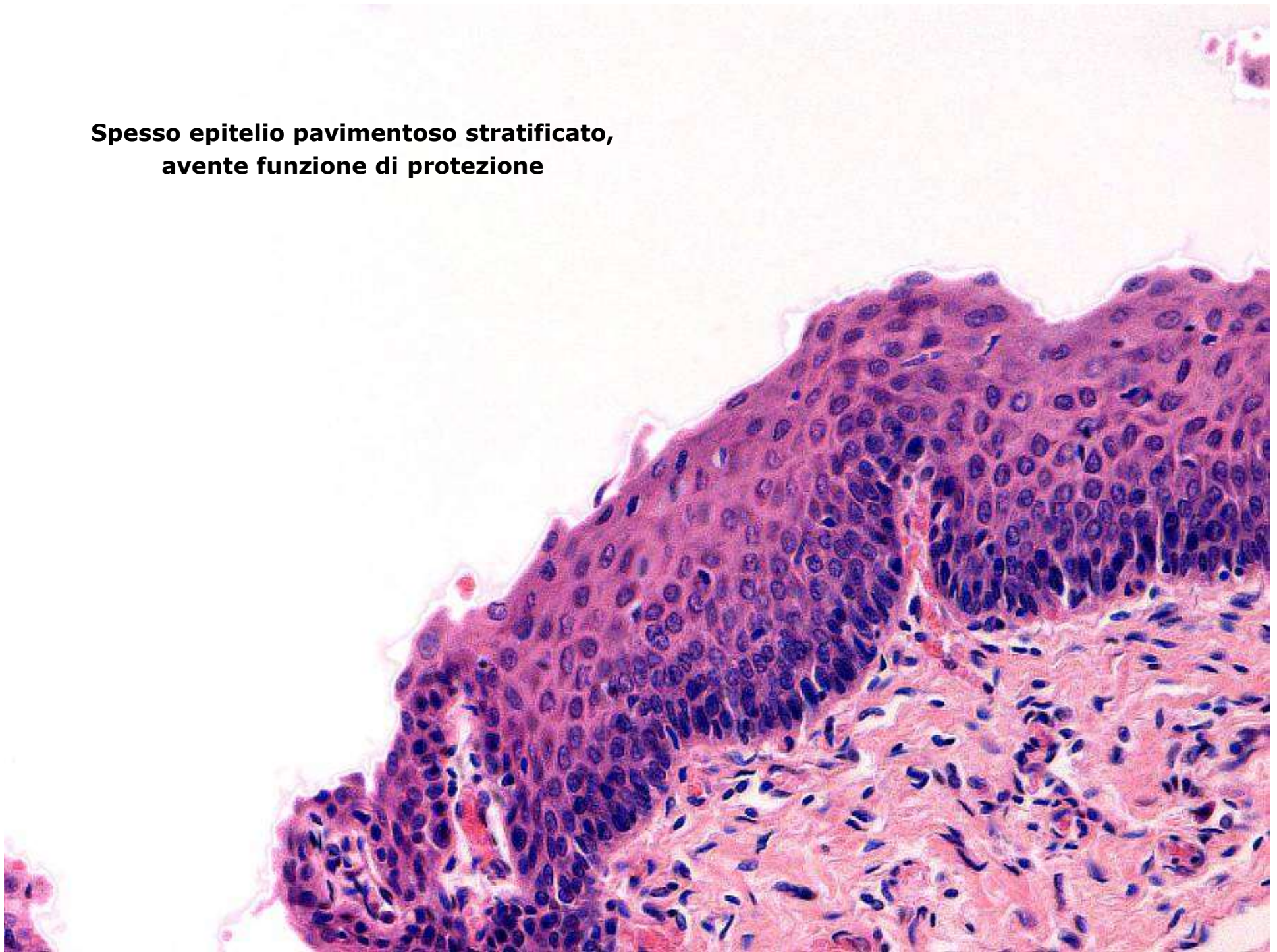


**La lamina propria contiene
aggregati linfoidi (Li) sparsi,
facenti parte del GALT (gut-
associated lymphoid tissue)**

Li

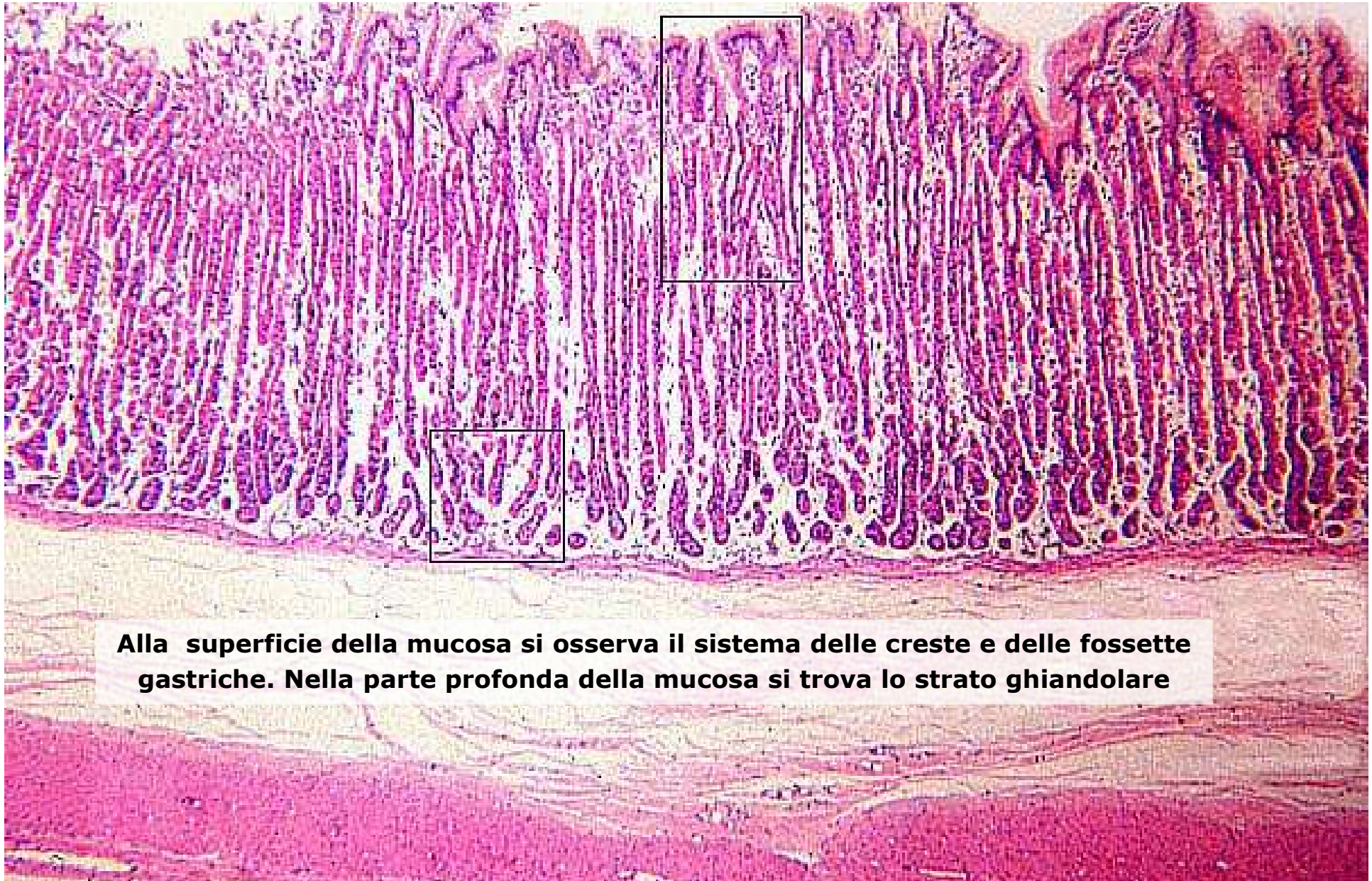
A histological section of the gut wall, stained with hematoxylin and eosin (H&E). The image shows the mucosal layer with its crypts and villi. The lamina propria, the connective tissue layer beneath the epithelium, is visible and contains several small, dark-staining lymphoid aggregates. One such aggregate is specifically labeled with a white circle containing the letters 'Li'. The underlying muscularis layer, composed of smooth muscle, is also visible.

**Spesso epitelio pavimentoso stratificato,
avente funzione di protezione**



STOMACO

MUCOSA E SOTTOMUCOSA

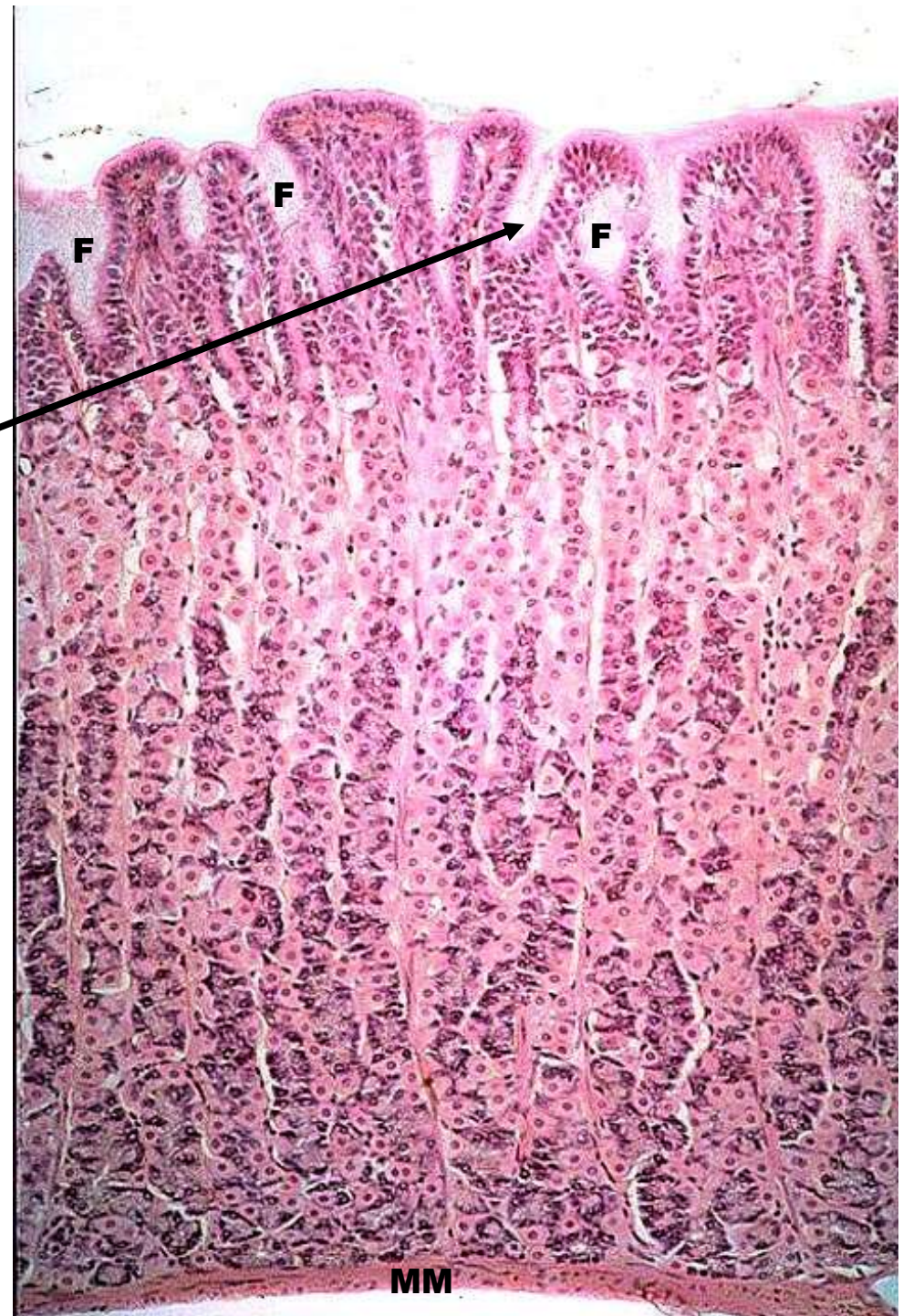


Alla superficie della mucosa si osserva il sistema delle creste e delle fossette gastriche. Nella parte profonda della mucosa si trova lo strato ghiandolare

Spessore della mucosa che riveste il corpo dello stomaco; muscularis mucosae (MM)

Le Fossette (F) sono rivestite da epitelio cilindrico semplice le cui cellule appaiono chiare in quanto si tratta di elementi secernenti muco

La base delle ghiandole, dove predominano le cellule principali (Adelomorfe, secernenti pepsinogeno), appare di colore scuro

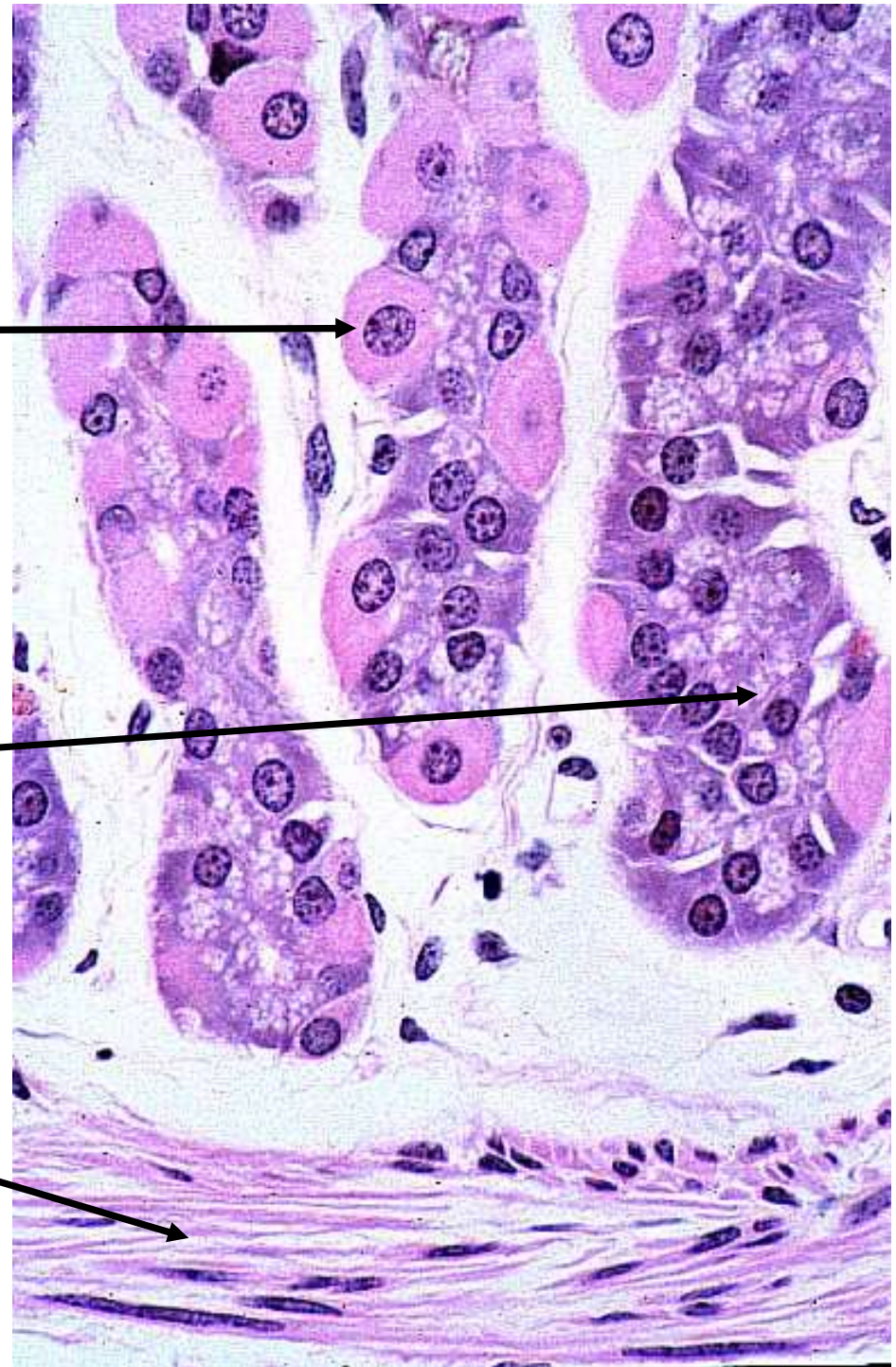


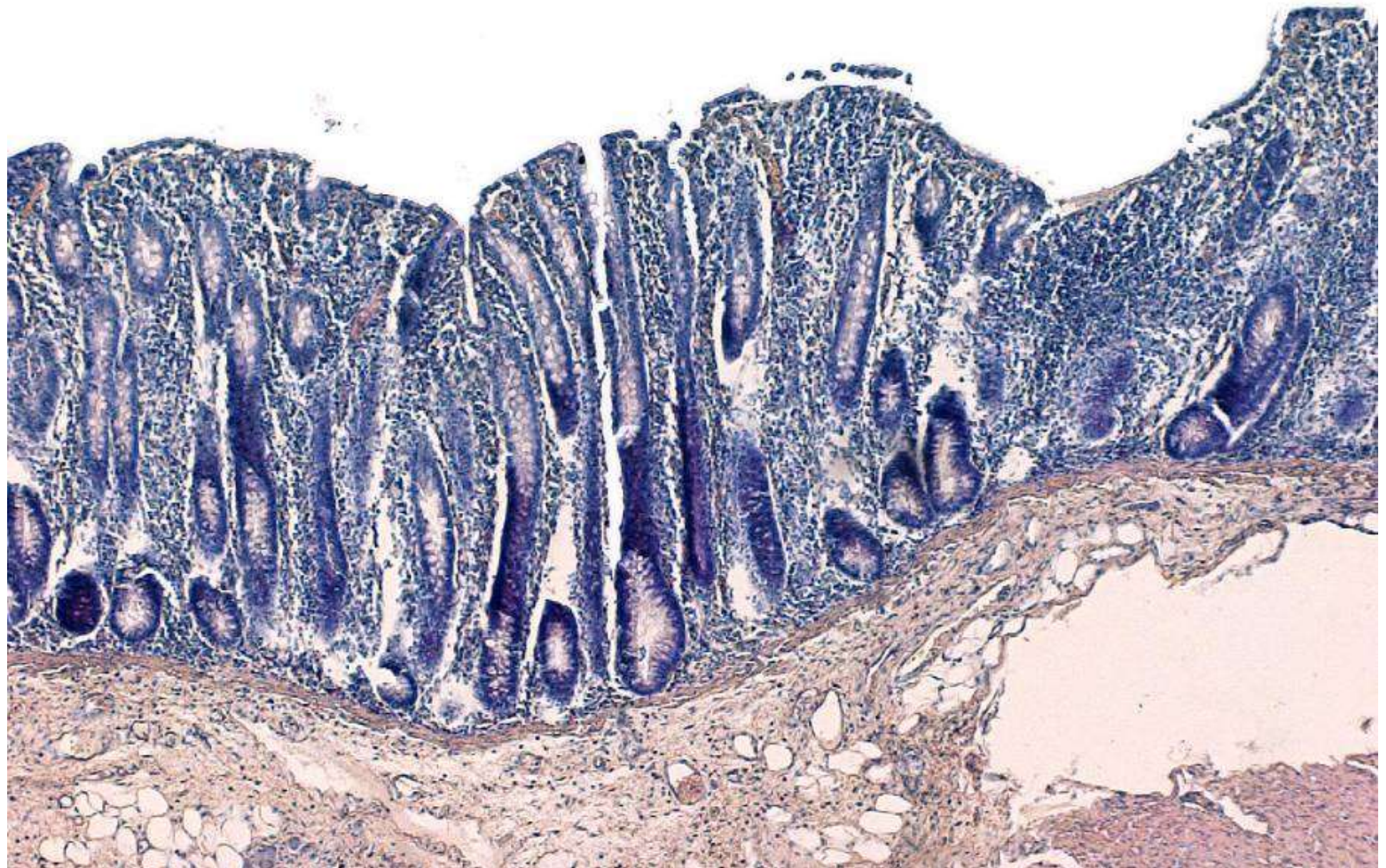
FONDO STOMACO

Cellule di rivestimento o Delomorfe: voluminose, fortemente eosinofile (rosa), ricche di mitocondri con grande nucleo centrale. Secernono HCl e Fattore intrinseco, necessario per l'assorbimento della Vit B₁₂

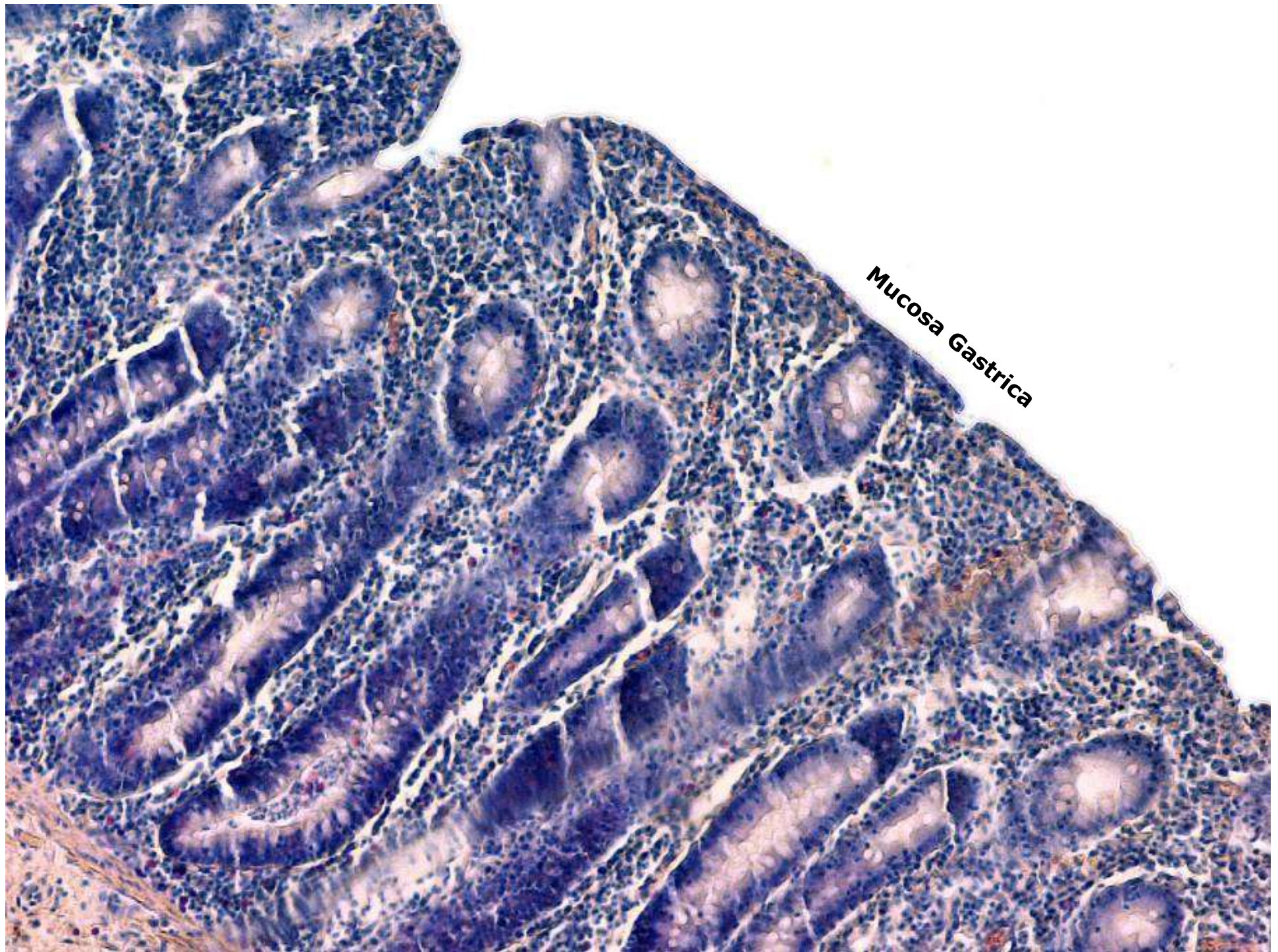
Cellule Principali o Adelomorfe: le più numerose nelle parete del tubulo ghiandolare. Alte, prismatiche, nucleo nella parte media del corpo cellulare, citoplasma abbondante, esteso RER i cui numerosi ribosomi sono responsabili della marcata basofilia citoplasmatica

