

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ II

Dr. Κωνσταντίνος Α. Ζησιμόπουλος M.D., PhD
Ειδικός Παθολόγος – Εξειδικευθείς Μ.Ε.Θ.
Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Πατρών



5^η Θεματική ενότητα

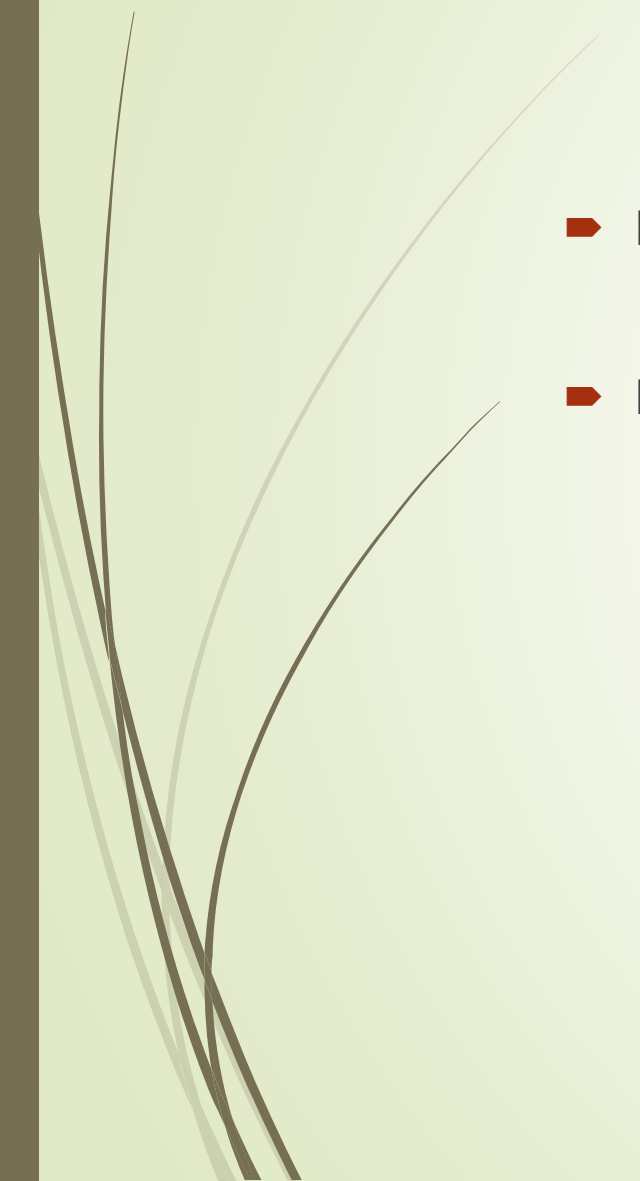
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΠΕΠΤΙΚΟΥ

