

1. Από το κύτταρο στον οργανισμό

Βιολογία Α' Λυκείου

Κύτταρα & ιστοί



- Βασική ΔΟΜΙΚΗ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ μονάδα ζωής;
 - ΚΥΤΤΑΡΟ
- Από πόσα κύτταρα ο ανθρώπινος οργανισμός;
 - 50.000.000.000.000 - 70.000.000.000.000!
- Πώς οργανώνονται για να δομήσουν τον οργανισμό;
 - Κύτταρο · Ιστός · Όργανο · Σύστημα · Οργανισμός
- ΙΣΤΟΣ · κύτταρα με παρόμοια: (α) ΜΟΡΦΗ & (β) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κύτταρα & ιστοί

1. Επιθηλιακός
2. Ερειστικός
 1. Συνδετικός
 2. Χόνδρινος
 3. Οστίτης
3. Μυϊκός
 1. Γραμμωτός
 2. Λείος
 3. Καρδιακός
4. Νευρικός

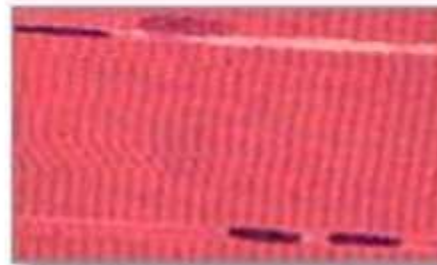
ΟΙ 4 ΤΥΠΟΙ ΙΣΤΩΝ



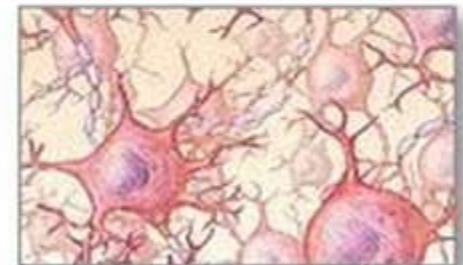
Επιθηλιακός ιστός



Ερειστικός ιστός



Μυϊκός ιστός



Νευρικός ιστός



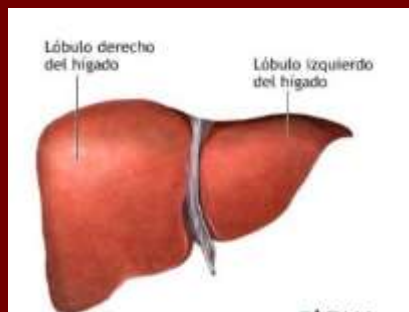
1. Επιθηλιακός ιστός

- Κύτταρα στενά συνδεδεμένα
- Επιφάνειες (εξωτερικές - εσωτερικές)
- Ποικιλία μορφολογίας
- Προστατεύει, εκκρίνει, απορροφάει

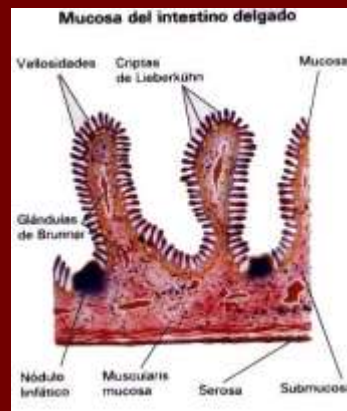
↓
Βλεφαριδοφόρο
επιθήλιο
αναπνευστικής οδού

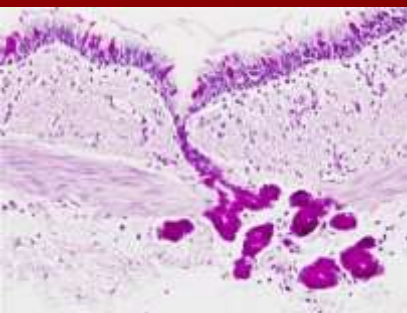


↓
Αδένες



↓
Λεπτό έντερο



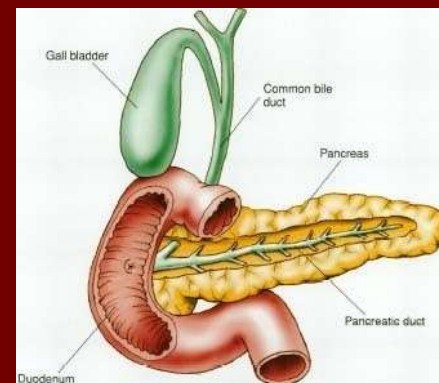
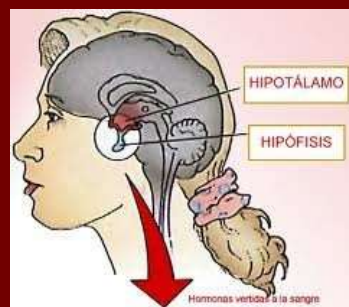
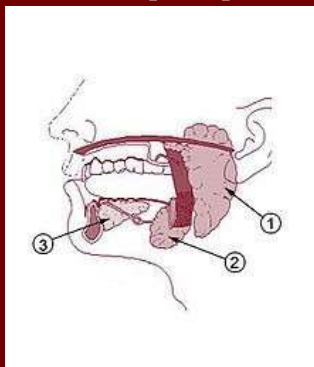