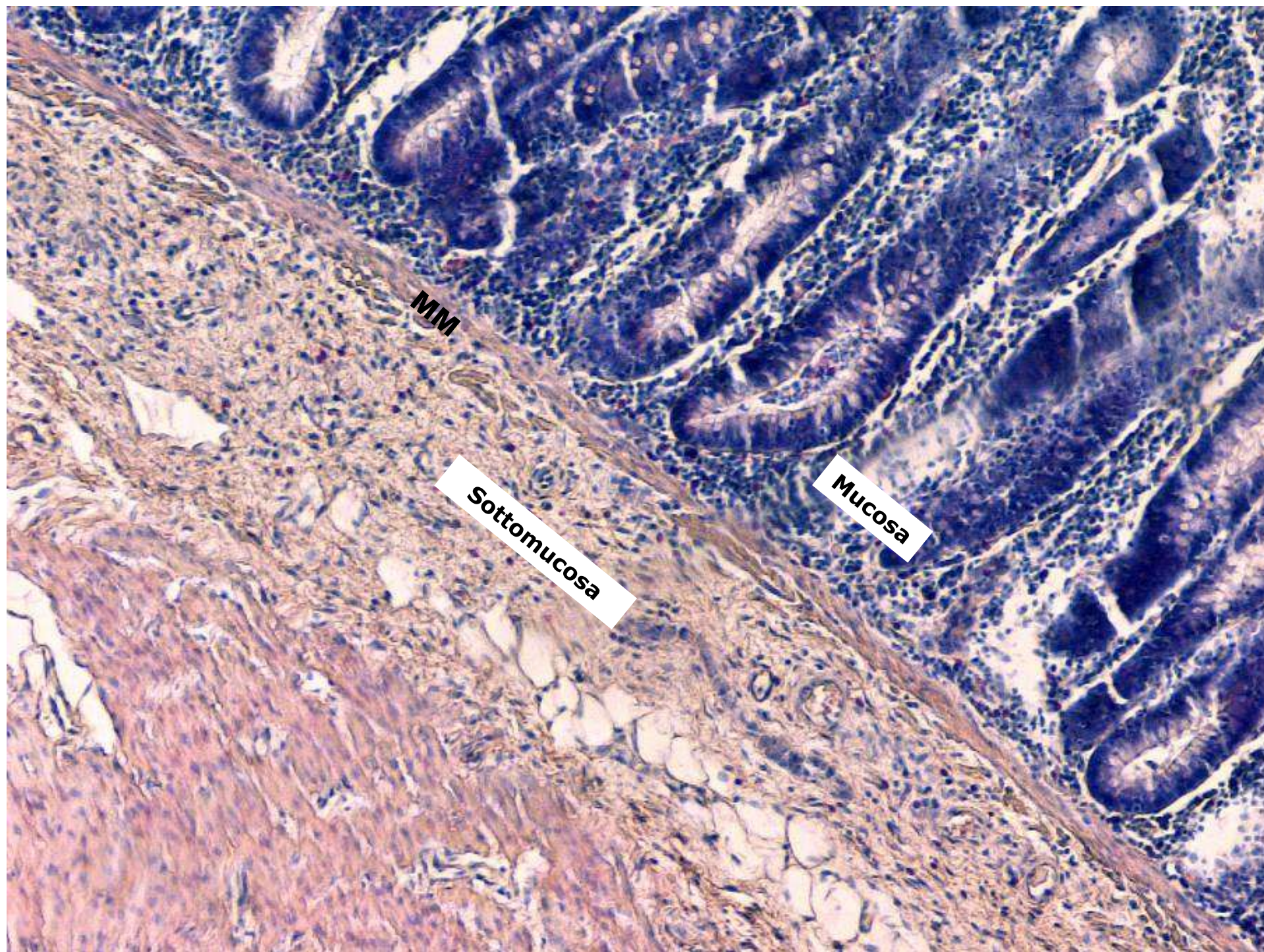
Muscularis Mucosae dello stomaco: più sviluppata che nel resto del canale alimentare; consiste di due strati: circolare (interno), longitudinale (esterno)





Mucosa Gastrica

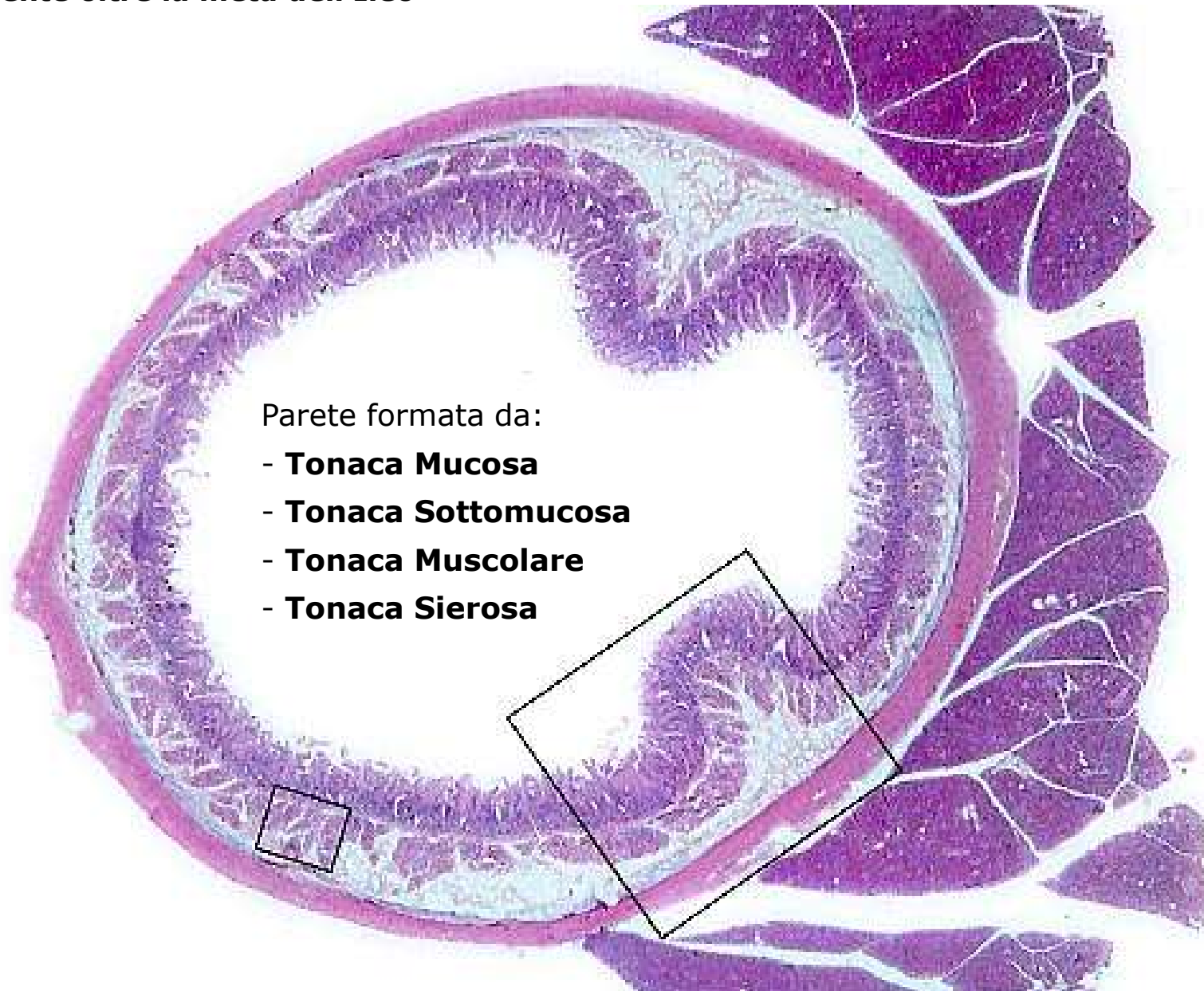




INTESTINO TENUE:

DUODENO

Presenza di Pliche Circolari (Valvola di Kerkring): estroflessioni di mucosa e sottomucosa a disposizione circolare. Iniziano dopo il Pilo, divenendo numerose e ravvicinate dopo la parte superiore del Duodeno; alla fine del Digiuno sono più basse e distanziate; osservabili sporadicamente oltre la metà dell'Ileo





MM

**Tonaca
Sierosa**

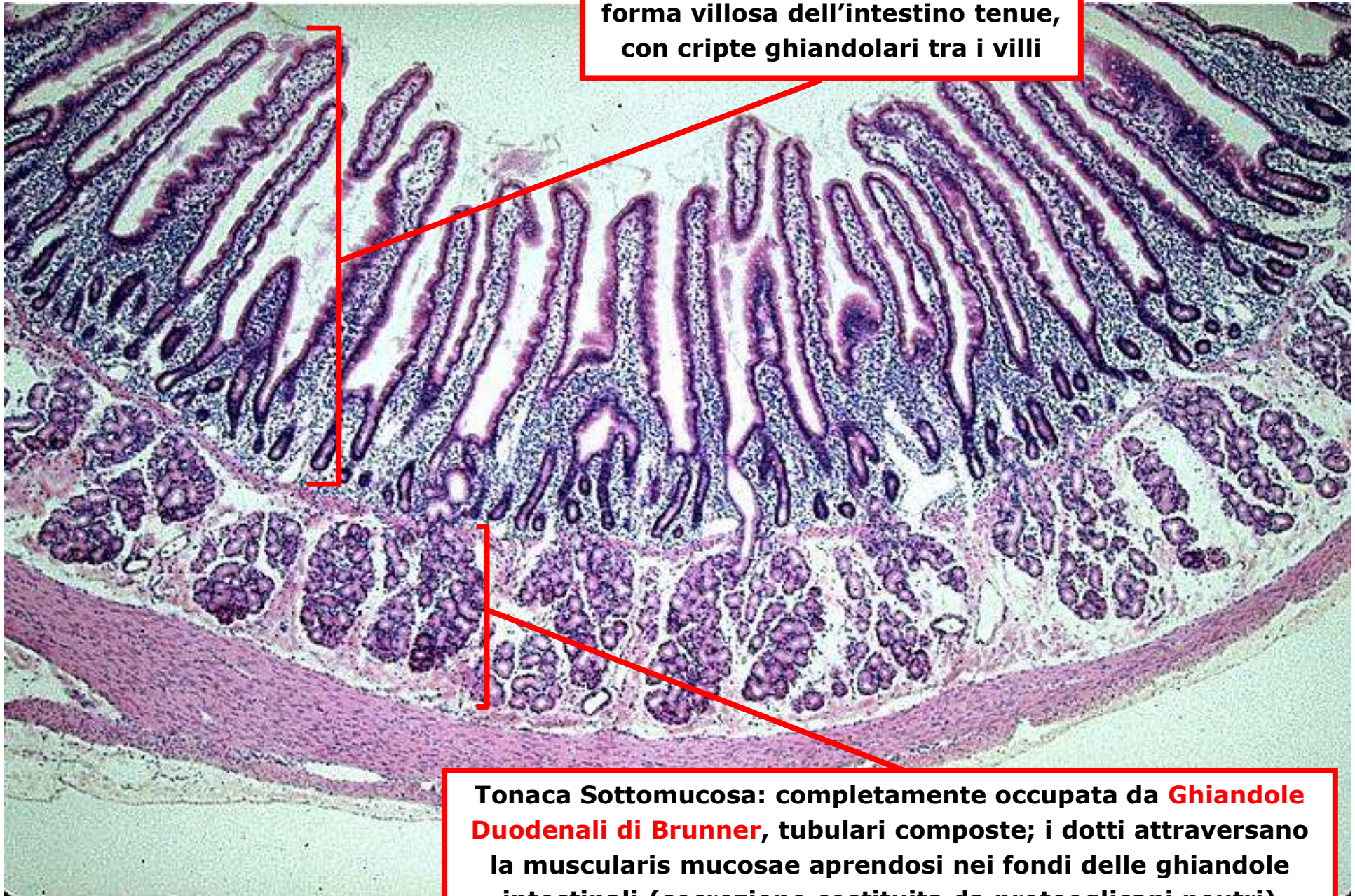
**Tonaca
Muscolare**

**Cripta
Intestinale**

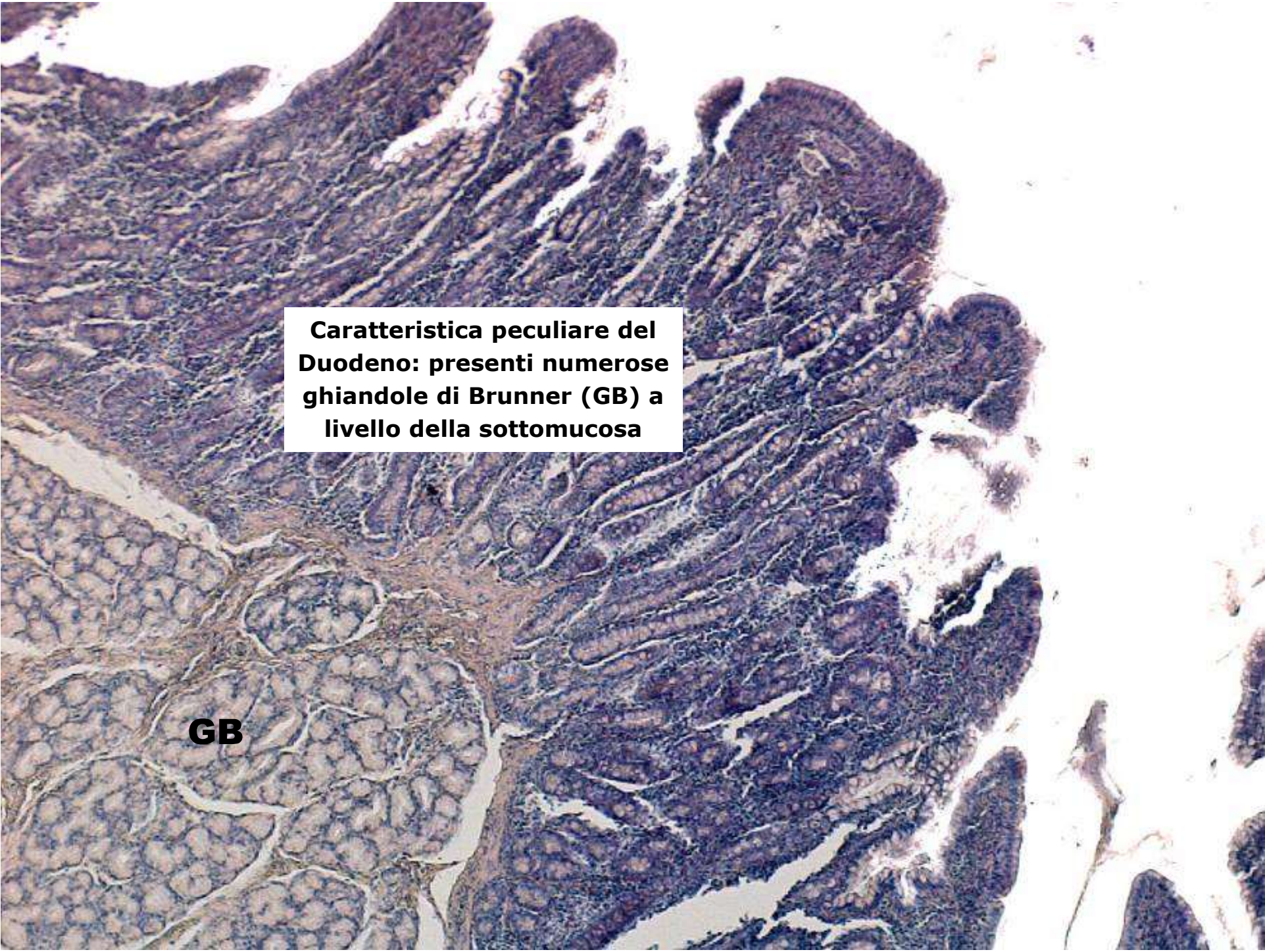
**Tonaca
Sottomucosa**

**Tonaca
Mucosa**

**Tonaca Mucosa: caratteristica
forma villosa dell'intestino tenue,
con cripte ghiandolari tra i villi**



**Tonaca Sottomucosa: completamente occupata da Ghiandole
Duodenali di Brunner, tubulari composte; i dotti attraversano
la muscularis mucosae aprendosi nei fondi delle ghiandole
intestinali (secrezione costituita da proteoglicani neutri)**



**Caratteristica peculiare del
Duodeno: presenti numerose
ghiandole di Brunner (GB) a
livello della sottomucosa**

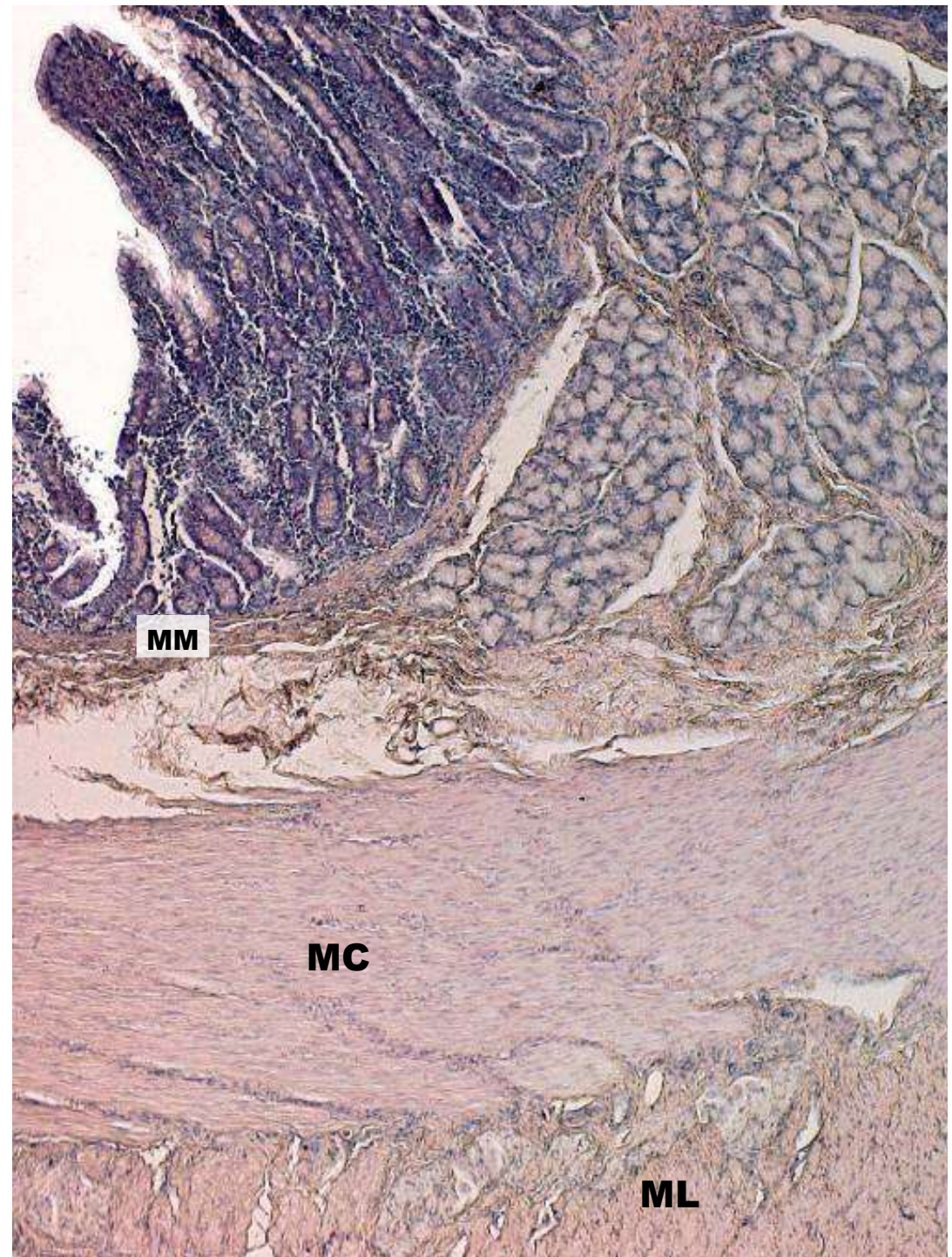
This histological image shows a cross-section of the duodenum. The mucosal layer on the right features deep, finger-like villi. Beneath the mucosa, in the submucosal layer, are numerous Brunner's glands (GB), which appear as clusters of pale-staining, rounded cells. The surrounding connective tissue is stained pink, while the cellular components are stained purple.