Πέψη – απορρόφηση θρεπτικών
συστατικών - Μεταβολισμός

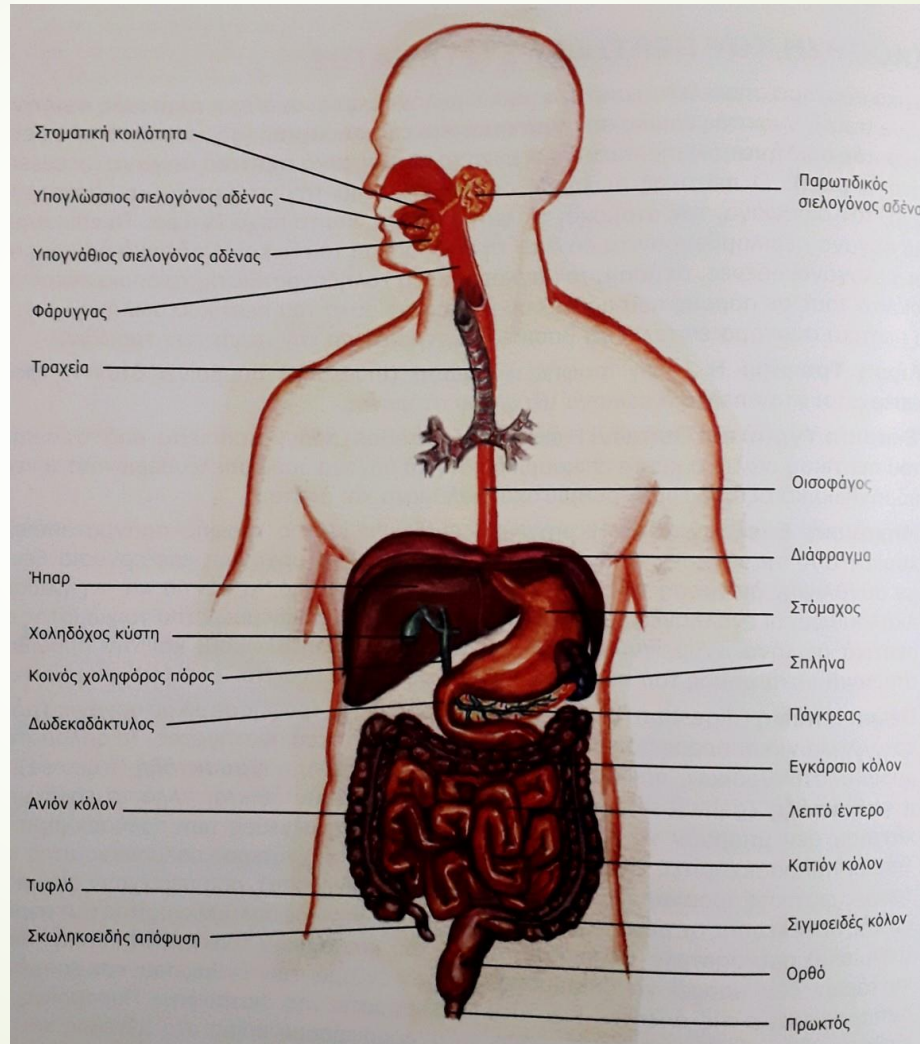
Πάτρα, 29/03/2021



Πεπτικό σύστημα

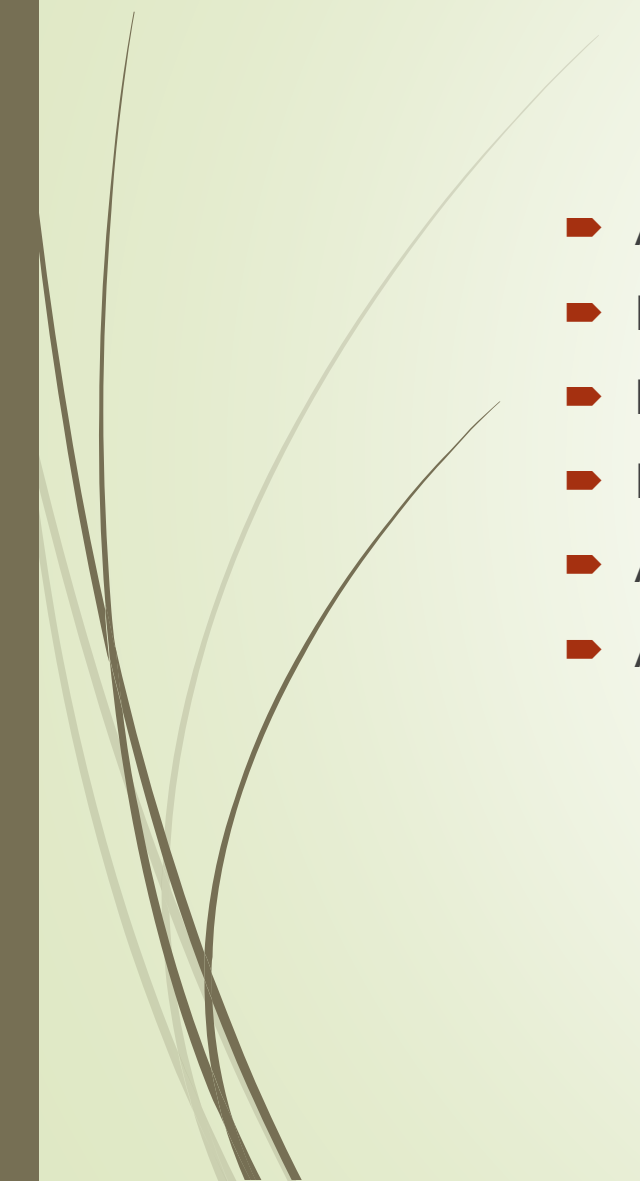
- ▶ Πεπτικός σωλήνας
 - ▶ Επικουρικά όργανα
- 