1. Επιθηλιακός ιστός

■ ΑΔΕΝΕΣ

- Ενδοκρινείς · Εκκρίνουν στο αίμα
- Εξωκρινείς · Εκκρίνουν έξω από το σώμα ή μέσα σε κοιλότητες
- Μεικτοί · Και τα 2 (δύο μοίρες)

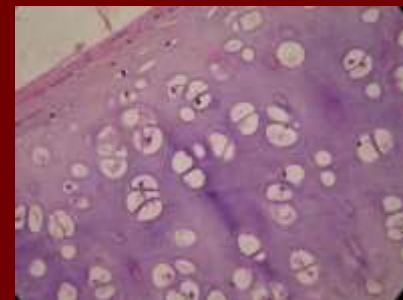
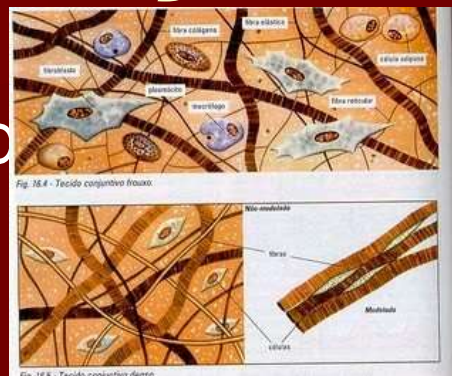
- Π.χ.: Σιελογόνοι, ιδρωτοποιοί, υπόφυση, πάγκρεας...





2. Ερρυστικός Ιστός

- Άφθονη μεσοκυττάρια ουσία + κολλαγόνο + ελαστίνη
- Στήριξη & προστασία
- 1. ΣΥΝΔΕΤΙΚΟΣ
 - ΧΑΛΑΡΟΣ: Δέρμα (+ λιπώδης!)
 - ΠΥΚΝΟΣ: Αρθρώσεις, τένοντες
- 2. ΧΟΝΔΡΙΝΟΣ: αρθρώσεις, χόνδροι
- 3. ΟΣΤΙΤΗΣ: οστά, σκληρή μεσοκυττάρια

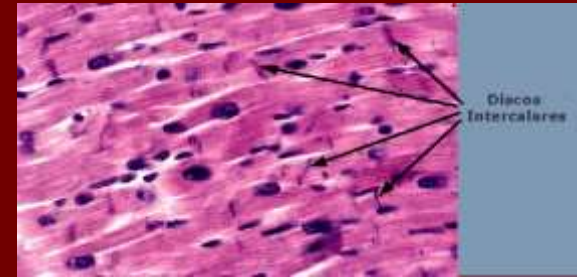


*Προσοχή! Αίμα; Ιδιαίτερος συνδετικός ιστός

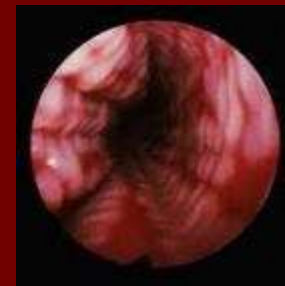


3. Μυϊκός Ιστός

- Μυϊκές ίνες - συστέλλονται
- 1. Σκελετικός: Γραμμώσεις, εκούσια κίνηση
- 2. Λείος: Χωρίς γραμμώσεις, ακούσια κίνηση
- 3. Καρδιακός: Γραμμώσεις, ακούσια κίνηση



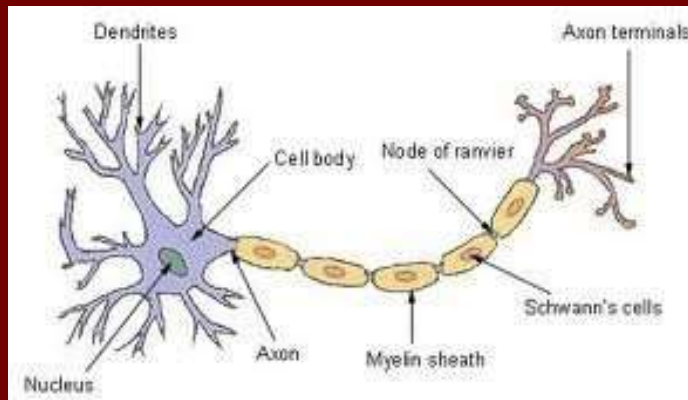
- Π.χ: τρικέφαλος, τοιχώματα αγγείων και γαστρεντερικού σωλήνα...