GB

Osservabili, prospicienti nel lume intestinale, Villi Intestinali costituiti da Enterociti e Cellule Caliciformi Mucipare

Visibile, al limite tra Mucosa e Sottomucosa, la Muscularis Mucosae (MM)

Presenti, al di sotto della sottomucosa (contenente le Ghiandole di Brunner), lo Strato Circolare (MC) e lo Strato Longitudinale (ML) della muscolatura. Lo strato obliquo si trova solo nel corpo dello stomaco

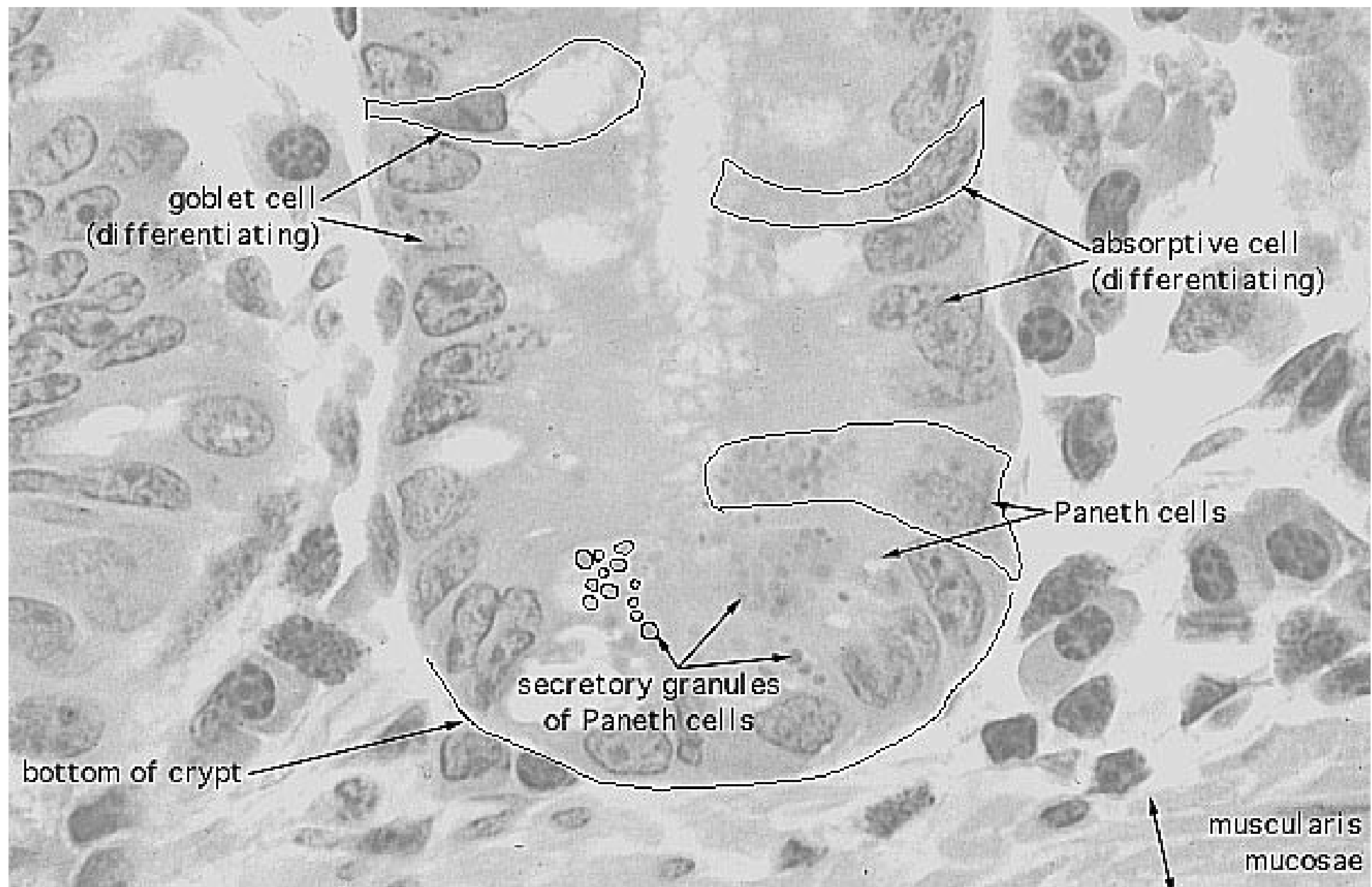


Cellule Caliciformi

Enterociti



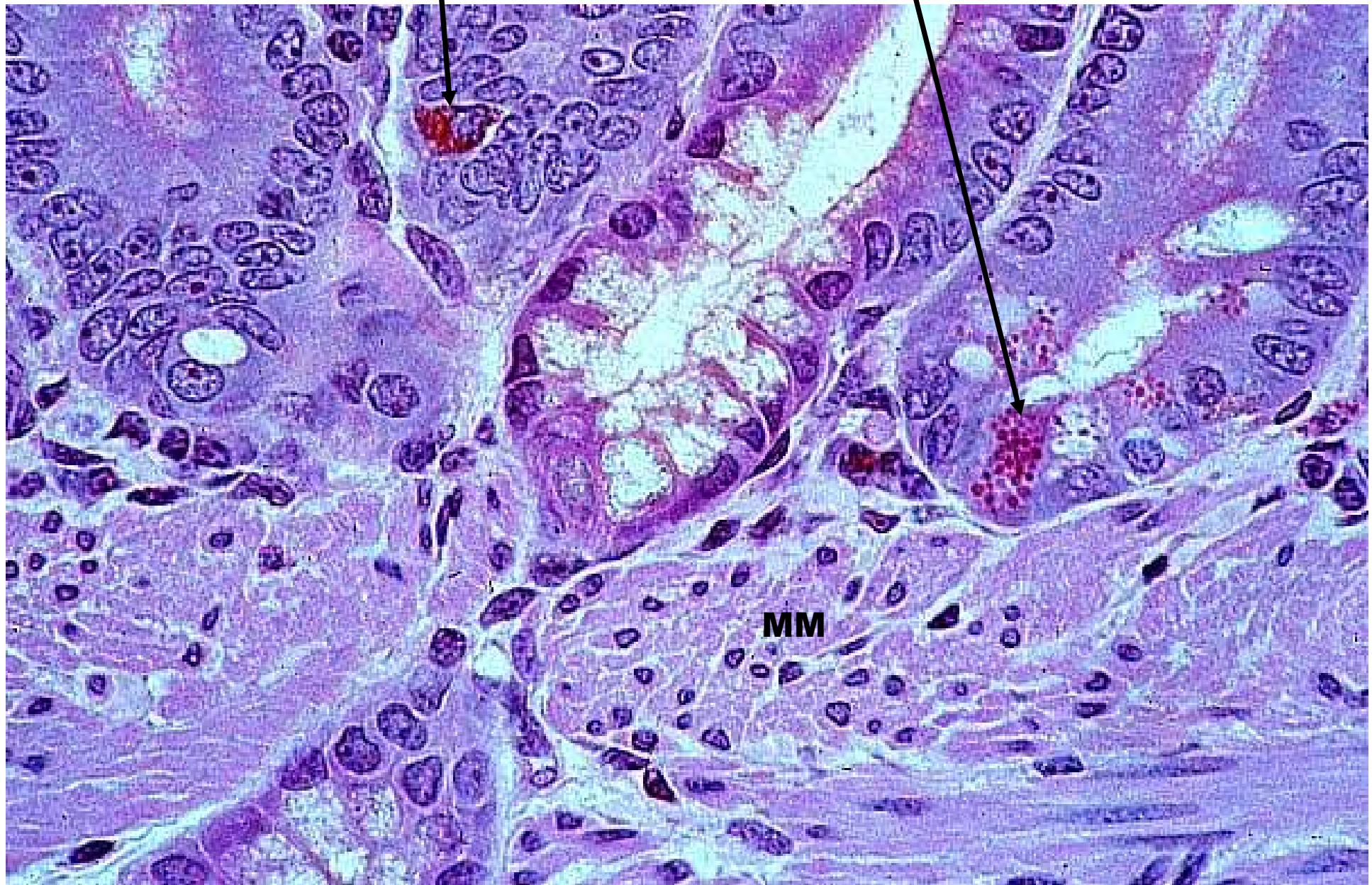
Cellule di Paneth: si trovano alla base delle cripte, riconoscibili per l'elevato numero di granuli apicali fortemente eosinofili, contenenti vari peptidi ad azione antimicrobica (es. Lisozima)

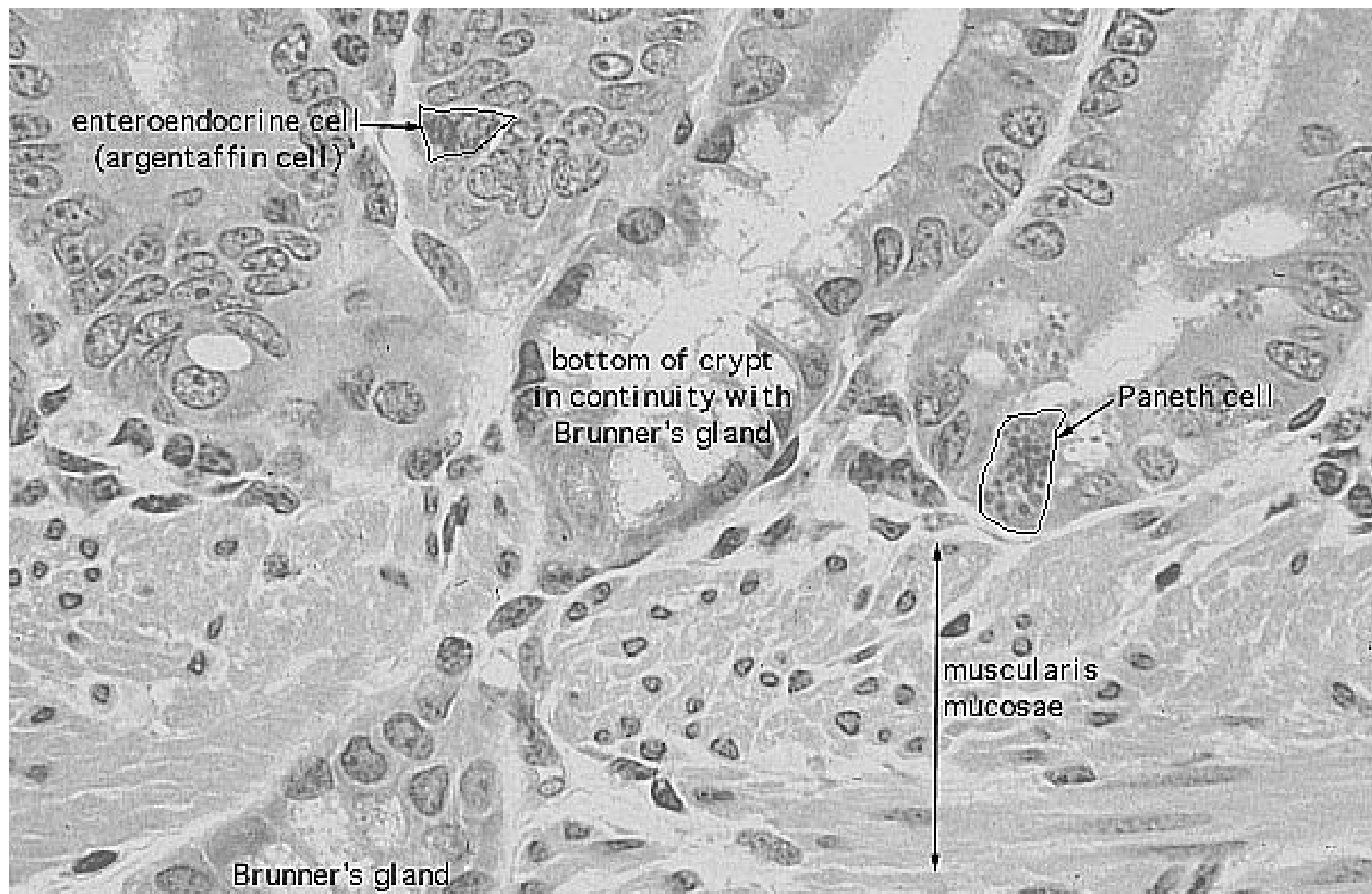


**Presenti alla base delle cripte cellule staminali, in continua
divisione volta a rimpiazzare gli altri elementi cellulari**

**Cellula endocrina
(argentaaffine)**

Cellule di Paneth





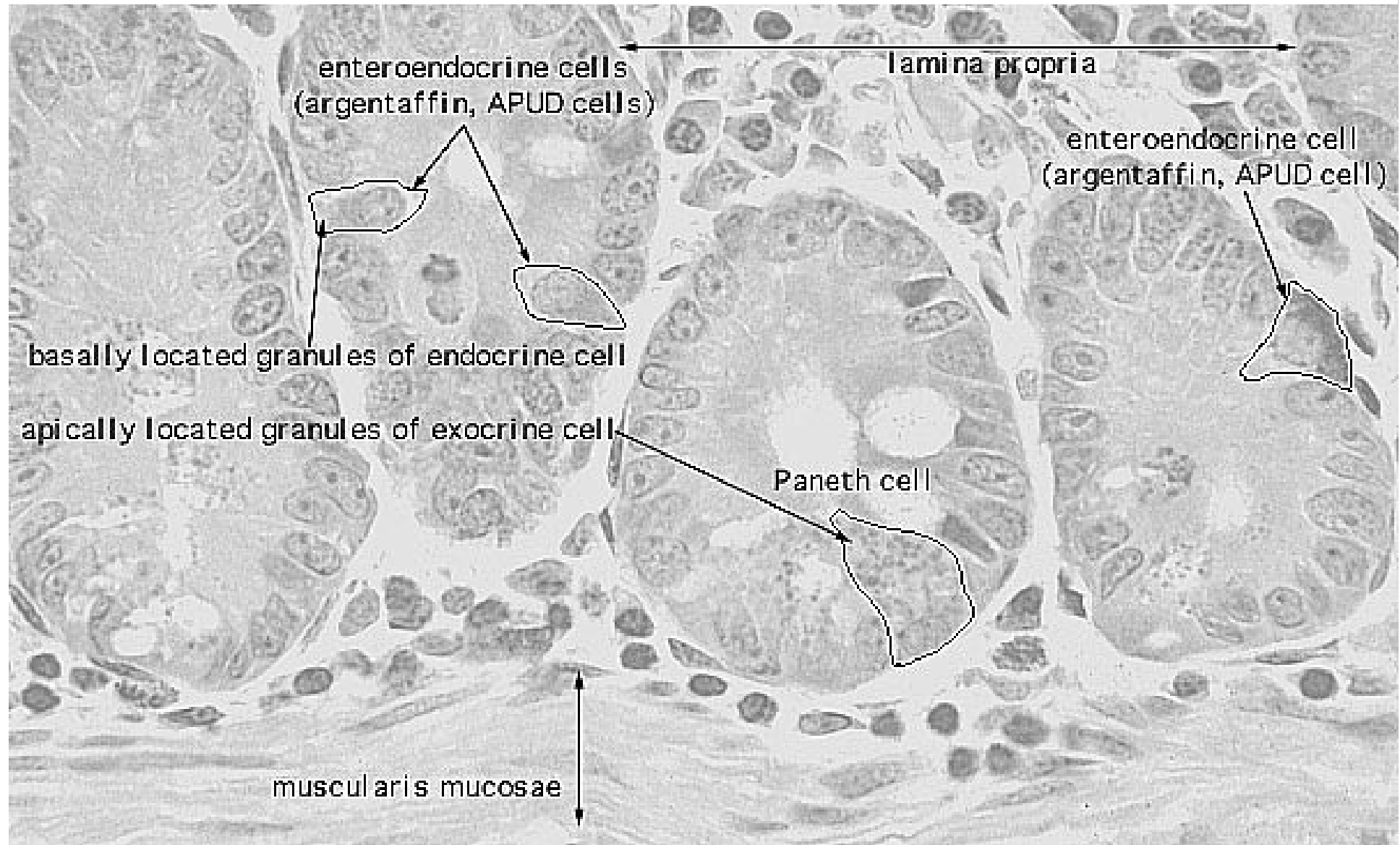
**Cellule basigranulose
(enterocromaffini)**

Cellule di Paneth



MM

Le cellule endocrine contengono granuli citoplasmatici eosinofili in posizione subnucleare, in contrasto con i granuli delle cellule di Paneth, localizzati nella parte apicale del citoplasma

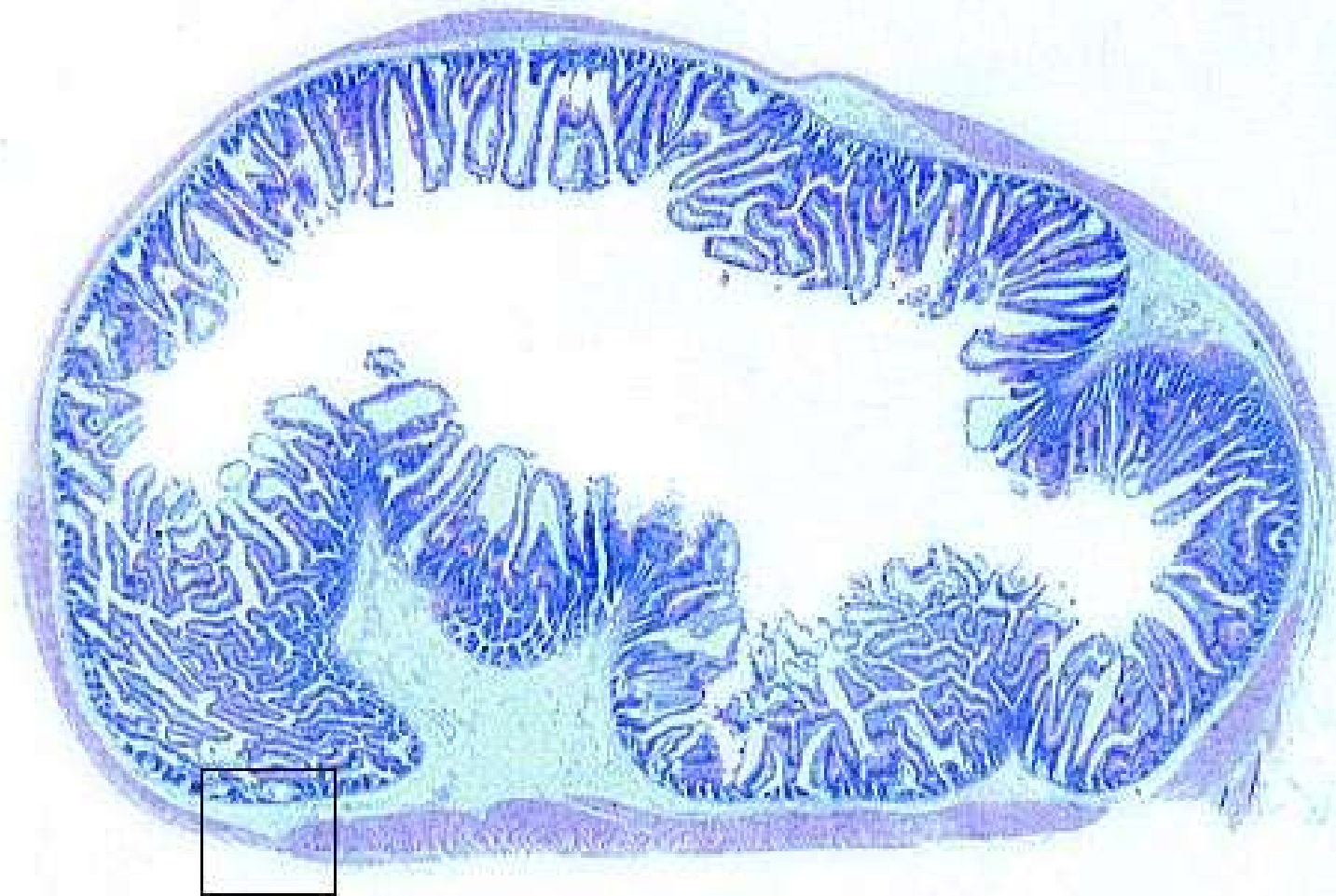


Sistema APUD: complesso endocrino diffuso (cellule endocrine più numerose: cellule enterocromaffini e argentaffini, che producono Serotonina, capace di stimolare la contrazione della muscolatura liscia)

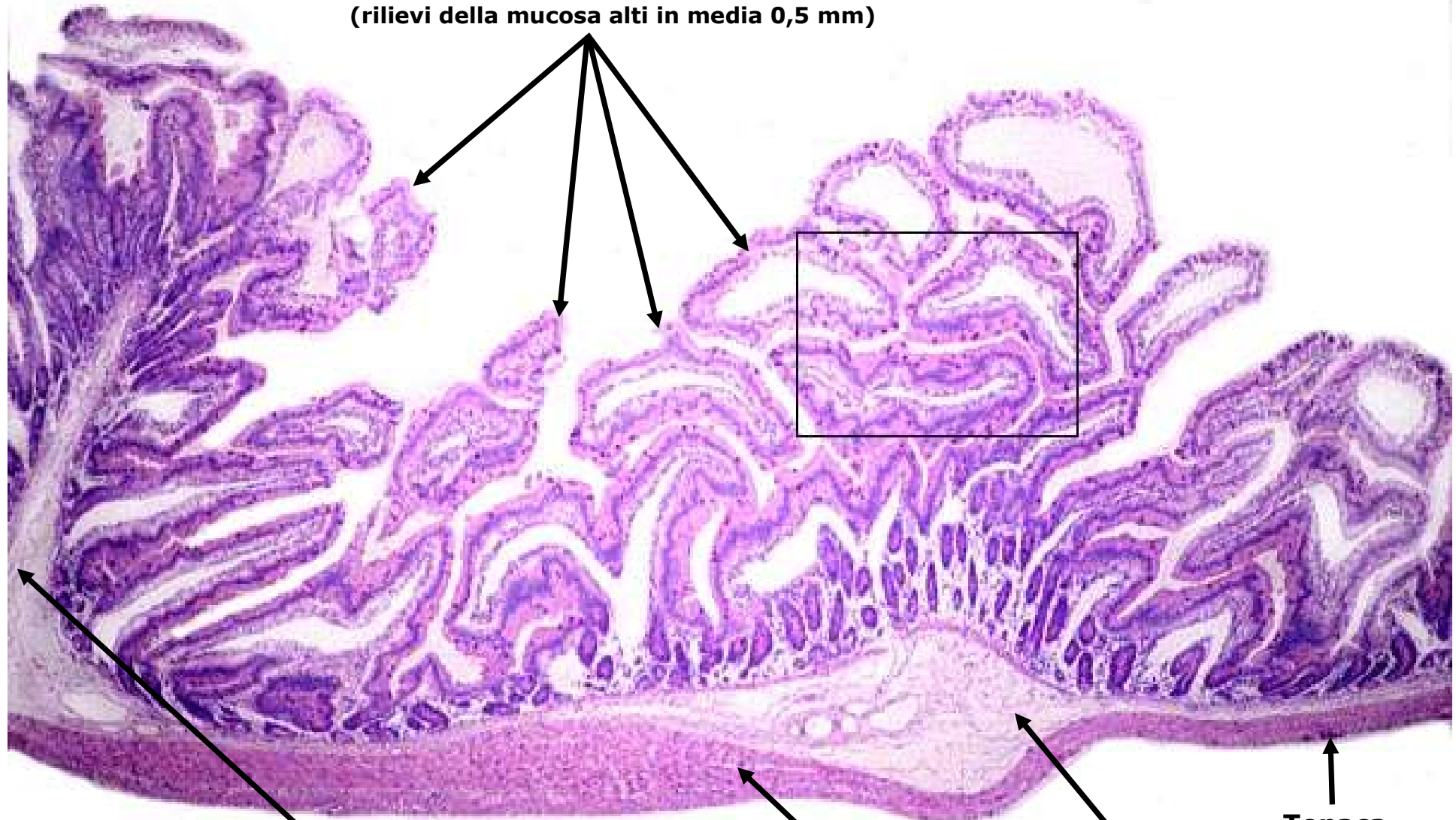
INTESTINO TENUE:

**TENUE
MESENTERIALE
(DIGIUNO)**

Non vi è un limite reale tra i due segmenti dell'intestino tenue mesenteriale (digiuno ed ileo); tuttavia il digiuno possiede lume più ampio, parete più spessa ed è maggiormente provvisto di villi e ghiandole



Villi intestinali
(rilievi della mucosa alti in media 0,5 mm)