Ανατομία



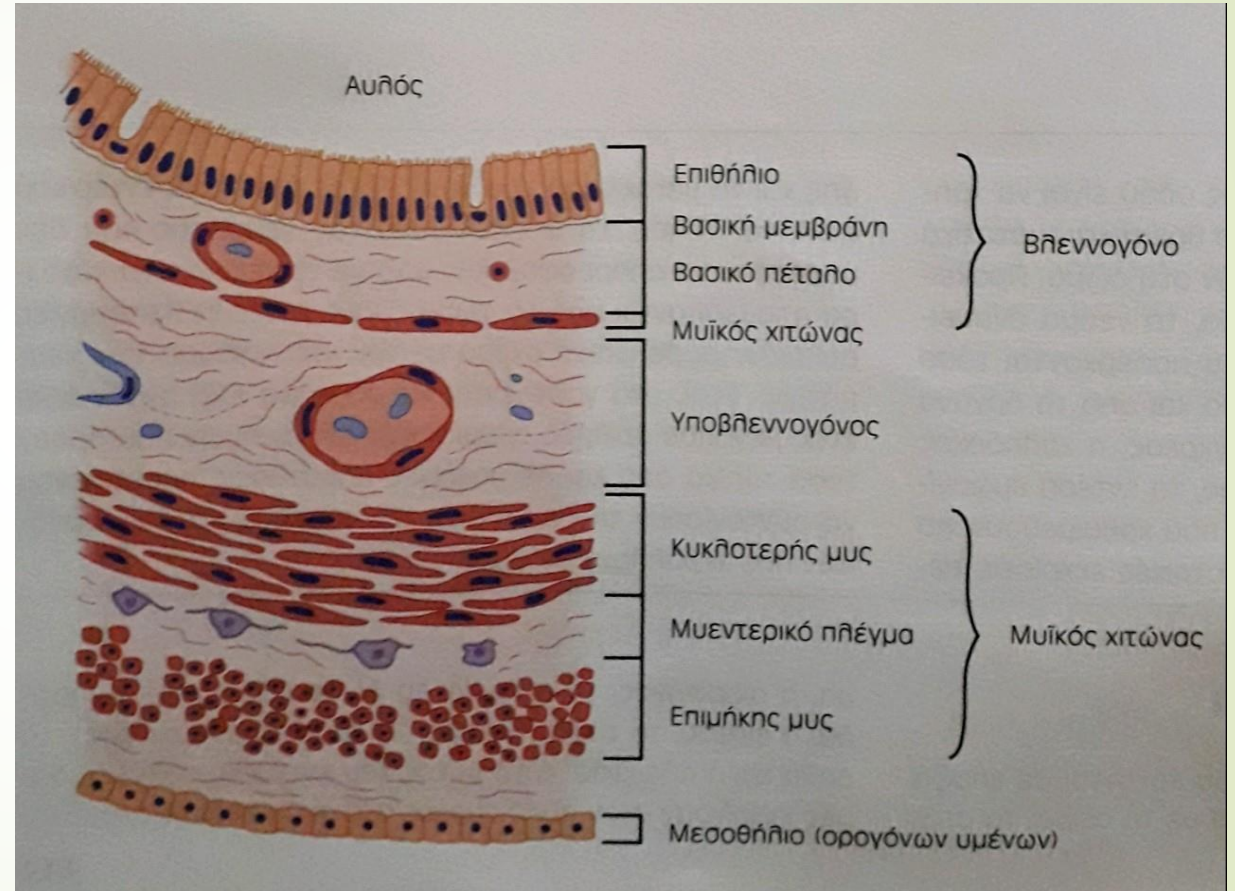


Λειτουργίες Πεπτικού Συστήματος

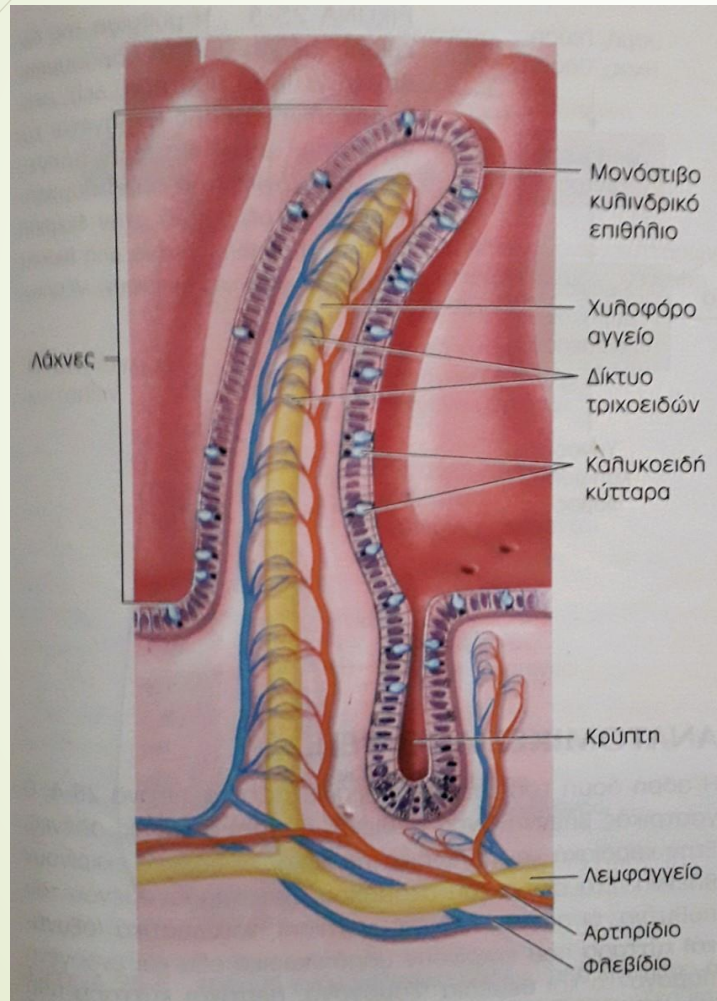
- Λήψη τροφής
 - Εκκρίσεις υγρών
 - Μηχανική επεξεργασία
 - Πέψη τροφών
 - Απορρόφηση θρεπτικών συστατικών
 - Αφόδευση
- 

Οργάνωση Πεπτικού

- Βλεννογόνος χιτώνας
- Υποβλεννογόνιος χιτώνας
- Εξωτερική μυϊκή στοιβάδα
- Ορογόνος χιτώνας



Εντερικές λάχνες



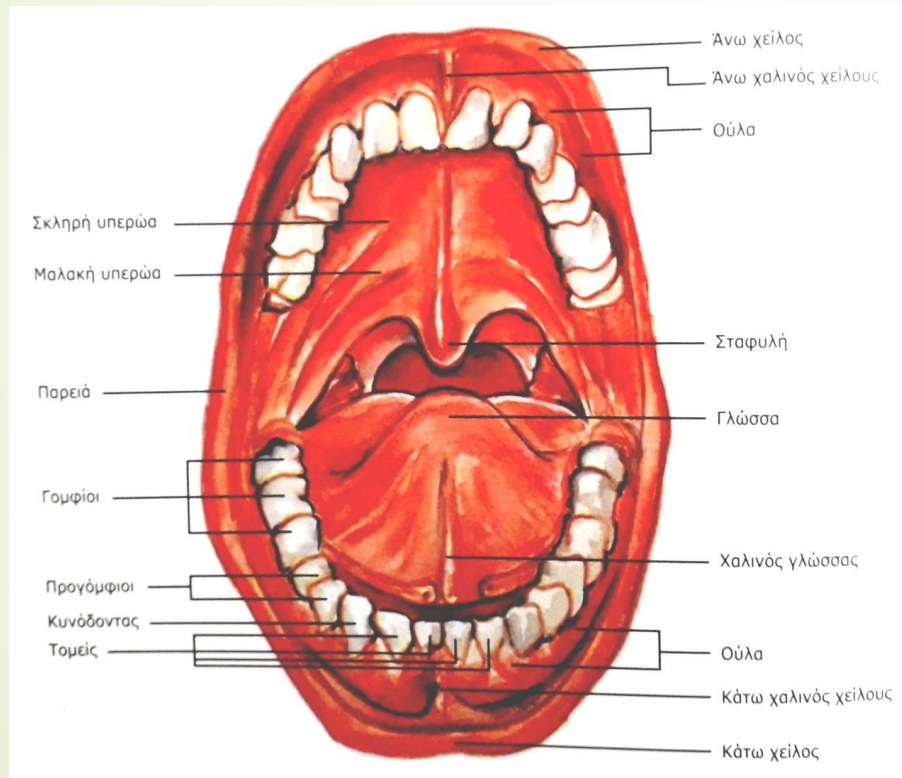
- Αυξάνουν την απορροφητική επιφάνεια
- Καλύπτονται από γλυκοκάλυκα
- Διαθέτουν πλούσια αγγείωση