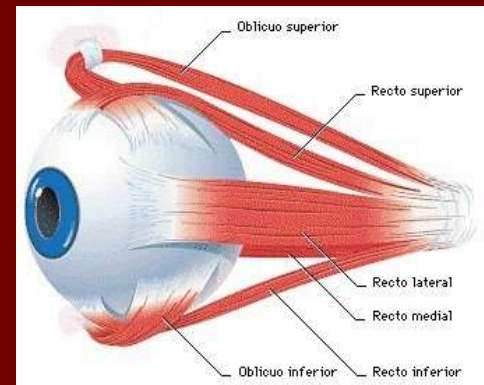
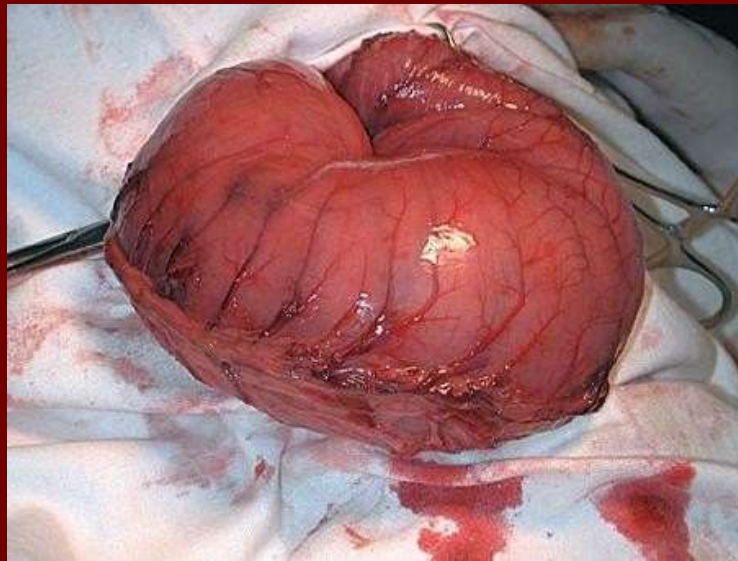
4. Νευρικός ιστός

- Δέχονται, μεταβιβάζουν, παράγουν μηνύματα (νευρικές ώσεις)
- Συνεργάζονται
 - π.χ. νευρογλοιακά κύτταρα (μονώνουν - τρέφουν τα νευρικά)



Όργανα

- Συνεργασία διάφορων τύπων ιστών για συγκεκριμένη λειτουργία
 - Δικέφαλος = ;
 - Στομάχι = ;
 - Οφθαλμός = ;



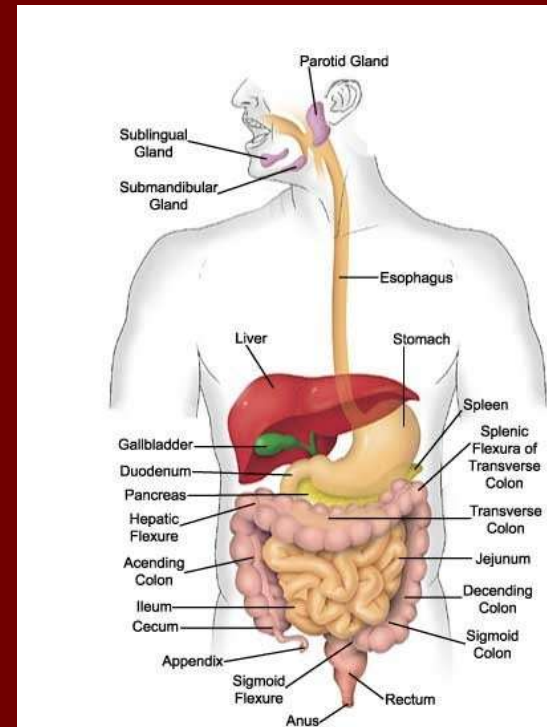
Συστήματα οργάνων

■ Συνεργασία οργάνων για συγκεκριμένη λειτουργία

- Στοματική κοιλότητα
- Φάρυγγας
- Οισοφάγος
- Στομάχι
- Λεπτό έντερο
- Παχύ έντερο
- Αδένες

Πεπτικό σύστημα

Άλλα;;;



Συστήματα οργάνων



Συστήματα οργάνων



Swimsuits these days are so obscene, they show everything