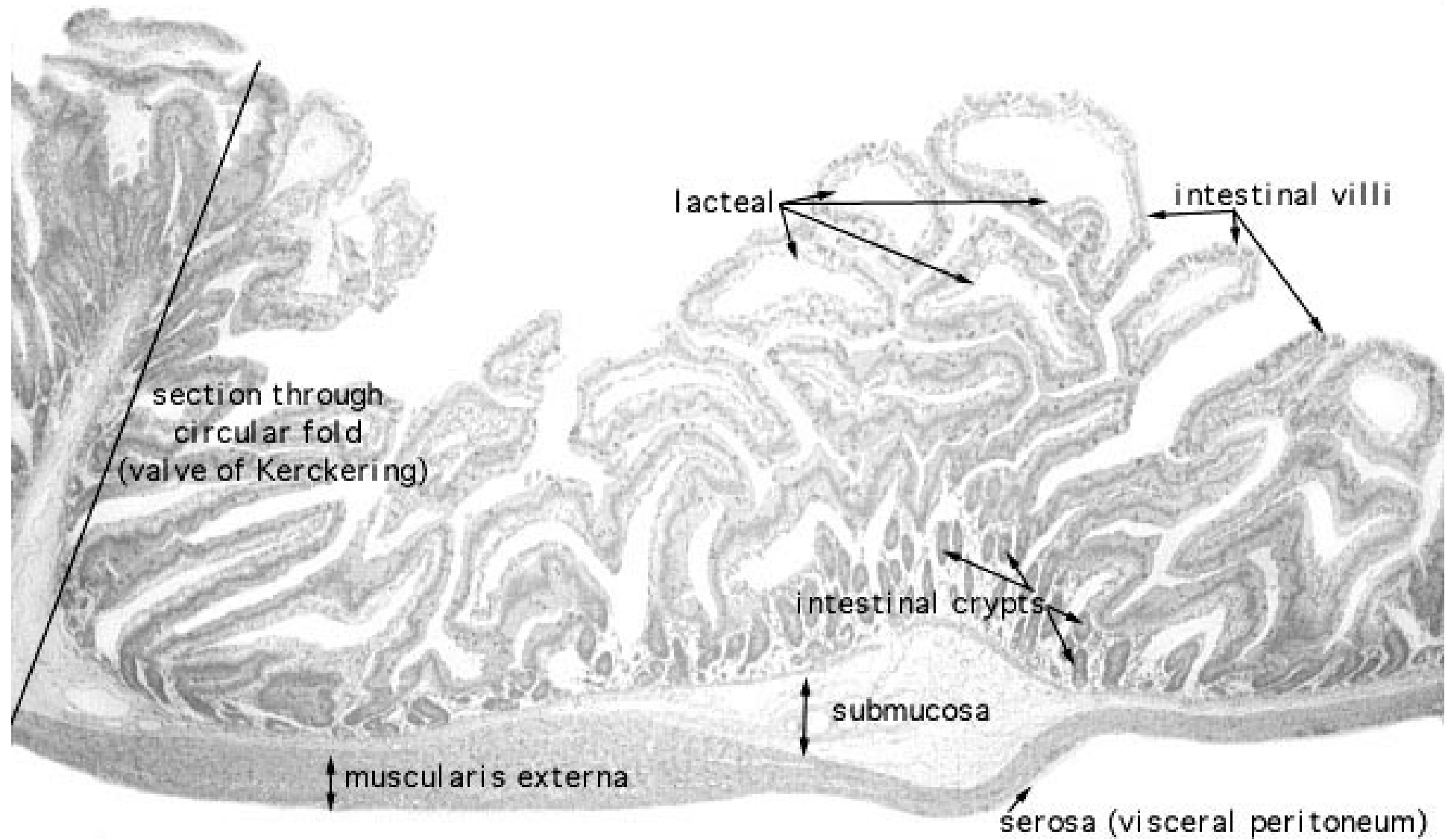
Plica Circolare (Valvola conniventi o di Kerkring): estroflessione della mucosa e della sottomucosa a disposizione circolare

Tonaca Muscolare

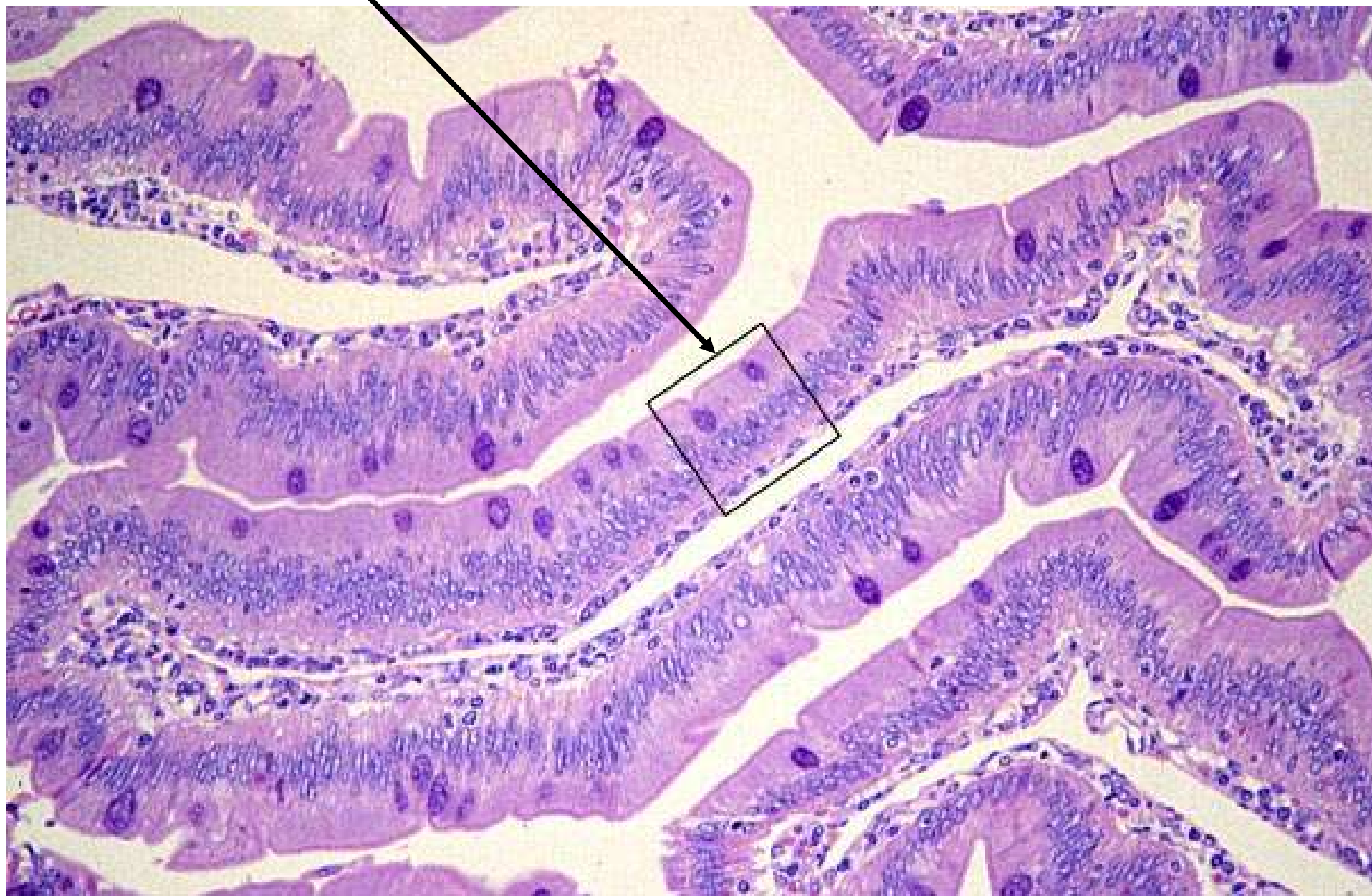
Tonaca Sottomucosa

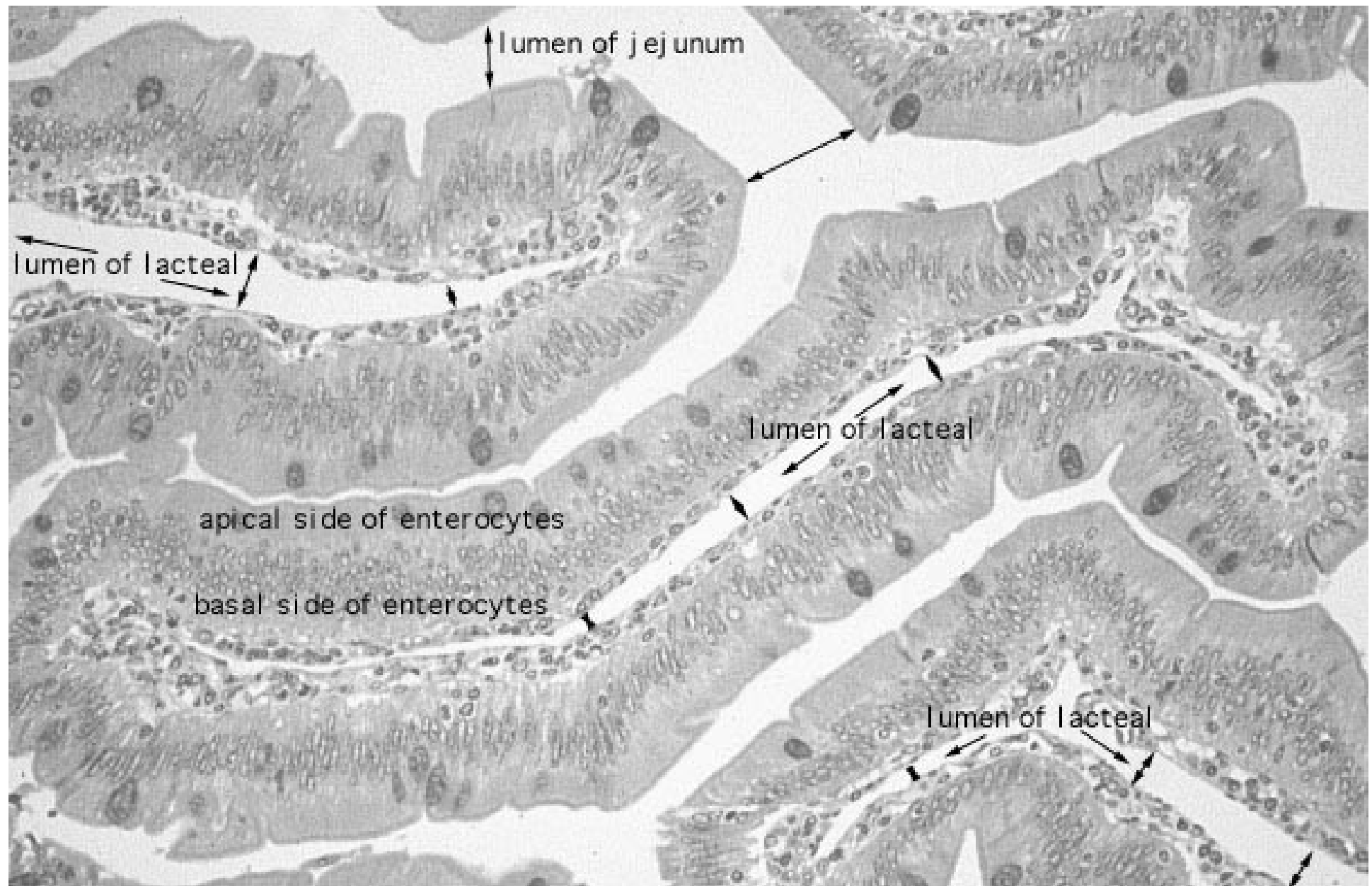
Tonaca Sierosa

lumen of jejunum



Enterociti



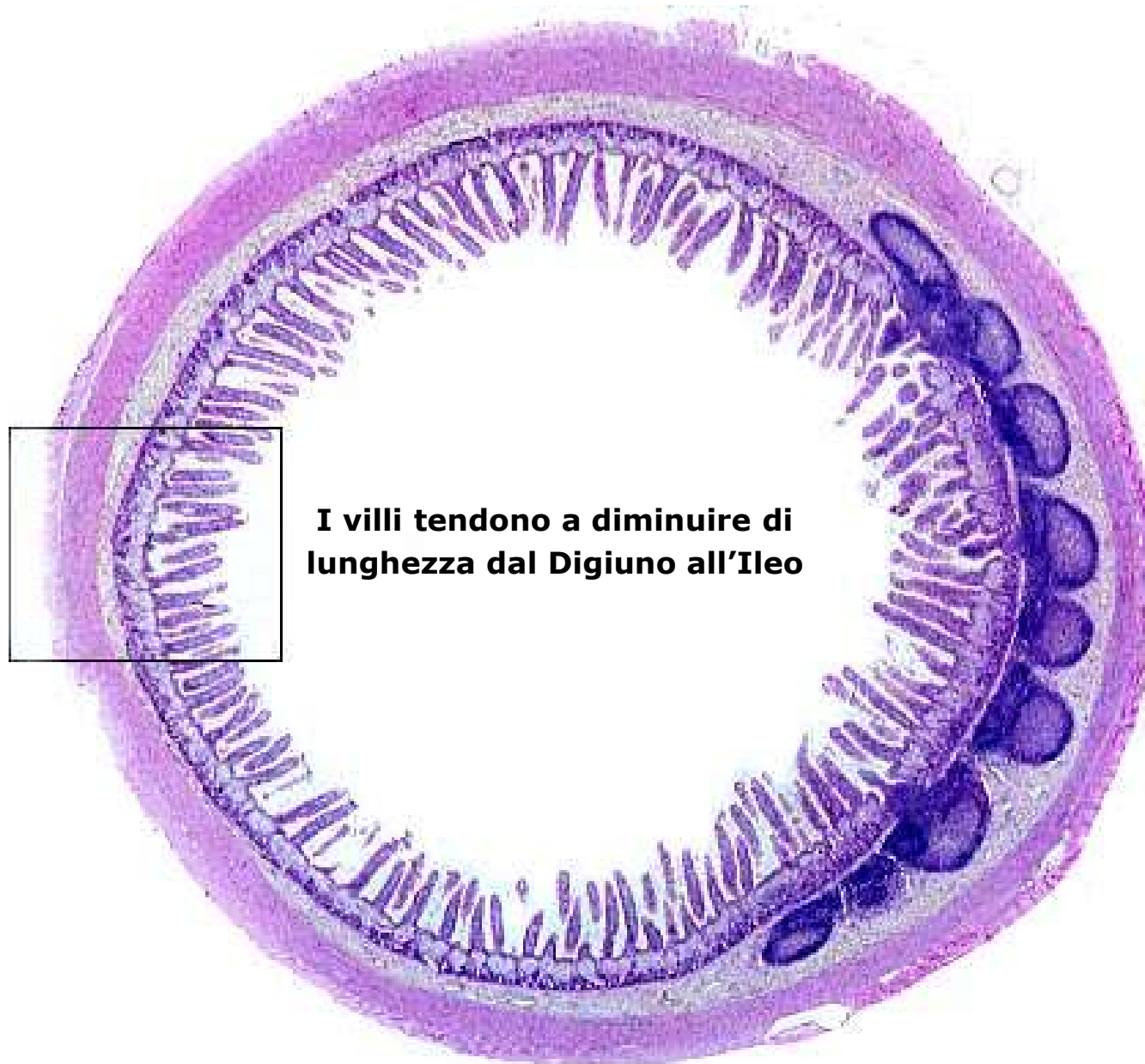


INTESTINO TENUE:

**TENUE
MESENTERIALE
(ILEO)**

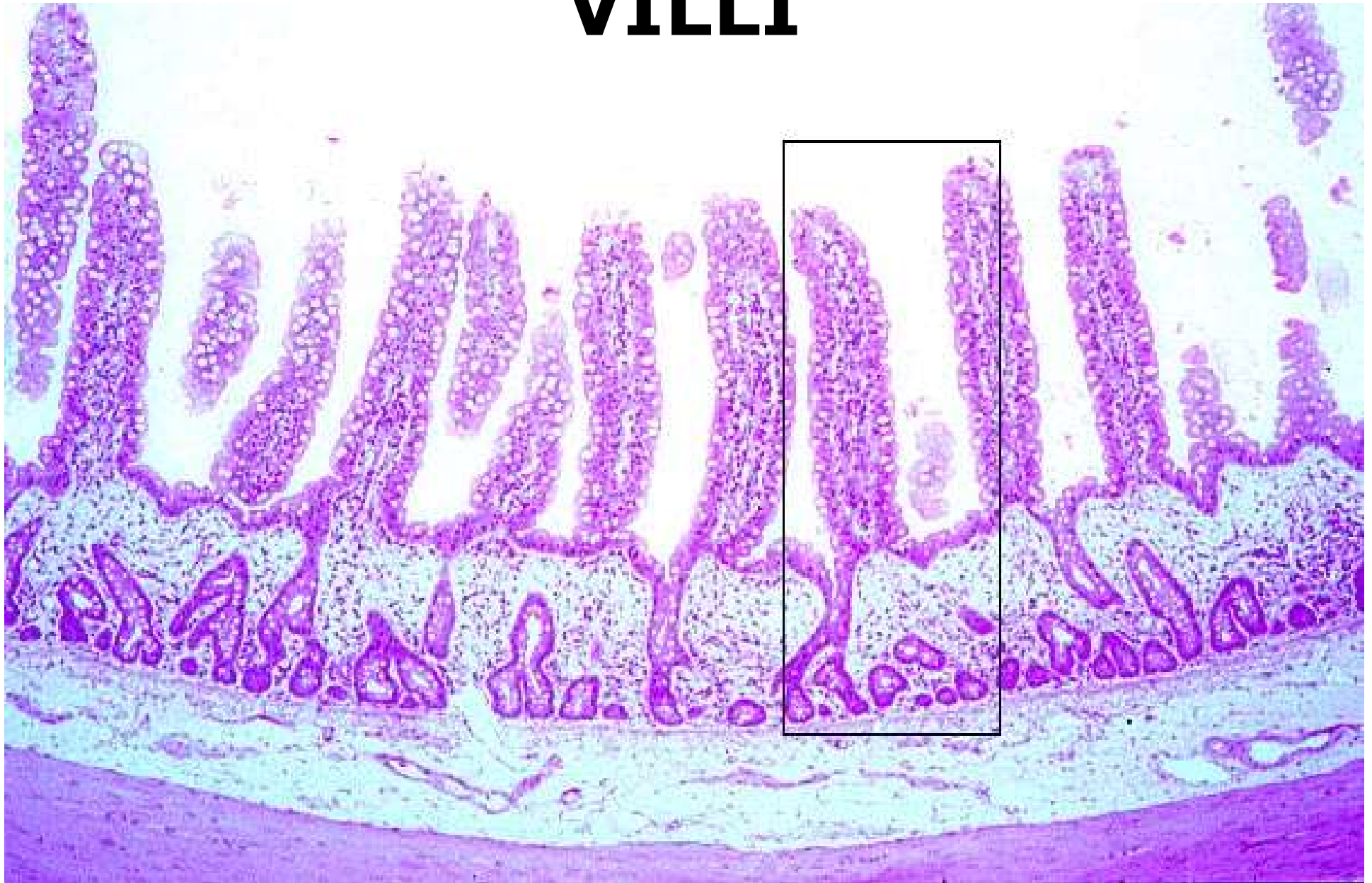
- **Placche di Peyer**

Il tessuto linfoide diventa cospicuo nell'Ileo (mentre è inconsistente nel Duodeno). La proporzione di cellule caliciformi mucipare intercalate nell'epitelio aumenta distalmente



I villi tendono a diminuire di lunghezza dal Digiuno all'Ileo

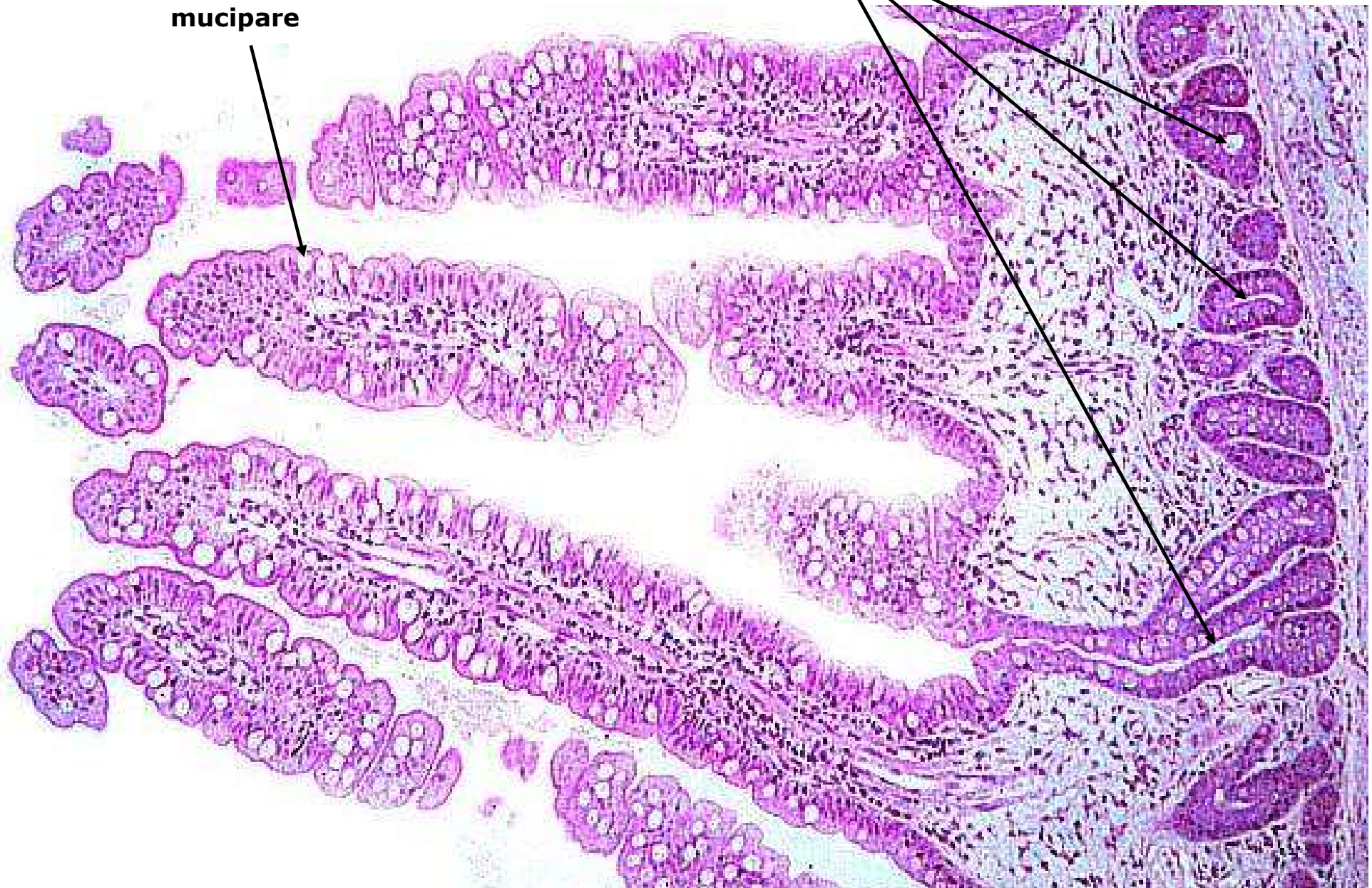
VILLI

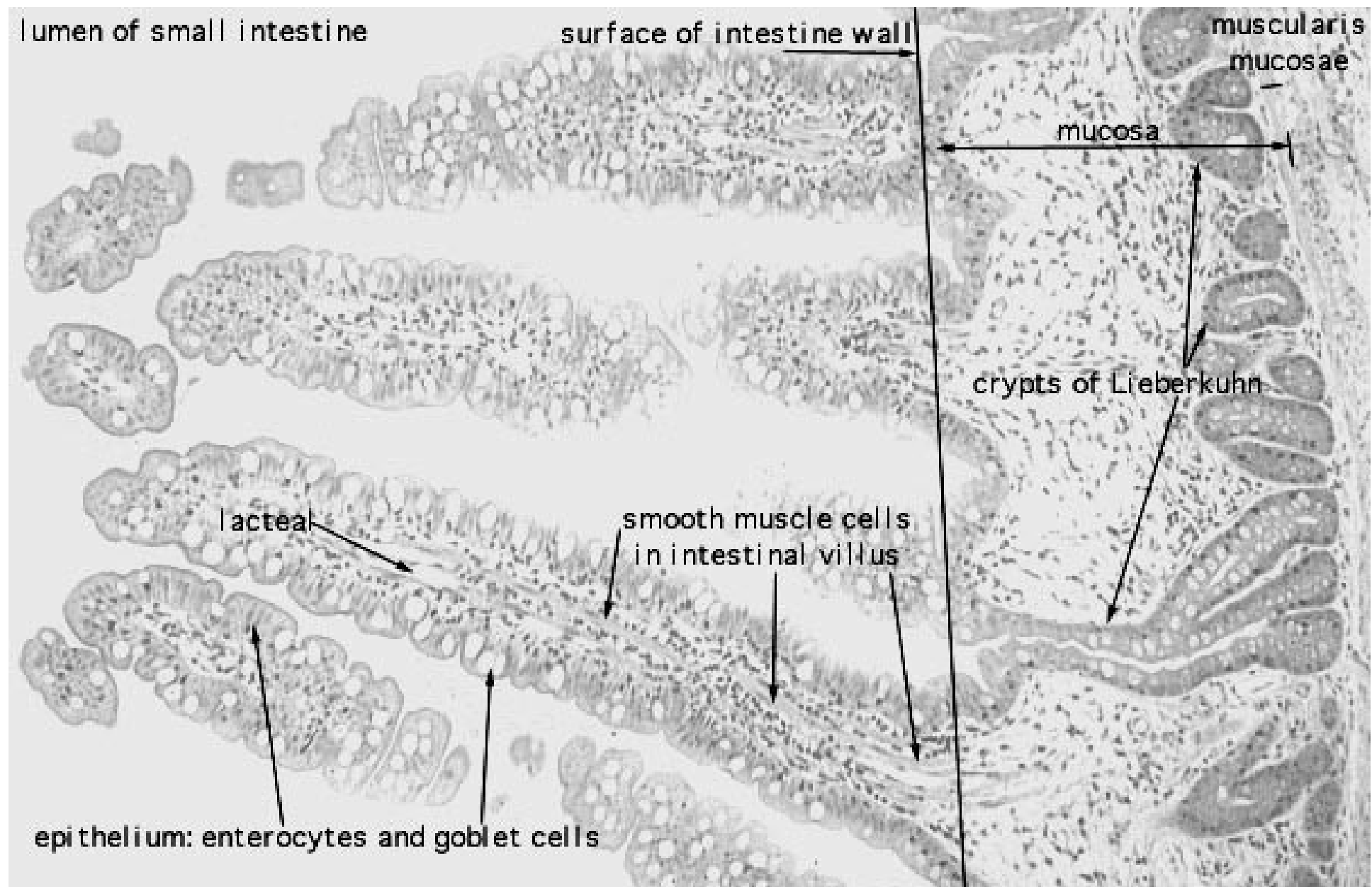


Mucosa di minor spessore; altezza dei villi minore rispetto ai precedenti tratti dell'intestino tenue.