Γαστρεντερική κινητικότητα

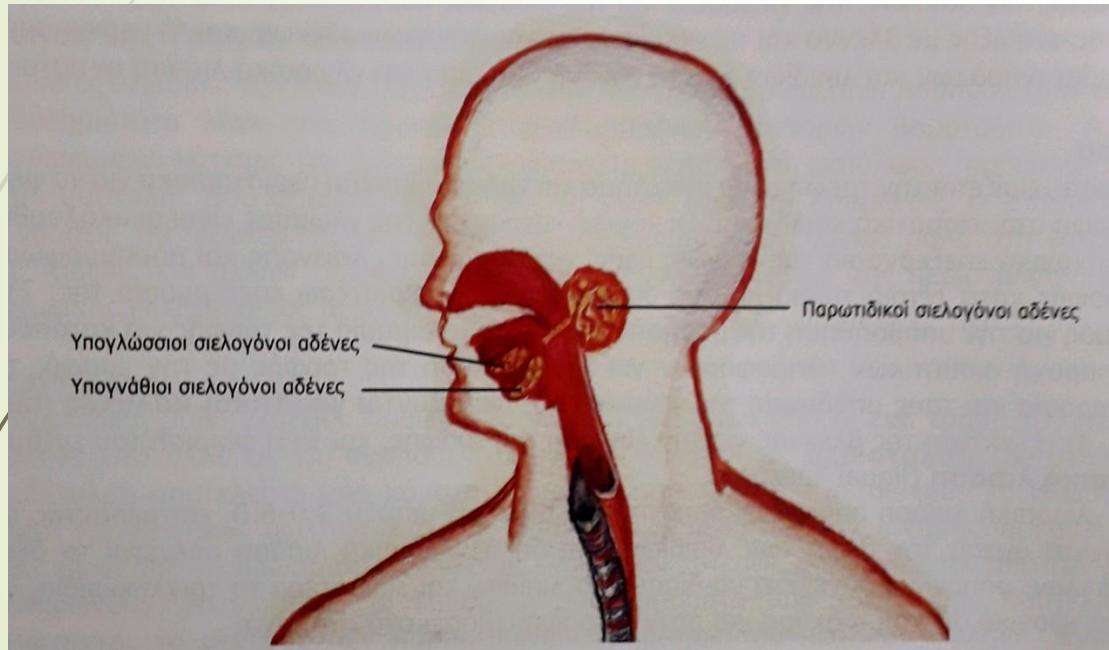
- ▶ Περίσταση → συσπάσεις
- ▶ Κατάτμηση → Δακτυλιοειδείς συστολές
- ▶ Μυεντερικό πλέγμα Auerbach

Στόμα



- Μάσηση
- Έναρθρος λόγος
- Γεύση
- Κατάποση
- Αφή

Σιελογόνοι αδένες



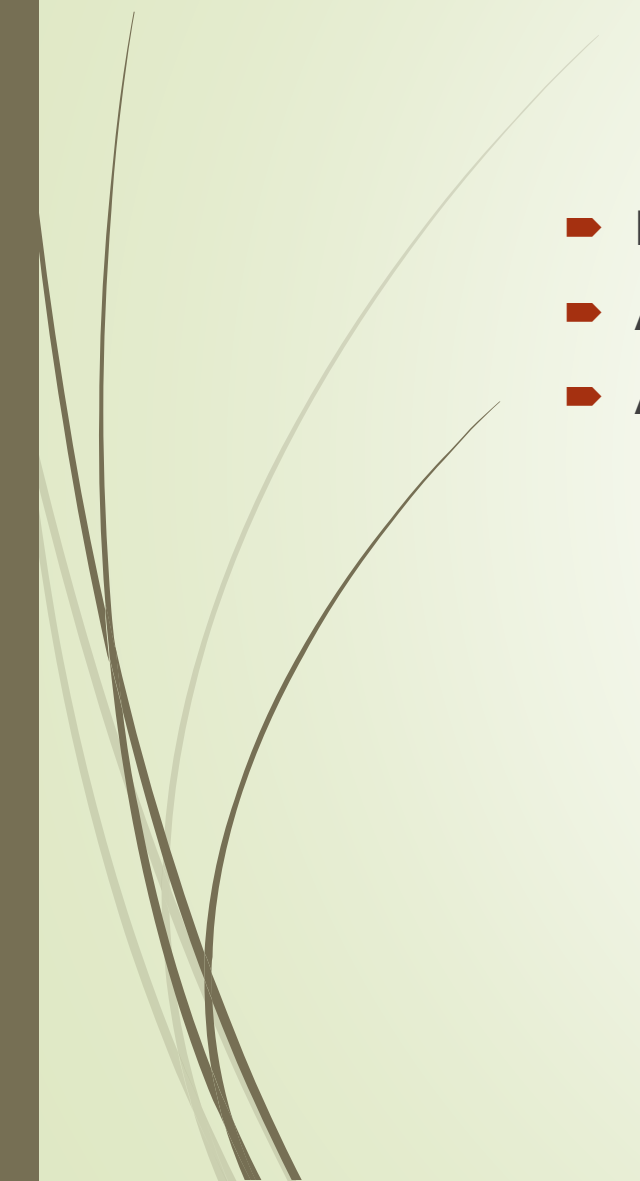
- Παρωτίδες
- Υπογνάθιοι
- Υπογλώσσιοι
- Υπογενειδίοι
- Δευτερεύοντες

Σιελογόνοι αδένες

- ▶ Έκκριση σιέλου (αλκαλικό pH, υπότονο)
- ▶ Έκκριση σιελικής αμυλάσης
- ▶ Πέψη αμύλου
- ▶ Έκκριση IgA
- ▶ Έκκριση λυσοζύμης
- ▶ Λίπανση τροφής
- ▶ Διέγερση γευστικών καλύκων
- ▶ 1000 -1500 ml/ημέρα
- ▶ 99,5% νερό
- ▶ Παρασυμπαθητικός έλεγχος

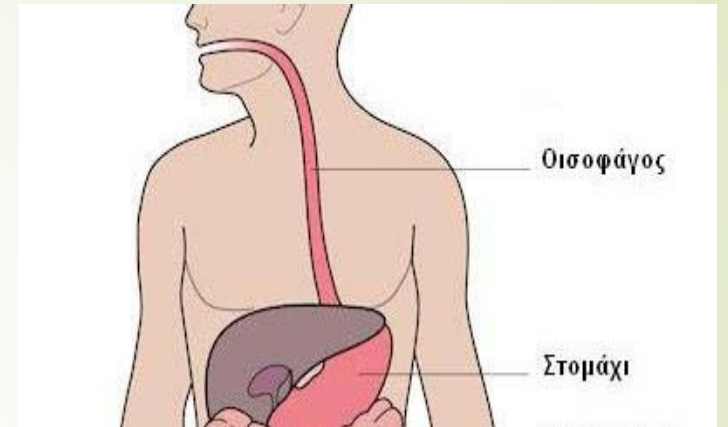


Φάρυγγας

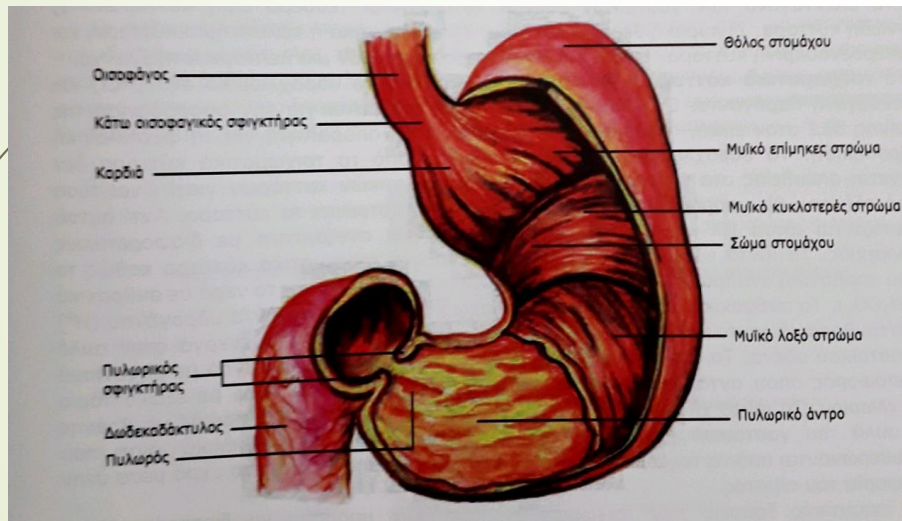
- Κοινή οδός με αναπνευστικό σύστημα
 - Διέλευση τροφών προς οισοφάγο
 - Διέλευση αέρα
- 

Οισοφάγος

- Όπισθεν τραχείας
- Μήκος 25 εκ.
- Διάμετρος 2 εκ.
- Παρουσία βλεννωδών αδένων → λίπανση τροφής
- 2 σφιγκτήρες → άνω οισοφαγικός & κάτω οισοφαγικός