**Cripte ghiandolari tra i villi
(cripte del Lieberkuhn)**

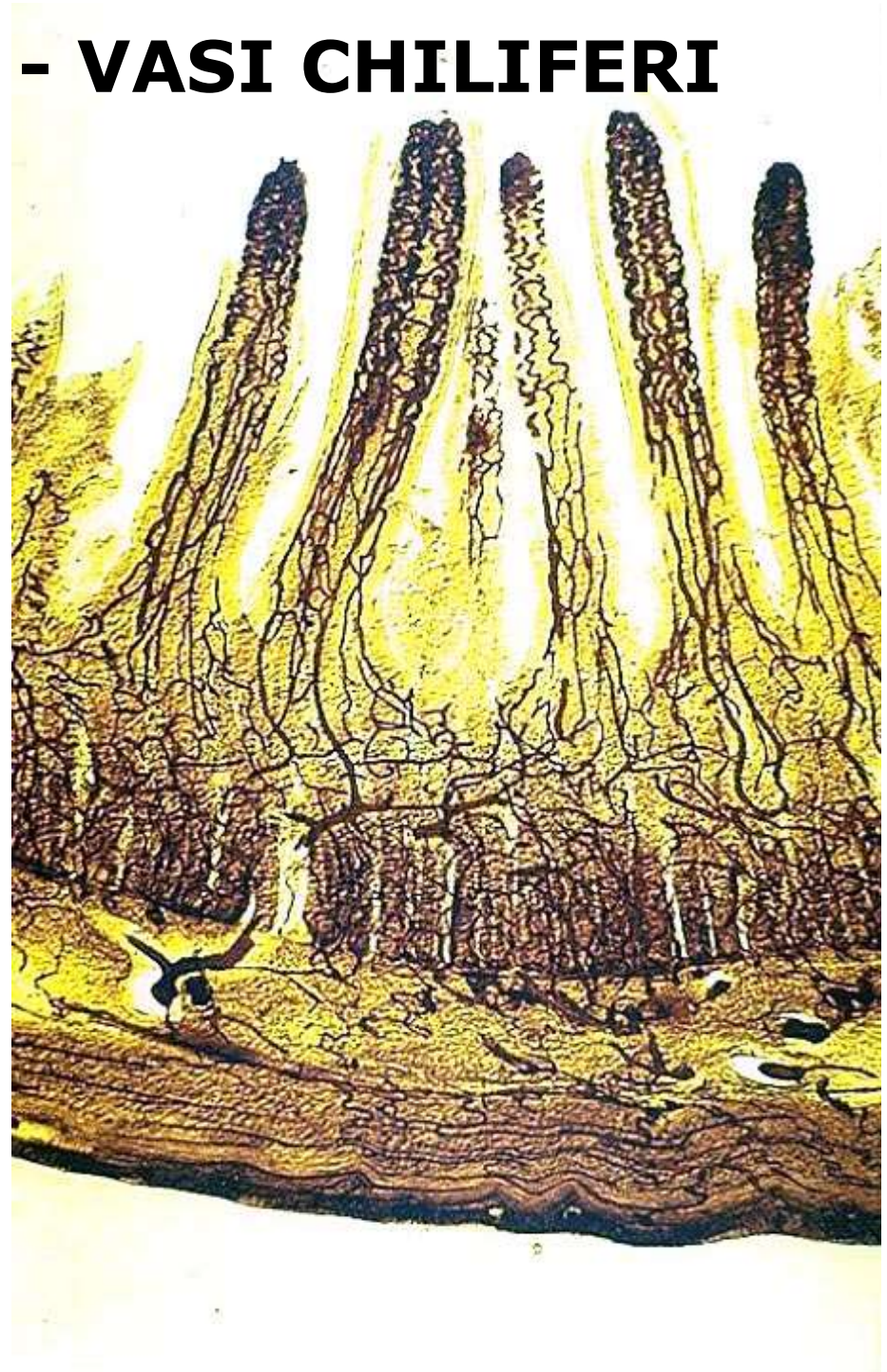
**Cellule caliciformi
mucipare**



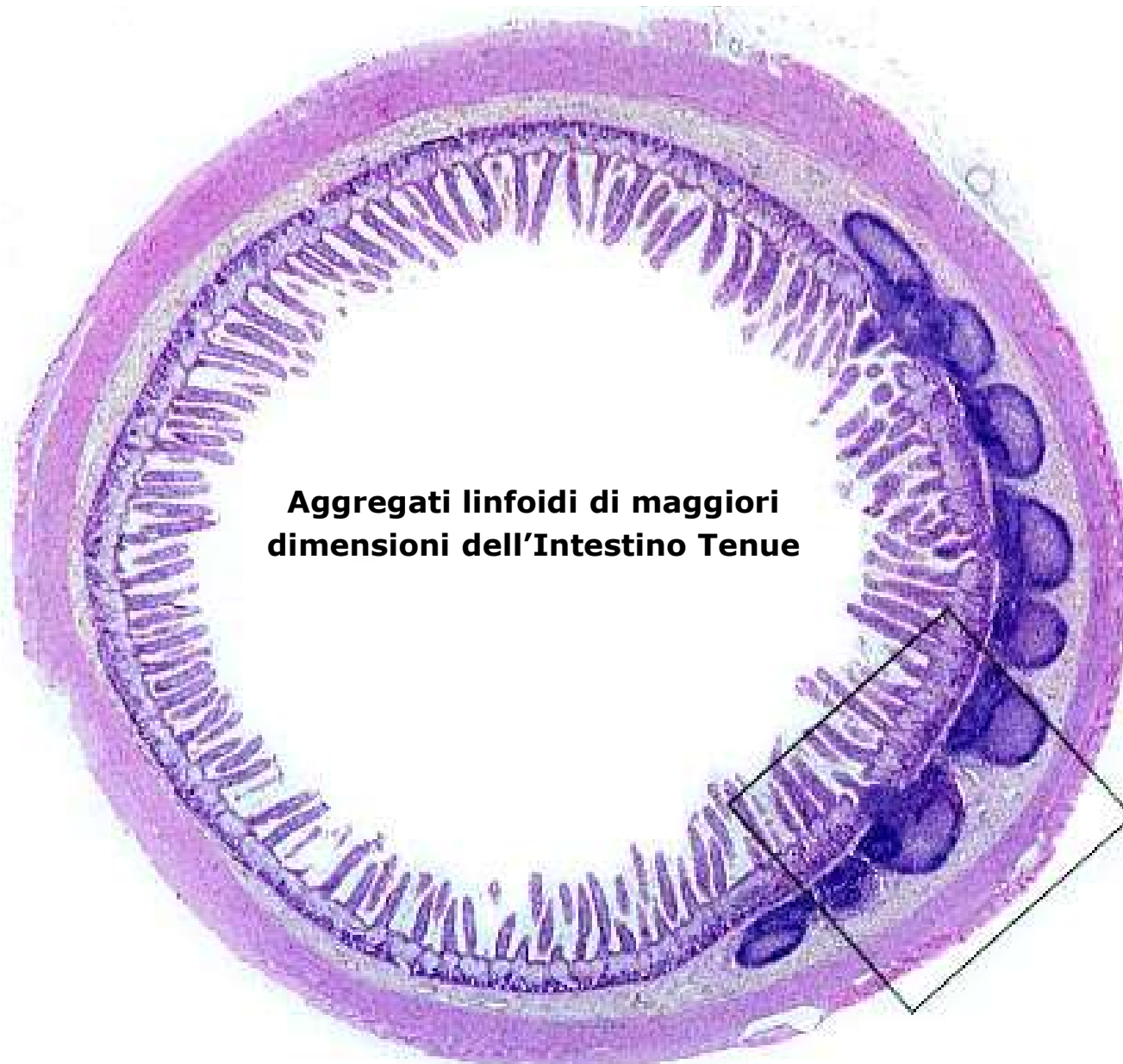


VILLI INTESTINALI - VASI CHILIFERI

I vasi linfatici rappresentano la via preferenziale dell'assorbimento lipidico, particolarmente dei trigliceridi che costituiscono gran parte dei chilomicroni

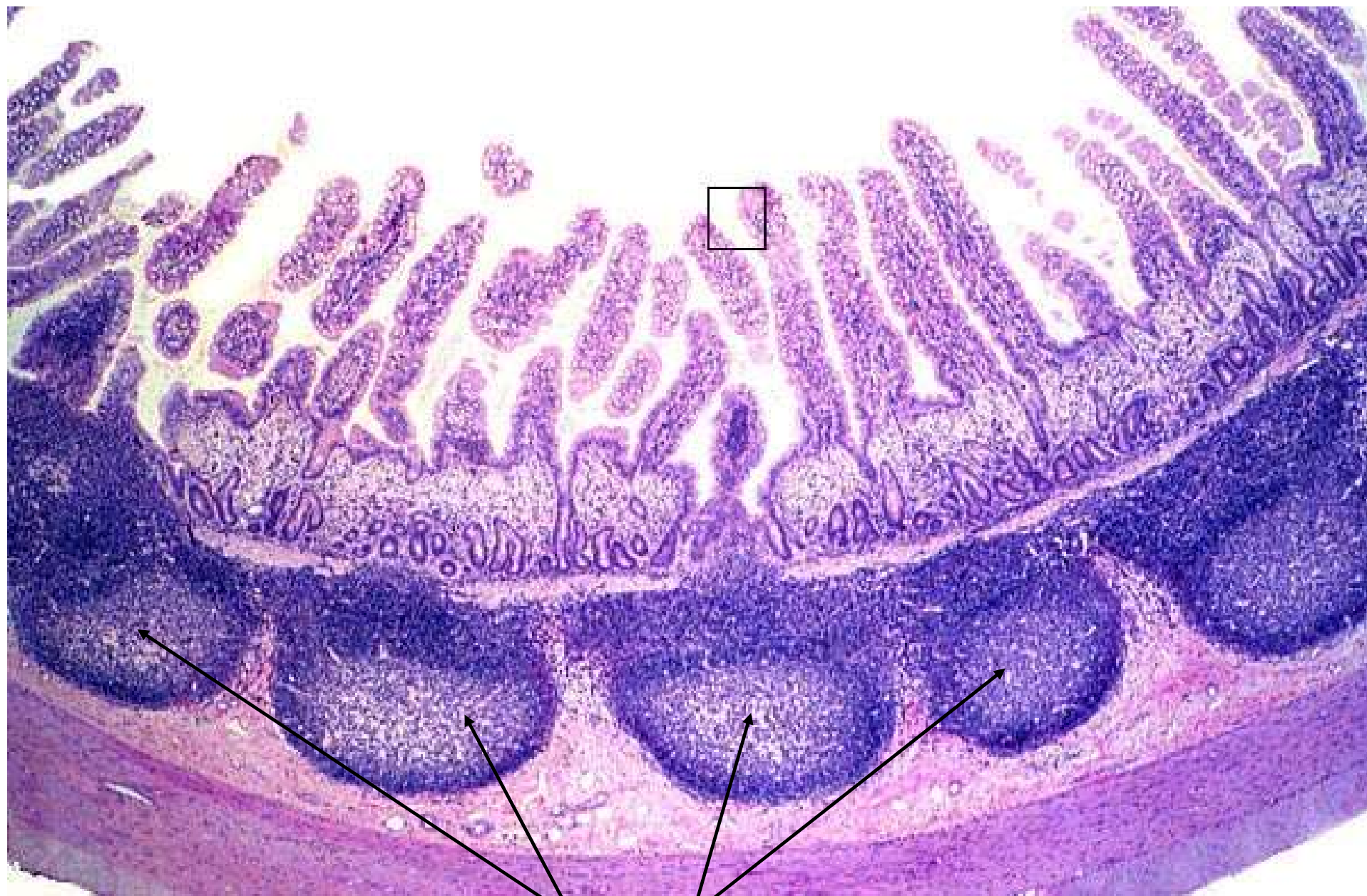


Placche di Peyer



Aggregati linfoide di maggiori dimensioni dell'Intestino Tenue

Noduli linfatici: accumuli di tessuto linfoide presenti nella lamina propria di tutto l'Intestino Tenue. Nel duodeno e nel digiuno sono isolati, mentre nell'Ileo formano aggregati che si estendono anche alla sottomucosa: riconoscibili come rilievi bassi, di forma grossolanamente circolare, detti Placche di Peyer



Placche di Peyer
(aggregati di tessuto linfoide
estesi alla sottomucosa)

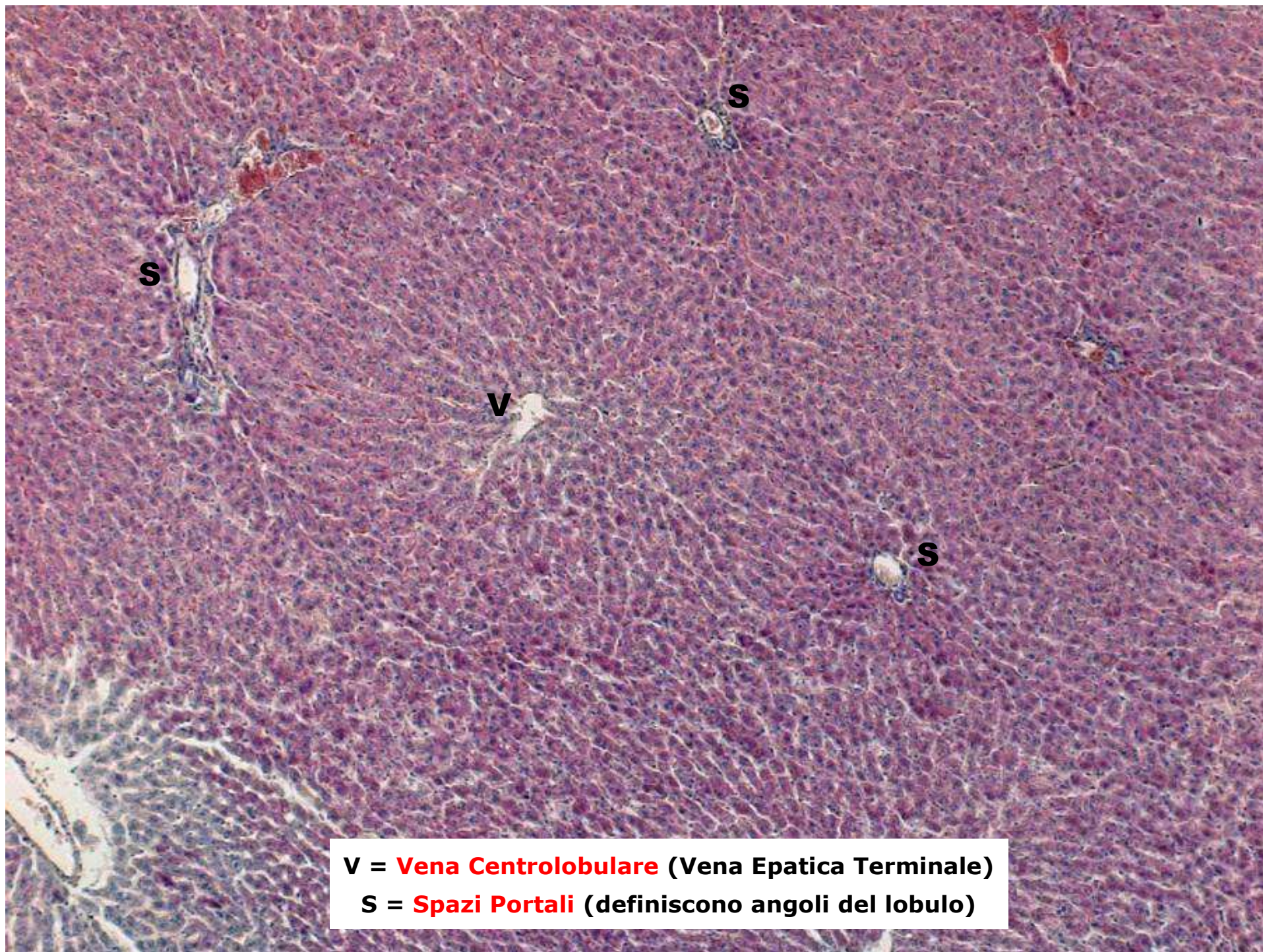
ANNESSEI DUODENO

FEGATO

CISTIFELLEA

PANCREAS

Fegato

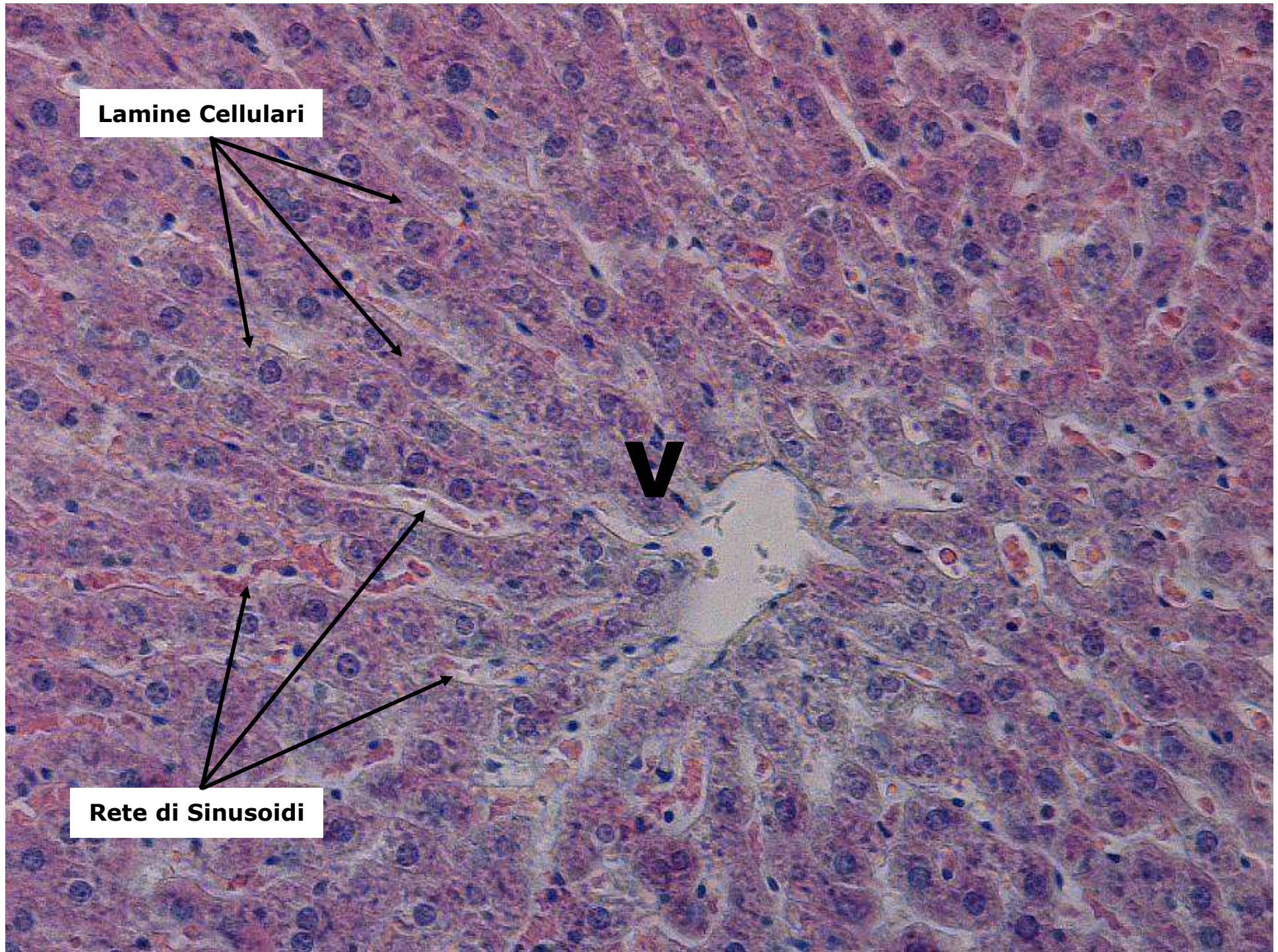


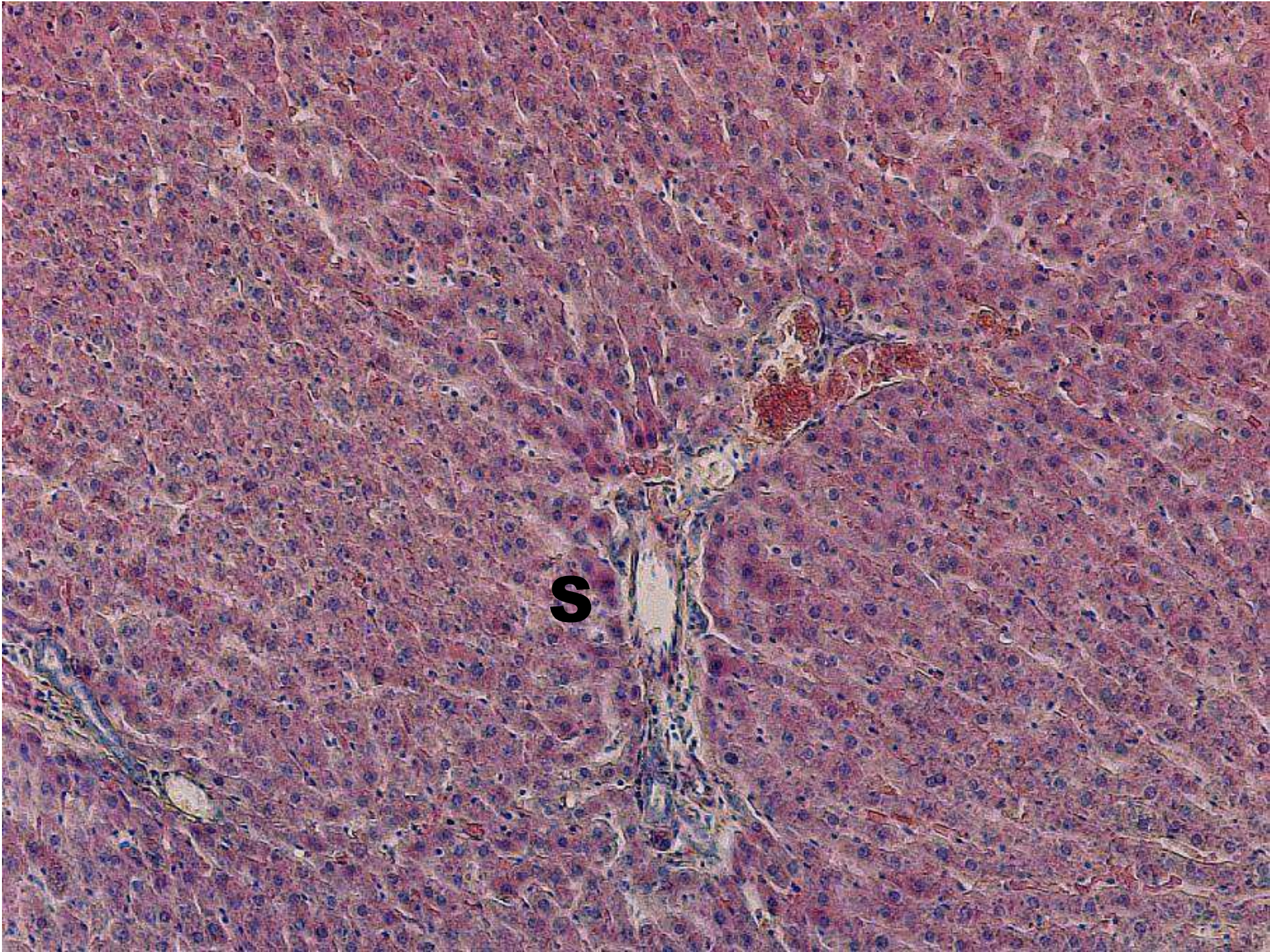
V = Vena Centrolobulare (Vena Epatica Terminale)
S = Spazi Portali (definiscono angoli del lobulo)