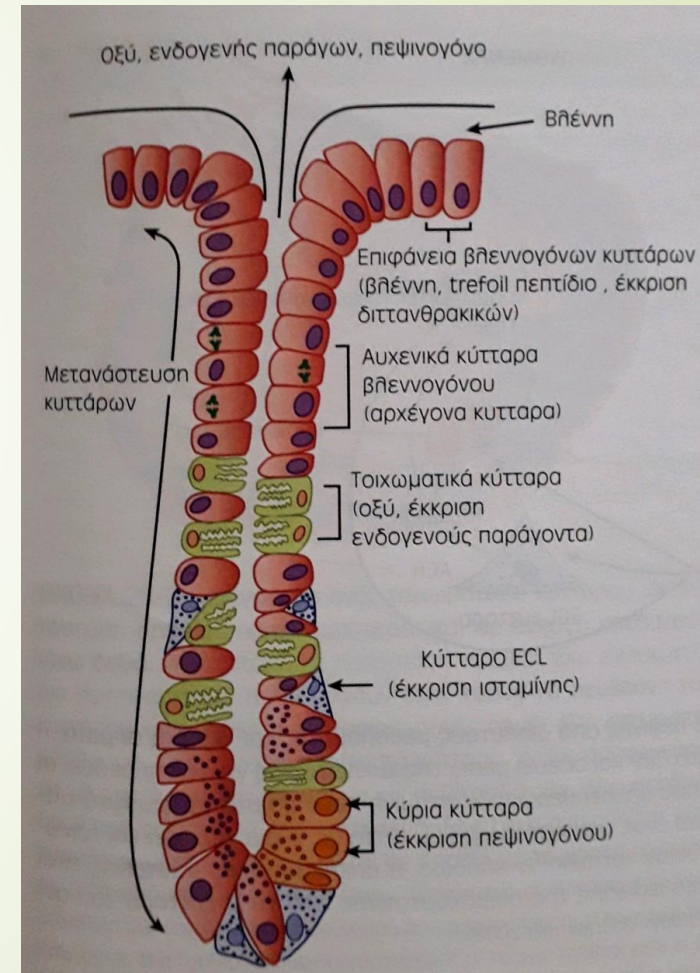
Στόμαχος



- Αποθήκευση τροφής
- Μηχανική επεξεργασία
- Πολτοποίηση
- Διάσπαση χημικών δεσμών τροφής
- Παραγωγή βλέννας
- Παραγωγή ενδογενούς παράγοντα

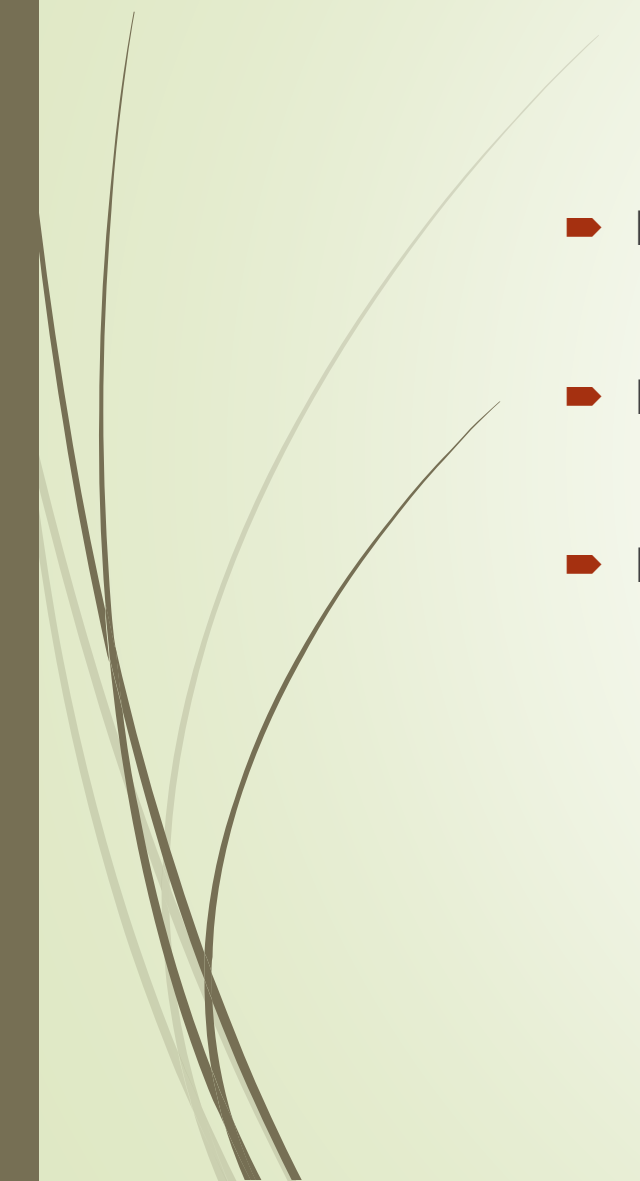
Γαστρική έκκριση

- Βλεννώδη κύτταρα → παραγωγή βλέννας & HCO_3^-
- Τοιχωματικά κύτταρα → HCl & ενδογενής παράγοντας
- Θεμέλια κύτταρα → πεψινογόνο → πεψίνη
- Εντεροενδοκρινή κύτταρα → γαστρίνη, σωματοστατίνη
- K^+ , Na^+ , Mg^{2+} , H^+
- Γαστρική λιπάση
- ~2,5 lt/ημέρα



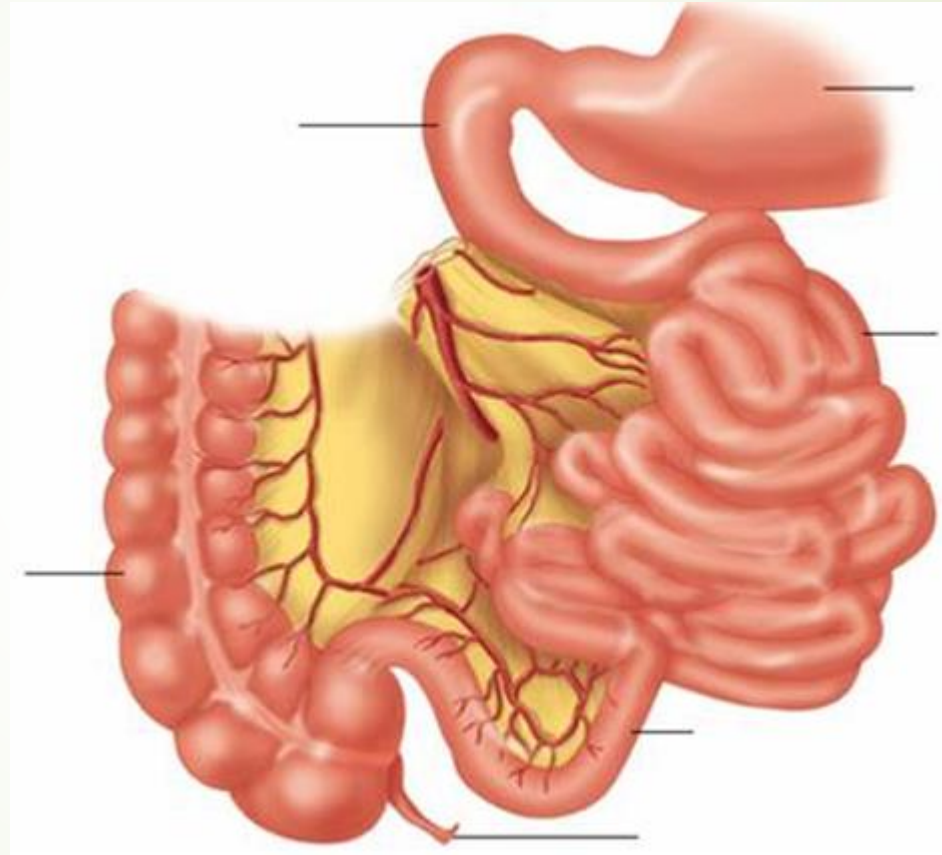


Φάσεις έκκρισης

- Κεφαλική (πνευμονογαστρικό)
 - Γαστρική
 - Εντερική
- 

Λεπτό έντερο

- 12δακτυλο
- Νήστιδα
- Ειλεός

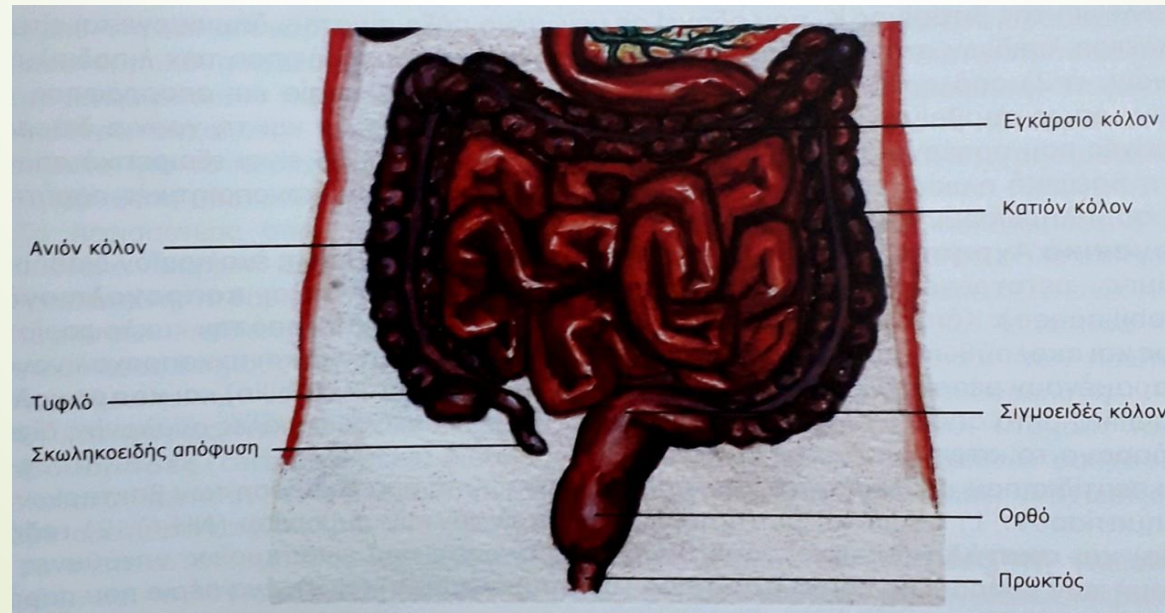


Φυσιολογία ΛΕ

- Κυκλικές πτυχές
- Εντερικές λάχνες
- ~ 1,8 lt/ημέρα
- Εντερικοί αδένες
- Εντεροκινάση
- Λυσοζύμη
- Ντιφενσίνες
- Εκκριματίνη
- Χολοκυστοκινίνη
- GIP
- VIP
- Μοτιλίνη

Παχύ έντερο

- ▶ Επαναρρόφηση νερού
- ▶ Επαναρρόφηση βιταμινών και χολικών αλάτων
- ▶ Παραγωγή βιταμίνης Κ, βιοτίνης και παντοθενικού οξέος από μικρόβια
- ▶ Σχηματισμός και αποβολή κοπράνων