Lamine Cellulari

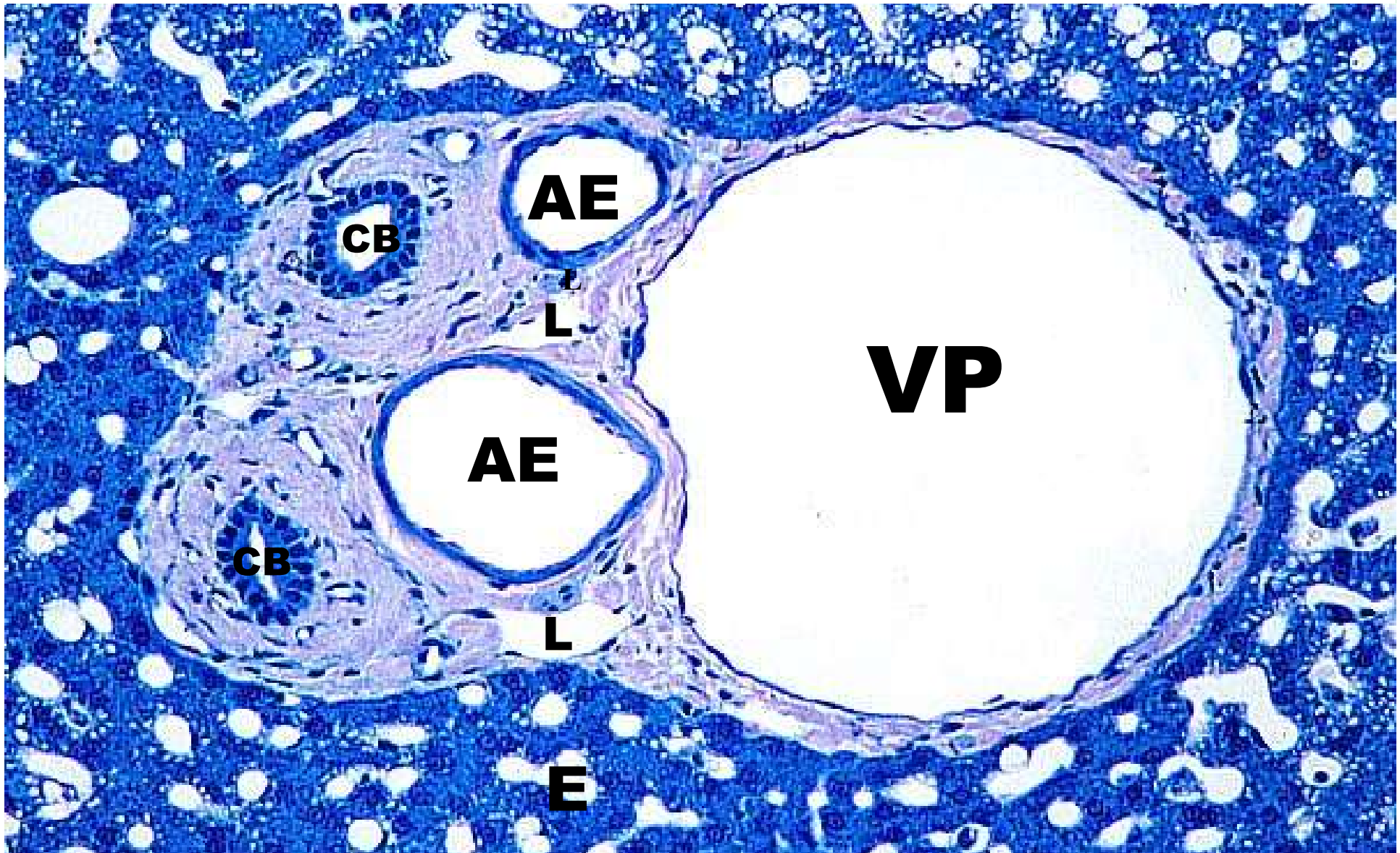
V

Rete di Sinusoidi

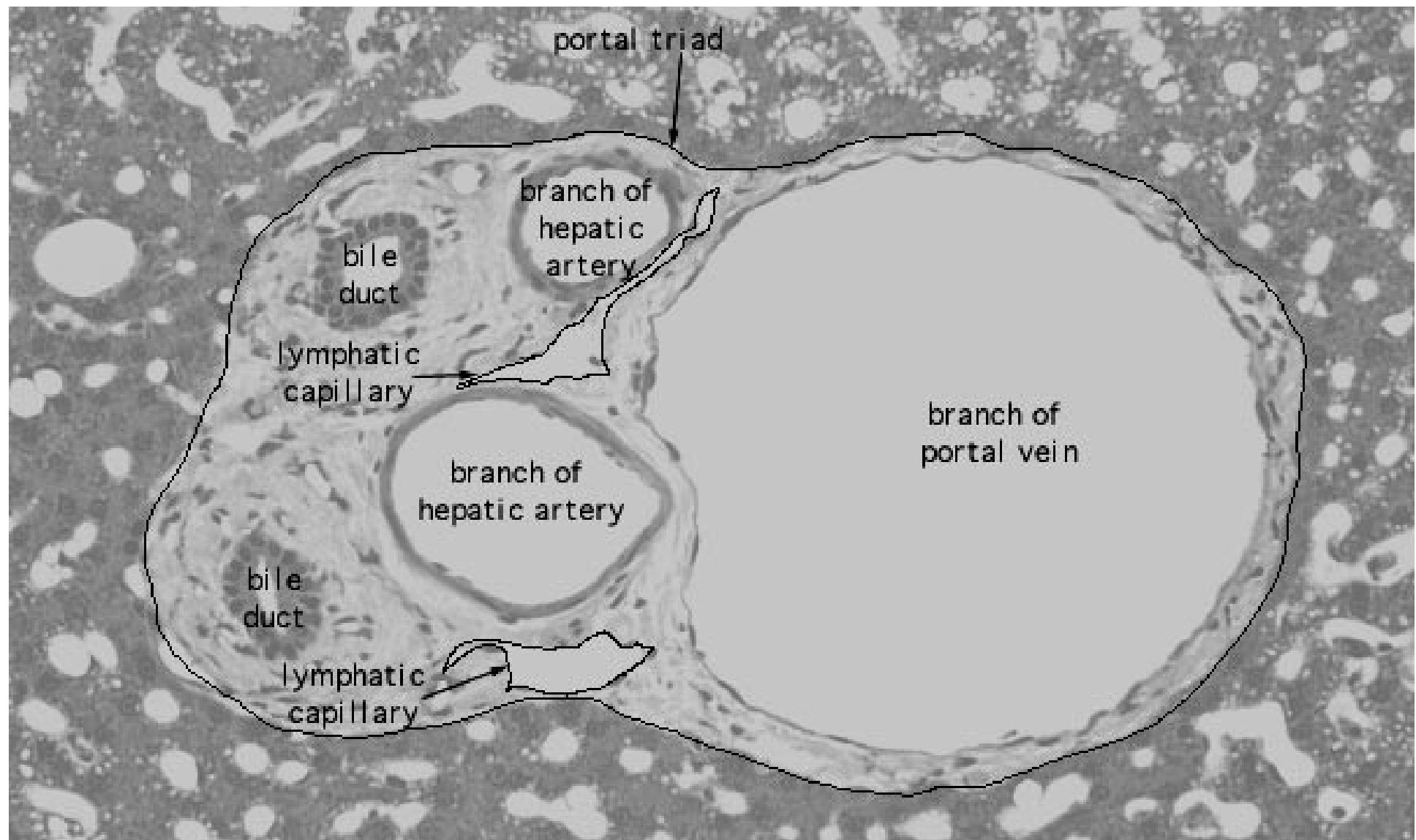




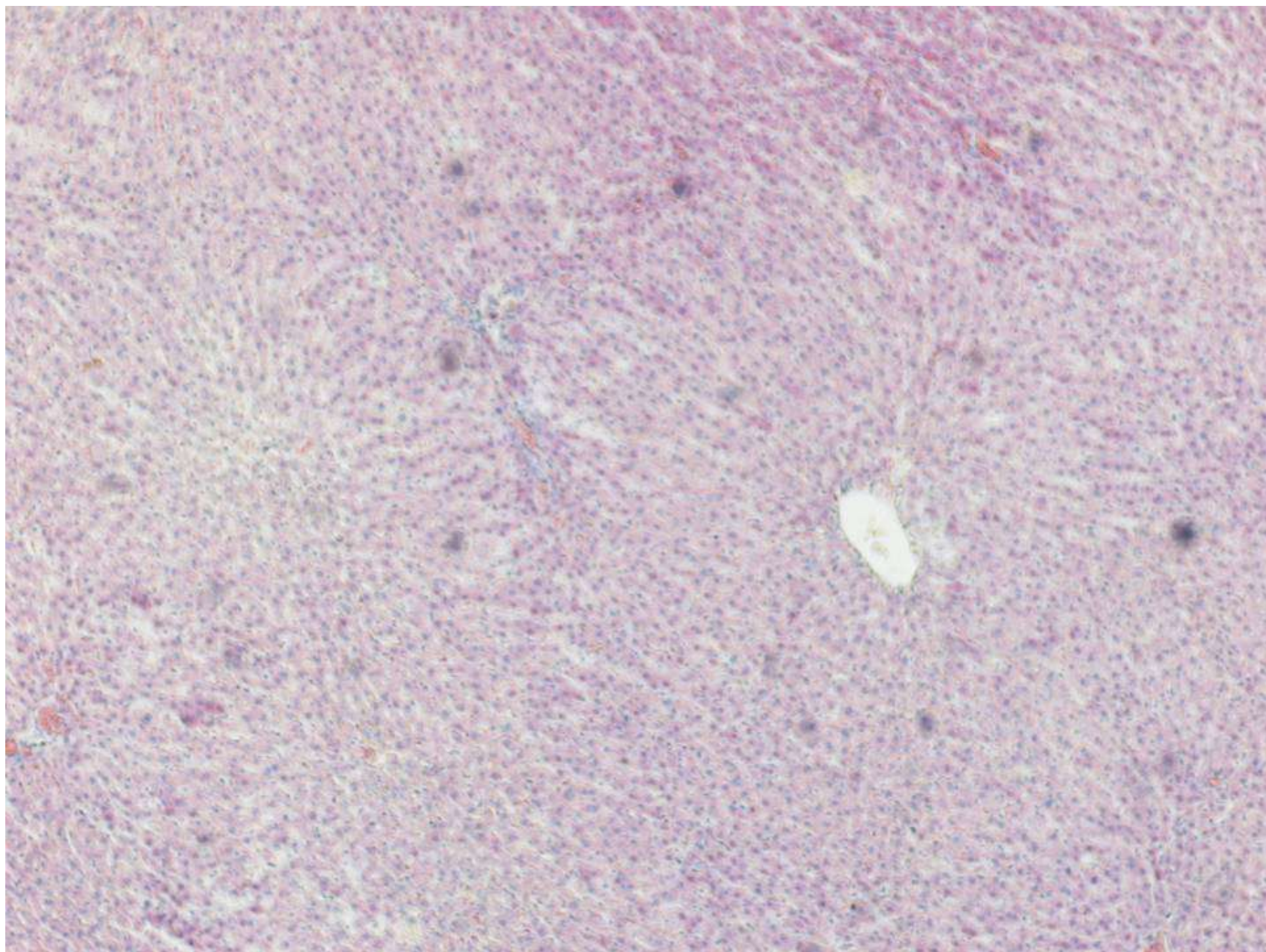
SPAZIO PORTALE [S] - TRIADE PORTALE

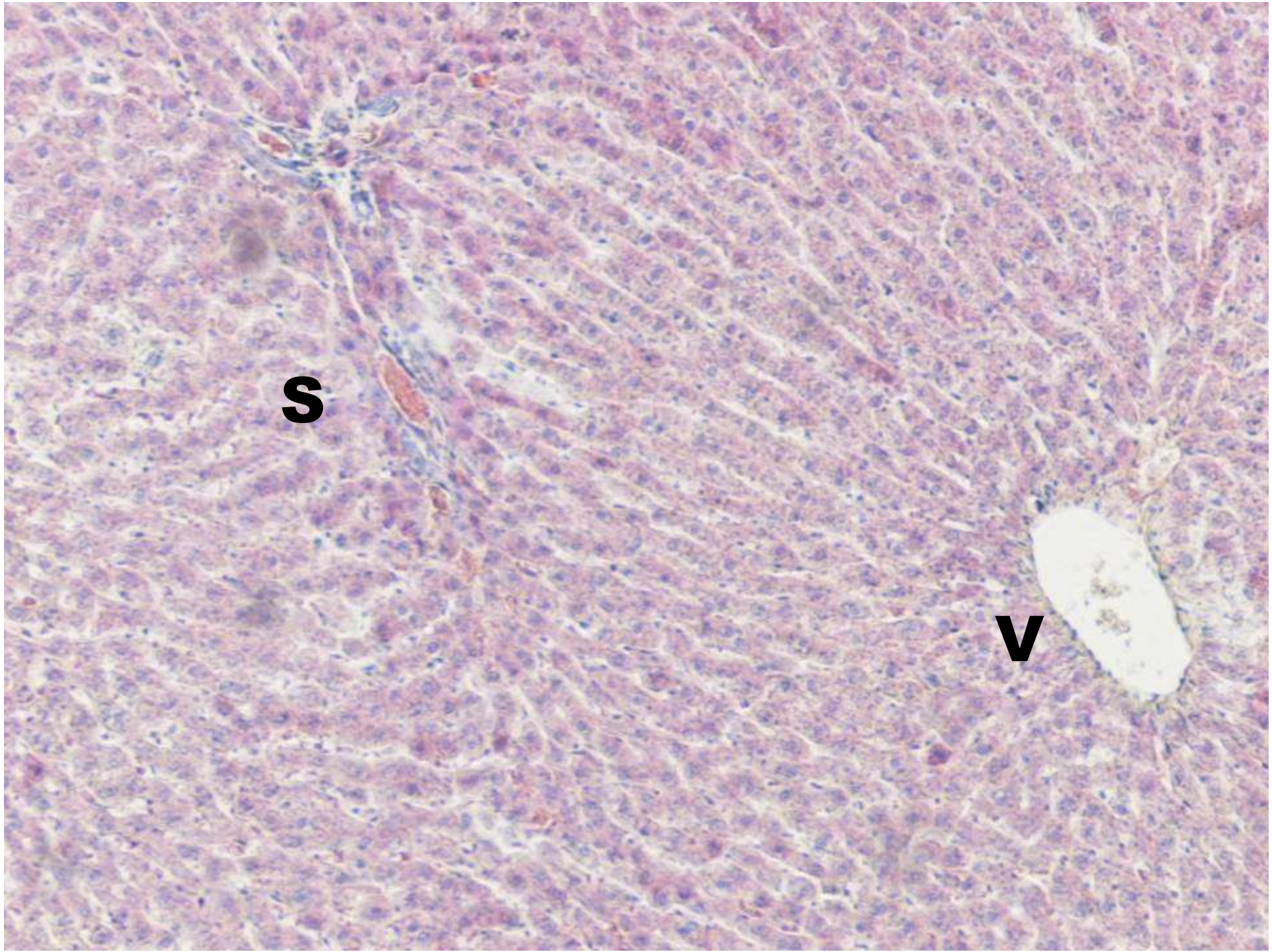


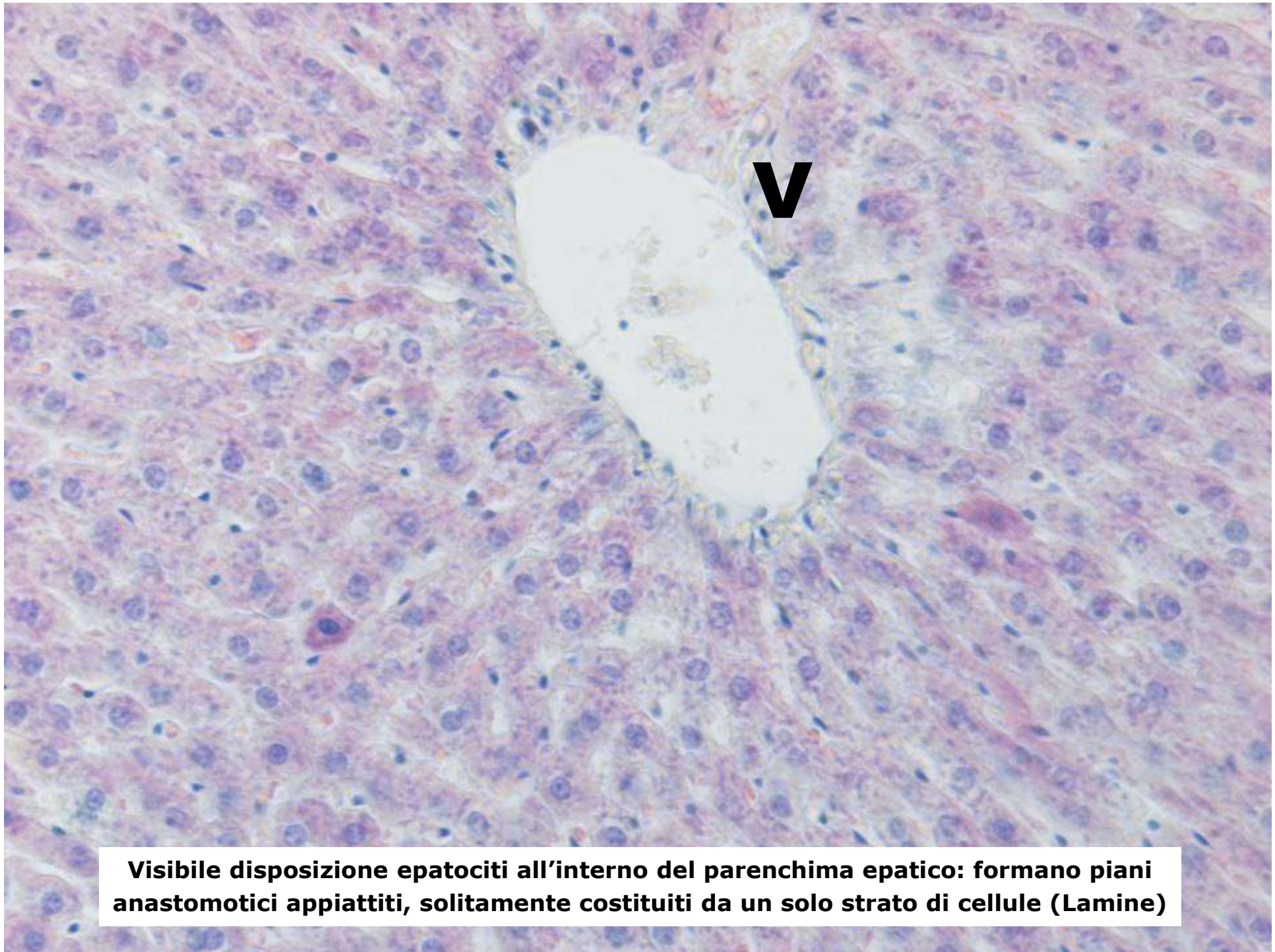
Negli Spazi Portali sono presenti anche Vasi Linfatici (L) dalla parete sottile e spesso collassata (perciò non facilmente visibili). Intorno allo spazio portale osservabili piani di epatociti (E), giustapposti a formare Lamine che si anastomizzano ripetutamente



Ogni spazio portale contiene 3 strutture principali: un ramo terminale vena portale epatica, *Venula Terminale Portale (VP)*, vaso di diametro maggiore, avente parete molto sottile rivestita da cellule endoteliali appiattite. Due *Rami Terminali dell'Arteria Epatica (A)*, di diametro minore ma con parete più spessa. I *Canalicoli Biliari (CB)*, di diametro variabile, rivestiti da epitelio cubico o colonnare semplice