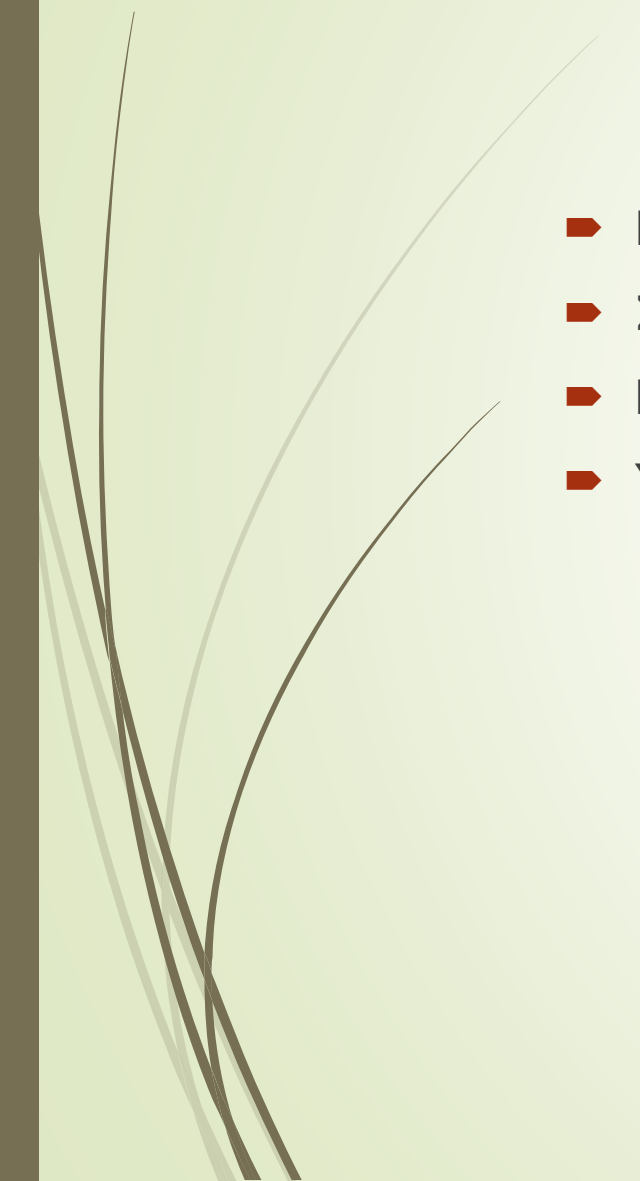
Ανακύκλωση υγρών

Κατανάλωση		2000
Ενδογενείς εκκρίσεις		7000
Σιελογόνοι αδένες	1500	
Στόμαχος	2500	
Χολή	500	
Πάγκρεας	1500	
Έντερο	+1000	
	<hr/>	7000
Σύνολο		9000
Επαναρρόφηση		8800
Νήστις	5500	
Ειλεός	2000	
Κόλον	1300	
	<hr/>	8800
Ισορροπία στα κόπρανα		200

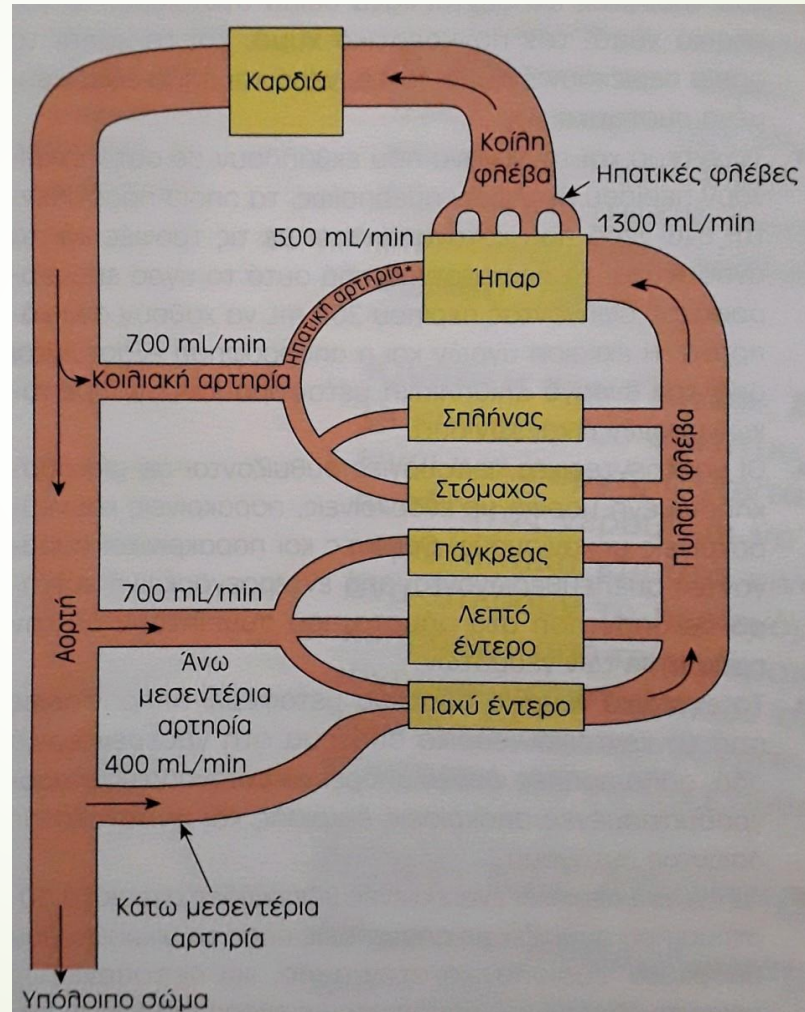
Δεδομένα από Moore EW: *Physiology of Intestinal Water and Electrolyte Absorption*. American Gastroenterology Society, 1976.



Νεύρωση

- ▶ Παρασυμπαθητική
 - ▶ Συμπαθητική
 - ▶ Μυεντερικό πλέγμα Auerbach
 - ▶ Υποβλεννογόνιο πλέγμα Meissner
- 

Αγγείωση





ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ▶ Ganong's : Ιατρική Φυσιολογία, 2014, Εκδ. Πασχαλίδη
- ▶ Γ. Πανουτσόπουλος: Φυσιολογία του Ανθρώπου για Επιστήμες Υγείας, 2020, Εκδ. ΔΙΣΙΓΜΑ
- ▶ Netter's βασικές αρχές φυσιολογίας του ανθρώπου, Mulroney S. Myers A.