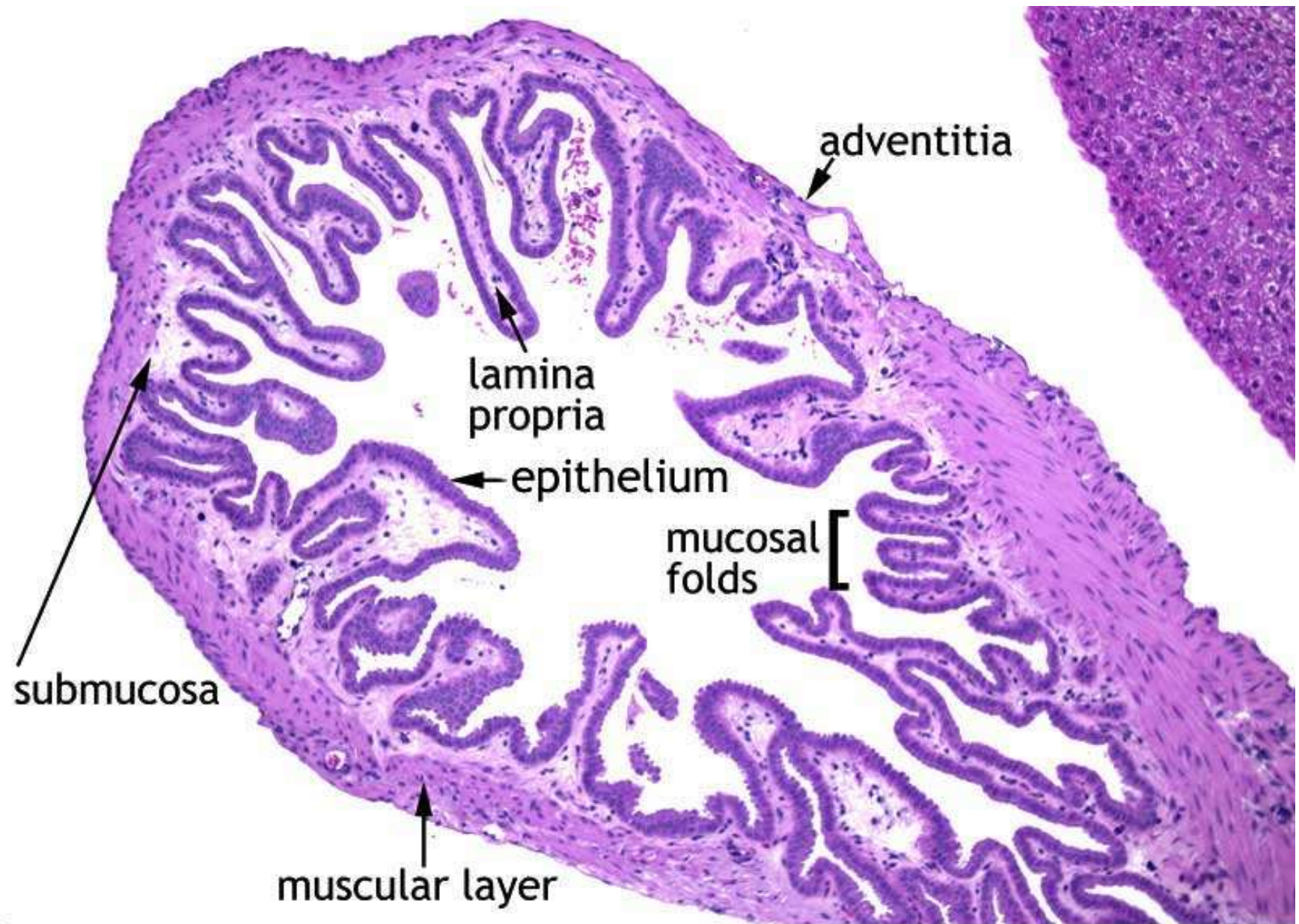




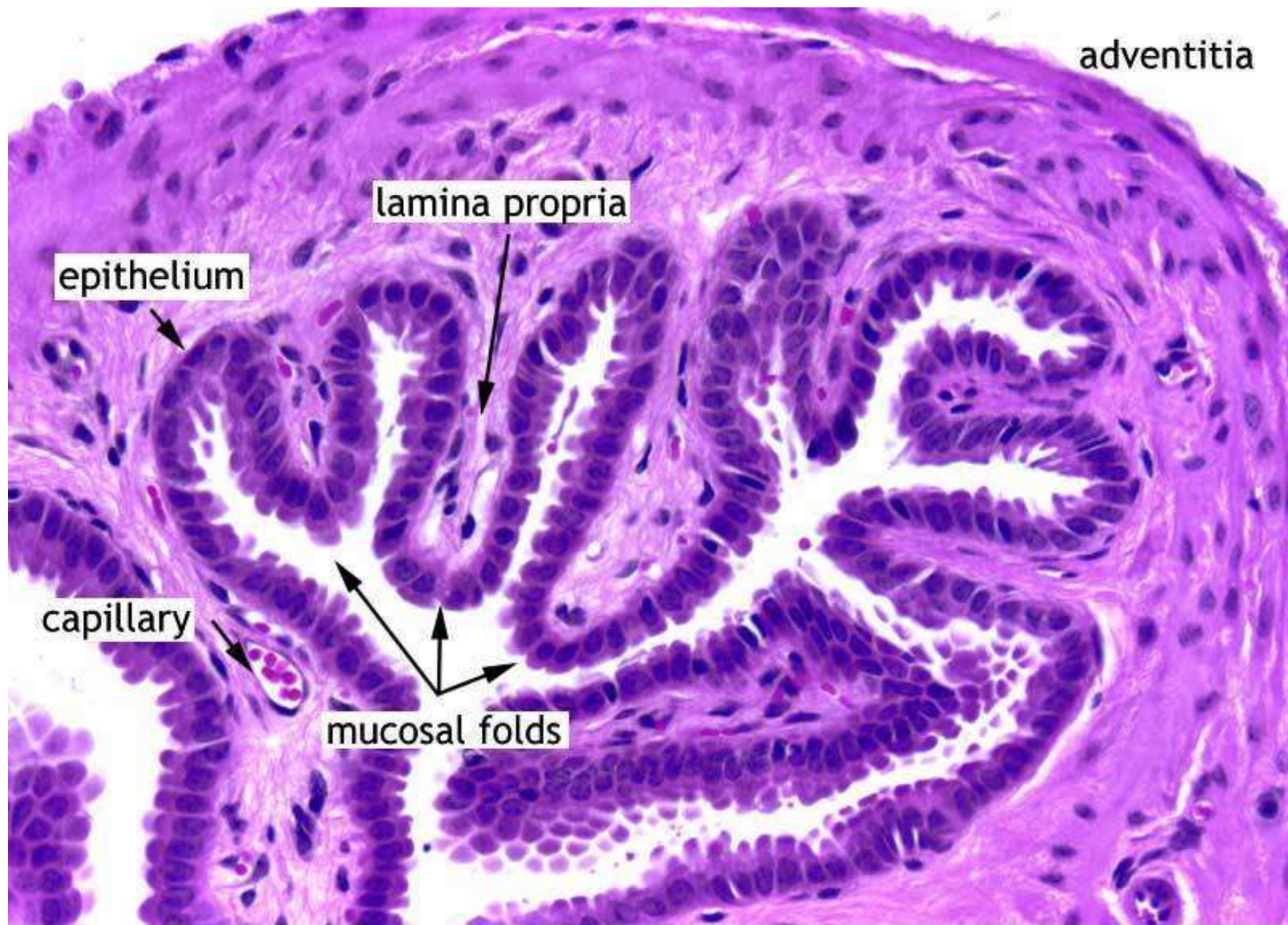


Visibile disposizione epatociti all'interno del parenchima epatico: formano piani anastomotici appiattiti, solitamente costituiti da un solo strato di cellule (Lamine)

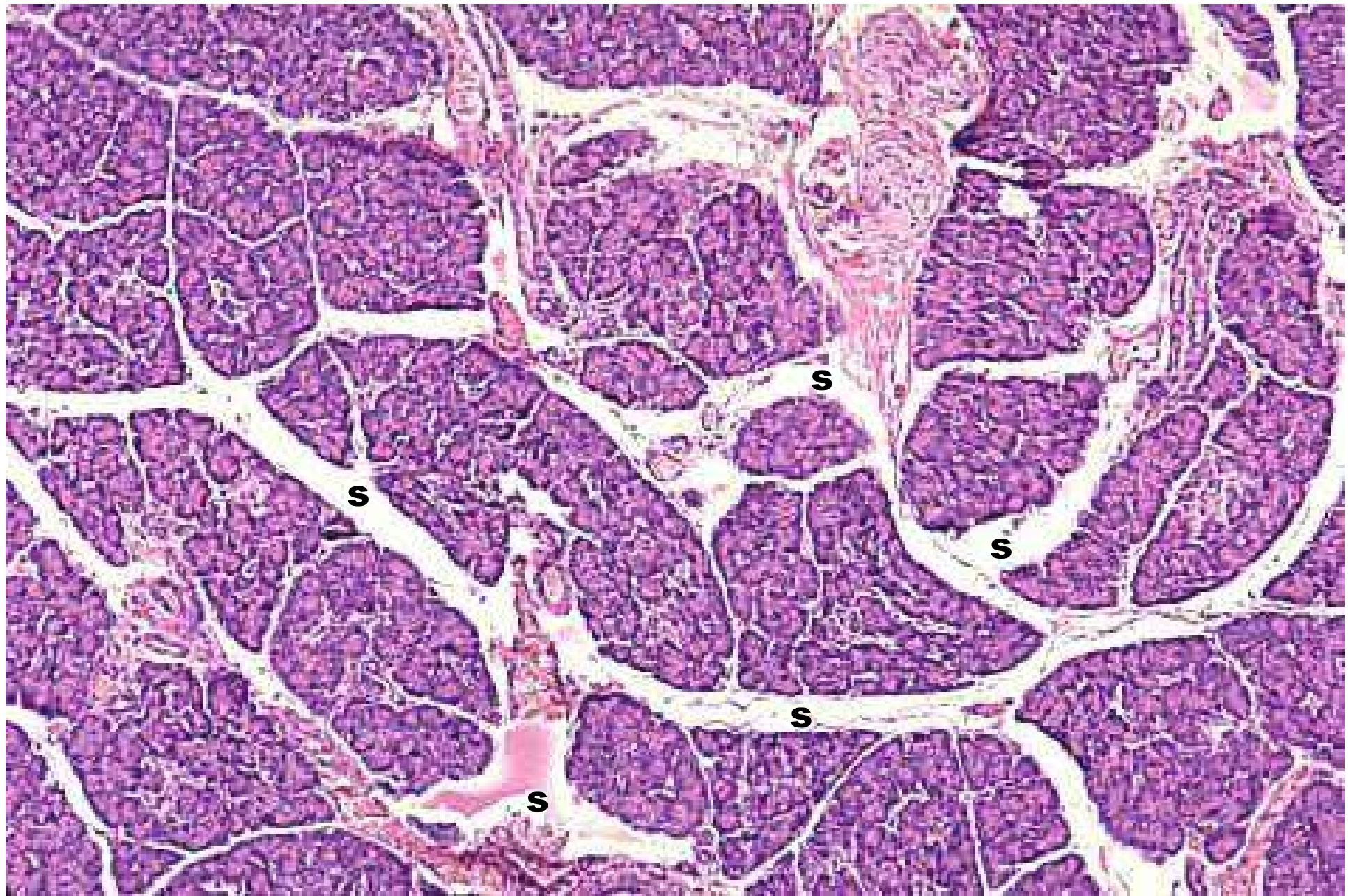
Cistifellea



**Parete costituita da Tonaca Mucosa, Muscolare e Sierosa (quest'ultima incompleta).
Tonaca Mucosa sollevata in pieghe anastomizzate tra loro a delimitare recessi e
diverticoli irregolari che conferiscono alla cavità aspetto labirintico**



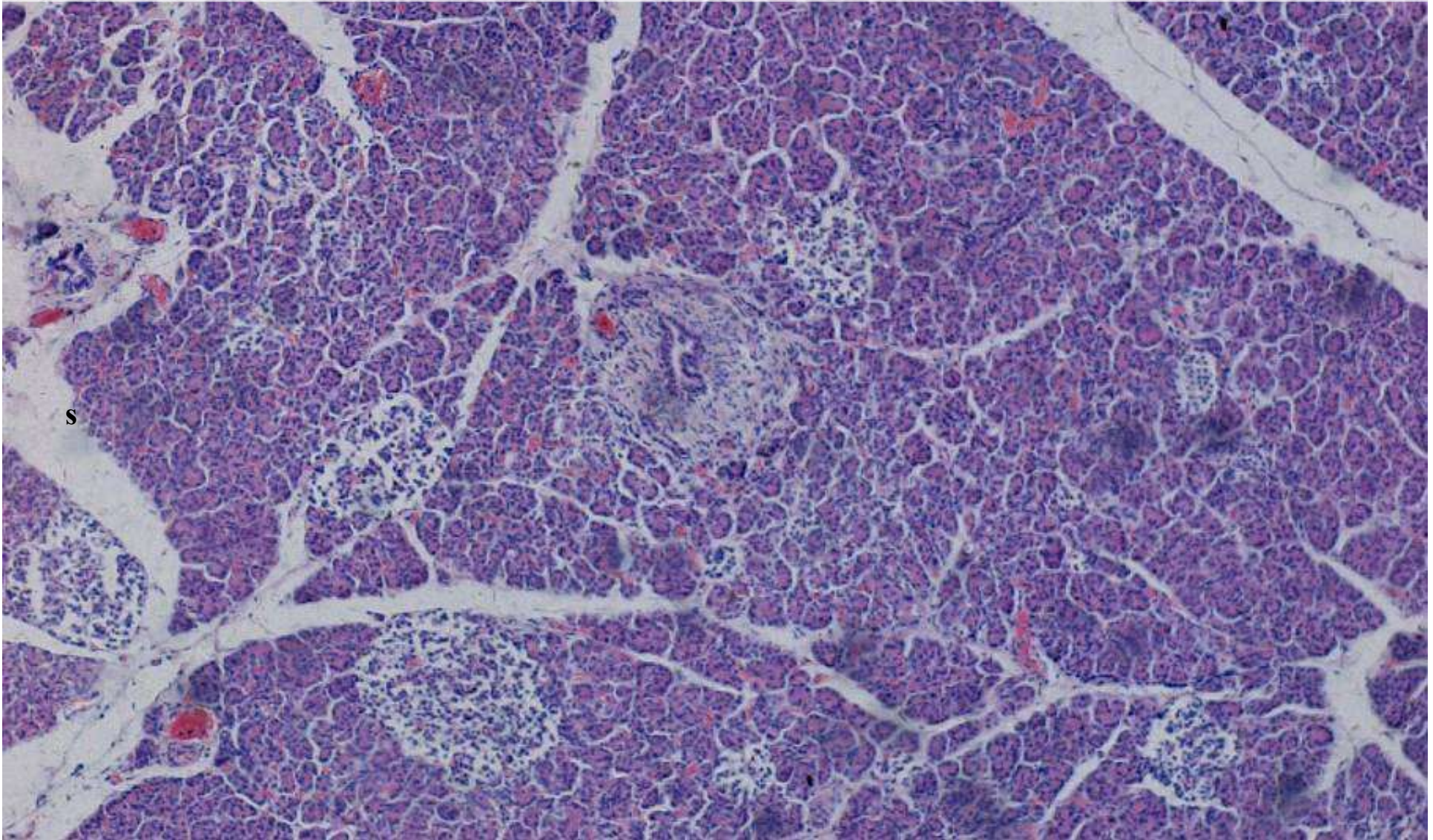
Pancreas



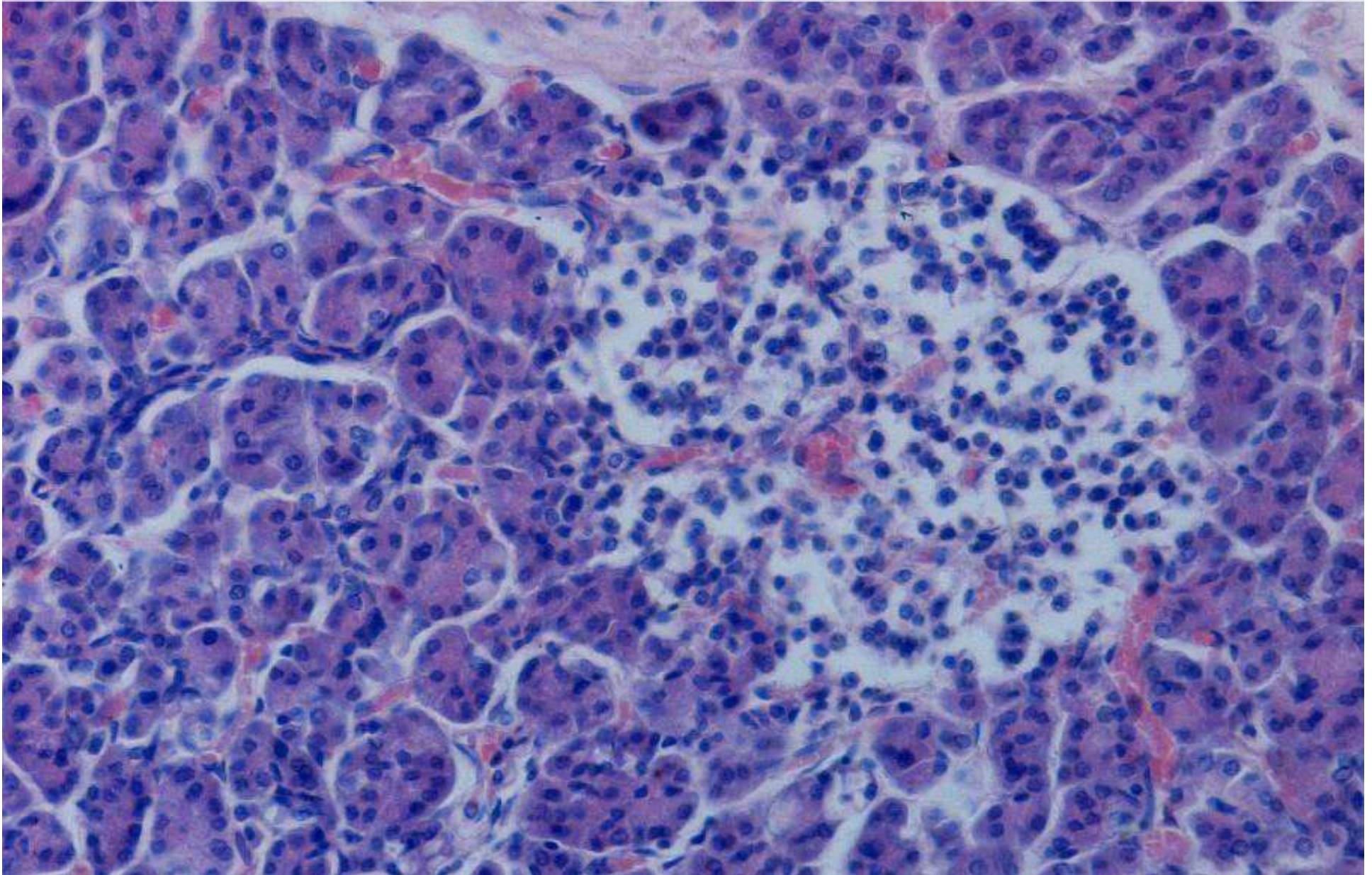
Componente esocrina presenta struttura simile alla Parotide: **Ghiandola Acinosa Composta a Secrezione Sierosa**. La sottile capsula di connettivo denso che riveste il Pancreas invia setti (S) tra i lobuli

In seno al parenchima ghiandolare esocrino si individuano formazioni tondeggianti costituite da epitelio disposto in cordoni, che risultano separati ad opera di una sottile capsula connettivale:

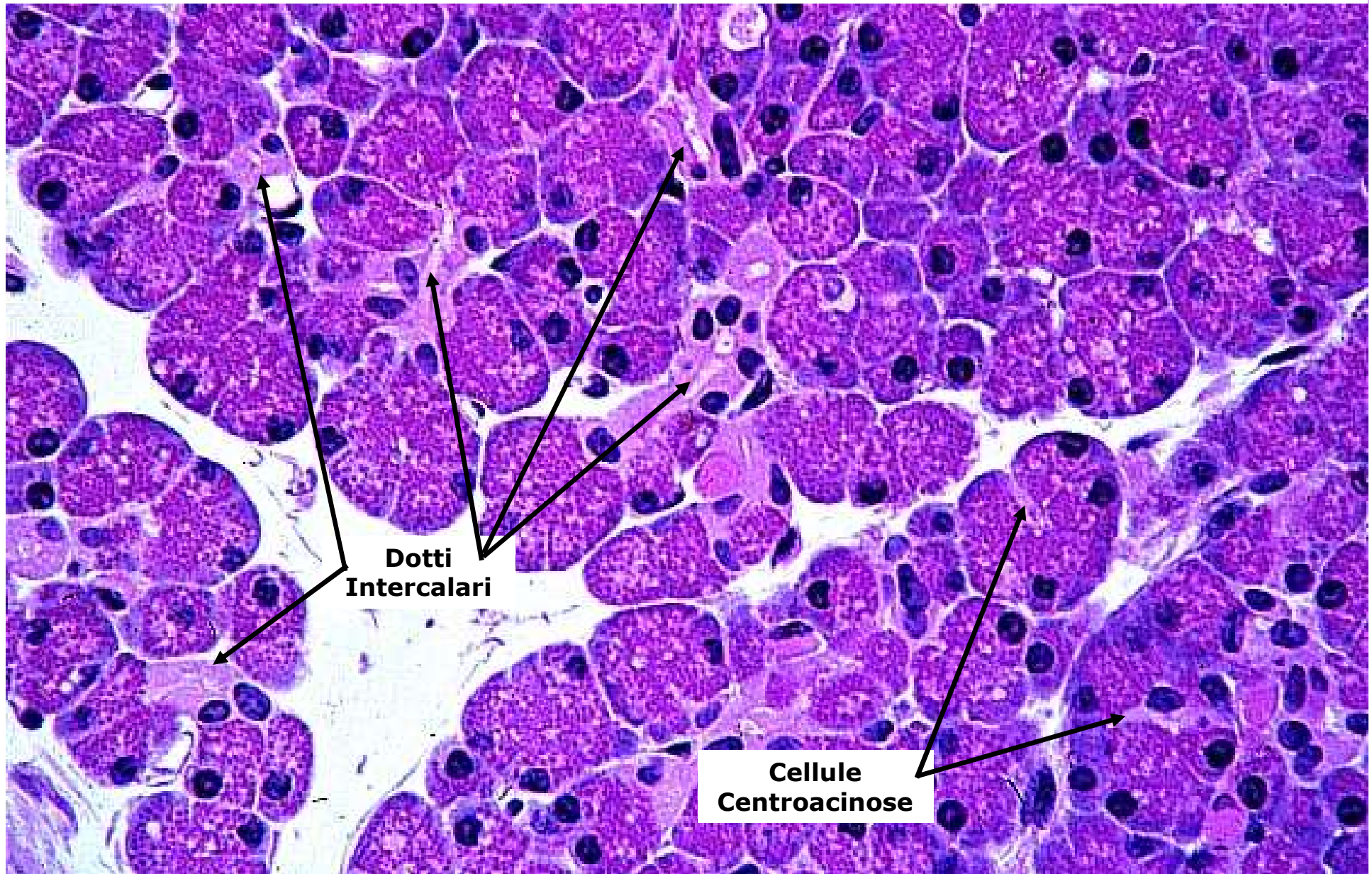
ISOLE DI LANGERHANS

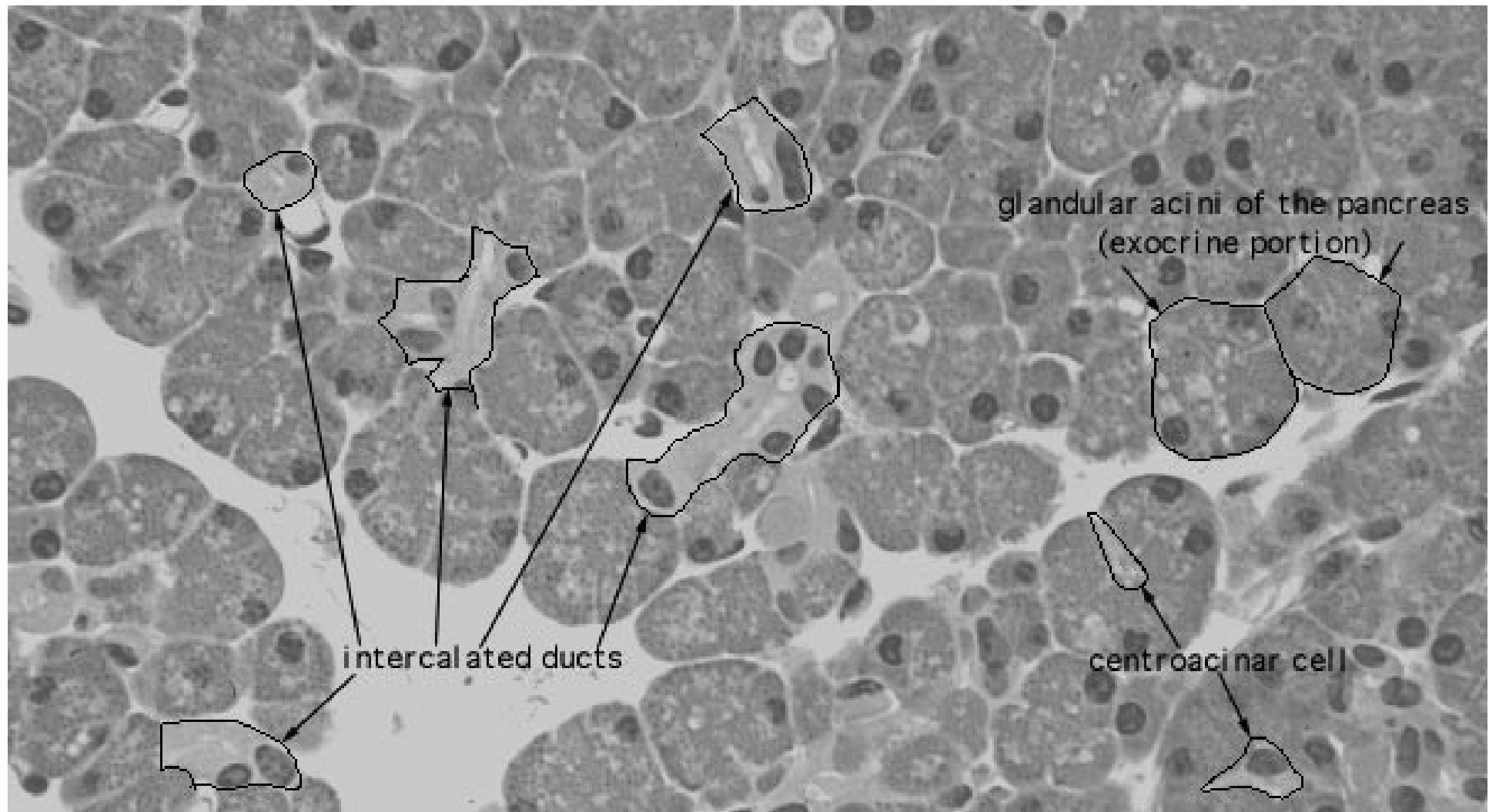


ISOLA DI LANGERHANS



ACINI PANCREATICI



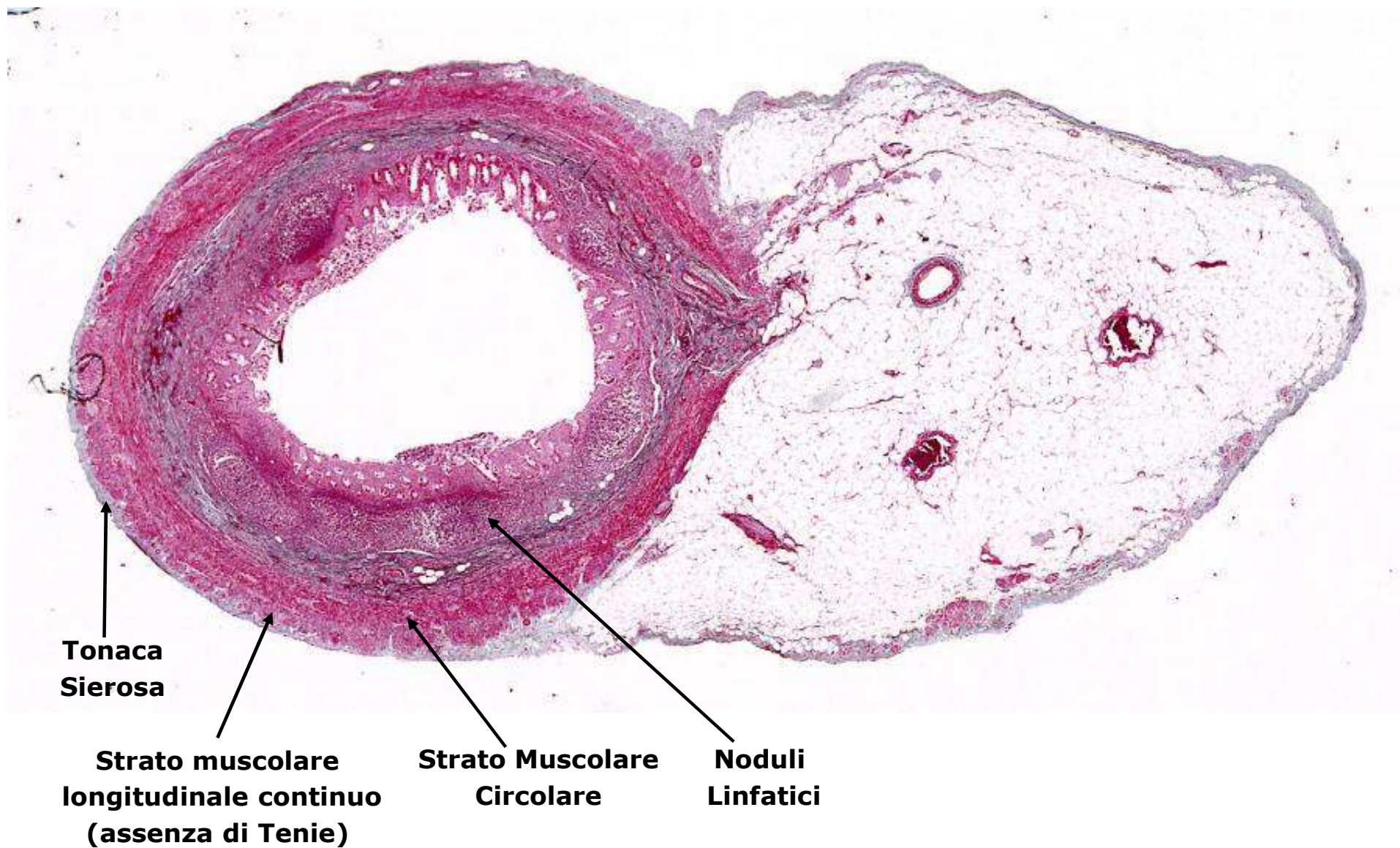


Ogni acino costituito da aggregato irregolare di cellule secretorie grossolanamente piramidali i cui apici circondano un piccolo lume centrale, porzione terminale del sistema duttale. I tributari più piccoli di questo sistema sono i **Dotti Intercalari**, rivestiti da epitelio cubico semplice. Cellule Acini: tipiche cellule secernenti proteine (nucleo basale, citoplasma basofilo, esteso RER, presenza granuli eosinofili nella porzione apicale). Lume acini spesso occupato da **Cellule Centroacinose**: cellule di rivestimento, piccole, nucleo pallido, citoplasma chiaro. Cellule di aspetto simile osservabili tra gli acini: rappresentano le cellule dei Dotti Intercalari

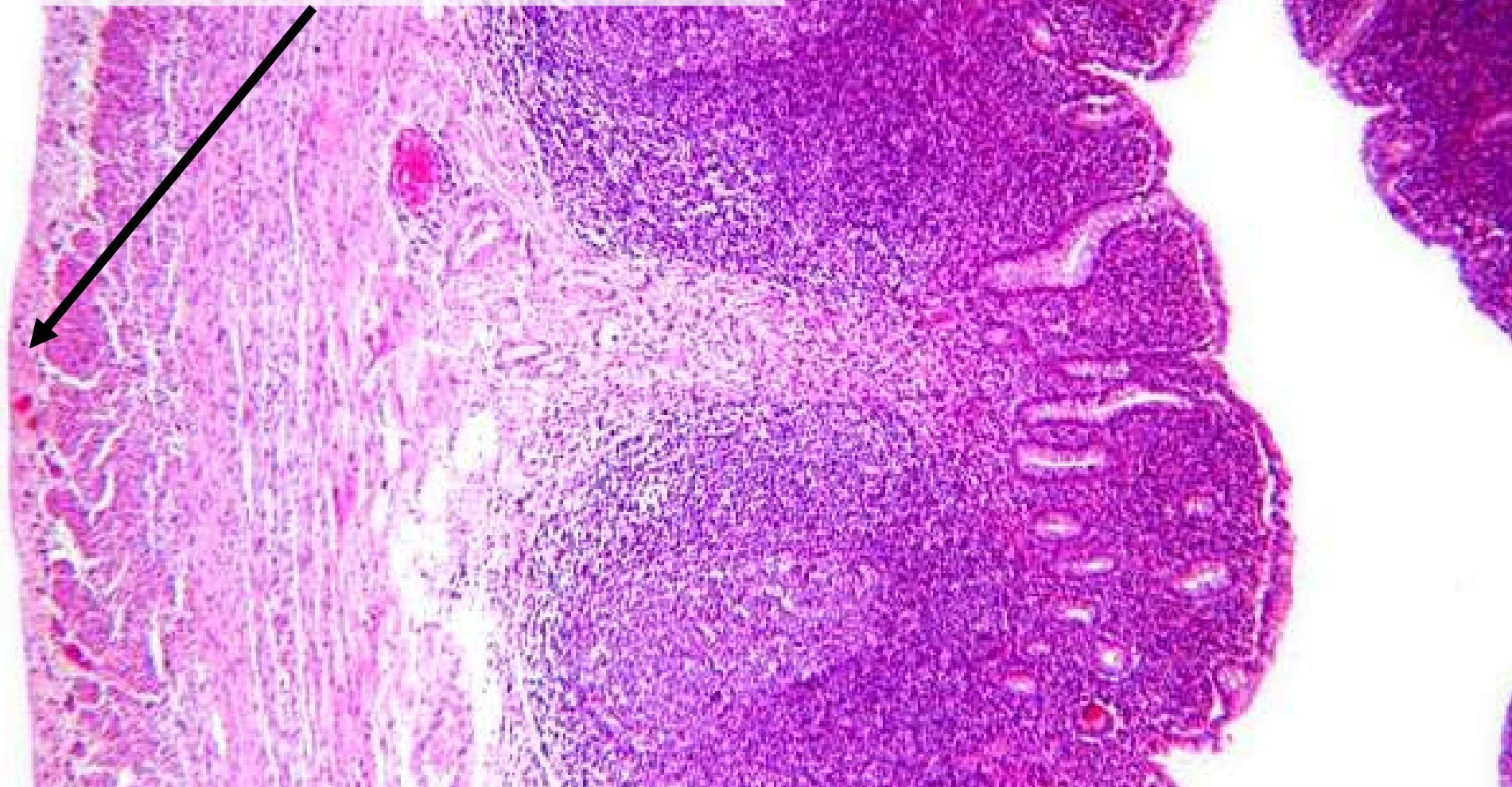
INTESTINO CRASSO:

**APPENDICE
VERMIFORME**

Condotto cilindrico di lunghezza 6-10 cm, molto sottile (calibro 5-8 mm), sottesa da una piega peritoneale: il Mesenterio, che dall'appendice si porta al Cieco e al tratto terminale del mesentere



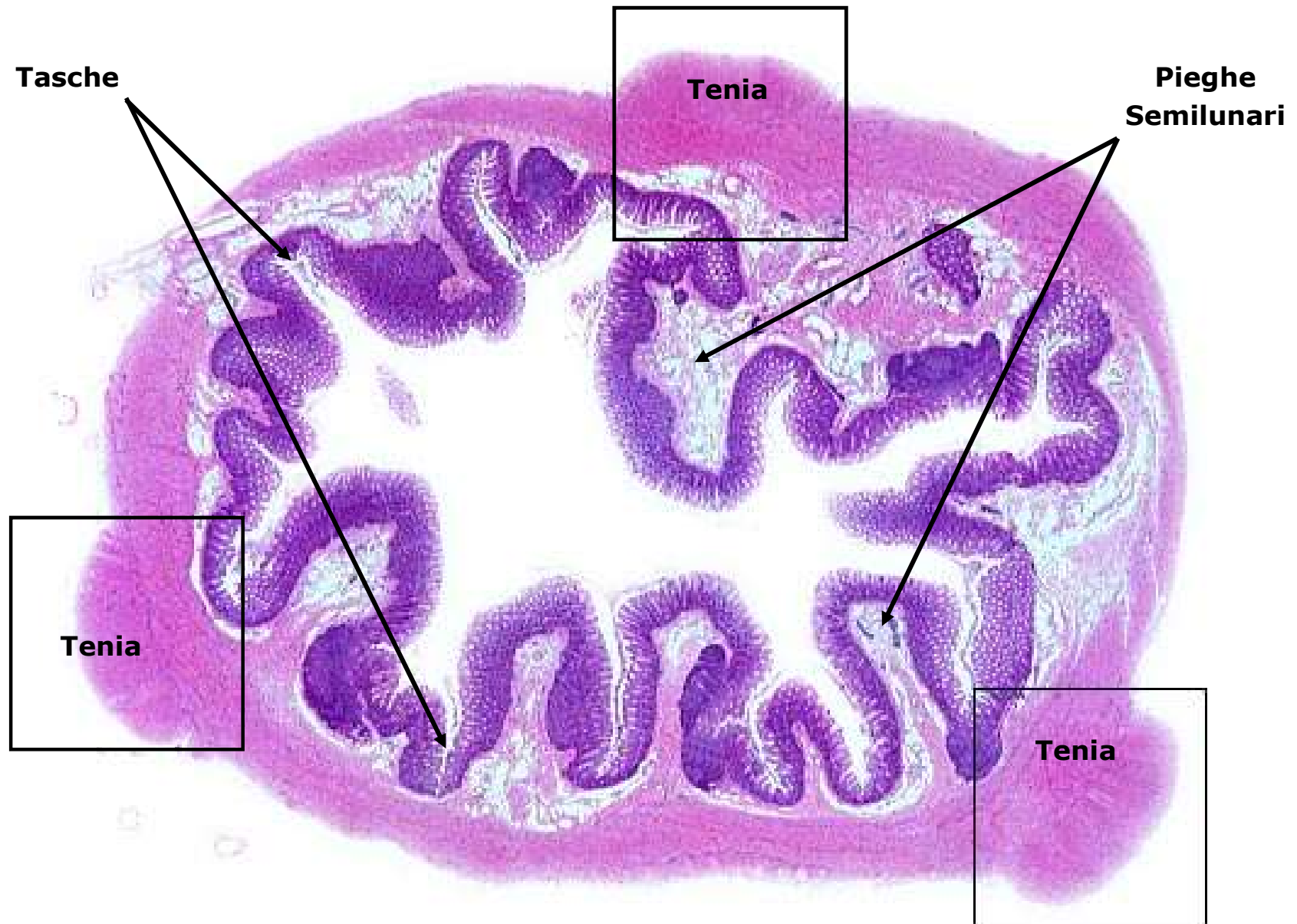
**Strato muscolare a fasci longitudinali:
differentemente dal resto del Crasso, anziché
raggruppato a formare Tenie, è continuo**



Parete Appendice: stessa organizzazione riscontrabile in tutto il Crasso. Risulta ispessita per notevole quantitativo di tessuto linfoide: occupa completamente la tonaca propria e presenta noduli caratterizzati da estesi Centri Germinativi. Presente una modesta infiltrazione linfoide a livello della tonaca sottomucosa.

INTESTINO CRASSO:

COLON

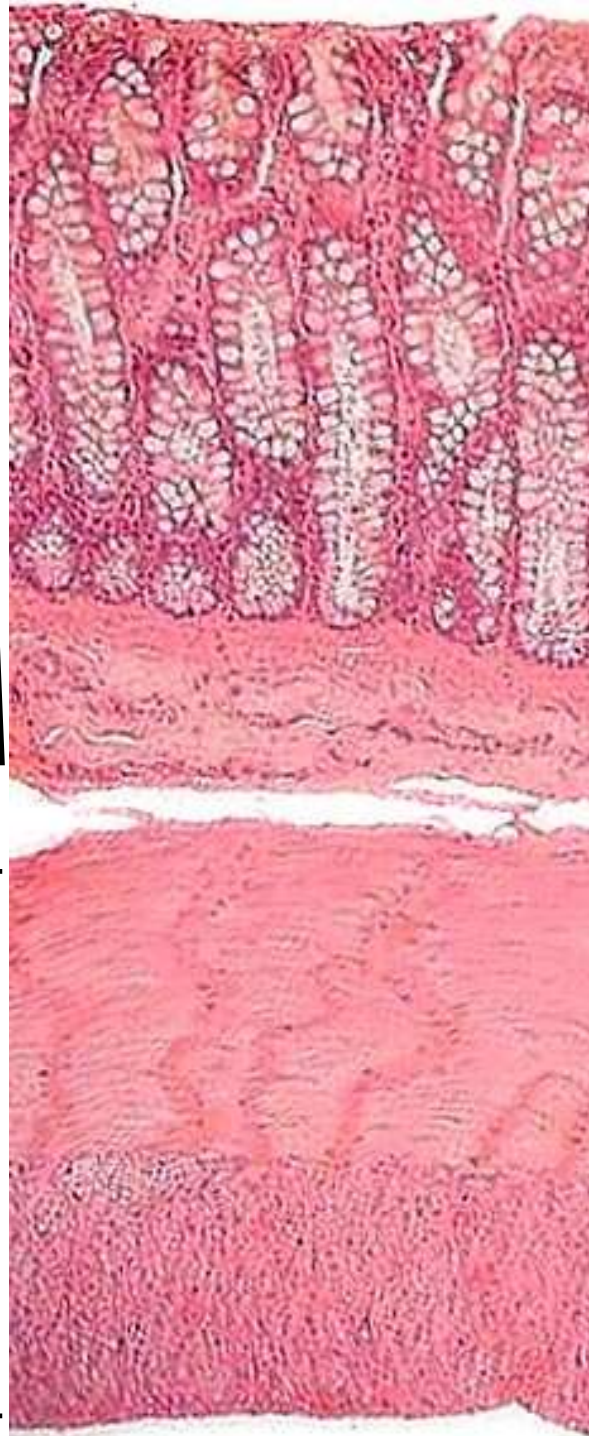


Alle gibbosità della superficie esterna fanno riscontro, nella superficie interna, ampie evaginazioni della parete: **Tasche**; ai solchi corrispondono rilievi a forma di creste: **Pieghe Semilunari**. Tonaca Mucosa Ghiandolare spessa, notevolmente ripiegata quando l'organo è rilassato; non presenta pliche circolari distinte come quelle del Tenue.

MUCOSA

Tonaca Mucosa liscia: non presenta né pieghe né villi. Epitelio (formato da enterociti e cellule caliciformi mucipare) si dispone alla superficie della mucosa, interrotto solo dagli sbocchi di numerose ghiandole. Orletto striato degli enterociti di altezza inferiore rispetto al Tenue

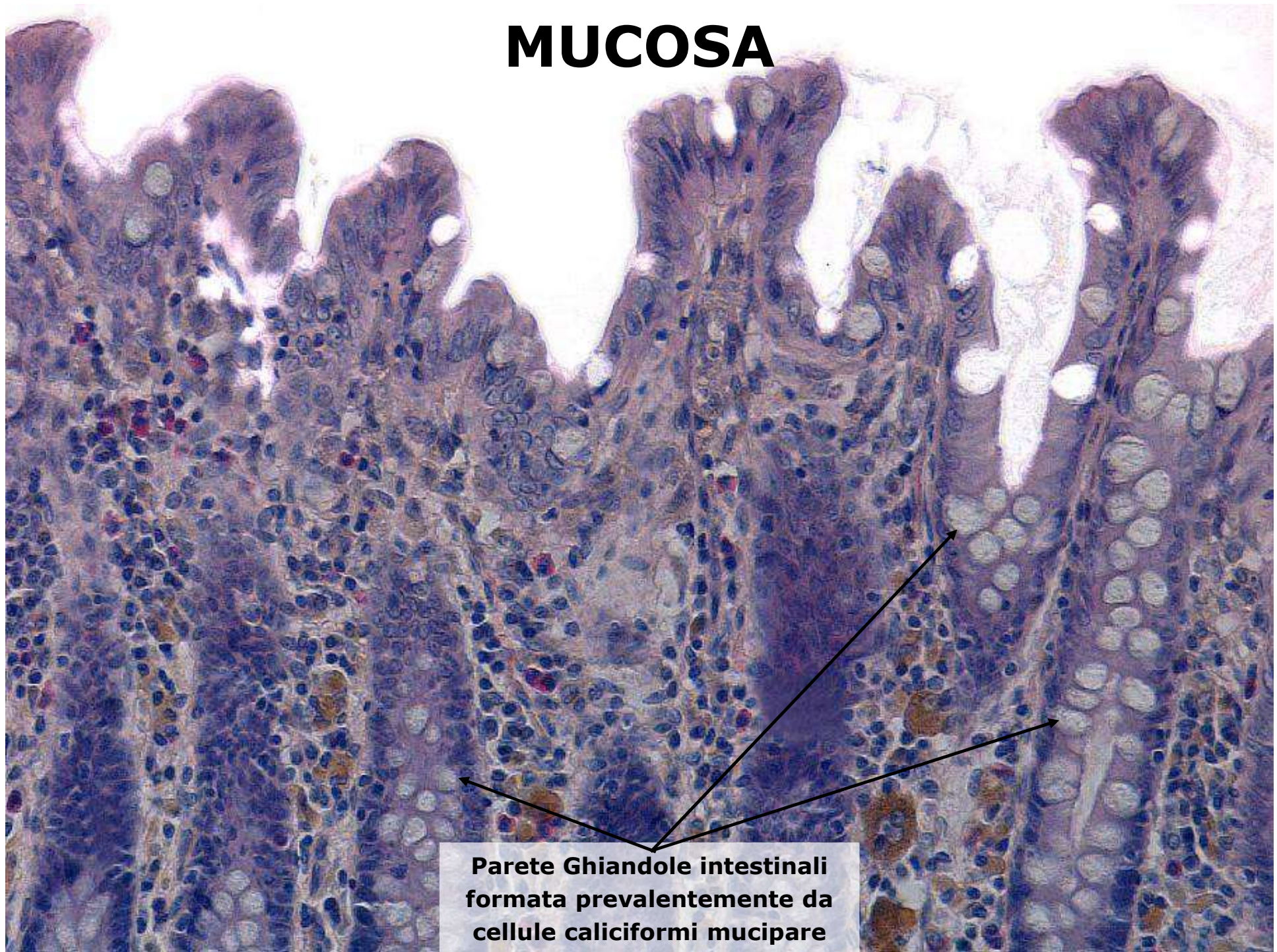
Tonaca Muscolare presenta strato interno (circolare) ed esterno (formato da fasci longitudinali disposti, non a formare una lamina continua, ma raggruppati in corrispondenza delle Tenie



Lamina Propria: presenta ghiandole intestinali tubulari semplici, costituite principalmente, come nel Tenue, da cellule caliciformi mucipare, cellule di Paneth e numerose cellule basigranulose (argentaaffini)

Muscularis Mucosae formata da strato interno di fasci circolari ed esterno di fasci longitudinali

MUCOSA



**Parete Ghiandole intestinali
formata prevalentemente da
cellule caliciformi mucipare**